

# सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठ



मानस नीती व समाजविज्ञान विद्याशाखेअंतर्गत (अर्थशास्त्र) विषयातील  
पीएच.डी. (विद्यावाचस्पती) पदवीसाठी सादर  
करावयाचा शोधप्रबंध

संशोधनाचा विषय

"नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादनाच्या  
किंमतीतील बदलांचे आर्थिक अध्ययन"  
(सन २००५-०६ ते २००९-१०)

संशोधिका

श्रीमती निमसे मिनाक्षी भिवाजी

मार्गदर्शक

डॉ.बी.एन.सापनर

सहयोगी प्राध्यापक, अर्थशास्त्र विभाग  
क.का.वाघ महाविद्यालय, पिंपळगांव (ब), नाशिक

संशोधन केंद्र

अर्थशास्त्र विभाग, के.टी.एच.एम.कॉलेज, नाशिक-४२२ ००२

मे २०१६

## प्रतिज्ञापत्र

मी मिनाक्षी भिवाजी निमसे प्रतिज्ञापत्र लिहून देते की, "नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादनाच्या किंमतीतील बदलांचे आर्थिक अध्ययन (२००५-०६ ते २००९-१०)" या विषयावरील प्रबंध सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाच्या मानस नीती व समाजविज्ञान विद्याशाखेतर्गत अर्थशास्त्र विषयातील पीएच.डी. पदवीसाठी सादर करित आहे. या प्रबंधातील माहिती मुळ संदर्भातून संकलित केली असून त्याठिकाणी तसा उल्लेख केला आहे. आणि सादर माहितीचा या प्रबंधाव्यतिरिक्त अन्यत्र संशोधिकेने कोठेही उपयोग केलेला नाही.

ठिकाण : नाशिक  
दिनांक :

मिनाक्षी भिवाजी निमसे  
संशोधिका

# CERTIFICATE

This is to certify that, the work incorporated in the thesis entitled "नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादनाच्या किंमतीतील बदलांचे आर्थिक अध्ययन (२००५-०६ ते २००९-१०)" submitted for the degree of Ph.D by **Meenakshi Bhivaji Nimse** was carried out by the candidate under my supervision / Guidance. Such material has been obtained from other sources has been duly acknowledged in this thesis.

Place : Nashik

Date :

**Dr.B.N.Sapnar /Dr.S.K.Pagar**

Research Guide

## ऋणनिर्देश

प्रस्तुत संशोधन प्रकल्प सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठास सादर करतांना मला अत्यंत आनंद होत आहे. माझे मार्गदर्शक आदरणीय गुरूवर्य **डॉ.बी.एन.सापनर** आणि **डॉ.एस.के.पगार** यांच्या मार्गदर्शनाखाली "नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादनाच्या किंमतीतील बदलांचे आर्थिक अध्ययन (२००५-०६ ते २००९-१०)" या संशोधन विषयाचा अभ्यास करण्याचे सौभाग्य मला लाभले त्याबद्दल मी स्वतःला सुदैवी मानते. सरांना मला त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली संशोधन कार्य करण्याची संधी दिली व कामात व्यस्त असतांनाही त्यांनी अत्यंत आत्मियतेने मला मार्गदर्शन करून प्रेरणा दिली त्याबद्दल मी त्यांची ऋणी आहे.

सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाचे बीसीयुडीचे संचालक **डॉ.व्ही.बी.गायकवाड** आणि के.टी.एच.एम. महाविद्यालयाचे प्राचार्य **डॉ.दिलीप धोंडगे**, तसेच सावित्रीबाई फुले पुणे विद्यापीठाच्या अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख **रोहिणी सहाणे**, गुरूवर्य **डॉ.सुहास आव्हाड**, तसेच संशोधन केंद्राचे अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख **प्रा.बी.ए.पाटील** आणि समन्वयक **डॉ.एस.के.पगार** व **डॉ.डी.आर.बच्छाव**, **डॉ.आर.के.दातीर** यांनी मला वेळोवेळी मार्गदर्शन व प्रोत्साहन दिले याबद्दल संशोधिका त्यांची ऋणी आहे.

नाशिक येथील इन्स्टिट्यूट ऑफ रिसर्च अँड डेव्हलपमेंट स्टडीज (IRDS) या संस्थेचे चेअरमन आदरणीय **डॉ.सौ.लिला कुलकर्णी** मॅडम आणि आदरणीय **डॉ.सर्वोत्तम कुलकर्णी** सर यांनी देखील वेळोवेळी उपयुक्त मार्गदर्शन केले, संशोधन प्रकल्प पूर्णत्वास नेण्यासाठी आपल्या सामाजिक संशोधन संस्थेची समृद्ध ग्रंथ संपदा उपलब्ध करून दिली. तसेच वेळोवेळी उद्भवलेल्या शंकांचे निरसन केले, प्रोत्साहन दिले त्याबद्दल मी त्यांचीही अत्यंत ऋणी आहे. त्यांच्या सदैव ऋणात राहून मनःपूर्वक आभार मानते.

तसेच माझ्या सी.एम.सी.एस. महाविद्यालयाचे प्राचार्य **डॉ.एस.एन.शिंदे** तसेच महाविद्यालयातील माझे सहकारी प्राध्यापक, प्राध्यापिका यांनी मला संशोधन कार्यासाठी वेळोवेळी प्रोत्साहित केले त्याबद्दल मी त्यांची आभारी आहे. प्रस्तुत संशोधनाची प्रश्नावली ज्या शेतकऱ्यांनी भरून दिली मी त्या सर्वांची कृतज्ञ आहे.

माझ्या संशोधन कार्यात मला नेहमी प्रोत्साहन देणारे माझे सासरे श्री.विजय मोगल तसेच सासू सौ.आशा मोगल, पती श्री.अमोल मोगल, दिर श्री.तेजस मोगल व माझा मुलगा चि.मानस या सर्वांची मी ऋणी आहे.

तसेच माझ्या संशोधनात माझा उत्साह वाढविण्यात पुढाकार घेणारे माझी आई सौ.अलका निमसे आणि वडील श्री.भिवाजी निमसे तसेच माझे भाऊ, वहिणी व कुटुंबातील इतर सदस्य तसेच होनश्री पाटील, मनीषा काकडे, प्रिया वावीकर, उर्मिला गिते या सर्वांनी मला वेळोवेळी प्रोत्साहन देऊन माझे धाडस वाढविले त्याबद्दल मी त्यांची ऋणी आहे.

तसेच श्री.योगेश गिते यांनी कमी कालावधीत अत्यंत चांगल्या प्रकारे शोध प्रबंधाची व्यवस्थित मांडणी करून दिल्याबद्दल मी त्यांची देखील आभारी आहे. याशिवाय सदर प्रबंधाच्या पूर्ततेसाठी ज्ञात अज्ञात व्यक्तींनी मला मदत केली त्या सर्वांची संशोधिका ऋणी आहे.

**मिनाक्षी भिवाजी निमसे**

संशोधिका

## अनुक्रमणिका

क्रमांक	शीर्षक	पृष्ठ क्रमांक
	मुखपृष्ठ	I
	प्रतिज्ञापत्र	II
	प्रमाणपत्र	III
	ऋणनिर्देश	IV
	अनुक्रमणिका	VI
	तक्ता सूची	X
	आलेख सूची	XV
	<b>प्रकरण पहिले</b> <b>भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेतीचे महत्त्व</b>	
१.१	प्रास्ताविक	१
१.२	भारतातील भाजीपाला उत्पादन	५
१.३	नाशिक जिल्ह्यातील फलोत्पादन	९
१.४	कृषी अर्थव्यवस्थेत भाजीपाल्याचे महत्त्व	१३
१.५	भाजीपाला लागवडीचे फायदे	१५
१.६	भाजीपाला लागवडीचे महत्त्व	१६
१.७	आहारातील पालेभाज्यांचे महत्त्व	१८
१.८	भाजीपाल्याचे प्रकार व त्याचे वर्गीकरण	२०
१.९	भाजीपाला लागवडीचे तत्त्वे	२४
१.१०	भाजीपाला लागवडीच्या पद्धती	३८
१.११	हमखास फायद्याचा भाजीपाला	४०
१.१२	भाजीपाला पिकांसाठी पाण्याचे नियोजन	४१
१.१३	भाजीपाला काढणी विक्री व साठवण तंत्र	४४
१.१४	भाजीपाला प्रक्रिया	४८
१.१५	भाजीपाला निर्यात क्षेत्र	४९
१.१६	भाजीपाला निर्यात	५०
१.१७	भाजीपाला विक्री व्यवस्थापन	५४
१.१८	समारोप	५६
	<b>प्रकरण दुसरे</b> <b>संशोधन प्रणाली व संशोधन साहित्याचा आढावा</b>	
२.१	उपयोजित संशोधन पद्धती	६०
२.२	संशोधनाचे महत्त्व	६३

क्रमांक	शीर्षक	पृष्ठ क्रमांक
२.३	संशोधनाची उद्दिष्टे	६३
२.४	संशोधनाचे गृहितकृत्ये	६४
२.५	संशोधन अध्ययनाची व्याप्ती व मर्यादा	६४
२.६	संशोधन पद्धती	६५
२.७	तथ्य संकलनाचे स्रोत	६८
२.८	संशोधनाचा आकृतीबंध	६८
२.९	प्रकरणांची योजना	६९
२.१०	संदर्भ साहित्याचा आढावा	७०
	सारांश	
	<b>प्रकरण तिसरे</b> <b>नाशिक जिल्ह्याची प्राकृतिक, आर्थिक आणि सामाजिक स्थिती</b>	
३.१	प्रास्ताविक	९०
३.२	नाशिक नामकरण	९१
३.३	नाशिक जिल्ह्याचा इतिहास	९२
३.४	जिल्ह्यातील वैशिष्ट्ये	९४
३.५	स्थान, क्षेत्रफळ, नैसर्गिक व भौगोलिक वैशिष्ट्ये	९५
३.६	नैसर्गिक व भौगोलिक वैशिष्ट्ये	९८
३.७	लोकसंख्या	१००
३.८	जिल्हा उत्पन्न अंदाज	१०३
३.९	उद्योग	१०६
३.१०	परिवहन व दळणवळण	११२
३.११	वीज	११३
३.१२	सहकार	११४
३.१३	रोजगार	११५
३.१४	सामाजिक क्षेत्र व सामूहिक सेवा	११६
३.१५	शेती व संलग्न सेवा	१२१
३.१६	नाशिकची बलस्थाने	१२८
३.१७	प्रेक्षणीय स्थळे	१२९
३.१८	दृष्टीक्षेपात नाशिक	१२९
३.१९	दृष्टीक्षेपात नाशिकरोड	१२९

क्रमांक	शीर्षक	पृष्ठ क्रमांक
३.२०	नाशिकमधील शॉपींग मॉलची स्थिती	१२९
३.२१	आय.टी.चा परिसर	१३०
३.२२	नाशिकची प्रगती	१३१
३.२३	नाशिकमध्ये राबविल्या जाणाऱ्या योजना	१३१
३.२४	नाशिकमध्ये होऊ घातलेले प्रकल्प	१३२
३.२५	असे असेल २०१५चे नाशिक	१३४
	<b>प्रकरण चौथे</b> <b>महाराष्ट्रातील भाजीपाला उत्पादनाच्या किंमतीतील चढउतार</b>	
४.१	शेतमाल विक्रीव्यवस्था	१३७
४.२	विक्री व्यवस्थेचे / विपणन कार्य	१४०
४.३	शेतमाल विक्रीच्या पद्धती	१४९
४.४	बाजारातील मध्यस्थ	१५१
४.५	शेतमालाच्या मागणी पुरवठ्याची वैशिष्ट्ये	१५२
४.६	शेतमाल उत्पादनातील विक्रीचे प्रमाण	१५६
४.७	बाजारपेठेतील व्यवहार	१५७
४.८	नियंत्रित बाजारपेठ	१५८
४.९	किंमतीतील चढउतार, तेजीमंदी आणि एकाधिकार खरेदी	१५९
४.१०	सहकारी संस्थांमार्फत खरेदी विक्री	१६१
४.११	प्रतवारी	१६२
४.१२	विपणन संशोधन, माहिती व प्रचार	१६३
४.१३	प्रक्रिया	१६४
४.१४	शेतमाल विक्री व्यवस्थेतील दोष	१६४
४.१५	कृषी मूल्य नीती	१६५
४.१६	भारतातील शेतमाल किंमतीविषयीचे धोरण	१६६
४.१७	शेतमाल किंमत आयोगाची स्थापना	१६८
४.१८	शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उतार : कारणे व परिणाम	१६९
४.१९	शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उताराचे परिणाम	१७१
४.२०	भाज्यांच्या लागवड पद्धती	१७२
	<b>प्रकरण पाचवे</b> <b>नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचे सामाजिक व आर्थिक विश्लेषण</b>	
५.१	प्रास्ताविक	१९९
५.२	नमुना भाजीपाला उत्पादकांचे सामाजिक वर्गीकरण	१९९
५.३	नमुना शेतकऱ्यांचे आर्थिक वर्गीकरण	२०८



क्रमांक	शीर्षक	पृष्ठ क्रमांक
५.४	सामाजिक व आर्थिक स्थित्यंतरे	२४७
५.५	भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना उद्भवलेल्या समस्या	२५४
५.६	सर्वेक्षण प्रक्रियेत संशोधकेने नमूद केलेली निरीक्षणे	२५८
	<b>प्रकरण सहावे</b> <b>भाजीपाला शेतीतील उत्पादन व विपणनातील नफा तोटा</b> <b>विश्लेषण व किंमत प्रसरण</b>	
६.१	प्रास्ताविक	२६०
६.२	नमुना शेतकऱ्यांनी घेतलेले भाजीपाल्याचे प्रति एकरी उत्पादन, विक्री व विक्री उत्पन्न	२६०
६.३	भाजीपाला विपणन व किंमत प्रसरण	२९८
	<b>प्रकरण सातवे</b> <b>निष्कर्ष व शिफारशी</b>	
७.१	प्रास्ताविक	३०७
७.२	संशोधन प्रबंधातील प्रकरणांचा संक्षिप्त आढावा	३०७
७.३	गृहितकृत्यांची पडताळणी	३०९
७.४	संशोधनाचे निष्कर्ष	३१४
७.५	शिफारशी	३२२
७.६	भावी संशोधनाची दिशा	३२४

## परिशिष्टे

१	संदर्भ सूची	३२५
२	प्रश्नावली	३२९

## तक्ता सूची

अ.क्र.	तक्ता क्र.	शीर्षक	पृ. क्र.
१	१.१	भारतातील फलोत्पादनाची स्थिती	३
२	१.२	प्रमुख भाजीपाला उत्पादन करणारे देश	५
३	१.३	भारताचे भाजीपाला उत्पादन	७
४	१.४	महाराष्ट्रातील भाजीपाला क्षेत्र, उत्पादन, उत्पादकता	८
५	१.५	नाशिक जिल्ह्याचे फलोत्पादन पिकांचे वर्षानिहाय आकडेवारी	१०
६	१.६	नाशिक जिल्ह्याचे भाजीनिहाय एकूण क्षेत्र, उत्पादन व उत्पादकतेचे वर्गीकरण	११
७	१.७	वार्षिक भाजीपाला उत्पादनाचे नियोजन	१९
८	१.८	भाजीपाल्याच्या आणीबाणीच्या अवस्थेतील पाण्याची गरज	३२
९	१.९	पाणी देण्याच्या पद्धती	४३
१०	१.१०	भाजीपाल्यासाठी लागणारे तापमान व आर्द्रता आणि साठवण काळ	४८
११	१.११	भाजीपाल्याची गुणवत्ता किंवा मानके	५३
१२	२.१	नमुना निवडीचा आकृतीबंध	६६
१३	३.१	नाशिक जिल्हा सांख्यिकीय माहिती	९३
१४	३.२	तालुकानिहाय खेड्यांची संख्या व ओसाड खेड्यांची संख्या	९६
१५	३.३	प्रशासकीय रचना व स्थानिक स्वराज्य संस्था	९८
१६	३.४	लोकसंख्येबाबतीतील तक्ता	१००
१७	३.५	साक्षरतेचे प्रमाण	१०२
१८	३.६	जिल्हा उत्पन्न अंदाज	१०४
१९	३.७	सार्वजनिक वितरण व्यवस्था	१०५
२०	३.८	जिल्ह्यातील उद्योग	१०७
२१	३.९	महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळाच्या नाशिक जिल्ह्यातील औद्योगिक वसाहतीमधील उद्योगकेंद्रे.	१०९
२२	३.१०	नाशिक जिल्ह्याच्या सहकारी औद्योगिक वसाहतीतील कार्यरत उद्योग केंद्र २००६	१०९
२३	३.११	नाशिक जिल्ह्यातील औद्योगिक कर्ज वितरण लक्ष्ये व लक्ष्य प्राप्ती मूल्य	११०
२४	३.१२	बँक ऑफ महाराष्ट्र या अग्रणी बँकेची औद्योगिक वित्तपुरवठा लक्ष्ये आणि लक्ष्यपूर्ती	११०

अ.क्र.	तक्ता क्र.	शीर्षक	पृ. क्र.
२५	३.१३	परिवहन व दळणवळण	११३
२६	३.१४	नाशिक जिल्ह्यातील नागरी सहकारी बँकांचा तालुकानिहाय तक्ता	११५
२७	३.१५	नाशिक जिल्ह्यातील शैक्षणिक संस्था	११७
२८	३.१६	नाशिक जिल्ह्यातील सार्वजनिक आरोग्य केंद्रे	११९
२९	३.१७	भौगोलिक क्षेत्र	११२
३०	३.१८	अंशतः व पूर्णतः सिंचन क्षमता निर्माण झालेले पाटबंधारे प्रकल्प व त्याखालील क्षेत्र.	१२५
३१	३.१९	नाशिक मधील विविध मॉल्स	१३०
३२	५.१	नाशिक जिल्ह्यातील भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे स्त्री आणि पुरुष वर्गीकरण	१९९
३३	५.२	नाशिक जिल्ह्यातील भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे वयोगटानुसार वर्गीकरण	२०१
३४	५.३	नाशिक जिल्ह्यातील भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे शैक्षणिक पातळीनुसार वर्गीकरण	२०३
३५	५.४	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे शेतीचा कार्यानुभव (वर्ष) आणि असल्यास इतर व्यवसायाची माहिती.	२०५
३६	५.५	नाशिक जिल्ह्यातील भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे लागवडीखालील एकूण क्षेत्र आणि जमिनीच्या प्रकारानुसार क्षेत्रफळ एकरात.	२०८
३७	५.६	भाजीउत्पादक शेतकऱ्यांचे लागवडीखालील क्षेत्र व इतर घेत असलेली पीके	२१०
३८	५.७	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी अन्य पीकांऐवजी भाजीपाल्याचे उत्पादन का घेतले	२१२
३९	५.८	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याची लागवड करतांना कोणत्या उत्पादन तंत्राचा वापर केला ? लागवडीसाठी कोणाचा सल्ला घेतला.	२१५
४०	५.९	भाजीपाला उत्पादक शेतकरी भाजीपाला पीकासाठी वापरणारे खते.	२१७
४१	५.१०	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांने भाजीपाला लागवड करतांना निवडलेला भाजीप्रकार, बियाणे, हंगाम आणि परिमाण.	२१९

अ.क्र.	तक्ता क्र.	शीर्षक	पृ. क्र.
४२	५.११	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याची लागवड करतांना अवलंबिलेली पद्धत	२२१
४३	५.१२	भाजीपाल्यावरील रोग व किडींचा प्रारंभ व किटकनाशके.	२२३
४४	५.१३	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या सिंचनासाठी केलेली व्यवस्था.	२२४
४५	५.१४	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांकडे उपलब्ध जलस्रोता पैकी भाजीपाल्यासाठी पाणी वापराचे प्रमाण आणि कर्ज घेणारे शेतकरी	२२६
४६	५.१५	भाजीपाला घेणाऱ्या शेतकऱ्यांचे भाजीनिहाय कर्जाचे विश्लेषण	२२७
४७	५.१५(अ)	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या कर्जाचा आणि परतफेडीचा तपशील (कांदा)	२३०
४८	५.१५(ब)	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या कर्जाचा आणि परतफेडीचा तपशील (टोमॅटो)	२३१
४९	५.१५(क)	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या कर्जाचा आणि परतफेडीचा तपशील (कोबी)	२३३
५०	५.१५(ड)	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या कर्जाचा आणि परतफेडीचा तपशील (फ्लॉवर)	२३४
५१	५.१५(इ)	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या कर्जाचा आणि परतफेडीचा तपशील (भोपळा)	२३६
५२	५.१६	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांच्या भाजीपाला शेतीस कृषीतज्ज्ञ भेटीचे वर्गीकरण	२३७
५३	५.१७	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांची कृषीतज्ज्ञांचे मार्गदर्शन अंमलात आणण्याची वारंवारिता व भाजी काढण्याची वेळ	२३९
५४	५.१८	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांना विक्रीपूर्वी किंमतीची माहिती	२४०
५५	५.१९	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांच्या भाजीपाला विक्री पद्धती (माध्यम)	२४२
५६	५.२०	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांच्या भाजीपाला पॅकींग करण्याच्या पद्धत	२४२
५७	५.२१	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांची प्रतवारीसाठी निवडलेली पद्धत	२४४

अ.क्र.	तक्ता क्र.	शीर्षक	पृ. क्र.
५८	५.२२	भाजीपाला शेती कामासाठी कशा प्रकारचे मजूर लागतात.	२४५
५९	५.२३	भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांनी मजूरांना दिलेला मजूरी दर.	२४७
६०	५.२४	लागवड निर्णयाबाबत भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांची समाधान पातळी	२४८
६१	५.२५	भविष्यात व्यवसाय पुढे न्यावा वाटतो का ?	२४९
६२	५.२६	अलिकडील पाच वर्षात ऐवज धारणेत झालेले बदल	२५०
६३	५.२७	वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग कशासाठी ?	२५२
६४	५.२८	भाजीपाला लागवडीत येणाऱ्या समस्या	२५५
६५	५.२९	भाजीपाला विक्रीत येणाऱ्या समस्या.	२५७
६६	६.१	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याचे घेतलेले प्रती एकरी एकूण उत्पादन, विक्री आणि विक्री उत्पन्न रूपयात (२००९-१०)	२६१
६७	६.२	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी केलेला एकूण खर्च (रु) नाशिक जिल्हा सरासरी २००९-१०	२६४
६८	६.३	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या विक्रीसाठी केलेला एकूण खर्च (रु) नाशिक जिल्हा सरासरी २००९-१०	२६९
६९	६.४	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२७२
७०	६.५	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२७४
७१	६.६	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील काकडी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२७५
७२	६.७	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील गाजर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२७७

अ.क्र.	तक्ता क्र.	शीर्षक	पृ. क्र.
७३	६.८	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील मुळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२७८
७४	६.९	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील मेथी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८०
७५	६.१०	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील पालक उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८१
७६	६.११	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील मिरची उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८३
७७	६.१२	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील पुदीना उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८४
७८	६.१३	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील आले उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८६
७९	६.१४	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील कोथंबीर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८७
८०	६.१५	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील दोडका उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८९
८१	६.१६	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील कोबी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२९१
८२	६.१७	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२९२

अ.क्र.	तक्ता क्र.	शीर्षक	पृ. क्र.
८३	६.१८	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील वांगी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२९४
८४	६.१९	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील बटाटे उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२९५
८५	६.२०	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील भोपळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२९७
८६	६.२१	असे चालते दरवाढीचे दृष्टचक्र	३०१
८७	६.२२	नाशिक महानगरातील भाजीपाल्यांचे किंमत प्रसरण २००९-१०च्या सरासरी किंमतीनुसार	३०२
८८	६.२३	निवडक भाज्यांच्या किंमतीतील अलीकडील पाच वर्षातील चढ-उतार	३०६

## आलेख सूची

अ.क्र.	आलेख क्र.	शीर्षक	पृ.क्र.
१	५.१	नाशिक जिल्ह्यातील भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे स्त्री आणि पुरुष वर्गीकरण	२००
२	५.२	नाशिक जिल्ह्यातील भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे वयोगटानुसार वर्गीकरण	२०२
३	५.३	नाशिक जिल्ह्यातील भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे शैक्षणिक पातळीनुसार वर्गीकरण	२०४
४	५.४	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे शेतीचा कार्यानुभव (वर्ष) आणि असल्यास इतर व्यवसायाची माहिती.	२०७
५	५.५	नाशिक जिल्ह्यातील भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे लागवडीखालील एकूण क्षेत्र आणि जमिनीच्या प्रकारानुसार क्षेत्रफळ एकरात.	२०९
६	५.६	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे लागवडीखालील क्षेत्र व इतर घेत असलेली पीके	२११
७	५.७	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी अन्य पीकांऐवजी भाजीपाल्याचे उत्पादन का घेतले	२१४
८	५.८	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी लागवडीसाठी घेतलेल्या पूर्व सल्ल्याचे वर्गीकरण	२१६
९	५.९	भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याची लागवड करतांना अवलंबिलेली पद्धत	२२२
१०	६.१	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२७३
११	६.२	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२७५
१२	६.३	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील काकडी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२७६



अ.क्र.	आलेख क्र.	शीर्षक	पृ.क्र.
१३	६.४	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील गाजर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२७८
१४	६.५	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील मुळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२७९
१५	६.६	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील मेथी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८१
१६	६.७	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील पालक उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८२
१७	६.८	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील मिरची उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८४
१८	६.९	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील पुदीना उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८५
१९	६.१०	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील आले उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८७
२०	६.११	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील कोथंबीर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२८९
२१	६.१२	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील दोडका उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२९०
२२	६.१३	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील कोबी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२९२

अ.क्र.	आलेख क्र.	शीर्षक	पृ.क्र.
२३	६.१४	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२९३
२४	६.१५	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील वांगी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२९५
२५	६.१६	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील बटाटे उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२९६
२६	६.१७	२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्हयातील भोपळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफ्या तोट्याचा लेखाजोखा.	२९८
२७	६.१८	निवडक भाज्यांच्या किंमतीतील अलीकडील पाच वर्षातील चढ उतार	३०६

## प्रकरण पहिले भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेतीचे महत्त्व

### १.१ प्रास्ताविक

शेती हा भारतीय अर्थव्यवस्थेचा आधार आहे. तसेच शेती हा भारताच्या अर्थकारणाचा कणा आहे. अठराव्या शतकाच्या मध्ये भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेतीला अनन्य साधारण महत्त्व होते. आणि आजही कमी झाले अशी मुळीच स्थिती नाही. एकविसावे शतक सुरू झाल्या नंतरही भारताच्या अर्थव्यवस्थेमध्ये शेतीचे महत्त्व कायम आहे. १९४१ च्या शिरगणतीनुसार शेकडा ६६ टक्के लोक शेती आणि संलग्न धंद्यांवर उपजीविका करीत होते. ही संख्या १९५१ साली ७० टक्के पर्यंत वाढली. सन १९९७ मध्ये शेतीवर अवलंबून असणाऱ्यांची संख्या कामकारी लोकसंख्येच्या ६१ टक्के होती. गेल्या पन्नास वर्षात पंचवार्षिक योजनांमुळे औद्योगिक व आर्थिक विकास होत असतांनाही शेतीवर निर्वाह करणाऱ्यांची संख्या फारशी कमी झालेली नाही. ही गोष्ट लक्षात घेण्यासारखी आहे. भविष्यकाळातही शेतीला अत्यंत महत्त्व राहणार हे उघड आहे. भारतीय जनतेला अन्न व उद्योगांना कच्चा माल पुरविण्याची जबाबदारी भारतीय शेतीवर आहे. भारताच्या निर्यात व्यापारात शेतीच्या मालाला बरेच महत्त्व आहे. अन्नधान्य आणि कच्चा माल याची पैदास करणाऱ्या राष्ट्रांमध्ये भारताचे महत्त्वाचे स्थान आहे. १९९८-९९ साली राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या शेकडा २९.२ टक्के उत्पन्न भारताच्या शेतीतून निर्माण झाले. शेतीच्या उत्पन्नावरच सरकारी उत्पन्न बऱ्याच प्रमाणात अवलंबून असते. एखाद्या वर्षी शेती बुडाल्यास त्याचा सरकारी अंदाजपत्रकावरही महत्त्वाचा परिणाम होतो. तसेच शेतकऱ्यांचे उत्पन्न कमी झाल्यास त्याचा उद्योगधंदे व व्यापारावरही अनिष्ट परिणाम झाल्याशिवाय राहत नाही. भारताच्या आर्थिक स्थैर्याच्या दृष्टीने अशा रितीने शेतीला अत्यंत महत्त्व आहे.<sup>१</sup>

स्वातंत्र्य प्राप्तीनंतरच्या काळात भारतीय शेती व्यवसायामध्ये अनेक बदल घडून आले. काळ जसा जसा लोटला जात आहे तशी तशी शेतीत व नवनवीन बदल घडतांना दिसतात. कृषी व संलग्न क्षेत्र हा भारतीय अर्थव्यवस्थेचा कणा मानला जात असून विशेषतः ग्रामीण अर्थव्यवस्थेवर या क्षेत्राचा प्रभाव अधिक आहे. कृषी क्षेत्र हे देशातील ५८.२ टक्के लोकसंख्येस

प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षरित्या रोजगार देणारे देशातील सर्वात मोठे क्षेत्र आहे. शेतीस आवश्यक असणाऱ्या निविष्टामध्ये विविध खते बी-बियाणे, औषधे तसेच विविध यंत्रे, अवजारे इ. च्या कारखानदारीत वाढ होवून रोजगार व अर्थव्यवस्था सुधारण्यास निश्चितपणे हातभार लागत आहे. देशाच्या एकूण स्थूल उत्पादनातील कृषी व संलग्न क्षेत्राचा हिस्सा हा सन २०१०-२०११ मध्ये ५.४ टक्के होता.

### १.१.१ शेतीकडे बघण्याचा दृष्टीकोन

आज भारतीय शेतकरी पारंपारिक शेतीकडून आधुनिक शेतीकडे वळतो आहे. पारंपारिक शेतीमध्ये पिकांचे (मुख्यत्वे अन्नधान्य पिके) उत्पादन पारंपरिक पद्धतीने घेतले जात होते. परंतु आधुनिक शेतीमध्ये संकरीत व सुधारित बियाणे, रासायनिक खते, औषधे सिंचन व सुधारित पिक उत्पादन तंत्रज्ञानाचा वापर करून उत्पादन घेतले जात आहे. आधुनिक शेतीमध्ये पीक विविधीकरण, शेतीतील विविधीकरण, फलोत्पादन पिके, हरीतगृहातील शेती, कंत्राटी शेती, उच्च तंत्रज्ञान शेती, जैव इंधन पीक, सुगंधी औषधी वनस्पती लागवड, सेंद्रीय शेती यांचा समावेश होतो. याद्वारे शेती व्यवसायात अमुलाग्र बदल घडवून आणण्यात आले आहे. खर तर स्वातंत्र्योत्तर काळात शेती सुधारणेसाठी जाणीवपूर्वक प्रयत्न करण्यात आले आहे. ६०-७० च्या दशकात घडून आलेली हरीतक्रांती हा याच प्रयत्नांचा दृश्य परिणाम म्हणता येईल. त्यामुळे देशाच्या प्रचंड वाढणाऱ्या लोकसंख्येला पुरेसे अन्नधान्य पुरविण्यात देश यशस्वी झाला आहे.

### १.१.२ लागवडीखालील क्षेत्र

भारताचे कृषीखालील क्षेत्र हे १४१.२३ दशलक्ष हेक्टर असून ते एकूण क्षेत्राच्या ४३ टक्के इतके आहे. या कृषी क्षेत्राच्या ४० टक्के क्षेत्र बागायत व ६० टक्के क्षेत्र जीरायत स्वरूपाचे आहे. यातून कृषी विकासाची वाटचाल होत आहे. कृषी क्षेत्रामध्ये विकासाचा दर ४ टक्के ठेवण्यासाठी फलोत्पादन हे महत्त्वाचे क्षेत्र आहे. पिकांमधील फेरबदल, रोजगार निर्मिती व पौष्टिक अन्नाची उपलब्धता यादृष्टीने फलोत्पादन हा महत्त्वाचा कार्यक्रम आहे. जगामध्ये अल्पविकसीत देशाबरोबरच सर्वच देशांचे दरडोई

उत्पन्न सतत वाढत आहे. अल्पविकसित देश बदलता सगळीकडे फळे व भाज्यांची मागणी वाढत आहे. या क्षेत्राच्या वाढत चाललेल्या महत्त्वामुळे या क्षेत्राकडे उद्योन्मुख क्षेत्र म्हणून पाहिले जात आहे. फलोत्पादन विकास फक्त कृषीच्या विकासात मदत करणारा नसून सर्वांगीण विकासाचे ते साधन आहे.<sup>२</sup>

### १.१.३ भारतातील फलोत्पादन

संपूर्ण कृषी शास्त्राचा एकत्रितपणे विचार केला असता असे दिसून येते की फलोत्पादन हा त्यातील एक प्रमुख आणि महत्त्वाचा घटक आहे. कृषीशास्त्रामध्ये फळे, भाजीपाला मुळे कर आळीणी, पृष्ठशास्त्र, मसाले, औषधी व सुगंधी वनस्पती आणि मधमाशा पालन यांचा समावेश होतो. उपजिवीकेचे साधन म्हणून शेतीला एक उत्तम पर्याय म्हणून लोक भाजीपाला व्यवसायाकडे वळू लागले आहे.<sup>३</sup>

राष्ट्रीय फलोत्पादन अभियान ही केंद्र शासनाची महत्त्वाकांक्षी योजना आहे. फलोत्पादन क्षेत्राच्या सर्वांगीण विकासासाठी ही योजना राबविण्यात आली असून त्या अंतर्गत भाजीपाला विकास कार्यक्रम ही घटक योजना राबविण्यात आली होती.<sup>४</sup>

राष्ट्रीय फलोत्पादन अभियानांतर्गत प्रामुख्याने भाजीपाला बियाणे उत्पादन, नियंत्रित वातावरण, भाजीपाला रोपे उत्पादन हे कार्यक्रम राबविण्यात येतात. तसेच भाजीपाला विकासाची उत्पादकता वाढविण्याच्या दृष्टीने नियंत्रित शेती अंतर्गत शेडनेट हाऊस व हरितगृह उभारणी या योजनांचा उपयोग करून घेतला जातो.

### तक्ता क्र.१.१

### भारतातील फलोत्पादनाची स्थिती

(क्षेत्र हजार हेक्टर आणि उत्पादन हजार मेट्रिक टन)

वर्ष	फळे		भाजीपाला		फुले		इतर		एकूण	
	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन
१९९१-९२	२८७४	७८६३२	५५९३	५८५३२	निरंक	निरंक	४३०३	९३९८	१२७७०	९६५६२
२००१-०२	४०१०	४३००१	६१५६	८८६२२	१०६	५३५	६३२१	१३६२६	१६५९२	१४५७८५
२००२-०३	३७८८	४५२०३	६०९२	८४८१५	७०	७३५	६३२१	१३६२६	१६२७०	१४४३८०
२००३-०४	४६६१	४५९४२	६०८२	८८३३४	१०१	५८०	८३६३	१८४४५	१९२०८	१५३३०२

वर्ष	फळे		भाजीपाला		फुले		इतर		एकूण	
	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन
२००४-०५	५०४९	५०८६७	६७४४	१०१२४६	११८	६५९	६५३४	१४१६६	१८४४५	१६६९३७
२००५-०६	५३२४	५५३५६	७२१३	१११३९९	१२९	६५४	६०४१	१५४०६	१८७०७	१८२८१६
२००६-०७	५५५४	५९५६३	७५८१	११४९९३	१४४	८८०	६१११	१६३७६	१९३८९	१९१८१३
२००७-०८	५८५७	६५५५८७	७८४८	१२८४४९	१६६	८६८	६३३६	१६३३२	२०२०७	२११२३५
२००८-०९	६१०१	६८४६६	७९८१	१२९०७७	१६७	९८७	६४१२	१६१८६	२०६६२	२१४७१६
२००९-१०	६३२९	७१५१६	७९८५	१३३७३८	१८३	१०२१	६३८०	१६८१६	२०८७६	२२३०८९
२०१०-११	६३८३	७४८७८	८४९५	१४६५५४	१९१	१०३१	६७५६	१८०६८	२१८२५	२४०५३१

संदर्भ : राष्ट्रीय फलोत्पादन मंडळ वार्षिक अहवाल २०११

टीप : निरंक - उपलब्ध नाही.

सन १९९१-९२ या वर्षी फलोत्पादनाचे एकूण क्षेत्र १२७७० हजार हेक्टर असून त्यापैकी फळ क्षेत्र २८७४ हजार हेक्टर भाजीपाल्याचे क्षेत्र ५५९३ हजार हेक्टर इतके होते. आणि फलोत्पादनाचे एकूण उत्पादन ९६५६२ हजार मे.टन असून त्यापैकी फळांचे उत्पादन २८६३२ हजार मे.टन आणि भाजीपाला उत्पादन ५८५३२ हजार मे.टन इतके होते. २००४-०५ मध्ये एकूण क्षेत्रामध्ये वाढ होवून ते १८४४५ हजार हेक्टर वाढले असून त्यापैकी फळांचे क्षेत्र ५०४९ हजार हेक्टर, भाजीपाला ६७४४ हजार हेक्टर आणि फुलांचे क्षेत्र ११८ हजार हेक्टर इतके होते. तसेच एकूण उत्पादनामध्ये १६६९३९ हजार मे.टन इतकी वाढ झाली असून फळांचे उत्पादन ५०८६७ हजार मे.टन, भाजीपाला १०१२४६ हजार मे.टन आणि फुलांचे उत्पादन ६५९ हजार मे.टन इतके होते.

सन २०१०-११ मध्ये फलोत्पादनाखालील एकूण क्षेत्र २१८२५ हजार हेक्टर इतके असून एकूण उत्पादनात २४०५३१ हजार मे.टन वाढ झाली. २०१०-११ मध्ये फळांचे क्षेत्र ६३८३ हजार हेक्टर इतके असून उत्पादन ७४८७८ हजार मे.टन, भाजीपाल्याचे क्षेत्र ८४९५ हजार हेक्टर असून उत्पादन १४६५५४ हजार मे.टन इतके होते. फुलांचे क्षेत्र १९१ हजार हेक्टर आणि उत्पादन १०३१ हजार मे.टन इतके असल्याचे वरील तक्त्यावरून स्पष्ट होते.

## १.२ भारतातील भाजीपाला उत्पादन

प्रस्तुत अध्ययन हे शेती व्यवसायातील भाजीपाला उत्पादन या विषयाशी संबंधित असल्यामुळे या पुढील भागात जागतिक भारतीय, महाराष्ट्र व नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादनाचा धावता आढावा घेतला आहे.

भाजीपाला उत्पादन करणाऱ्या प्रमुख देशांमध्ये चीन, भारत, युनायटेड स्टेट ऑफ अमेरिका, तुर्की, रशिया, इजिप्त, इरान, इटली, स्पेन, जपान इ. चा समावेश होतो. भाजीपाला पीकाची प्रति हेक्टरी उत्पादकता स्पेनची सर्वाधिक म्हणजे ३७.२ मे. टन / हेक्टर असून भारताची उत्पादकता सर्वाधिक कमी म्हणजे १७.३ मे. टन/ हेक्टर इतकी आहे.

सद्यःस्थितीत भाजीपाला उत्पादनाच्या जागतिक स्तरावर भारताने चांगलीच प्रगती केली आहे. हे खरे भाजीपाल्याखालील क्षेत्रफळ जरी जगात दुसऱ्या क्रमांकावर असले तरी भारताचा क्रमांक आघाडीच्या १० देशांच्या तुलनेत १० व्या क्रमांकावर आहे हे खेदाने नमूद करावे लागते. सन २००७-२००८ नुसार भारतात भाजीपाल्याचे वार्षिक उत्पादन १२५८.८७ लाख मे. टन आहे ते २०११ मध्ये ८४९५००० इतके वाढले आहे. व सध्या भारत भाजीपाला उत्पादनात चीनच्या खालोखाल दुसऱ्या क्रमांकावर आहे. जागतिक उत्पादनाच्या १३.३० टक्के भाजीपाल्याचे उत्पादन एकट्या भारतात होते.

### तक्ता १.२

#### प्रमुख भाजीपाला उत्पादन करणारे देश (२०१०-२०११)

अ.क्र.	देश	क्षेत्र (द.हेक्टर)	उत्पादन (हजारी हेक्टर)	उत्पादकता (ए.टन/हेक्टर)
१	चीन	२१०४७२००	४७३०६२९४१	२२.५
२	भारत	८४९५०००	१४६५५४०००	१७.३
३	युनायटेड स्टेट ऑफ अमेरिका	११२३८००	३५२९३५५६	३१.४
४	तुर्की	१०८९२०५	२५८३११९३	२३.७
५	इजिप्त	७५८३८३	१९५१६४०२	२५.७
६	इरान	७११८५७	१८६७८४९०	२६.२

अ.क्र.	देश	क्षेत्र (द.हेक्टर)	उत्पादन (हजारी हेक्टर)	उत्पादकता (ए.टन/हेक्टर)
७	इटली	५३६७९९	१३४९९२७७	२५.१
८	रशियन फेडरेशन	७५९१००	१३२३३४५०	१७.४
९	स्पेन	३४०६००	१२६७९७००	३७.२
१०	मेक्सीको	६५६१२४	१२१२५३९१	१८.१
११	इतर	१८४५८३९८	२४२०४९७६५	१३.१
	एकूण	५३९७७०६६	१०१२५२४१६५	१८.८

(स्रोत : Indian Horticulture data base २०११)

भारत एकूण भाजीपाला उत्पादनात जगभरात दुसऱ्या क्रमांकावर असला तरी निर्यात केवळ १ ते २ टक्के एवढीच आहे. भारतातील वैविध्यपूर्ण जमीन, हवामान, मनुष्यबळ, आंतरदेशीय संशोधन व विकास व्यवस्था इ. बाबी विचारात घेता आपला देश जागतिक बाजारपेठेत भाजीपाला निर्यातीत पहिल्या स्थानावर पोहचू शकतो.

भारताचे हवामान सर्व प्रकारच्या भाजीपाला उत्पादनासाठी अत्यंत अनुकूल असून बटाटा, कांदा, टोमॅटो, वांगी, कोबी, फ्लॉवर, भेंडी, वाटाणा, रताळी व इतर भाजीपाला पिकांची भारतात मोठ्या प्रमाणावर लागवड होते. सन २००७-०८ मध्ये जवळपास ७८.०३ लाख मे. हेक्टरवर विविध भाजीपाला पिकांची लागवड झाली होती व त्यापासून १२५८.८७ लाख मे.टन उत्पादन मिळाले व २०११ मध्ये ८४९५००० हेक्टरवर विविध भाजीपाला त्या झाली व त्यापासून १४६५५४००० लाख मे.टन एवढे उत्पादन मिळाले. भारतात भाजीपाला लागवड उत्पादनामध्ये पश्चिम बंगालचा १७ टक्के, उत्तर प्रदेश १५ टक्के, बिहार ११ टक्के, ओरिसा ७ टक्के, तामिळनाडू ६ टक्के, गुजरात ६ टक्के, महाराष्ट्र ५ टक्के व इतर राज्यांचा ३३ टक्के वाटा आहे. सन २००७-०८ मध्ये पं. बंगालमध्ये २२४५६.८ हजार मे.टन उत्पादन झाले. पश्चिम बंगालचा भाजीपाला उत्पादनात प्रथम क्रमांक असून महाराष्ट्राचा सातवा क्रमांक आहे. तर सर्वात कमी उत्पादन दिव-दमण (०.२० हजार मे.टन) यांचे आहे.



भारतात प्रामुख्याने बटाटा, कांदा, टोमॅटो, वांगी, टॅपीओका, कोबी, फ्लॉवर भेंडी, वटाणा, रताळी इ. भाजीपाला पिकांची लागवड होते. भारतात भाजीपाला उत्पादनात बटाट्याचा प्रथम क्रमांक असून उत्पादन ३४४.६३ लाख मे.टन आहे. त्याखालोखाल कांदा १२१.५७ लाख मे.टन व टोमॅटो १०२.६१ लाख मे.टन यांचा क्रमांक लागतो. प्रति हेक्टरी उत्पादकतेत टॅपाओका ३३.५ मे.टन हेक्टरचा प्रथम क्रमांक लागतो तर सर्वात कमी उत्पादकता वाटाण्याचे ८.२ मे.टन/हेक्टर आहे.

### तक्ता १.३

#### भारताचे भाजीपाला उत्पादन

वर्ष	क्षेत्र (ह.हेक्टर)	उत्पादन	उत्पादकता (मे.टन हेक्टर)
१९९१-९२	५५९३	५८५३२	१०.५
२००१-०२	६१५६	८८६२२	१४.४
२००७-०८	७८०३	१२५८८७	१६.०
२००९-१०	७९८१	१३३७३८	१७.७
२०१०-११	८४९५	१४६५५५	१७.३
२०११-१२	८९८९	१५६३२५	१७.४
२०१२-१३	९२०५	१६२१८७	१७.६
२०१३-१४	९३९६	१६२८९७	१७.३

(स्रोत : Indian Horticulture data base २०११)

अलीकडे १९९१-९२ ते २०१३-१४ या काळात भाजीपाला उत्पादन, उत्पादकता सातत्याने वाढत असून या काळात उत्पादकता १०.५ टक्के वरून १७.३ टक्के पर्यंत वाढल्याचे दिसते.

महाराष्ट्र राज्याच्या अर्थव्यवस्थेमध्ये कृषी व संलग्न व्यवसायांना महत्त्वाचे स्थान आहे. महाराष्ट्र राज्याचे भौगोलिक क्षेत्र ३.०८ लाख चौरस किमी असून त्यापैकी निव्वळ पेरणी क्षेत्र सुमारे १०७७ लाख चौ.मी. म्हणजे ५७.६ टक्के इतके झाले आहे. राज्याच्या एकूण उत्पन्नाच्या २२.७ टक्के उत्पन्न शेतीपासून मिळते. महाराष्ट्र हा शेतीप्रधान कोरडवाहू शेतीचा व मोठ्या प्रमाणात अल्पभूधारक शेतकरी असलेला प्रांत आहे. पावसाच्या लहरीपणामुळे उत्पादनातील सातत्य टिकून राहत नाही.

राज्यात सद्यःस्थितीत भाजीपाला पिकाखाली ५.५३ लाख हेक्टर क्षेत्र असून कांदा, भेंडी, मिरची इ. प्रक्रिया उद्योगांना लागणारी पिके चवळी, काटाचे दोडके, काकडी, वांगी, मेथी, पालक, गाजर, मुळा, वटाणा, कोबी, फुलकोबी, कलिंगड, भोपळा, गवार, धने, शेवगा, घेवडा, पडवळ, लसूण इ. प्रमुख भाजीपाल्यांची पिके घेतली जातात.

#### तक्ता १.४

#### महाराष्ट्रातील भाजीपाला क्षेत्रं उत्पादन, उत्पादकता

वर्ष	क्षेत्र (हेक्टर)	उत्पादन (मे.टन)	उत्पादकता
२०००-२००१	४०४५६२	५४१३७७१	१२.४६
२००१-२००२	४४५५१४	५५३२७१६	१२.४१
२००२-२००३	३६६०६६	६७६१०४९	१०.८२
२००३-२००४	६६५०००	४०६२०४९	११.१३
२००४-२००५	६६२२००	३९७४४१४	१०.८५
२००५-२००६	३९८५००	४९३९७००	१०.८९
२००९-२०१०	४५३५००	५९५६३००	१४.००
२०११-२०१२	५२४४००	७८६६०००	१५.००

(स्रोत : Indian Horticulture data base २०११)

राज्यात सन २००९-१० मध्ये ४५३५०० हेक्टर क्षेत्रावर भाजीपाला पिकांची लागवड केली गेली होती व त्यापासून सुमारे ५९५६३०० मे.टन इतके उत्पादन झाले. म्हणजेच सरासरी उत्पादकता १४ मे.टन प्रतिहेक्टरी होती.<sup>५</sup>

फलोत्पादन शाखेअंतर्गत फळपिके, भाजीपाला, फुलपिके व मसाला पिके इ. चा समावेश होतो. त्यानुसार सन २००४-०५ मध्ये १०९८४६ हेक्टर क्षेत्र फलोत्पादन लागवडीखाली होते व त्यापासून १२७०४५३ मे.टन उत्पादन झाले होते, तर सन २००८-०९ मध्ये १०८०८०६ हेक्टर क्षेत्र फलोत्पादन लागवडीखाली होते. वर्गवारीपासून लागवडी खालील क्षेत्र २०११-१२ मध्ये २८७७४० असून त्यापासून ६९१९९३८ मे. टन उत्पादन मिळाले होते.

### १.३ नाशिक जिल्ह्यातील फलोत्पादन

२००८-०९ च्या भूमी अभिलेखावरून तयार करण्यात येणाऱ्या गांव नमुन्यातील क्षेत्र एकत्रित केले तर ते १४२६ हजार हेक्टर होते. त्यापैकी ६१.७५ टक्के निव्वळ कसलेले क्षेत्र होते. ८०२५ टक्के क्षेत्र पडीक असून ८८० हजार हेक्टर क्षेत्र पिकाखाली होते. त्यापैकी ८० हजार हेक्टर क्षेत्रात एकापेक्षा अधिक वेळा पीक घेण्यात आले. निव्वळ लागवडीखालील क्षेत्राच्या हे क्षेत्र ९.९४ टक्के होते.

जिल्ह्यात जवळजवळ सर्वच प्रकारच्या भाजीपाल्याचे उत्पादन घेतले जाते. २००४-२००५ मध्ये ६४७२० हेक्टर क्षेत्र बटाटा लागवडीखालील होते त्यातून ८५६० मे.टन उत्पादन घेतले गेले होते आणि १६ मे.टन हे उत्पादकता होती. कांदा या पिकाखाली २००४-०५ मध्ये ४७९८० हेक्टर क्षेत्र लागवडीखाली असून १००७५८० मे.टन उत्पादन होते. तर २१ मे.टन ही उत्पादकता होती. २०११-१२ मध्ये कांदा लागवडीखालील क्षेत्र १५५६६३ हेक्टर इतके वाढले असून २२३२९७६ मे.टन उत्पादकता १७ मे.टन आहे. २००४-०५ धने या भाजीपाला पिकामध्ये ४७७ हेक्टर क्षेत्र लागवडीखाली होते आणि त्यापासून २ मे.टन उत्पादन झाले असून उत्पादकता ५ मे.टन होती. २०११-१२ मध्ये धने पीक लागवडी खालील क्षेत्रात वाढ होवून ते ८७० हेक्टर झाले तर उत्पादन ५२२० मे.टन असून उत्पादकता ८ मे.टन होते.

तक्ता १.५

नाशिक जिल्ह्याचे फलोत्पादन पिकांचे वर्षानिहाय आकडेवारी वर्गीकरण

(क्षेत्र हेक्टर आणि उत्पादन मे.टन उत्पादकता मे.टन/हे.)

वर्ष	फळ		भाजीपाला		फुले		इतर		एकूण	
	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन
२००४-०५	४३६०५	१४५४	६४७२०	१२६८४७३	१३२	५२१	१३८९	५	१०९८	१२७०४५३
२००५-०६	५२३०१	७५१	७५२७५	१५७१९१२	१९९	१४८८	१४३२	५५६२	१२९२०७	१५७९७१३
२००६-०७	५८६३८	९३४०१६	८३९५०	१६८३९९९	२५४	१४०७	१४३९	५३४८	१४४२८१	२६२४७७०
२००७-०८	६९६०४	११२७३२८	९२९७३	२६८२१५६	३०४	१७३४	१४५९	५४३२	१६४३४०	३८१६६५०
२००८-०९	७७२४६	११६३३६४	१०१६५४	२०४०५६७	३५०	२१७२	१५५६	७२४५	१०८०८०६	३२१३३४८
२००९-१०	८४२८१	१३०५१०९	१२०००६	२३८०२१३	४८३	२४२८	१६६६	७७६८	२०६४४३	३६९५६०९
२०१०-११	१०६६०१	४०८४७६२	२२१७८४	२६४६८६१	५६५	८९३	१६२४	११९७१४	३३०५८४	६८५२३१०
२०११-१२	११३५८८	४२४७७४३	१७२११९	२६५८९०८	२३०	८२७	१८०३	१२२९६	२८७७४०	६९१९९३८

(स्रोत : जिल्हा अधिक्षक, कृषी अधिकारी, नाशिक)

तक्ता १.४ नाशिक जिल्ह्यातील फलोत्पादनाची स्थिती दर्शवितो. २००४-०५ मध्ये एकूण फलोत्पादनाखालील क्षेत्र १०९८४६ हेक्टर होते. आणि एकूण उत्पादन १२७०४४६ मे.टन होते. त्यापैकी फळाखालील क्षेत्र ४३६०५ हेक्टर आणि उत्पादन १४५४ मे.टन, भाजीपाला खालील क्षेत्र ६४२३० हेक्टर आणि उत्पादन १२६८४७१ मे.टन आणि फुलांखालील क्षेत्र १३२ हेक्टर आणि उत्पादन ५२१ मे.टन होते.

२०११-१२ मध्ये एकूण फलोत्पादनाखालील क्षेत्र २८७४४० हेक्टर होते. आणि एकूण उत्पादन ६९१९९३८ मे.टन होते. त्यापैकी फळांखालील क्षेत्र ११३५८८ हेक्टर आणि उत्पादन ४२४७७४३ मे.टन, भाजीपाल्याखालील क्षेत्र १७१२२८ हेक्टर आणि उत्पादन २६५३५६२ मे.टन आणि फुलांखालील क्षेत्र २३० हेक्टर आणि उत्पादन ८२७ मे.टन होते.

तक्ता १.६

नाशिक जिल्ह्याचे भाजीनिहाय एकूण क्षेत्र उत्पादन व उत्पादकतेचे वर्गीकरण

(क्षेत्र हेक्टर आणि उत्पादन मे.टन उत्पादकता मे.टन/हे.)

भाजीपाला	बाब	२००४-०५	२००५-०६	२००६-०७	२००७-०८	२००८-०९	२००९-१०	२०१०-११	२०११-१२
बटाटा	क्षेत्र	५३५	६७०	६८१	७००	७१०	७१६	५३५	५३५
	उत्पादन	८५६०	११३४०	१२२५८	१३३००	१२७८०	१२८६८	१२	१२
	उत्पादकता	१६	१७	१८	१९	१८	१८	२२	२३
कांदा	क्षेत्र	४७९८०	५७८४३	६५८४३	७३०४३	८०७६५	९७६०३	२०५७३२	१५५०६
	उत्पादन	१००७५५०	१२६८१४६	१३८२७०३	२३३७३७६	१३७००५	१६५९२५१	२२२९६३३	२२३२९७६
	उत्पादकता	२१	२२	२१	३२	१७	१७	१७	१७
टोमॅटो	क्षेत्र	८६१६	८८९०	९०१७	१०५००	१२४००	१३६००	७२६३	७४०८
	उत्पादन	१५५०८८	१७७८००	१७१३२३	२१००००	४९६०००	५४४०००	२९०५०१	२९६३११
	उत्पादकता	१८	२०	१९	२०	४०	४०	४०	४०
वांगी	क्षेत्र	१३३०	१५९६	१६००	१७०३	१७५०	१८००	८७१	८८९
	उत्पादन	१७२९०	२२३४४	२७२००	२३८४२	५२५००	५४०००	२६१४१	२६६६४
	उत्पादकता	१३	१४	१७	१४	३०	३०	३०	३०
कोबी	क्षेत्र	१९०१	२०२१	२२०३	२२२६	२३२७	२४०३	१४९४	१५२३
	उत्पादन	३४२१८	३८३९९	३९६५४	४२२९४	४६५४०	४८०६०	२९८०	३०४६७
	उत्पादकता	१८	१९	१८	१९	२०	२०	२०	२०
फ्लॉवर	क्षेत्र	२३४६	२३५०	२३६५	२४०२	२५९८	२६७०	१४१२	१४४०
	उत्पादन	३९८८२	४२३००	४०२०५	४३२३६	५१९६०	५३४००	२८२४३	२८८०७
	उत्पादकता	१७	१८	१७	१८	२०	२०	२०	२०

भाजीपाला	बाब	२००४-०५	२००५-०६	२००६-०७	२००७-०८	२००८-०९	२००९-१०	२०१०-११	२०११-१२
दोडका	क्षेत्र	१७	३४	३६	४१	४३	४६	३३४	३४०
	उत्पादन	८५	२८९	१८०	२०५	२५८	२७६	३३३७	३४०४
	उत्पादकता	५	८	५	५	६	६	१०	१०
काकडी	क्षेत्र	०	०	०	०	०	०	२४६	२५१
	उत्पादन	०	०	०	०	०	०	२९५४	३०१३
	उत्पादकता	०	०	०	०	०	०	१२	१२
मुळा	क्षेत्र	०	०	०	०	०	०	१३२	१३४
	उत्पादन	०	०	०	०	०	०	१०५९	१०७६
	उत्पादकता	०	०	०	०	०	०	८	८
आले	क्षेत्र	१३	१४	१५	१६	१७	१८	१९	२१
	उत्पादन	०	१६८	१८०	१९२	२२४	२३४	२४७	२७३
	उत्पादकता	११	१२	१२	१२	१३	१३	१३	१३
धने	क्षेत्र	४७७	५०१	५७८	६७४	७०१	७६५	७८३	९७०
	उत्पादन	०२	२५०५	२८९०	४०४४	४२०६	४५९०	४६९८	५२२०
	उत्पादकता	५	५	५	६	६	६	६	६

स्त्रोत : जिल्हा अधिक्षक, कृषी अधिकारी, नाशिक)

तक्ता १.६ नाशिक जिल्ह्यातील भाजीनिहाय व वर्षनिहाय एकूण क्षेत्र उत्पादन व उत्पादकतेचे वर्गीकरण दर्शवितो. नाशिक जिल्ह्यात जवळ जवळ सर्वच भाजीपाल्यांचे उत्पादन होते. पैकी २००४-०५ ते २०११-१२ मध्ये बटाटा, टोमॅटो, वांगी, कोबी, फ्लॉवर, दोडका हया भाजीपाला प्रकारांची उत्पादकता वाढलेली दिसून येते. तर याच ८ वर्षांमध्ये कांदा या भाजीप्रकाराची उत्पादकता कमी झाल्याचे तक्त्यावरून दिसून येते. आणि काकडी व मुळा या भाजीप्रकारांचे उत्पादकता स्थिर असल्याचे दिसते. तर धने या भाजीची उत्पादकतेचे प्रमाण अगदीच कमी प्रमाणात वाढल्याचे वरील तक्त्यावरून स्पष्ट होते.

## १.४ कृषी अर्थव्यवस्थेत भाजीपाल्याचे महत्त्व

केवळ आहार दृष्ट्याच नव्हे तर शेतकऱ्याला कमी वेळेत थोड्याशा जागेत आणि कमी भांडवलात जास्तीत जास्त उत्पन्न देण्याच्या दृष्टीने सुद्धा भाजीपाल्याचे फार महत्त्व आहे पण भारतीय आर्थिक नियोजनातील भाजीपाला व फळे ही दुर्लक्षित राहिलेली क्षेत्रे आहे. पोलाद, ॲल्युमिनीयम, पेट्रोल व रसायनाच्या मोठ्या उद्योगांकडे लक्ष केंद्रित असलेल्या भारत सरकारचे या उद्योगांकडे फारसे लक्ष वेधले गेलेले नाही. भाजीपाल्याच्या उत्पादनामुळे देशाची सकस आहाराची गरज भागते, परकीय चलन वाढविता येते. आणि ग्रामीण भागात रोजगार मिळवून देणे अत्यंत फायदेशीर होते.

इतर अवजड उद्योगांच्या तुलनेत या उद्योगाला कमी भांडवलाची गरज असून त्यापासून मिळणारे उत्पादन आर्थिक उत्पन्न, परकीय चलन हे सर्व इतर उद्योगधंद्यांच्या मानाने जास्त असते. त्याही पेक्षा आर्थिक दृष्ट्या महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे अशा उद्योगापासून मिळणारे उत्पन्न आणि रोजगाराचा फार मोठ्या भागाला फायदा होतो. त्यामुळे अशा उद्योगांची मागासलेल्या भागाची आर्थिक भरभराट होण्यास निश्चितच मदत होईल. त्यामुळे इतर उद्योगधंद्यातील विकासाला ही सुधारलेली आर्थिक स्थिती अधिक पोषक होईल.

तसेच भाजीपाल्याच्या उत्पादनातील काही संभाव्य अडचणी लक्षात घेऊन त्या दूर करणे जरूरीचे आहे. भाजीपाला हा अत्यंत नाशवंत पदार्थ आहे. देशात पिकविल्या जाणाऱ्या भाजीपाल्यापैकी २५ टक्के भाजीपाला अपुऱ्या साठवणीच्या सोयी, जलद वाहतूक आणि प्रक्रिया केंद्राचा अभाव या कारणांमुळे वाया जातो असा तज्ज्ञांचा अंदाज आहे. भाजीपाल्याच्या अधिक उत्पादनाबरोबरच उत्तम रस्ते, वाहतूकीची जलद सोय इ. गोष्टींचाही विकास होणे, भाजीपाला उद्योगाच्या दृष्टीने अत्यंत आवश्यक आहे. किंबहुना या सर्व पूरक बाबींवरच भाजीपाल्याच्या उद्योगाची सर्व मदार आहे. त्यामुळे अधिक उत्पादनाची विल्हेवाट लावणे आणि बाजारपेठ मिळविणे सोईस्कर होऊन शेतकऱ्यांना किफायतशीर भाव आणि गिऱ्हाईकाला वाजवी दरात भाजीपाला मिळू शकेल.

भाजीपाल्याला परदेशातून, विशेषतः आखाती देशांतून चांगली मागणी आहे. केवळ कांदानिर्यातीपासून १९८१-८२ मध्ये आपल्या देशाला २९० दशलक्ष रूपये किंमतीचे परकीय

चलन मिळाले. भाजीपाल्याच्या निर्यातीसाठी सरकारने प्रोत्साहन दिल्यास तसेच निर्यातीचे धोरण धरसोडीचे न ठेवता कायम स्वरूपाचे व दीर्घ पल्ल्याचे आणि शास्त्रीय निकषांवर आधारित असे ठेवल्यास भारताला या पिकांपासून खूप परकीय चलन मिळू शकेल. भारतातून भाजीपाल्याची निर्यात सतत चालू ठेवली पाहिजे आणि शेतकऱ्यांना देशातील आणि परदेशी अशा दोन्ही बाजारपेठा उपलब्ध करून दिल्या पाहिजेत. तसेच देशातील बाजारपेठेतून, विशेषतः मोठ्या शहरातून खरेदी-विक्री व्यवस्था सहकारी विपणन संस्थामार्फत जास्त प्रमाणातच कायम स्वरूपाची केली पाहिजे. त्यामुळे हंगामात भाजीपाल्याची भरपूर आवक झाली तरी शेतकऱ्यांच्या मालाला किमान वाजवी भाव मिळू शकेल आणि गिऱ्हाईकालासुद्धा योग्य दरात भाजीपाला खरेदी करता येईल.

भाजीपाला आणि कंदमुळांची लागवड ही जास्तीत जास्त लोकांना रोजगार मिळवून देवून जमीन, पाणी व इतर उपलब्ध साधनसामग्रीचा अत्यंत किफायतशीर व आर्थिकदृष्ट्या फायदेशीर असा उद्योग आहे. छोट्या आणि खंडाने शेती करणाऱ्या शेतकऱ्यांना हा एक उत्तम कृषीउद्योग आहे. याशिवाय या पिकापासून छोट्या शेतकऱ्यांना उपलब्ध स्थानिक श्रोतांचा/घटकांचा वापर करून भरघोस उत्पन्न काढणे शक्य आहे.

थोड्या वेळात त्वरीत उत्पन्न मिळविण्याची ही पिके उत्तम साधन आहेत. पण छोट्या शेतकऱ्यांना याचा संपूर्ण फायदा क्वचितच मिळतो. कारण पिकविलेला माल विक्री करून त्यापासून किती पैसा मिळेल याची त्याला शाश्वती नसते. विक्री व्यवस्था त्याच्या हाती नसते. त्यामुळे त्याची बऱ्याच वेळेला लुबाडणूक होते. बऱ्याच वेळेला भाजीपाल्याचे उत्पादन भरपूर होते. पण शेतकऱ्यांच्या पदरात काहीच पडत नाही. आडत्यांनाच सर्व फायदा मिळतो. म्हणून भाजी उत्पादनाची शास्त्रशुद्ध आखणी शेतकऱ्यांना योग्य मोबदला व ग्राहकांना रास्त किंमतीत सतत भाजी पुरवठा अशी विक्री व्यवस्था पाहिजे.

भारताच्या प्रचंड व वाढत्या लोकसंख्येचा वेग लक्षात घेता आपले भाजीपाल्याचे एकूण उत्पादन अपुरे आहे आणि हेक्टरी उत्पादनात आपण फारच मागे आहोत. याउलट जमीन आणि पाणी पुरवठा ही नैसर्गिक साधने मर्यादित आणि अपुरी आहेत. पण सुदैवाने आपल्याकडे भरपूर सूर्यप्रकाश आणि अनेक प्रकारच्या भाजीपाल्याला वर्षभर पोषक असे



हवामान आहे. त्याचा व प्रचंड मनुष्यबळाचा आणि आधुनिक सुधारित तंत्राचा वापर करून उत्पादन वाढविणे हा एकच पर्याय आपल्यापुढे आहे. त्यादृष्टीने भाजीपाल्याची पिके, मिश्र किंवा आंतरपिके म्हणूनसुद्धा ती उपयुक्त आहेत. ऊस किंवा फळझाडांच्या अवतीभवती मिळणाऱ्या जागेत लावूनसुद्धा फायदेशीर उत्पन्न देऊ शकतात. त्यामुळे ग्रामीण भागातील लोकांना सतत रोजगार मिळू शकतो. तसेच त्यांच्याशी निगडीत पॅकिंग (लाकडी खोकी, करंडया), वाहतूक, फवारणी यंत्रे, जंतुनाशक, खते, बी-बियाणे, शीतगृह ह. छोट्या मोठ्या उद्योगांना चालना मिळते. भाजीपाल्याच्या भावातील चढउतार कमी होतील आणि भाजीपाल्याच्या उद्योगाला स्थैर्य मिळून शेतकऱ्यांची व देशाची आर्थिक स्थिती सुधारण्यास मदत होईल.<sup>६</sup>

#### १.५ भाजीपाला लागवडीचे फायदे

- १) कमी भांडवलात भाजीपाला करता येतो.
- २) पैसा सहज गरज भागविण्यात हाती येतो.
- ३) कमी दिवसात भाजीपाला हाती येतो.
- ४) भरपूर व समाधानकारक उत्पादन हाती येते.
- ५) निर्यातीलाही भरपूर वाव आहे.
- ६) रोजगार उपलब्ध होतो.
- ७) प्रक्रिया करून टिकवण क्षमता वाढविता येते.
- ८) बदल व फेरपालट आपोआप झाल्यामुळे जमीन सुपीक बनते.
- ९) भाजीपाल्याचे अनेक प्रक्रिया पदार्थ बनविता येतात.

भारतीय कृषी क्षेत्र उद्योग क्षेत्राची जननी व मानवी जीवनाची पोषणकर्ती म्हणून ओळखण्यात येते. भारतीय कृषी क्षेत्रात भारताच्या अर्थव्यवस्थेचा कणा म्हणून इतर क्षेत्राच्या विकासाचे तसेच उपभोगाचे प्रमुख साधन अशा अनेक बाबतीत कृषी व्यवसायाचा अर्थ व्यवस्थेच्या विकासात अत्यंत महत्त्व असल्याचे दिसून येते. राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षणाच्या अहवालानुसार २००६ मध्ये एकूण श्रमीकांपैकी ६४.३ टक्के श्रमीक हे कृषी व्यवसायात

गुंतलेले आहेत. मात्र राष्ट्रीय उत्पादनातील कृषी क्षेत्राचा वाटा २०००-०१ ते २००५-०६ या सहा वर्षांच्या काळात सरासरी १९.७ टक्के असल्याचे दिसून येते.<sup>९</sup>

## १.६ भाजीपाला लागवडीचे महत्त्व

आपल्या रोजच्या आहारात भाज्यांना महत्त्वाचे स्थान आहे. भाजी शिवाय सामान्य माणसाचा एक दिवसही जात नाही म्हणून भाजीपाला पिकाखालील क्षेत्र आणि उत्पादन हे लोकसंख्येच्या आवश्यकतेपेक्षा ६० ते ७० टक्के कमी आहे. यावरून भाजीपाला पिकाचे क्षेत्र आणि उत्पादन वाढीचे महत्त्व लक्षात येते. भाजीपाला पिकापासून इतर अन्नधान्याच्या तुलनेत ठराविक क्षेत्रातून अधिक उत्पादन आणि आर्थिक फायदा मिळतो. म्हणून आपल्या महाराष्ट्रात भाजीपाला पिकाचे आहारदृष्ट्या व व्यापारीक दृष्ट्या लागवडीचे महत्त्व पुढीलप्रमाणे आहे.

### १) भाजीपाला पिकांची दरडोई उपलब्धता

आहारशास्त्रानुसार दर माणशी ३०० ग्रॅम भाजीपाला आवश्यक आहे. परंतु राज्यात भाजीपाला दरडोई उपलब्धता अत्यंत कमी म्हणजे १३० ग्रॅम इतकी आहे. विकसीत देशात ती ३६० ग्रॅमपेक्षा जास्त आहे. त्यामुळे भाजीपाला लागवडीचे क्षेत्र व उत्पादन वाढविण्यास बराच वाव आहे.

### २) प्रति हेक्टरी जास्त उत्पादन

भाजीपाला हा आवश्यक अन्नघटक मिळविण्यास स्वस्त स्रोत आहे. भरपूर उष्मांक भाजीपाल्यातून मिळतात. जमिनीच्या लहान भागातून जास्त उत्पादन मिळते.

### ३) वर्षभर लागवड

भाजीपाला पिकाचा उत्पादन कालावधी कमी असल्यामुळे ठराविक क्षेत्रातून वर्षातील जास्तीत जास्त काळ भाजीपाला पिके घेता येतात. भारतात विविध प्रकारचे हवामान असल्यामुळे वर्षभर ही पिके घेता येतात. भाजीपाल्याची विविध हंगामातील जाती उपलब्ध असल्याने वर्षभर उत्पादन घेता येते. त्यामुळे वर्षभरात

३-४ भाजीपाला पिके घेणे आवश्यक आहे. त्यातून शेतकऱ्याला नियमित पैसा मिळतो.

#### ४) हमखास बाजारपेठ

ताजा भाजीपाला आणि प्रक्रिया केलेल्या भाज्यांना मोठ्या प्रमाणावर मागणी असल्यामुळे हमखास बाजारपेठ मिळते. हिवाळी हंगामात द.युरोप व खाडी प्रदेशात भाजीपाल्यास मागणी असते. वातावरणाच्या अनुकूलतेमुळे भारतात भाजीपाल्याचे बिजोत्पादन होते. बऱ्याच देशांना बियाणे आयात करावे लागते. त्यामुळे भाजीपाल्याचे बियाणे निर्यात करून परकीय चलन प्राप्त करता येते. भाजीपाला निर्यातीपासून दरवर्षी भारताला साधारण ३ ते ४ कोटी रूपयांचे परकीय चलन मिळते. कांदे, भेंडी, वटाणा, गवार, अशा भाज्यांचे निजातीकरण करून त्यांची निर्यात करता येईल. फुलकोबी व वाटाणा हवाबंद करून, मिरचीचे लोणचे, टोमॅटो केचप, ज्युस असे प्रक्रियायुक्त पदार्थ निर्यात होऊ शकतात. फ्रान्स, जर्मनी, इंग्लंड, अमेरिका, कॅनडा, जपान, रशिया, सौदी अरेबिया, कुवेत, इराक या देशात आपल्या उत्पादकांना खूप मागणी आहे.

#### ५) कमी लागवड खर्च

भाजीपाला लागवडीस फारसा खर्च येत नाही. त्यामुळे सामान्य शेतकऱ्यालाही ही पिके घेणे परवडते.

#### ६) कमी पाणी असलेल्या प्रदेशात लागवड

कठीपत्ता ही भाजीपाला पिके कमी पर्जन्यमान असणाऱ्या प्रदेशातही यशस्वीपणे घेता येतात.

#### ७) वाहतूक, साठवणूक सुविधा उपलब्ध

विज्ञान आणि तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीमुळे दळणवळण, वाहतूक, शीतकक्षात साठवणूक इ. सुविधा आपणाकडे उपलब्ध आहेत.

## ८) पतपुरवठा सुविधा उपलब्ध

भाजीपाला लागवडीसाठी आवश्यक असणाऱ्या निविष्ठा खरेदीसाठी सहकारी पतसंस्था, बँका इ. मार्फत माफक व्याजदरात कर्जाची सोय उपलब्ध आहे.

## ९) जमिनीची सुपिकता वाढून रोजगार निर्मिती

भाजीपाला पिके कमी कालावधीची असल्यामुळे वर्षभर लागवड होते. पिकांना संद्रीय खते दिली जातात. त्यामुळे जमिनीची जलधारणा शक्ती वाढते. वर्षातून पिकाची फेरपालट झाल्याने जमिनीची सुपिकता वाढते.‘

## १.७ आहारातील पालेभाज्यांचे महत्त्व

रोजच्या आहारातील भाजीपाल्याचा समावेश हा आपल्या शरीरास आवश्यक असणाऱ्या पोषण तत्वांसाठीचा महत्त्वाचा आणि प्रमुख स्रोत म्हणून ओळखला जातो. भारतात बहुसंख्य लोक हे शाकाहारी आहेत. दैनंदिन जीवनात आपल्या देशात भाजीपाल्याचे विशेष महत्त्व आहे. आहार शास्त्रज्ञांच्या मते दरडोई रोजची गरज ३०० ग्रॅम भाजीपाल्याची आहे. परंतु भारतीयांच्या आहारात त्याचे प्रमाण अत्यंत कमी असून दरडोई दररोज फक्त ३० ग्रॅम आहे. हेच प्रमाण प्रगत देशात दरडोई दररोज ३१६ ग्रॅम इतके आहे. आहारतज्ञांनी आपल्या आहारात एका व्यक्तीसाठी दररोज पालेभाज्या १२५ ग्रॅम, इतर भाज्या ७५ ग्रॅम आणि कंदमुळे १०० ग्रॅम अशी शिफारस केली आहे. सद्यःस्थितीत भाजीपाल्याची उपलब्धता आवश्यकतेपेक्षा फारच कमी आहे. याशिवाय वाढती लोकसंख्या आणि बदलत्या आहारपद्धती यामुळे भाजीपाल्याची मागणी सतत वाढत आहे. तसेच तीव्र पाणी टंचाई अवकाळीपाऊस, अतिवृष्टी इ. नैसर्गिक आपत्तीमुळेही पुरवठ्यात तुटवडा निर्माण होतो. याचा परिणाम भाजीपाल्याच्या किंमती वाढण्यात होतो. मागणी वाढते त्यामुळे अनेक सामाजिक प्रश्नही निर्माण होतात.

भाजीपाल्याला चौरस आहारात महत्त्वाचे स्थान असल्याचे कारण म्हणजे भाजीपाला हे जीवनसत्त्वे व क्षार यासारख्या मानवी आरोग्य संवर्धक घटकांचे नैसर्गिक आणि अत्यंत स्वस्त असे एकमेव साधन आहे. याशिवाय कर्बोदके, प्रथिने व क्षार द्रव्येही भाजीपाल्यातून पुरेशा

प्रमाणात आढळतात. भाजीपाल्याचा जेवणात नियमित उपयोग केल्यास आरोग्य उत्तम राहून शरीर कार्यक्षम राहते.

१) उष्मांकाच्या दृष्टीने महत्त्वाच्या पालेभाज्या

वाटाणा, रताळी, पावटा, आळू, बटाटा, कांदा, लसूण

२) प्रथिने असणाऱ्या भाज्या

घेवडा, लसूण, चवळी, कोथंबीर, टोमॅटो, आळू, दोडका, रताळी

३) जीवनसत्त्व 'अ' ने समृद्ध

गाजर, पालक, कोथंबीर, चवळी, टोमॅटो, दोडका, रताळी.

४) जीवनसत्त्व 'ब' पुरणिच्या भाज्या

टोमॅटो, आळू, कंद, वटाणा, वाल, लसूण

५) जीवनसत्त्व 'क' जादा असणाऱ्या भाज्या

शेवगाशेंग, हिरवी मिरची, लसूण, कोथंबीर, पानकोबी, फुलकोबी, मुळयाची पाने, मोहरी.

६) चुना (कॅल्शियम) जादा असणाऱ्या भाज्या

मेथी, पुदीना, कोथंबीर, पालक, मोहरी, कढीपत्ता.<sup>१</sup>

## तक्ता १.७

### वार्षिक भाजीपाला उत्पादनाचे नियोजन

जानेवारी	फेब्रुवारी	मार्च	एप्रिल	मे	जून	जुलै	ऑगस्ट	सप्टेंबर	ऑक्टोबर	नोव्हेंबर	डिसेंबर
घेवडा	वांगी	टोमॅटो	मुळा	मेथी	बटाटा	बटाटा	वांगी	वाटाणा	बटाटा	बटाटा	कांदा
गवार	मिरची	मिरची	मेथी	मुळा	मिरची	मिरची	कांदा	कांदा	मिरची	टोमॅटो	फुलकोबी
कारले	मुळा	मेथी	पालक	पालक	गवार	वांगी	गवार	घेवडा	वटाणा	वांगी	
भोपळा	मेथी	पालक	कोथंबीर	कोथंबीर	कोपवर्गीय	गवार	कोथंबीर	भेंडी	घेवडा	लसूण	
काकडी	पालक	मुळा	गाजर		फुलकोबी	पालक	भेंडी	कोबी	कोबी	फ्लॉवर	
दोडका	गवार	कोथंबीर			मुळा	मेथी		मेथी	मेथी	कोथंबीर	
फ्लॉवर	घेवडा				घेवडा			मुळा	काकडी		
	भोपळा							पालक			

## १.८ भाजीपाल्याचे प्रकार व त्याचे वर्गीकरण

आपल्या देशात ५० पेक्षा अधिक प्रकारच्या भाज्यांची लागवड केली जाते. याशिवाय काही वन्य वनस्पती व तणांचाही भाजी म्हणून उपयोग केला जातो. या सर्व भाज्यांच्या लागवडीचे सविस्तर वर्णन व माहिती द्यायची झाल्यास बरीच पुनरावृत्ती टाळून निरनिराळ्या भाजीपाल्यांचा सुलभतेने अभ्यास करता यावा. माहिती मिळविता यावी म्हणून शास्त्रज्ञांनी भाजीपाल्यांचे खालील वर्गीकरण सुचविले आहे. लागवडीच्या हंगामानुसार, मशागतीच्या पद्धतीवरून, खाण्यासाठी उपयोगात येणाऱ्या भागावरून आणि वनस्पतीशास्त्राच्या दृष्टीने या प्रकारे वर्गीकरण दिले आहे.

### १) लागवडीच्या हंगामानुसार

शेतकऱ्यांच्या दृष्टीने तसेच भाजीपाल्याच्या अभ्यासकाला लागवडीच्या हंगामानुसार भाजीपाल्याचे वर्गीकरण फारच उपयुक्त व सोईस्कर आहे. विशिष्ट हंगामात ज्या भाज्यांची वाढ चांगली होऊन भरपूर उत्पन्न मिळते त्या हंगामातच अशा भाज्यांची लागवड केली जाते. या दृष्टीने भाज्यांचे तीन हंगामात वर्गीकरण करता येईल.

अ) उन्हाळी हंगाम

ब) पावसाळी किंवा खरीप हंगाम आणि

क) हिवाळी किंवा रब्बी हंगामातील भाज्या.

महाराष्ट्रातील हवामानात विशेषतः पहिल्या दोन हंगामातील फरक तितकासा स्पष्ट नसतो. त्यामुळे टोमॅटो, मिरची, वांगी इत्यादी भाज्यांची लागवड जवळजवळ वर्षभर केली जाते. तरीपण या तीन हंगामात लावण्यायोग्य भाज्या खाली दिलेल्या आहेत.

१) उन्हाळी भाज्या (फेब्रुवारी ते जून) कलिंगड, खरबूज, काकडी, दोडका, घोसाळी, कारली, दुधी भोपळा, भेंडी, टोमॅटो, वांगी, मिरची, चवळी, गवार, घेवडा, राजगीरा, माठ, पोकळा इत्यादी.

- २) खरीप किंवा पावसाळी भाज्या (जून ते सप्टेंबर) दुधी भोपळा, कारली, पडवळ, कोहळा, दोडकी, घोसाळी, तोंडली, तांबडा भोपळा, भेंटी, टोमॅटो, वांगी, मिरची, चवळी, गवार, घेवडा, पावटा, कांदा, राजगीरा, माठ, पालक, मेथी, शेंपू, आंबटचूका इत्यादी.
- ३) हिवाळी भाजीपाला (ऑक्टोबर ते जानेवारी) कोबी, फ्लॉवर, नवलकोली, मुळा, गाजर, बीट-रूट, मेथी, पालक, लेट्युस, आंबटचुका, कांदा, लसूण, घेवडा, वाटाणा.

## २) मशागतीच्या पद्धतीवरून

मशागतीची सारखीच पद्धत असलेल्या भाज्या एका गटात मोडतात. शेतकऱ्याच्या दृष्टीने हे वर्गीकरण सोयीचे आहे.

कोबीवर्गीय भाज्या - कोबी, फ्लॉवर, नवलकोल या सर्व हिवाळी हंगामातील भाज्या असून त्यांच्या मशागतीच्या पद्धती सारख्याच आहेत. या सर्व भाज्यांची प्रथम रोपे तयार करून कायम जागी त्यांचे स्थलांतर केले जाते. या सर्व भाज्यांची त्यानंतरची मशागतही जवळजवळ सारखीच आहे.

घेवडावर्गीय भाज्या - श्रावण घेवडा, वाल, पावटा, गवार, चवळी, लायमाबीन, डबलबीन इत्यादी या भाज्यांचे कायम जागी बी पेरतात.

कंद किंवा गड्डा भाज्या - कांदा, लसूण, कांद्याचे बी पेरून रोपे तयार करतात आणि त्याचे शेतात स्थलांतर करतात. लसणाची लागवड कायम जागी कुंड्या लावून करतात. पण नंतर दोन्ही पिकांच्या मशागती जवळजवळ सारख्याच असतात.

इतर भाज्या - यात प्रत्येक भाजीची मशागतीची पद्धत वेगळी आहे. तोंडली, पडवळ यांची कटिंग शाखोत्पत्ती लावून लागवड केली जाते. भेंडी कायम जागी बी टाकून पेरून लागवड करतात.

### ३) खाण्यासाठी उपयोगात येणाऱ्या भागावरून

यामध्ये भाजीसाठी उपयोगात येणाऱ्या भागावरून खालील गटात विभागणी करता येईल:

- १) पाने किंवा पाल-पालक, मेथी, राजगिरा, पोकळा, माठ, तांदुळजा, शेंपू, आंबटचुका, करडई इत्यादी.
- २) खोड-नवलकोल, अँसपरागस (शतावरी), राजगीरा, अळू, पीलक इ.
- ३) फळे, टोमॅटो, वांगी, मिरची, भोपळा, कलिंगड, खरबूज, कारली, दोडका, घोसाळी इ.
- ४) फुले-हदगा, शेवगा, ब्रॉकली इत्यादी.
- ५) जमिनीचा खालचा भाग (कंदमुळे) गाजर, मुळा, बीट-रूट, कांदा, लसूण, बटाटा, रताळी इत्यादी.

### २) हवामानाच्या अनुकूलतेनुसार

अनुकूल हवामानातच वनस्पती वाढ होवून फुले, फळे आणि बीजधारणा होते. हवामानावरून भाजीपाल्याची खालील मुख्य दोन गटात विभागणी केलेली आहे.

- १) शीत कटिबंधातील (हिवाळी) भाजीपाला (टॅपरेट व्हेजिटेबल्स) उदा.कोबी, फ्लॉवर, नवलकोल, गाजर, मुळा, बीट-रूट इत्यादी
- २) समशीतोष्ण आणि उष्ण कटिबंधातील उन्हाळी व खरीप भाजीपाला ट्रॉपिकल अँड सबट्रॉपिकल व्हेजिटेबल्स, उदा. टोमॅटो, वांगी, मिरची, भेंडी, घेवडा, काकडी, भोपळा, कलिंगड, कारली, दोडका, घोसाळी इत्यादी.

पहिल्या गटातील पिके अत्यंत थंड हवामानातच फुलावर येऊ शकतात आणि त्यांना फळे व बीजधारणा होऊ शकते. ही पिके भाजीसाठी उष्ण किंवा समशीतोष्ण भागातही घेता येतात. पण बिजोत्पादनासाठी त्यांची लागवड अत्यंत थंड हवामानात (सिमला, काश्मीर) करावी. उदा. महाराष्ट्र आणि दक्षिण व उत्तर भारतातील बहुतेक राज्यांतून भाजीसाठी कोबीचे उत्तम पीक घेता येते. पण कोबीचे बीजोत्पादन मात्र काश्मीर-हिमाचल प्रदेश यांसारख्या थंड हवेच्या प्रदेशात किंवा शीत कटिबंधात होऊ



शकते. गाजर, मुळा, बीट, रूट या पिकांच्या गीत टेंपरेट कटिबंधातील किंवा युरोपीय जातीच्या बाबतीतही हीच स्थिती आहे. पण आशियाई ट्रॉपिकल जातींच्या मुळा व गाजर वगैरेचे बीजोत्पादन आपल्या हवामानात होऊ शकते.

दुसऱ्या गटातील उष्ण किंवा समशितोष्ण भाजीपाला उन्हाळी किंवा खरीप हंगामात घेता येतो. तसेच कडाक्याची थंडी नसल्यामुळे पूर्व व दक्षिण भारतात या गटातील भाजीपाला जवळ जवळ वर्षभर घेता येतो. टोमॅटो, वांगी, मिरची, काकडी, दुधी इत्यादी. मात्र कडाक्याची थंडी पडणाऱ्या उत्तर भारतात ही पिके यशस्वीरित्या वर्षभर घेता येणार नाहीत ही सर्व पिके उष्ण हवामानात फुलावर येतात व त्यांवर फलधारणा होऊन बीजोत्पत्ती होते.

भाजीपाल्याचे हे वर्गीकरण हवामान किंवा तापमानविषयक माहिती देते. त्याचा इतर दृष्टीनी फारसा उपयोग नाही.

### १.८.१ वनस्पतीशास्त्राच्या दृष्टीने वर्गीकरण

वनस्पतीचे कुल, गोत्र आणि जाती यांच्या परस्परसंबंधावरून हे शास्त्रीय वर्गीकरण करण्यात आलेले आहे. प्रथम भाज्यांची स्थूलमानाने एकदल व द्विदल अशी दोन मुख्य गटात विभागणी केली असून प्रत्येक गटांतर्गत निरनिराळ्या कुळात येणाऱ्या भाज्यांचा समावेश आहे.

#### अ) एकदल वनस्पती Monocotyledoneae

कुल	अमरिलीडीएसी	Family Amaryllidaceae
	कांदा	Allium cepa
	लसूण	A. Sativum
कुल	लिलीएसी	Family Liliaceae
	अँसपरागस	Asparagus Officinalis
कुल	अरेसी	Family Araceae
	अळू	Colocasia esculentum
कुल	डायस्कोरिएसा	Family Dioscoreaceae
	सुरण याम	Dioscorea alata

अशा प्रकारे वनस्पतीविषयक वर्गीकरण विभिन्न भाज्यांच्या गटातील परस्परसंबंध समजण्यास अत्यंत सहाय्यक सिद्ध होते. पण पुनरावृत्ती मात्र टाळता येत नाही. एकाच कुळातील भाज्यांची मशागतीची पद्धत भिन्न आहे. उदा. बटाटे, मिरची, टोमॅटो आणि वांगी या भाज्या एकाच कुळातील असल्या तरी बटाट्याच्या मशागतीची पद्धत इतर भाज्यांपेक्षा वेगळी आहे. तसेच मुळ्याची लागवड आणि फ्लॉवर, कोबी यांच्या लागवडीच्या पद्धतीत फरक आहे. पण या सर्व भाज्या एकाच कुळांतर्गत आहेत. म्हणजेच भाज्यांच्या योग्य वर्गीकरण करण्यात आले आहे.<sup>११</sup>

## १.९ भाजीपाला लागवडीची तत्त्वे

व्यापारी तत्त्वावर भाजीपाल्याच्या यशस्वी व किफायतशीर लागवडीच्या दृष्टीने खालील मुद्यांवर विचार करणे फारच महत्त्वाचे आहे.

### १) जागेची निवड

भाजीपाल्याची पिके नाशवंत असल्यामुळे काढणीनंतर लगेच बाजारात पोहोचविता येतील अशा वाहतूकीची सोय असलेल्या ठिकाणीच भाजीपाल्याच्या लागवडीसाठी जागेची निवड करावी. मोठ्या शहराच्या आसपास भाजीपाल्याचा मळा पिकविणे अधिक किफायतशीर ठरते. कारण शहरातील मालाची आवक, मागणी, लोकांच्या आवडी-निवडी इत्यादी गोष्टींची चटकन कल्पना येते व त्याप्रमाणे उत्पादन आखता येते. महाराष्ट्रात आता मुंबई, पुणे यासारख्या मोठ्या शहराखेरीज बहुतेक जिल्ह्यातून औद्योगिक वसाहती वाढत आहेत. त्यामुळे भाजीपाल्याचा खत व मागणी वाढत आहे. अशा ठिकाणी भाजीपाल्याची लागवड निश्चितच फायदेशीर होऊ शकेल.

पिकविलेला भाजीपाला लवकरात लवकर उत्तम स्थितीत बाजारपेठ व पोहोचविण्यासाठी चांगले रस्ते व वाहतूकीची उत्तम व जलद सोय असणे जरूरीचे आहे. लांबच्या बाजारपेठेत माल पाठविण्याच्या दृष्टीने जवळपास सोईस्कर रेल्वेस्टेशन असणे फारच आवश्यक आहे.

भाजीपाल्याच्या पिकांना वर्षभर सतत पाण्याचा पुरवठा करावा लागत असल्यामुळे ज्या ठिकाणी तलाव, विहिर इत्यादीसारखी नियमित व हमखास पाण्याची साधने असतील अशीच जागा भाजीपाल्याच्या लागवडीस निवडावी.

## २) हवामान आणि जमीन

पिकांच्या वाढीवर अनेक घटकांचे नियंत्रण असते. त्यापैकी काही शेतकऱ्यांच्या आटोक्यातले असतात तर काही त्यांच्या आटोक्याबाहेरचे असतात. हवामान हे दुसऱ्या गटामध्ये मांडणारे आहे. आपला शेतीउद्योग बहुतांशी निसर्गाच्या लहरीवर आणि हरघडी बदलणाऱ्या हवामानावर अवलंबून आहे. हवामान म्हणजे दिवसेंदिवस बदलत जाणाऱ्या हवेचे संबंध वर्षातील सर्व साधारण वर्णय होय. हवामानात कमाल आणि किमान तापमान आणि त्या तापमानाची कालमर्यादा, सूर्यप्रकाश, त्याची तीव्रता आणि कालमर्यादा, वर्षातील सरासरी पाऊसमान, पावसाची काळ आणि विभागणी, हवेतील आर्द्रता इत्यादी गोष्टींचा समावेश होतो. हवामानाची ही तत्त्वे अक्षांश, रेखांश, समुद्र किंवा डोंगर पर्वताचे सानिध्य, समुद्र सपाटीपासूनची उंची, वाऱ्याची दिशा वगैरे सारख्या अनेक तत्वांचा परिणाम असतो. या सर्व गोष्टींचा विचार करूनच त्या ठिकाणी भाजीपाल्याची कोणती पिके घ्यावयाची ते ठरविले पाहिजे. महाराष्ट्राचे हवामान बहुतांशी उष्ण आणि समशितोष्ण आहे. त्यामुळे फार कडाक्याची थंडी किंवा असाहय उन्हाळा नसतो. शती कटिबंधातल्या सारखे ऋतुमान तितके सुस्पष्ट नसते. परंतु पर्जन्यमान आणि तापमान या गोष्टींचा विचार केल्यास वर्षाची विभागणी खरीप, रब्बी किंवा हिवाळी आणि उन्हाळी अशा तीन हंगामात करता येईल.

महाराष्ट्रातील समुद्र किनारपट्टी आणि त्या लगतच्या डोंगराळ भागात कोकण ज्या ठिकाणी पर्जन्यमान २५०० मि.मि. पेक्षा जास्त आहे आणि हवेत नेहमी आर्द्रता आढळते. अशा ठिकाणी खरीप हंगामात चवळी, काकडी वर्गातील भाज्या आणि काही पालेभाज्याच घेता येतात. मात्र हिवाळी आणि उन्हाळी हंगामात कोबी, फ्लॉवर, नवलकोल, वाटाणा या भाज्या सोडल्यास आणि पाण्याची सोय असल्यास इतर बहुतेक भाज्यांची लागवड करता येते. ज्या ठिकाणी सरासरी पर्जन्यमान ६२५ ते १२५०

मि.मि. असते पाऊस चांगला विभागून पडतो, त्या ठिकाणी खरीपात मिरची, चवळी, गवार, भेंडी आणि काकडी वर्गातील भाजीपाला घेता येईल. हिवाळी हंगामात वांगी, टोमॅटो, मेथी, पालक आणि उन्हाळी हंगामात भेंडी, दुधी भोपळा, काकडी, कारली वगैरे भाज्या यशस्वीरित्या घेता येतील. महाराष्ट्राच्या दख्खन पठारावर ज्या ठिकाणी पाऊस ४० अंश सें.मी.च्या जवळपास असते आणि हिवाळ्यात किमान तापमान ४ अंश ते ५ अंश सें.ग्रे. पर्यंत खाली येते अशा ठिकाणी पाण्याची सोय झाल्यास वर्षभर बहुतेक सर्व प्रकारचा भाजीपाला लावता येतो.

भाजीपाल्याची लागवड सधन पद्धतीने केली जाते आणि जमीन वर्षभर कोणत्याना कोणत्या पिकाखाली राहते म्हणून जमीन नेहमी उत्तम निचऱ्याची आणि कसदार असावी. हलक्या मुरमाड जमिनीही सेंद्रीय खताचा भरपूर वापर करून भाजीपाल्याच्या लागवडीसाठी किंवा मध्यम काळी, भुसभुशीत, एक मिटर खोलीनंतर मुरूम असलेली पाण्याचा निचरा असणारी जमीन फारच उपयुक्त असते. चिकणमातीची किंवा पावसाळ्यात ज्या जमिनी पाण्यामुळे उपळतात अशा जमिनी भाजीपाल्याच्या लागवडीसाठी निवडू नयेत.

### ३) सिंचन सोय

भाजीपाल्याच्या यशस्वी लागवडीसाठी ओलिताची हमखास सोय असणे ही अत्यंत आवश्यक बाब आहे. पाण्याशिवाय भाजीपाल्याची लागवड जवळ जवळ अशक्य आहे.

हमखास पाऊस पडणाऱ्या मिरची, गवार, चवळी, भेंडी, टोमॅटो, वांगी, यांसारख्या भाजीपाला काही ठिकाणी निव्वळ पावसाच्या पाण्यावर घेण्यात येत असला तरी व्यापारी तत्वावर भाजीपाल्याची लागवड करावयाची झाल्यास पाण्याची हमखास आणि सतत पुरवठा आवश्यक आहे. कारण भाजीपाल्याची पिके लवकर वाढणारी आणि झटकन तयार होणारी असल्यामुळे पाण्याचा थोडा जरी ताण पडला तरी उत्पन्नावर प्रतिकूल परिणाम होतो. विशेषतः फुले येतांना आणि फळांच्या वाढीच्या काळात पाणी कमी पडल्यास उत्पादनात मोठी घट येते आणि काही वेळा संपूर्ण पिकच

हातचे जाते. म्हणून पाट, नदी, तलाव किंवा विहिरीचे पाणी आवश्यक आहे. विहीर बागईत असल्यास पिके घ्यावीत. तसेच पाणी पिकाला योग्य आहे किंवा नाही हे तपासून घेतले पाहिजे. पाण्यात १५०० पी.पी.एम.पेक्षा जास्त क्षार असू नयेत.

#### ४) सुधारित जाती

बदल आणि विविधता हा निसर्गाचा नियम आहे. निसर्गात या बदलामुळे किंवा नैसर्गिक संकटामुळे पिकांमध्ये फेरबदल होऊन निरनिराळे प्रकार विकसित होत असतात. शास्त्रज्ञांनी याचा अभ्यास करून वनस्पती प्रजनन शास्त्र आणि त्यांच्याशी निगडीत अशा अनेक शास्त्रांचा उपयोग करून पिकांच्या नवीन सुधारित जाती विकसित करण्याच्या नैसर्गिक प्रक्रियेला चालना दिली. गेल्या ६०-७० वर्षात या शास्त्राने फारच झपाट्याने प्रगती केलेली आहे. त्यामुळे धान्योत्पादनात हरितक्रांती झाली आहे. तसेच भाजीपाला आणि इतर पिकातही अनेक सुधारित जाती विकसित केलेल्या आहेत. भाजीपाल्याच्या या नवीन सुधारित जातीत १) जास्त उत्पन्न २) लवकर तयार होणे ३) उत्तम गुणवत्ता ४) रोगराई आणि कीटकांचा प्रतिकार ५) निरनिराळ्या प्रकारचे हवामान आणि ६) जमीन आणि परिस्थितीत जमवून घेण्याची पात्रता इत्यादी गुणधर्म असतात. सुधारणेची ही प्रक्रिया सतत चालू असते. जुन्या जाती मागे पडून नवीन जाती त्यांची जागा घेतात. कारण नित्य नूतन हा सृष्टीचा नियम आहे. भाजीपाल्याच्या नवीन सुधारित जातीचाच लागवडीसाठी उपयोग करावा.

शुद्ध बीजापोटी फळे रसाळ गोमटी ही उक्ती भाजीपाल्याच्या बियाण्यांच्या बाबतीत तंतोतंत लागू पडते. भाजीपाल्याचे शुद्ध आणि जातीवंत बी वापरणे उत्पन्नाच्या दृष्टीने फारच महत्वाचे आहे. कारण भाजीपाल्याच्या एकूण उत्पादन खर्चाच्या मानाने, बियांचे प्रमाण आणि किंमत अगदीच नगण्य असते. उदा. टोमॅटो आणि वांग्याचे हेक्टरी ४०० ते ५०० ग्रॅम बी पुरते. बी जर चांगले नसेल तर भाजीपाल्याचा लागवडीत इतर बाबींवर केलेला सर्व खर्च वाया जाण्याची शक्यता असते. विशेषतः फ्लॉवर आणि कोबीच्या बाबतीत बऱ्याच शेतकऱ्यांचा तसा अनुभव आहे.

सुधारलेल्या वाणापासून जास्तीत जास्त उत्पन्न काढण्याकरीता त्याचे जातीवंत आणि शुद्ध बी मिळविणे जरूरीचे असते. उत्तम दर्जाचे बी शुद्ध, चांगले भरलेले, चांगली उगवणशक्ती आणि अधिकात अधिक टक्के उगवण देणारे, रोग आणि कीडमुक्त, तणांचे बी आणि इतर केरकचरा नसलेले असे असते. उत्तम दर्जाचे बी पैदा करण्याकरीता पैदाशीच्या सुयोग्य पद्धतीचा, ते हाताळण्याच्या आणि साठविण्याच्या योग्य पद्धतीचा वापर करावा लागतो.

### (१) रोपे तयार करणे

भाजीपाल्याच्या पिकापकी घेवडा, दुधी भोपळा, भेंडी, मुळा, गाजर, पालेभाज्या इत्यादीचे बी कायम जागी लावून लागवड करतात. पण टोमॅटो, वांगी, मिरची, कोबी, फ्लॉवर, कांदा यांसारख्या भाज्यांची प्रथम रोपे तयार करून त्यांची योग्य काळजी घेणे आणि नंतर कायम जागी लावणे याचे एक खास तंत्र आहे. त्यावर भाजीपाल्याच्या लागवडीचे यश अवलंबून आहे. नर्सरीत रोपे तयार केल्यामुळे पुढील फायदे आहे.

- १) रोपांची नर्सरीत स्वतंत्रपणे चांगली निगा ठेवता येते.
- २) रोग आणि किडींचा वेळीच बंदोबस्त करता येतो.
- ३) कोवळ्या रोपांच्या वाढीला अत्यंत पोषक अशा सर्व गोष्टी उपलब्ध करून देता येणे शक्य आहे.
- ४) सुरक्षित जागी रोपे लावलेली असल्यामुळे पिकाची लागवड लवकर करणे शक्य होते.
- ५) जागेची आणि बियांची बचत होते आणि शेताची पूर्वमशागत करण्यास पुरेसा वेळ मिळतो.
- ६) रोपवाटीका नेहमी पाण्याच्या साधनाच्या जवळपास तयार करावी.

रोपवाटीकेच्या क्षेत्राची खोल नांगरट करून कुळवाच्या २-३ पाळ्या देवून जमीन भुसभूशीत करावी. वफे तयार करण्यापूर्वी हेक्टरी २५ ते ३० गाड्या चांगले फुललेले शेणखत टाकून जमिनीत मिसळावे. एक हेक्टर लागवडीसाठी साधारणतः १५ ते २० आर क्षेत्रावर गादीवाफे तयार करावेत. पेरणीपूर्वी एक किलो बियाण्यास ३

ग्रॅम प्रमाणात अॅग्रोसन किंवा शायरम हे बुरशीनाशक औषध चोळावे. गादी वाफेवर बी ओळीत पातळ पेरावे आणि मातीने झाकून टाकावे. दोन ओळीत ८ ते १० सें.मी. अंतर ठेवावे. बी उगवून येईपर्यंत झारीने पाणी द्यावे. नंतर गरजेप्रमाणे पाटाने पाणी द्यावे. बी उगवून झाल्यानंतर १० ते १२ दिवसांनी दोन ओळीमध्ये काकरी पाडून प्रति वाफ्यास २५ ते ३० ग्रॅम फोरेट किंवा थिमेट द्यावे. फुलकिडी आणि काब्ररपा रोगापासून संरक्षण होण्यासाठी १० लिटर पाण्यात १२ ते १५ मि.लि. नुवाग्रान आणि २५ ग्रॅम डायथेन एम-४५ मिसळून बी उगवून आल्यानंतर १५ दिवसांनी फवारावे. त्यानंतर १० दिवसांच्या अंतराने २-३ फवारण्या कराव्यात. वरचेवर तण काढून वाफे स्वच्छ ठेवावेत आणि नियमित पाणी द्यावे. बी पेरल्यानंतर साधारणतः ४ ते ८ आठवड्यात भाजीपाल्याची रोपे लागवडीस तयार होतात.

#### ५) खते

वनस्पतीच्या वाढीसाठी अन्नद्रव्याची जरूरी असते. वनस्पतीच्या पेशीत अनेक प्रकारची अन्नद्रव्ये आढळतात. पण त्यापैकी १६ अन्नद्रव्ये महत्त्वाची आहेत. वनस्पतीच्या पेशी प्रामुख्याने कार्बन, हायड्रोजन आणि ऑक्सिजन या मुलद्रव्यापासून बनलेल्या असतात. आणि वनस्पती ही द्रव्ये हवा आणि पाण्यातून घेतात. उरलेली १३ द्रव्ये फॉस्फोरस, पोटॅशियम, नायट्रोजन, सल्फर, कॅल्शियम, लोह, मॅग्नेशियम, मॉलिब्डेनम, बोरॉन, कॉपर, मॅंगनीज, झिंक आणि क्लोरीन ही होत. ही द्रव्ये जमिनीतून मुळाद्वारे शोषून घेतली जातात. यापैकी एखाद्या जरी द्रव्याची कमतरता झाली किंवा त्याचे प्रमाण वाजवीपेक्षा जास्त झालेतर वनस्पतीच्या वाढीवर प्रतिकूल परिणाम होतो आणि कित्येक वेळा निरनिराळ्या विकृती उद्भवतात.

ही सर्व द्रव्ये प्रामुख्याने जमिनीतून घेतली जातात. म्हणून जमीन सुपीक ठेवली पाहिजे. भाजीपाल्याच्या मळ्यात सतत कोणती ना केणती पिके असतात. त्यामुळे ही द्रव्ये शोषून घेतली जातात. भाजीपाल्याच्या किंवा बहुतेक वनस्पतीच्या वाढीसाठी, सर्वात मोठ्या प्रमाणात नत्राची जरूरी असते. म्हणून पिकाच्या उत्तम वाढीसाठी

नत्रयुक्त खतांचा भरपूर प्रमाणात पुरवठा होणे जरूरीचे आहे. अर्थात पिकाच्या वाढीसाठी व फळधारणेसाठी इतर खतांचीही आवश्यकता आहेच.

### **खतांचे मुख्यतः दोन प्रकार पाडता येतील**

- १) सेंद्रीय खते भर खते
- २) रासायनिक खते निरिद्रिय खते

#### **(१) सेंद्रीय खते भर खते**

सेंद्रीय खते वनस्पती किंवा प्राण्यांच्या शरिरापासून उपलब्ध होतात. ह्या खतात बहुधा नत्राचे प्रमाण कमी असते आणि ती जमिनीत टाकल्यावर जमिनीतील जीवाणू सेंद्रीय द्रव्यांचे विघटन करून, त्यातील अन्नद्रव्ये पाण्यात विरघळणाऱ्या स्वरूपात उपलब्ध करून देतात. तसेच त्यातील नत्राचा स्वतःच्या वाढीसाठी उपयोग करतात आणि त्यातून उरलेले नत्र पिकाला मिळते त्यामुळे काही वेळा नत्राची कमतरता भासते. सेंद्रीय खतापासून मिळणाऱ्या नत्राची किंमत ही रासायनिक खतापासून मिळणाऱ्या नत्रापेक्षा जास्त असते. पण सेंद्रीय खताचे बरेचसे फायदे आहेत. १) त्यापासून नत्राची मात्र हळूहळू निघून पिकाच्या संबंध वाढीच्या काळात ती सावकाश उपलब्ध होत राहते. २) त्यातील अन्नद्रव्ये जमिनीतून नाहीशी होत नाहीत. ३) सेंद्रीय खताचा आणखी एक महत्त्वाचा फायदा असा की, यामुळे जमिनीची पोत सुधारते. जमीन भुसभुशीत राहून हवा खेळती राहते. त्यामुळे जमिनीतील उपयुक्त जीवाणू कार्यक्षम राहून जमिनीचे व पिकांचे आरोग्य चांगले राहते.

#### **(२) रासायनिक खते**

ही खते वनस्पती किंवा प्राण्यांच्या शरीरापासून बनविलेली असतात. ती रासायनिक द्रव्यापासून तयार केलेली असतात. पिके नेहमी अन्नद्रव्ये निरिद्रिय (इनऑर्गॅनिक) पाण्यात विरघळणाऱ्या स्वरूपातच घेऊ शकतात. मग ती सेंद्रीय खतातून असोत की रासायनिक खताद्वारे मिळालेली असोत. युरिया, अमोनियम सल्फेट, सल्फेट ऑफ पोटॅश इत्यादी रासायनिक खते आता बहुतेक शेतकऱ्यांच्या परिचयाची आहेत. रासायनिक खतातील द्रव्ये पिकांना ताबडतोब उपलब्ध होतात.



त्यामुळे त्यांचा पिकावर लवकर परिणाम दिसून येतो म्हणून ती योग्य वेळीच दिली पाहिजेत.

जमिनीमध्ये वनस्पतींना पोषक अन्नद्रव्ये मोठ्याप्रमाणे असली तरी पिकांना ती सर्वच्या सर्व किंवा बहुतेक प्रमाणात उपयोगात आणता येतीलच असे नाही. शिवाय निरनिराळ्या पिकांमध्ये त्याचा जमिनीतून पोषक द्रव्ये शोषून घेण्याची पात्रता निराळी असते. फक्त जी द्रव्ये द्राव्य स्वरूपात असतात तेवढीच द्रव्ये पिके शोषून घेऊ शकतात. सर्वसामान्यपणे आपल्या जमिनीत नत्राची कमतरता आढळून येते आणि पिकांना सर्वात जास्त याच द्रव्याची जरूरी असते याचा अर्थ असा नाही की, इतर द्रव्याची जरूरी असते. त्यापैकी बरीच द्रव्ये थोड्याफार प्रमाणात हवा, पाणी आणि जमिनीतून मिळतात. पिकांना कोणती खते आवश्यक आहेत हे कळल्यानंतर ती केव्हा व कशी द्यावीत हेही जाणून घेणे महत्त्वाचे आहे. सेंद्रीय खते पिकांना हळूहळू उपलब्ध होतात म्हणून ती जमीन तयार करतांना जमिनीवर पसरून चांगली मिसळू द्यावीत तसेच स्फुरदयुक्त खते जमिनीत घातली की लगेच ती जमिनीवर धरून ठेवली जातात व ती अचल बनतात आणि पिकांच्या मुळांना उपलब्ध होत नाहीत. म्हणून अशी खते (सुपर फॉस्फेट) पिकांच्या मुळांच्या जवळपास पडतील अशा बेताने पामरीने लागवडीपूर्वी पेरून द्यावीत. त्याचबरोबर पोटॅशयुक्त खते आणि नत्राचा काही भाग, रोपलागवडीच्या वेळी किंवा बी टोकतांना द्यावा. त्यामुळे पिकांच्या वाढीची सुरुवात चांगली होते. त्यानंतर पिकांच्या वाढीच्या काळात नत्राची जास्त आवश्यकता असते. म्हणून वरखताच्या रूपाने नत्र दोन ते तीन हप्त्यांनी द्यावे. पालेभाज्या, मुळा, गाजर वगैरे, मिरची, काकडी यांसारख्या पिकांना फळधारणा होऊ लागल्यानंतर नत्रयुक्त वर खतांचा हप्ता द्यावा. खते रोपांच्या बुंध्याजवळ न टाकता थोडी लांब किंवा दोन ओळीमध्ये टाकून ती मातीने झाकून टाकावीत. मी उघडी पडू दिल्यास त्यातील नत्र अमोनियाच्या रूपात उडून जाते व पिकाला त्याचा उपयोग होत नाही. खते दिल्याबरोबर पाणी देणे आवश्यक आहे. त्यामुळे ती पिकाला लवकर उपलब्ध होतात.

जमीन फारच कोरडी असल्यास खते दिल्यावर पाणी न दिल्यास पीक जळून जाण्याची भीती असते.

### (३) पाणी

भाजीपाल्याच्या लागवडीसाठी पाण्याचा पुरेसा आणि सतत पुरवठा अत्यंत आवश्यक आहे. वनस्पती जमिनीतून अन्नद्रव्ये द्राव्य स्वरूपात, तंतुमय मुळांच्या साहाय्याने घेतात. पाणी हे अन्नद्रव्य विरघळण्यास मदत करते व ते अन्नद्रव्याच्या वाहतुकीचे माध्यमही आहे. किंबहुना वनस्पतीच्या सर्वच जीवनक्रियात पाणी आवश्यक आहे. ते झाडांना थंड ठेवण्यास उपयोगी पडते. बहुतेक भाजीपाल्याचा ८० टक्के भाग पाणी असते. वनस्पतीच्या वाढीसाठी लागणारे हायड्रोजन पाण्यातच मिळते, कारण वनस्पती हवेतील हायड्रोजनचा उपयोग करू शकत नाहीत.

भाजीपाल्याच्या वाढीच्या काळात कोरडी हवा पडली असल्यास किंवा पाण्याची कमतरता पडल्यास पिकावर प्रतिकूल परिणाम होतो. विशेषतः बी उगवतांना, पिकाची जोमाने वाढ होतांना आणि फळधारणा होऊन फळे पोसतांना पाण्याचा तुटवडा पडू देऊ नये. निरनिराळ्या भाजीपाल्यात कोणत्या ठराविक काळात पाणी पुरवठा आवश्यक असतो ते पुढील तक्त्यात दिलेले आहे.

#### तक्ता १.८

#### भाजीपाल्याच्या आणिबाणीच्या अवस्थेतील पाण्याची गरज

अ.क्र.	आणिबाणीची अवस्था	भाजीपाल्याचे प्रकार
१	बी उगवण्याचा काळ	सर्व भाजीपाला, विशेषतः उन्हाळी भाज्या
२	परागीभवन	लायमाबीन
३	शेंगांची वाढ	लायबीन, श्रावण घेवडा
४	गड्याची वाढ	कोबी, फ्लॉवर
५	मुळा, कांदा किंवा बटाटा पोसतांना	मुळा, गाजर, कांदा, बटाटा
६	फुले, फळे आणि बी वाढीचा काळ	काकडी, दुधी भोपळा, तांबडा भोपळा व वाटाणा
७	फळधारणा आणि सुरूवातीची वाढ	खरबूज, कलिंगड

अ.क्र.	आणिबाणीची अवस्था	भाजीपाल्याचे प्रकार
८	पीक फुलावर येण्यापासून ते फळांची काढणी होईपर्यंत पुरवठा	वांगी, मिरची, टोमॅटो

पाण्याचे प्रमाण व दोन पाळयातील अंतर हे भाजीपाल्याचा प्रकार, जमीन आणि हवामान या गोष्टींवर अवलंबून असते. खोलवर मुळे जाणाऱ्या भाजीपाल्यास उदा. गवार व चवळी पाण्याचे प्रमाण जास्त लागते. पण दोन पाळयातील अंतर जास्त चालते. त्याउलट कोबी, फ्लॉवर, घेवडा यासारख्या उथळ मुळे असलेल्या भाज्यांना पाण्याचे प्रमाण कमी लागत असले, तरी दोन पाळयातील अंतर कमी असावे. सर्वसाधारणपणे भाजीपाल्याच्या पिकांना वरवर धावते पाणी देण्यापेक्षा एकावेळी जमीन ३० सें.मी. पर्यंत चांगली भिजेल इतके पाणी देणे जास्त चांगले.

उन्हाळयात कोरडी हवा व अधिक तापमानामुळे बाष्पीभवन वाढते, त्यामुळे पिकांना जास्त प्रमाणात व लवकर पाणी द्यावे लागते. याउलट थंड व दमट हवामानात पाळयामधील अंतर वाढवावे लागते. पावसाळयात हलक्या सरी आल्या व ८-१० मि.मि. पेक्षा कमी पाऊस पडल्यास नुसती वरवरची माती ओली होते आणि सर्व पाणी बाष्पीभवनाने उडून जाते. त्याचा पिकाला उपयोग होत नाही. सर्व साधारणतः आठवडयातून २५ मि.मि. (१ इंच) पेक्षा कमी पाऊस पडल्यास बहुतेक भाजीपाल्याला पाणी देणे आवश्यक असते. पाणी सकाळी किंवा संध्याकाळच्या वेळी दिल्यास पिकांना चांगले लागू पडते.

#### ६) तणनिवारण

तण खाई धन ही म्हणे शेतकऱ्यांच्या परिचयाची आहे. जी वनस्पती नको त्या ठिकाणे उगवते. जिच्यामुळे पिकावर रोगराईचा प्रारंभ होतो आणि उत्पन्न कमी होते अशा वनस्पतीला तण म्हणतात. तणे भाजीपाल्याच्या पिकांशी पाणी, अन्नद्रव्ये आणि सुर्यप्रकाश इत्यादी गोष्टींसाठी स्पर्धा करतात. तण मध्ये रोगांचे जंतू किडींना आश्रय

मिळतो आणि त्यामुळे पिकांना उपद्रव होतो. म्हणून तणांचा बंदोबस्त वेळीच करणे आवश्यक आहे.

भाजीपाल्यासारखी बागायती पिके याच जमिनीत वर्षानुवर्षे घेत राहिल्यामुळे तणांचा, विशेषतः बारमाही तणांचा, फारच उपद्रव्य होतो. हरळी, लव्हाळा यासारखी तणे खोल खणून सुरूवातीलाच नष्ट केली पाहिजेत किंवा अशी त्रासदायक तणे नसलेली जमीन बागेसाठी निवडावी.

तणाचा बंदोबस्त करण्याच्या पुढील निरनिराळ्या पद्धती आहेत. त्यापैकी एक किंवा त्यांचा संयुक्तरित्या अवलंब करावा.

### ७) आंतरमशागत

पिकांची वेळीच खुरपणी करून तण काढून टाकल्यास पिकांची वाढ जोमाने होते. तणाने जमिनीवर डोके काढल्याबरोबर ते काढून टाकणे हा तणांच्या बंदोबस्तावर सर्वोत्तम उपाय आहे. हे वाढून मोठे होईपर्यंत थांबल्यास तणे जमिनीतील अन्नद्रव्ये तर खातातच पण मूळ पिकाभोवताली दाटी करून पिकांना गुदमरून टाकतात. पिकातील तण एकदा काढून भागत नाही. ते दोन ते तीन वेळा काढावे लागते. त्यामुळे मजुरीचा खर्च वाढतो. तण काढण्याखेरीज पिकाला भर देणे, जमीन हलवून मोकळी करणे, टोमॅटो सारख्या पिकाला बांबूचा आधार देणे, ही आंतरमशागतीची कामेही महत्त्वाची आहेत.

### ८) तणनाशकांचा उपयोग

पाश्चात्य देशात रासायनिक तण नाशकांचा फार मोठ्या प्रमाणावर उपयोग होत आहे. आपल्याकडेही अशी तणनाशके उपलब्ध आहेत. तणांचा बंदोबस्त करण्यासाठी या तण नाशकांचा चांगला उपयोग होतो. विशेषतः जिथे मजुरांचा तुटवडा आहे अशा ठिकाणी तण नाशकांचा उपयोग फारच सोईस्कर ठरतो. उदा. २-४ डी, २-४-५ टी, टोक, ग्रॅमव्झोन.

मात्र ही तणनाशके सर्वच भाजीपाल्यांच्या पिकात वापरता येणार नाहीत. ऋणाविक पिकांसाठी, विशिष्ट प्रकारच्या तण नाशकाची शिफारस केलेली आहे आणि

तीच तणनाशके वापरली पाहिजेत. अन्यथा पिकांचे नुकसानच होण्याची शक्यता आहे. काही तणनाशके उभ्या पिकात दोन ओळीमधून मारता येतात तर करही तणांचे बी उगवून येण्यापूर्वी मारल्यास जास्त परिणामकारक असतात.

### ९) आच्छादनाचा उपयोग (मल्लिंग)

तणांचा बंदोबस्त करण्याची ही एक सोपी आणि उत्तम पद्धत आहे. प्रथम पिकात उगवलेले तण काढून टाकून दोन ओळीमधील जागा वाळलेला पाला किंवा गवत, ऊसाचे पाचट, लाकडाचा भुसा, शेंगांची टरफले यांसारख्या सेंद्रीय पदार्थांनी किंवा काळ्या पॉलिथिनने (प्लॅस्टिक) झाकून टाकल्यास तणांचा बंदोबस्त होतो. त्याशिवाय पाण्याचीही बचत होते आणि टोमॅटोसारखी फळे, पाणी आणि मातीच्या संपर्कामुळे खराब होत नाहीत. तसेच जमिनीत सेंद्रीय खताची भर पडते. मात्र सेंद्रीय आच्छादनाचा थर निदान १५ सें.मी. जाड असावा. त्यामुळे सूर्यप्रकाश जमिनीवर पोहोचणार नाही आणि उगवणारे तण वाढू शकणार नाही. हरळी किंवा लव्हाळयासारख्या बहुवर्षायू तणांचा मात्र या पद्धतीने बंदोबस्त होऊ शकणार नाही, पण त्याच्या वाढीवर नियंत्रण राहिल.

### १०) कीड आणि रोगांचा बंदोबस्त

भाजीपाल्याच्या पिकांना अनेक प्रकारच्या रोग किंवा किडीपासून उपद्रव होतो. रोगराई आणि किडीमुळे साधारणतः पिकांचे २५ ते ३० टक्के नुकसान होते. तर काही वेळा १०० टक्के नुकसान पोहोचते असा शेतकऱ्यांचा अनुभव आहे. भाजीपाल्याच्या यशस्वी लागवडीसाठी त्यांचे वेळीच निवारण करणे फार महत्त्वाचे आहे. किंबहुना मुळातच त्यांचा उपद्रव होऊ नये अशी खबरदारी घेणे जास्त उपयुक्त ठरेल.

भाजीपाल्याच्या पिकावर कितीतरी किड दिसून येतात. मात्र या साऱ्याच किडी उपद्रवकारक नसतात. उलट काही किडी नुकसानकारक किडींना किंवा त्यांची अंडी खावून पिकांचे हानिकारक किडीपासून संरक्षण करतात. भाजीपाल्याला मावा, तुडतुडे, फळावरील अळी फळमाशी, भुंगेरे (बिटल्स) खरड्या (थ्रिप्स) आणि माइट्स या किडीपासून विशेष उपद्रव होतो.

## भाजीपाल्यांचे किडीपासून संरक्षण

- १) किड किंवा पिकावरील अळया हातांनी वेचून नष्ट करणे.
- २) मशागतीच्या सुधारित पद्धतीने स्वच्छ मशागत, पिकांची फेरपालट, लवकर किंवा उशीरा लागवड करून कीड आणि रोगांचा उपद्रव टाळणे.
- ३) कीड आणि रोगप्रतिबंधक जातीची लागवड करणे आणि
- ४) औषधांचा वापर करून किडींचा नायनाट करणे.

बराचसा भाजीपाला (गाजर, मुळा, काकडी, टोमॅटो इत्यादी) कच्चा खाण्यात येत असल्यामुळे औषधांच्या वापरापेक्षा इतर उपायांनी मुळातच कीड आणि रोग होऊ न देणे किंवा त्याची सुरुवात दिसल्याबरोबर तातडीने उपाययोजना करणे फारच फायद्याचे ठरते. भाजीपाल्याच्या पिकावर जहाल औषधांचा वापर टाळावा आणि मॅलाशियॉन, कार्बारिल किंवा सेव्हीन, डायझिनॉन यासारखी कमी जहाल आणि सुरक्षित अशी औषधे वापरावीत. औषधे फवारण्यापूर्वी तोडणी करावी. फवारणीनंतर लगेच तोडणी करू नये.

किडीप्रमाणे रोगामुळेही कित्येक वेळा भाजीपाल्यांचे अतोनात नुकसान होते. भाजीपाल्यावरील रोग निरनिराळ्या प्रकारच्या १) बुरशी २) जीवाणू बॅक्टेरिया ३) सुक्ष्म बिघाड फिजियालॉजीकल डिसऑर्डर इत्यादी कारणांमुळे होतात.

### रोगप्रतिबंधक उपायांवर भर

रोगांचे जंतू अत्यंत सुक्ष्म असतात आणि वरवर पाहणाऱ्याला ते दिसत नाहीत. भाजीपाल्याच्या रोगावरील नियंत्रणातील अत्यंत महत्त्वाची बाब म्हणजे रोगाची सुरुवात होण्याआधी प्रतिबंधक उपाय योजणे, कारण रोगग्रस्त झाड औषधाने पूर्ववत संपूर्ण निरोगी होऊ शकत नाही. औषधांच्या फवारणीने रोगाचा प्रसार थांबविता येईल. पण रोगाने पछाडलेले रोप संपूर्ण रोगमुक्त होणार नाही. म्हणून रोग येण्याआधीच किंवा थोडीसी लक्षणे दिसल्याबरोबर तातडीने औषधोपचार करणे जरूरीचे आहे. वनस्पतींच्या काही रोगांवर उदा. व्हायरसजन्य, मायकोप्लाझमा हमखास औषधे नाही.

कारण त्यांचा प्रसार किडीद्वारे होतो. त्या किडीवर नियंत्रण करून रोगाचा फक्त अप्रत्यक्षरित्या प्रसार थांबविणे शक्य आहे.

उत्तम रोगप्रतिकारक जाती वापरणे हा एक खात्रीलायक उपाय आहे. उदा.भेंडीची परभणी क्रांती, ही जात केवडा ह्या व्हायरसजन्य रोगाचा प्रतिकार करते.

बुरशीजन्य रोग ताम्रयुक्त (बोर्डो) किंवा पारायुक्त (अॅग्रेसन) अगर गंधकाची भुकटी मारल्यास आटोक्यात येतात. याशिवाय अलिकडे झायनेब, बाविस्टीने, कॅल्क्लिसन यांसारखी परिणामकारक बुरशीनाशक औषधे बाजारात उपलब्ध आहेत.

भाजीपाल्याच्या बागेत कीड आणि रोग आल्यावर उपाययोजना करण्यापेक्षा रोग आणि कीड येऊ न देणे आणि त्याकरीता खबरदारी घेणे हेच यशस्वी लागवडीचे रहस्य आहे. त्यासाठी बागेत तण किंवा कसलीही घाण होणार नाही याची काळजी घेतली पाहिजे. पाने, फांद्या किंवा एखादे रोगट झाड दिसल्याबरोबर ते मुळासकट काढून नष्ट करावे. काळ हवा किंवा हवामानात अचानक होणारे बदल लक्षात घेऊन बागेच्या मशागतीच्या इतर कामांप्रमाणेच वेळोवेळी औषधांची फवारणी करून बागेत रोग अथवा कीड येणार नाही याची काळजी घेणे जरूरीचे आहे.

### ११) काढणी व प्रतवारी

काकडी, भोपळा, दोडकी, कारली, ढेमसे, तोंडली, पालेभाज्या, मेथी, पालक, फळभाज्या, भेंडी, वांगी, टोमॅटो, हिरवी व पिकलेली लाल मिरची, शेंगवर्गीय भाज्या गवार, चवळी, वाटाणा, वाल इ. ह्या शिजविण्यासाठी ताबडतोब वापरता येतील म्हणजे ती पूर्ण वाढलेली परंतू लवचिक व कोवळी असतील तेव्हा त्यांची काढणी करावी. टोमॅटो पिकल्यानंतर काढावे. लांबच्या बाजारासाठी थोडा रंग बदललेले म्हणजे पिवळसर लाल पडलेले काढावे. गवार, चवळी, वाटाणा, ढेमसे, तोंडली इत्यादीची तोडणी वेळचे वेळी करावी. १-२ दिवसाची उशीर झाल्यास ती जून बनतात किंवा त्याची प्रत खराब होते. तोडणीतील अंतर अनुभवानी ठरवावे.

बाजारात पाठविण्याचे अगोदर भाजीपाला स्वच्छ करून, निवडून व चांगल्या स्थितीत राहिल अशा तऱ्हेने पातळ धाग्याच्या पोत्यात किंवा बांबू बास्केटमध्ये बांधून

पाठवावा. पालेभाज्या २०-३ सें.मी. उंच झाल्यावर त्यांची फुलारे येईपर्यंत तोडणी करावी. हिरवी मिरची बाजारात पाठवावयाची असल्यास मधून मधून ६-६ दिवसाचे अंतराने तिची तोडणी करावी. पानकोबी गड्डा घट्ट झाला व बोटाने सहज दाबला असता दबेनासा झाला म्हणजे काढावी. फुलकोबीचा गड्डा पूर्ण वाढलेला काढावा. कंदभाज्या गाजर, मुळा व काकडी कोवळ्या असतांनाच काढाव्या. जरड काढू नयेत. कांदा, लसूण, बटाटा, हळद व आले ह्यांची पूर्ण वाढ झाल्यावर व पाने पिवळी पडायला सुरूवात झाल्यावर पाणी बंद करून पाने, फांद्या मोडून किंवा कापून घ्याव्या. गड्डे, कंद, कुदळीने इजा न होता खोदून काढावे व काढून त्यांना ८-१० दिवस सावलीत पसरवून ठेवावे. पुढे बटाटा शीतगृहात ठेवता येतात. हळद, आले, यांचे बेणे उंच जागी खड्ड्यात ३/४ किंवा १ मीटर आकाराचा खाली पालापाचोळा अंथरून.

## १२) बियाणे तयार करणे

स्वतःला लागणारे बियाणे स्वतः ठेवण्यात आनंद व समाधान असते. संकर जाती कोबी गटातील फुलकोबीच्या लवकर येणाऱ्या जात उदा. पुसाकातकी, द्विपाली इत्यादी वगळून सर्व भाजीपाला जातीचे बियाणे आपलेकडील हवामानात तयार होते. त्यासाठी निवड पद्धत उत्तम असते. भाजीचे १-२ तोडे झाल्यावर निरोगी व चांगल्या झाडांची उत्तम व निरोगी फळे निवडावी. त्यांचे बियाणे काढावे. फक्त एकाच भाजी पिकांच्या दोन जाती जवळ जवळ लावून त्यांचे बी घेवू नये कारण त्यात बियांची शुद्धता राहत नाही. त्यासाठी दोन जातीचे लागवडीत सरासरी २०० ते ४०० मीटर अंतर ठेवावे लागते. वेगवेगळ्या पिकाला वेगवेगळे अंतर लागते.<sup>१२</sup>

## १.१० भाजीपाला लागवडीच्या पद्धती

भाजीपाला लागवडीचा उद्देश व त्याची विक्रीची सोय लक्षात घेता त्याचे पुढील ६ प्रकार होतात.



## १) परसातील बाग

अशा बागा घराच्या आवारात मागे किंवा पुढे लावतात. हयाचा उद्देश घरातील लोकांना फावल्या वेळात भाजीपाला उत्पादन वाढीच्या कामी लागून घराची शोभा वाढते. हया करिता आपल्या आवडीच्या भरपूर उत्पादन देणाऱ्या व ज्या भागात ती भाजी होते अशाच भाज्या लावल्या जातात. जागेच्या लांबीत समांतर ओळीत छोटे छोटे वाफे लावावे. उशिरा येणाऱ्या व जास्त टिकणाऱ्या वांगी, टोमॅटो भाज्या एका बाजूला तर मोठ्या वाफ्यात भेंडी, गवार, चवळी, मध्यम आकाराच्या वाफ्यात पालेभाज्या, कोथिंबीर, वगैरे साठी एका बाजूला.

## २) बाजारात विक्रीसाठी भाजीपाला बाग लावणे

या पद्धतीत स्थानिक बाजाराचे दृष्टीने मोठ्या शहराच्या जवळ निरनिराळ्या प्रकारचा भाजीपाला लावतात.

## ३) भाजीपाला पिकांची खास लागवड करणे

मोठ्या व दूरच्या बाजारपेठेच्या दृष्टीने ट्रकनी भाजीपाला पाठविण्याची एकाच तऱ्हेच्या भाजीची मोठ्या प्रमाणावर लागवड करतात.

## ४) प्रक्रियेसाठी भाजीपाल्याची लागवड

भाजीपाल्याच्या या प्रकारात फॅक्टरींना पुरविण्यासाठी ठराविक जातीच्या टोमॅटो, वाटाणे इ. भाज्यांची मोसमानुसार लागवड करतात.

## ५) हंगामा शिवाय इतर वेळी भाजीपाला करणे

भाजीपाला पिकाची त्याचे मोसमा व्यतिरिक्त त्यांना लागवणारे हवामान कृत्रिमरित्या तयार करून (उदा. ग्रीन हाऊस, ग्लास हाऊस) त्याची लागवड करतात.

## ६) बीजोत्पादनासाठी भाजीपाल्याची लागवड करणे

भाजीपाल्याच्या लागवडीच्या अमलात असलेल्या पद्धती लक्षात घेता भाजीपाल्याच्या लागवडीचे पहिले तीन प्रकारच आपल्याकडे सध्या प्रचलित आहेत.<sup>१३</sup>

## १.११ हमखास फायद्याचा भाजीपाला

आपल्याकडे भाजीपाल्याची लागवड हंगामानुसार केली जाते. भाजीपाला लागवडीचे प्रामुख्याने खरीप, रब्बी व उन्हाळी असे तीन हंगाम आहेत. या प्रत्येक हंगामात विशिष्ट अशा भाजीपाल्याची लागवड केली जाते. त्यामुळे आपल्याकडील हवामानात वेगवेगळ्या भाज्या वर्षभर बाजारात उपलब्ध होतात. उन्हाळी हंगामातील भाजीपाल्याची लागवड ही इतर हंगामापेक्षा आर्थिक दृष्ट्या अधिक फायद्याची ठरते. कारण उन्हाळ्यात अधिक शेतकऱ्यांकडे ओलिताची सोय नसते. त्यामुळे भाजीपाला उत्पादक थोडेच शेतकरी असतात. या कारणाने उन्हाळ्यात भाजीपाल्याचा पुरवठा कमी होतो. पुरवठा कमी असला की मागणी वाढते. या तत्त्वानुसार या हंगामात भाजीपाल्याचे दर कडाडतात. त्यामुळे चांगला भाव मिळतो. याशिवाय उन्हाळ्यात स्वच्छ सूर्यप्रकाश व कोरडे हवामान यामुळे व किडीचा प्रादुर्भाव कमी होतो. त्यामुळे पिक संरक्षणावरल खर्च बराच कमी होतो. उत्पादन चांगले निघते. उत्पन्नाची प्रत व दर्जाही चांगला असतो.

भाजीपाला पिके ही कमी कालावधीत तयार होतात. बराच भाजीपाला हा ४० ते ६५ दिवसात विक्रीस तयार होतो. त्यामुळे लवकरात तो विकून शेतकऱ्यांच्या हातात ताबडतोब पैसा येतो व भांडवल खेळते राहते. शिवाय ही पिके कमी कालावधीचे असल्याने एकाच शेतात वर्षात हंगामानुसार २ ते ३ पिके सहज घेता येतात. भाजीपाला निर्यातीसही मोठा वाव आहे. पुण्या-मुंबई सारख्या मोठ्या शहरातून रोज ताजा भाजीपाला निर्यात होतो. तसेच भाजीपाल्यापासून टिकाऊ व उपयुक्त पदार्थ तयार करता येतो. त्यामुळे त्यापासूनही चांगला आर्थिक फायदा होतो.

भाजीपाला लागवडीपासून अधिकाधिक फायदा होण्यासाठी प्रथम बाजारभावाचा अभ्यास करणे महत्त्वाचे ठरते. बाजारातील आवक नेहमी भाजीपाल्याचे दर ठरवित असतो. त्यामुळे कोणत्या भाजीला केव्हा जास्त दर मिळेल हे नेमके सांगता येत नाही. तरी पण साधारणपणे बाजाराची पाहणी केल्यास मे ते जुलै महिन्यात जवळ जवळ सर्वच भाज्यांचे दर भडकलेले असतात. त्यामुळे असा हंगाम साधावयाचा असेल तर त्यादृष्टीने लागवडीचे नियोजन करावे लागते. उन्हाळी भाजीपाला लागवडीचा हंगाम जानेवारी-फेब्रुवारी ते मे पर्यंत

समजतात. त्यामुळे भाज्यांचा कालावधी व बाजारभाव लक्षात घेवून या पिकांची लागवड जानेवारीच्या पहिल्या पंधरवाडयापासून ते फेब्रुवारी अखेर करावी. खरीप हंगामासाठी जून-जुलै तर रब्बी हंगामासाठी सप्टेंबर-ऑक्टोबर मध्ये लागवड करावी.<sup>१४</sup>

## १.१२ भाजीपाला पिकांसाठी पाण्याचे नियोजन

भाजीपाला पिकांमध्ये ओलित हे फारच महत्त्वाचे असते. केवळ उत्पन्न वाढीसाठीच नाही तर उत्तम दर्जाचा भाजीपाला तयार होऊन मार्केटमध्ये त्यास जास्तीत जास्त दर मिळण्यासाठी भाज्यांना योग्य व्यवस्थापन करावे लागते. तशी इतर पिकांच्या मानाने भाजीपाला पिकांना पाण्याची अधिक आवश्यकता असते. योग्यवेळी व जरूरीप्रमाणे पाणी द्यावे लागते. पावसाचे प्रमाण कमी असेल किंवा पाण्याचा साठा अपुरा असेल अशा वेळी सुद्धा योग्य नियोजन करून उपलब्ध पाण्यात भाजीपाल्याचे समाधानकारक उत्पादन काढले पाहिजे.

पिकांना त्यांच्या काही ठराविक अवस्थेत जर पाण्याचा ताण पडला तर उत्पन्नात मोठी घट येते. उगवणीचा कालावधी वाढीचा कालावधी आणि फुले व फळे येण्याचा कालावधी अशा महत्त्वाच्या अवस्थेत भाजीपाला पिकांना पाण्याचा ताण पडणार नाही याची काळजी घ्यावी लागते. बी पेरल्यानंतर सुरूवातीला थोडेथोडे परंतू सातत्याने पाणी द्यावे लागते. त्यामुळे उगवण व्यवस्थित होते. पिकाची शाकीय वाढ सुरू झाल्यावर नियमित परंतु बेताचे पाणी द्यावे लागते. फुले लागल्यावर व फळे भरतांना वेळोवेळी व पुरेसे पाणी द्यावे. पाण्याचा ताण पडला तर उत्पादनात फारच घट येऊ शकते.

पिकांना पाण्याचे योग्य व्यवस्थापन करतांना पिकांचा प्रकार, जमिनीचा प्रकार, हवामान इ. बाबी लक्षात घ्याव्या लागतात. म्हणजेच विशिष्ट भाजीपाला पिकास किती व केव्हा ? कसे? पाणी द्यावे ही बाब जमिनीचा प्रकार, पिकांच्या मुळ्यांची खोली व हंगाम यावर अवलंबून असते.

जमिनीच्या प्रकारानुसार पाण्याची आवश्यकता मध्यम ते भाजी जमिनीत पिकाला पाण्याची गरज कमी लागते. अशा जमिनीत एकदा दिलेले पाणी बऱ्याच काळापर्यंत उपलब्ध

होत राहते. अशा जमिनीचा ओलावा धरून ठेवण्याची क्षमता अधिक असते परंतु हलक्या व रेताड जमिनीत पिकाला दिलेले पाणी ताबडतोब खालच्या थरातून निघून जाते. त्यामुळे ते पाणी घेतलेल्या पिकास दीर्घकाळ उपलब्ध होत नाही. अशा जमिनीत कमी प्रमाणात वारंवार पाणी देण्याची गरज असते. अशा जमिनीची ओलावा धरून ठेवण्याची क्षमता जलधारणा क्षमता वाढविण्याची आवश्यकता असते. त्यासाठी सेंद्रीय खतांचा वापर केल्यास ओलावा टिकण्यास मदत होते. अर्थात जमिनीवर जलधारणा क्षमता वाढते. उताराच्या जमिनीत पाणी उतारावरून निघून जाते. त्यासाठी मशागतीची योग्य आखणी करावी लागते. अशा ठिकाणी उतारात आडवी मशागत करून समपातळीवरील बांध घालावे. पिकांची लागवड उतारात आडवी करावी. त्यामुळे पाण्यास अडथळा निर्माण होऊन जास्तीत जास्त पाणी थोपवून जमिनीत मुरण्यास मदत होईल व पिकास त्याचा लाभ होईल.

भाजीपाल्यामध्ये काही पिके पाण्याचा ताण सहन करू शकतात. अशा पिकांना उशिरा पाणी मिळाले तरी त्यांच्या उत्पादनावर फारसा फरक पडत नाही. या पिकांच्या बाबतीत काही पिकात पाण्याचा ताण सहन करण्याचा गुण अनुवंशिक असतो. तर काही पिकांच्या मुळ्या खोल व पसरट असल्यामुळे त्या जमिनीतील उपलब्ध ओलाव्याचा जास्तीत जास्त वापर करून घेतात. त्यामुळे ताण पडला तरी ते तो सहन करू शकतात. उदा. कलिंगड, कोहळा, रताळी, टोमॅटो, भेंडी यासारख्या पिकांच्या मुळ्या खोल व पसरत जातात. अशा भाजीपाला पिकांना दोन पाण्याच्या पाळ्यातील अंतर जास्त ठेवले तरी चालते. परंतु पाणीही भरपूर द्यावे लागते. कारण त्यामुळे पाणी खोलवर मुरून मुळ्यांना मिळते.

पाणी कमी दिले तर ते खोलवर न जाता वरच्या थरातील पृष्ठभागावरच मुरते व असा साधारणतः ८ ते १० सें.मी. खोलीपर्यंतचा ओलावा बाष्पीभवनातून निघून जातो. त्याचा या पिकांना फारसा उपयोग होत नाही.

उथळ मुळ्या असलेल्या पिकांना उदा. कोबी, कांदा, लसून, बटाटा, पालेभाज्या इ. एकावेळी जास्त पाणी दिल्यास ते पिकांच्या मुळ्यापेक्षाही खोलवर निघून जाते व त्या बरोबर पिकांना दिलेली खते तसेच जमिनीतील इतर अन्नघटक जमिनीच्या खालच्या थरात निघून जातात. त्यामुळे ते पिकांना उपलब्ध होत नाहीत. म्हणून अशा उथळ मुळ्यांच्या पिकांना

प्रत्येक वेळी कमी पाणी द्यावे लागते. तसेच दोन पाळ्यातील अंतर कमी ठेवून पाळ्या वाढवाव्या लागतात. मध्यम खोल मुळे असणाऱ्या पिकांना उदा. वांगी, वाटाणा, काकडी, खरबूज, गाजर, मुळा, घेवडा इ. बेताचे पाणी आवश्यकतेनुसार वेळोवेळी पाणी द्यावे.

पालेभाज्यांना काढणीच्या अगोदर एक दोन दिवस हलकेसे पाणी द्यावे. त्यामुळे त्या लुसीलुसीत व टवटवीत राहतात. आणि बाजारात गेल्यावर त्या चटकन गिऱ्हाईकाला आकर्षण घेतात. त्यांना चांगली मागणी राहते.

हवामानानुसार पाण्याची आवश्यकता खरीप व रब्बी हंगामापेक्षा उन्हाळी हंगामात भाजीपाल्यास पाण्याची अधिक गरज असते. त्यामुळे हंगामानुसार विशिष्ट पिकास योग्य ओलिताच्या पद्धती मशागतीचा अवलंब केला पाहिजे. उन्हाळ्यात पाण्याच्या दोन पाळ्यातील अंतर कमी ठेवावे. कमी पाणी असेल तर सरी वरंबा पद्धती वापरावी. हल्ली अपुऱ्या पाण्यात ठिबक किंवा तुषार सिंचन वापरून बऱ्याच ठिकाणी भाजीपाल्याची यशस्वी लागवड केलेली दिसून येते. ठिबक सिंचन पद्धतीमुळे ६ ते ७० टक्के पाण्याची बचत होते. पुरेसे पाणी असेल तर सपाट वाफा पद्धतीचा उन्हाळ्यात वापर करावा. म्हणजे पिकास सर्वत्र सारखे व समान पाणी उपलब्ध होईल. खरीप हंगामात पावसाचा वापर करावा म्हणजे पिकास सर्वत्र सारखे व सतमत पाणी उपलब्ध होईल. खरीप हंगामात पावसाचा ताण पडला किंवा गरज भासली तरच पिकास पाणी द्यावे. पिकातील अर्थात वाफ्यातील पावसाचे जादा पाणी काढून घ्यावे. त्यामुळे रोपे सडणे, मुळकुज, खोडकुज यासारखे बुरशीजन्य रोग टाळता येतील.

### तक्ता १.९

#### पाण्याची देण्याची पद्धती

अ.क्र.	पाणी देण्याची पद्धत	भाजीपाला पिके
१	गादी वाफा	भाजीपाल्याची रोपे तयार करण्यासाठी
२	सपाट वाफा	पालेभाज्या, कांदा, लसूण, गवार, चवळी, उन्हाळी भेंडी इ.
३	सरी-वरंबा	मिरची, वांगी, टोमॅटो, कोबी, बटाटा, मुळा, गाजर, भेंडी इ.
४	रूंद सरी-वरंबा पट्टा पद्धत	कलिंगड, काकडी व इतर वेलवर्गीय भाज्या
५	आळे पद्धत	वेलवर्गीय भाज्या, उदा. दुधी भोपळा, पडवळ,

अ.क्र.	पाणी देण्याची पद्धत	भाजीपाला पिके
		काकडी, दोडका, कलिंगड, कारले, तोंडली इ.
६	ठिबक सिंचन	मिरची, वांगी, सर्व वेलवर्गीय भाज्या
७	तुषार सिंचन	सर्व भाजीपाला पिके

### १.१३ भाजीपाला काढणी विक्री व साठवण तंत्र

महाराष्ट्रात भाजीपाला लागवडीसाठी जवळ जवळ सात लाख एकर क्षेत्र असून सिंचन सुविधामुळे ते दिवसेंदिवस वाढत आहे. देशात महाराष्ट्र हे कांदा, मिरची, टोमॅटो, भेंडी, कोबी, फ्लॉवर, बटाटा इत्यादी प्रमुख भाजी पिकांच्या लागवडी बाबतीत अग्रेसर राज्य आहे. राज्यात जवळ जवळ ३८ लाख हे.टन भाड्यांचे उत्पादन होते. परंतु काढणीत व काढणीनंतर या उत्पन्नापैकी सुमारे ३० ते ३५ टक्के भाजीपाल्याचे काढणी, हाताळणी, साठवणूक व प्रतवारी, साठवणूक व वाहतूक पद्धतशीरपणे करणे अत्यंत महत्त्वाची बाब आहे.

काही वेळेस भाजीपाल्याचे उत्पादन भरपूर व दर्जेदार असून देखील शेतकऱ्यास समाधानकारक मोबदला मिळत नाही. कारण उत्तम दर्जाचा भाजीपाला विक्रीसाठी बाजारात पाठविणे ही शेतकऱ्याची म्हणजे उत्पादकाची जबाबदारी असते. परंतु काढणी व काढणी नंतरचे व्यवस्थापन याची सखोल माहिती उत्पादकांना माहित नसते. त्यामुळे काढणीत, हाताळणीस व वाहतुकीत भाजीपाल्याची नासाडी होते. परिणामी योग्य भाव मिळत नाही व अधिक फटका बसतो. भरपूर उत्पन्नापासून भरपूर लाभ मिळविण्याच्या दृष्टीने उत्पादकांनी भाजीपाला काढणी व विक्री व्यवस्थानाचे ज्ञान संपादन करणे ही शेती व्यवसायात एक आवश्यक गोष्ट आहे. उदा. भाजीपाला कसा काढावा ? नेमका केव्हा तोडावा ? त्याची पक्वतेची लक्षणे कोणती ? काढणीसाठी योग्य अवजारांचा वापर, काढणीनंतर हाताळणी, प्रतवारी, पॅकींग, साठवण, वाहतूक व विक्री या सर्व बाबींची माहिती असली पाहिजे.

भाजीपाला हा नाशवंत शेतमाल आहे. त्याचे आयुर्मान व गुणवत्ता ही काढणीवरच अवलंबून असते. त्यामुळे भाज्या योग्यवेळी आणि योग्य पक्वतेला काढणे आवश्यक असते. भाज्या खाण्यास योग्य झाल्या की, त्याची तोडणी झाली पाहिजे, तरच त्याची प्रत आणि दर्जा उत्तम राहतो.

## पक्वतेची लक्षणे

वेगवेगळ्या भाज्या या वेगवेगळ्या अवस्थेत काढाव्या लागतात. बहुतांश भाजीपाला कोवळा असतांना काढावा लागतो. उदा. वांगी, वाल, गाजर, काकडी, घोसळी, दोडका, दुधी भोपळा, भेंडी, मुळा, गवार इत्यादी अशा भाज्यांना काढणीस उशीर झाल्यास त्यांची प्रत बिघडते. त्या जास्त पक्व होऊन निबर होतात. त्यास मागणी राहत नाही. कलिंगड, खरबूज, टोमॅटो, तांबडा भोपळा या भाज्या पक्व झाल्यावरच काढाव्यात. वरील सर्व भाज्यांची अनेक वेळा ठराविक कालावधीने तोडणी करावी लागते. उदा. भेंडी, गवार याची दिवसाआड तोडणी करावी. बटाटा, कांदा, रताळी, लसूण यासारखी पिके मात्र पूर्ण पक्व झाल्यावर एकाच वेळी काढतात.

निरनिराळ्या भाज्यांची पक्वतेची लक्षणे वेगवेगळी असतात. उदा. कलिंगडावर हलक्या हाताने चपाटी मारल्यास बदबद आवाज येतो. तर अपक्व कलिंगडावर धातू आपटल्या झाली की काढणी. मुळा, गाजर, बीट या मुळभाज्या त्यांच्या पूर्ण आकाराच्या दोन तृतीयांश आकाराएवढ्या झाल्या की कोवळ्या व उत्कृष्ट पत असतांनाच काढाव्यात. प्लॉटमधील ६० ते ७० टक्के कांद्याच्या माना मोडल्या असाव्यात. असा कांदा काढणीनंतर हाताळतांना त्याचा वरचा पापुद्रा सहज मोकळा होतो. अशा अवस्थेतील कांदा साठवणीत बरेच दिवस उत्तमरित्या टिकतो. कोबीचा गड्डा अंगठयाने दाबल्यास न दाबता घट्ट वाटतो. फ्लॉवरचा पांढरा शुभ्र गड्डा तयार झाला की काढावा. पाल्याभाज्यांची काढणी पाने पूर्ण काढल्यावर परंतू कोवळी व लुसलुशीत असतांना फुलावर येण्यापूर्वी करावी.

### १.१३.१ बाजारपेठेनुसार काढणी

भाजीपाल्याची काढणी ही बाजारपेठेचे अंतर लक्षात घेऊन करावी. लांबच्या बाजारपेठेसाठी भाजीपाला पक्वतेच्या थोडा अगोदर करावा. व जवळच्या किंवा स्थानिक मार्केटसाठी पक्व झाल्यावर काढावा. उदा. लांबच्या बाजारासाठी टोमॅटोवर थोडीसी गुलाबी छटा दिसू लागताच तोडणी करावी. तर स्थानिक मार्केटसाठी फळ पूर्ण लाल झाल्यावर तोडणी करावी. पालेभाज्या सकाळी काढून ताबडतोब स्थानिक मार्केट मध्ये पाठवाव्यात. आदल्या दिवशी पालेभाज्या काढून ठेवल्यास त्यांची पाने सुकून

चमक तजेलपणा कमी होतो. भाज्यांची काढणी सकाळी किंवा सायंकाळी उन्हाची तीव्रता कमी झाल्यावर करावी.

### १.१३.२ हाताळणी

काढणीसाठी सुधारित कापणी किंवा काढणीयंत्राचा वापर करावा. काढणीत माल काळजीपूर्वक हाताळावा. भाज्या काढतांना त्या एकमेकांना घासू देवू नयेत. देठापासून त्या जमिनीवर आपटली जाऊन त्यांना इजा अगर खरचटणार नाही याची दक्षता घ्यावी. काढलेल्या भाज्या उन्हात अथवा तापलेल्या जमिनीवर ठेवू नयेत. टोपल्या किंवा क्रेटसमधून भाज्या गोळा करून प्रतवारी व पॅकींगसाठी सावलीत आणाव्यात. भाज्या सुकू देवू नयेत. त्यावर हलकासा पाण्याचा शिंतोडा मारावा.

### १.१३.३ भाज्यांची प्रतवारी

भाजीपाला काढणीनंतर त्याची प्रतवारी व पॅकींग व्यवस्थित करून माल बाजारपेठेत पाठविणे आवश्यक असते. भाजीपाला शेतातून काढल्यावर मालाची प्रतवारी करावी. भाज्या निवडून रोगट, किडलेल्या, खराब भाज्या काढून अलग कराव्यात. भाज्यांचा फळांचा आकार, रंग, पक्वता आणि फहाचे वजन यानुसार प्रतवारी करावी. प्रथम दर्जाच्या आकर्षक मोठ्या आकाराच्या तजेलदार भाज्या मोठ्या मार्केटला पाठवाव्यात.

### १.१३.४ पॅकींग

प्रतवारीनंतर पॅकींग ही काढणी व्यवस्थापनातील एक अत्यंत महत्त्वाचा मुद्दा आहे. भाजीपाला दूरच्या अगर जवळच्या बाजारात पाठवितांना व्यवस्थित पॅकींग करावा लागतो. हाताळणी करणे, वाहनात मालाची चढ-उतार करणे, मालाचे वजन करणे या गोष्टी सुलभ होतात. शिवाय भाजीपाला स्वच्छ व सुस्थितीत राहतो. आकर्षक पॅकींगमुळे ग्राहक आकर्षित होतो व मालाला उठाव राहतो. पॅकींगसाठी बांबूच्या टोपल्या, कोरूगेटेड पेट्या आणि प्लॅस्टिकच्या पिशव्या वगैरे वापरणे फायद्याचे ठरते.



वेगवेगळ्या भाज्यांना विविध वेष्टनांचा वापर करतात. टोमॅटोसाठी लाकडी पेटया तर वांगी, भेंडी, दोडका, काकडी, दुधी भोपळा, कोबी इत्यादीसाठी करंडया किंवा खोकी वापरतात. पेटया करंडया किंवा खोक्यात मालास इजा होऊ नये म्हणून गवत किंवा झाडाचा पाला टाकतात. त्यामुळे फळभाज्या एकमेकास घासत नाहीत.

कांदे, बटाटे, मिरची, लसूण, रताळी, गाजर यासाठी स्वच्छ पेटयांचा वापर करतात. कलिंगड, खरबूज, कोहळे यासारख्या फळभाज्यांना कोणतेच पॅकिंग न करता अशी फळे वर्तमानपत्राच्या कागदात गुंडाळून बाजारात न्यावीत. त्यामुळे फळांवर ताजेपणा टिकून राहतो.

### १.१३.५ वाहतूक

पॅकिंग केलेला माल लवकरात लवकर बाजारात पाठवावा. त्यासाठी वाहतूक व्यवस्था अगोदरच केलेली असावी. वाहतूकीस भाज्यांसाठी योग्य प्रमाणात आर्द्रता असणे आवश्यक असून त्यामध्ये हवा खेळती राहणे गरजेचे असते. वाहतूकीसाठी स्वतःचे वाहन नसल्यास टेम्पो-ट्रक वाहतूक संघामार्फत दूरच्या बाजारात माल पाठवावा. वाहनातून माल नेतांना वाहतूकीच्या वाहनास आडवे दुभाजक बसवून त्यावर एकावर एक असे तीन चार मजले करून माल एका शेजारी एक या पद्धतीने करंडया, पेटया मांडाव्यात. त्यावर प्रवासी बसवू नयेत. फळे व पालेभाज्या वेगवेगळ्या ठेवाव्यात.

लांबच्या बाजारपेठेत माल पाठविण्याची वेळ लक्षात घेवून त्या प्रतीचा व पक्वतेचा माल पॅकिंग करून पाठवावा. त्याचबरोबर वाहतूक खर्चाचाही विचार करावा. निर्यातीसाठी सध्या हवाई वाहतूक उपलब्ध झालेली आहे.

### १.१३.६ साठवण

भाजीपाला हा नाशवंत माल असल्याने व बहुतांश उत्पादकाकडे साठवणूक सुविधा शीत कक्ष नसल्यामुळे भाज्यांची नासाडी मोठ्या प्रमाणात होते. भाज्यांमध्ये जवळजवळ ८० टक्के पाणी असते. साठवणीद्वारे या क्रियांचा वेग मंद करून भाजीपाला काही काळ सुस्थितीत टिकविता येतो. त्यासाठी मात्र प्रत्येक भाजीपाल्यास

त्यांच्या योग्य तापमान व आर्द्रता साठवणीत असावी लागते. अशा तापमान व आर्द्रता साठवणीत असावी लागते. अशा तापमान व आर्द्रता अशा तापमान व आर्द्रता शीत कक्षात भाजीपाला साठवण होऊ शकतो. त्यामुळे त्यांचे आयुष्य वाढून ताजा-तजेलदार भाजीपाला काही काळ टिकून राहतो. त्याची नासाडी टळून आर्थिक लाभ मिळू शकतो.

निरनिराळ्या भाजीपाल्यासाठी लागणारे तापमान व आर्द्रता आणि साठवण काळ पुढील तक्त्यात दिलेला आहे.

### तक्ता १.१०

#### भाजीपाल्यासाठी लागणारे तापमान व आर्द्रता आणि साठवण काळ

भाजीपाला	योग्य तापमान सें.ग्रे.	योग्य आर्द्रता टक्के	साठवण काळ दिवस
कोबी	०	९०-९५	२१-३०
गाजर	०	९०-९५	१२०-१५०
फुलकोबी	०	९०-९६	१५-३०
काकडी	१०-१३	९०-९५	१०-१५
भेंडी	७-१०	९०-९५	७-१०
कांदा	०	६५-७०	१-८ महिने
हिरवा वाटाणा	०	९०-९५	७-२१
ढोबळी मिरची	७-१०	५०-५७	१०-१५

### १.१४ भाजीपाला प्रक्रिया

आपल्या देशात एकूण भाजीपाल्याच्या एकूण उत्पादनाच्या ३/४ टक्के उत्पादनावर प्रक्रिया करून त्यांच्यापासून विविध प्रक्रियायुक्त पदार्थ तयार केले जातात तर प्रगत राष्ट्रात त्यांच्या एकूण उत्पादनात ४० ते ५० टक्के उत्पादनावर प्रक्रिया केली जाते. हवा बंद डब्यात साठविलेल्या व गोठविलेल्या भाज्यांची सध्याची मागणी लक्षात घेता येत्या काही वर्षात ही मागणी ३ ते ४ पटीने वाढण्याची शक्यता आहे. भाजीपाल्यामध्ये परकीय चलन मिळवून देण्याची क्षमता इतर पीकांपेक्षा जास्त आहे.

## भाजीपाला निर्जलीकरण प्रक्रियेचे फायदे

- १) शेतीचे अर्थार्जन बदलेल व वाढेल.
- २) सुकवण्यामुळे टिकवण क्षमता वाढते.
- ३) महिला बचत गटांना ग्रामीण भागात सहज करता येण्याजोगा हा उद्योग आहे.  
दोन प्रकारच्या प्रक्रिया केलेल्या बाबींना मार्केटिंगच्या दृष्टीने वाव आहे.  
अ) रस उद्योग  
ब) सुकवणी
- ४) एकाच मशीनवर (ड्रायरवर) १५ फळे व १५ भाज्या सुकविता येतात. त्यामुळे वर्षभर काम मिळते.

भाजीपाल्यात असलेल्या पाण्याच्या प्रमाणामुळे ती नाशक असतात. निर्जलनकरणामध्ये पदार्थात असलेल्या पाण्याचे प्रमाण ३ ते ५ टक्के पर्यंत कमी करून पदार्थाचे आयुष्य वाढविले जातात.

## सुकविलेल्या भाजीपाल्याची मागणी असलेली ठिकाणे

- १) दुर्गम भागातील लष्कराची ठाणी.
- २) परदेशी बाजारपेठ
- ३) शहरी भागातील सुपर मार्केट
- ४) मोठ्या कंपन्यांची उपहारगृहे
- ५) पंचतारांकित हॉटेल्स
- ६) मोठ्या दवाखान्यांची उपहारगृहे. <sup>१६</sup>

## १.१५ भाजीपाला निर्यात क्षेत्र

भाजीपाल्याच्या गुणवत्ता योग्य उत्पादनात वाढ निर्यात व देशांतर्गत विक्री यासाठी आवश्यक असणाऱ्या सर्व विकासात्मक योजना एकत्रितपणे राबविणे हा मुख्य उद्देश भाजीपाला निर्यात क्षेत्र उभारण्यामागे आहे.

- १) सुगी पश्चात तंत्रज्ञान उपलब्ध करून देणे.

२) भाजीपाला निर्यातीस प्रोत्साहन देऊन शेतकऱ्यांचा जास्तीत जास्त फायदा व्हावा यादृष्टीने प्रयत्न करणे.

३) आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेतील उत्पादनांशी स्पर्धा करून आपल्या भाजीपाल्याची गुणवत्ता वाढवून मागणी वाढविणे व मालाला चांगलादर प्राप्त करून देणे.

भाजीपाल्याच्या निर्यातीसाठी अपेडाने कृषी निर्यात क्षेत्र जाहिर केले आहे.

- |                 |   |                                                            |
|-----------------|---|------------------------------------------------------------|
| १) उत्तर प्रदेश | : | लखनौ, हरदोद, सोतापूर, वाराणसी                              |
| २) आंध्र प्रदेश | : | चित्तूर                                                    |
| ३) गुजरात       | : | अहमदाबाद, आनंद, बडोदा, सुरत, नवसारी, नर्मदा, खैदा          |
| ४) झारखंड       | : | रांची, हजारीबाग, लोहारडागा                                 |
| ५) पश्चिम बंगाल | : | नाडिया, २४ परगना उत्तर मुरशीराबाद                          |
| ६) पंजाब        | : | लुधियाना, फत्तेधर, सारिव, पटियाला, रोपा यांचा समावेश होतो. |

### १.१६ भाजीपाला निर्यात

जागतिक बाजारपेठेत भारतीय भाज्यांना मोठा वाव आहे. आखाती देश उदा. अरबस्थान, इराक, इराण, दुबई, कुवेत या देशांकडून भाजीपाल्याची मागणी दिवसेंदिवस वाढत आहे. त्याचप्रमाणे युरोप, अमेरिका, जपान, थायलंड, ऑस्ट्रेलिया देशातून काही भाजीपाल्यांना हिवाळी हंगामात वाढती मागणी आहे. याहूनही महत्त्वाची बाब म्हणजे सिंगापूर, मलेशिया, हॉंगकाँग या पूर्व अग्नेय कडील देश कोरिया देशाकडेही भविष्यात भाजीपाला निर्यात करणे देशाच्या आर्थिक विकासाच्या दृष्टीने फायदेशीर ठरणार आहे.

भारतातील वैविध्यपूर्ण जमीन, हवामान, मनुष्यबळ, आंतरदेशीय, संशोधन व विकास व्यवस्था इ. बाबी विचारात घेता आपल्या देशाचे जागतिक बाजारपेठेत अव्वल स्थानावर पोहोचण्यासाठी केंद्र व राज्य शासनमार्फत मोठ्या प्रमाणात सतत प्रयत्न करण्यात येत आहे. या अनुषंगाने अपेडा NH3 व कृषी पणन मंडळ, कृषी विभाग, कृषी विद्यापीठ शेतकऱ्यांना मार्गदर्शन करित आहे. विविध भाजीपाला पिकांच्या निर्यातीची देश (२००७-०८).

## १.१६.१ निर्यातक्षम भाजीपाला उत्पादनाचे निकष

आपल्या देशातील भरपूर सुर्यप्रकाश, विविध प्रकासरचे हवामान आणि भौगोलिक परिस्थितीमुळे अनेक प्रकारच्या भाज्या येथे पिकवल्या जातात. शीत समशितोष्ण आणि उष्ण कटिबंधातील सर्व प्रकारच्या भाज्यांची लागवड यशस्वीरित्या आपण करू शकतो. काही भाज्या पावसाळ्यात काही हिवाळ्यात तर काही उन्हाळ्यात तयार होतात म्हणून वर्षभर भाज्या निर्यातीसाठी उपलब्ध होऊ शकतात. भाजीपाल्याची निर्यात करण्यासाठी केंद्र सरकारने अनेक सवलती देऊन विशेष प्राधान्य दिले आहे. ताज्या भाज्या व त्यांच्यापासून प्रक्रिया केलेल्या पदार्थांच्या निर्यातीला हल्ली खूप वाव आहे. आपल्या देशातून अनेक प्रकारच्या ताज्या भाज्या परदेशी पाठविल्या जातात. परदेशात निर्यात होणाऱ्या भाजीपाल्यामध्ये कांद्याचा पहिला क्रमांक लागतो. भाजीपाल्याच्या एकूण निर्यातीपैकी सुमारे ८० टक्के हिस्सा कांद्याचा आहे. कांद्याशिवाय भेंडी, कारली, दुधी भोपळा, मिरची, टोमॅटो, काकडी आणि फुलकोबी यांचा समावेश होतो. त्याचप्रमाणे डबाबंद भाजीपाला निर्यात किंवा सुकविलेल्या भाज्या, लोणची आणि चटण्या या मालाला सुद्धा परदेशात चांगल्या बाजारपेठा मिळू शकतात.

भारतातून भाजीपाला प्रामुख्याने दिल्ली, मुंबई, त्रिवेंद्रम येथून विमानाने पाठविला जातो. दिल्लीहून एप्रिल-ऑगस्ट या काळात भेंडी, घोसाळी, तोंडली इ. भाज्या आखाती देशात पाठविल्या जातात. मुळा, गाजर, वाटाणा, चवळी, फुलकोबी, पानकोबी, मिरची, आले इ. भाज्या सप्टेंबर ते फेब्रुवारी या काळात पाठविल्या जातात. डिसेंबर पासून मुंबईहून दररोज ताज्या भाज्यांची निर्यात होते. भाज्या आयात करणाऱ्या देशांमध्ये युरोपीय देश, फ्रान्स, जर्मनी, इंग्लंड, अमेरीका, कॅनडा, जपान, रशिया, स्वित्झर्लंड, सैदी अरेबिया, कुवेत, इराक, येमेन आणि इतर आखाती देशांचा समावेश होतो. या देशातील हवामान भाजीपाला लागवडीस योग्य नसल्यामुळे तसेच मनुष्यबळाच्या किंमती जास्त असल्यामुळे त्या देशांकडून भाज्या आयात करण्यावरच जास्त भर दिला जातो. आहारामध्ये भाज्यांचे महत्त्व वाढत असल्यामुळे प्रगत आणि

श्रीमंत राष्ट्रांमध्ये भाज्यांची आयात वाढत आहे. भाज्या आयातीवर कमीत कमी निर्बंध घातले जात आहेत. त्यामुळे भाज्यांच्या आंतरराष्ट्रीय व्यापारास दिवसेंदिवस अधिक वाव निर्माण होत आहे.

निर्यात करण्यात येणाऱ्या भाजीपाल्याचा दर्जा उत्तम असणे आवश्यक आहे. तसेच माल निवडक व प्रतवारी प्रमाणे वेगळा करू आयात करणाऱ्या देशातील गिऱ्हाईकाला किंवा विक्रेत्याला हव्या त्या आकाराच्या पॅकिंगमध्ये व्यवस्थेत भरून पाठवावा लागतो. मालाचा उत्कृष्ट दर्जा आणि माल मागणीप्रमाणे सतत खात्रीशीर पुरवठा चालू ठेवणे हे निर्यातीच्या दृष्टीने अत्यंत महत्त्वाची बाब आहे.

परदेशात उत्कृष्ट दर्जाच्या मालाला मागणी असते. परदेशी बाजारपेठेत भारतीय कांद्याच्या गुणवत्तेबद्दल ख्याती असली तरी निवडक दर्जेदार मालच परदेशात पाठविण्यात यावा म्हणून भारत सरकारने निर्यातीसाठी कांद्याची प्रतवारी करणे सक्तीचे केले आहे.

भाजीपाला निर्यात करतांना त्याचा दर्जा आधुनिक पॅकींग, शीतसाखळी, मालावर फवारलेल्या औषधांच्या घातक अवशेषांचे प्रमाण, चांगले रस्ते व वाहतूकीच्या सोयी, विविध देशातील गिऱ्हाईकांच्या आवडी-निवडी, बाजारपेठ तसेच मालाचा उठाव इ. सर्व बाबींचा काटेकोरपणे अभ्यास करून निर्यात वाढविण्यावर भर देणे आवश्यक आहे. निर्यातक्षम भाजीपाल्याचे उत्पादन करतांना या बाबींवर विशेष लक्ष देऊन तिचे नियोजन करणे आवश्यक आहे.

महाराष्ट्रातील मुंबई येथून भाजीपाल्याची निर्यात कुवेत, जर्मनी, श्रीलंका, कॅनडा तसेच मध्यपूर्व देशांमध्ये होते. यामध्ये प्रामुख्याने पडवळ, शेवगा, वाल, करटोली, मिरची (ओली) भेंडी, सुरण, कांदा इ. भाजीपाल्याची निर्यात होते. भाजीपाला पाठवितांना प्रामुख्याने मध्यपूर्व देशांसाठी साधारणतः प्रति किलो ३० ते ३५ रूपये तर जर्मनी, कॅनडा इ. देशांसाठी प्रति किलो ८५ ते ९० रूपये वाहतूकीचा खर्च येतो. हा वाहतूक खर्च वेळोवेळी बदलत असतो.

विविध देशांना भाजीपाला पाठविण्याची प्रमाणके उपलब्ध नाहीत. तरीपण उत्तम प्रकारच्या गुणवत्तेच्या भाजीपाल्याची निर्यात करण्याकडे व्यापारी लोकांचा कल असतो कारण की एखादे वेळी पाठविलेला माल स्विकारण्यात आला नाही तर पॅकिंग व वाहतुकीचा खर्चाचा भुर्दंड सोसावा लागतो. सर्वसाधारणतः ज्या ठिकाणी आशियाई खंडातील लोक बाजारामध्ये उपलब्ध असलेल्या चांगल्या प्रकारच्या भाजीपाल्यास मागणी असते. व्यापारी लोक बाजारामध्ये उपलब्ध असलेल्या चांगल्या प्रकारच्या भाजीपाल्याची खरेदी करून त्यातून अधिक गुणवत्तेच्या एक सारख्या आकाराच्या भाजीपाल्याची प्रतवारी करून कार्डबोर्ड बॉक्स मध्ये पॅकिंग करून निर्यात करत असतात. निर्यातीसंबंधी असलेल्या व्यापाऱ्यांना नवीन जातींची माहिती होणे आवश्यक आहे.

निर्यातीसाठी विविध प्रकारच्या भाजीपाल्याची गुणवत्ता किंवा मानके खालीलप्रमाणे आहेत. ही मानके त्या त्या देशातील ग्राहकांच्या आवडीनिवडीनुसार बदलू शकतात.

### तक्ता १.११

#### भाजीपाल्याची गुणवत्ता किंवा मानके

अ.क्र.	भाजीपाला	आवश्यक बाबी
१	भेंडी	गडद हिरवा रंग, कोवळी, लुसलुशीत, ६-९ सें.मी. लांब, साठवण्यास योग्य एकसारख्या आकाराची, फळावरती डाग व अन्न इजा नसावी.
२	मिरची	गर्द हिरव्या रंगाची, तिखट, साठवण्यास योग्य, फळांचा आकार एक सारखा असावा ६-७ सें.मी. लांब.
३	कारली	हिरवा रंग, २०-२५ से.मी. लांब, बारीक माल, हिरवी काटेरी असल्यास प्राधान्य
४	गवार	हिरवा रंग, कोवळी, ६-१० सें.मी. लांब
५	भोपळा	फिक्कट हिरवा रंग, दंड गोलाकार, २५-३० सें.मी. लांब

अ.क्र.	भाजीपाला	आवश्यक बाबी
६	टोमॅटो	गोल, मध्यम, आकाराचे, लाल रंगाचे साठवणीस योग्य
७	बटाटा	४.५ ते ६.० सें.मी. आकार, पांढरे अंडाकृती आकार, बांगला देशात तांबडा रंगास मागणी असते. इराक इराणमध्ये पिवळसर गर असलेल्या बटाटयात मागणी असते.
८	कांदा	१) ४ ते ६ सें.मी. आकार, गडद ते फिक्कट लाल रंग, गोलाकार, तिखट अखदेश व दक्षिण पूर्व आशियाई बाजारपेठ २) ३ ते ५ सें.मी. आकार, गडद लाल, गोलाकार व कमी तिखट, बांगला देशाची बाजारपेठ ३) पिवळा रंग, ७ ते १० सें.मी. आकार, गोलाकार व कमी तिखट २ ते ३ सें.मी. आकार गोलाकार व कमी तिखट युरोपीयन व जपानी बाजारपेठासाठी योग्य. <sup>१७</sup>

### १.१७ भाजीपाला विक्री व्यवस्थापन

विक्री हा शेती व्यवसायाशी संबंधीत महत्वांचा मुद्दा आहे. शेतीमालाची विक्री करतांना उपलब्ध बाजारपेठेत त्या मालाला अधिकाधिक दर कसा मिळेल याबाबत योग्य नियोजन करूनच माल बाजारात पाठवावा लागतो. विशेषतः काढणीनंतर भाजीपाल्याची नियोजनबद्ध विक्री केल्यास अति लाभकारक ठरते. भाजीपाल्याचे दर अस्थिर असतात. आवक वाढली की दर ढासळतात. कमी पाल बाजारात आल्यास भाव वाढतात. त्यासाठी भाजीपाला हा ठराविक हंगामातच बाजारात न जाता तो ऑफ सिझन किंवा सतत वर्षभर बाजारात गेला पाहिजे. त्यासाठी विक्री नियोजन करून पिक लागवडीचा आराखडा तयार करावा लागतो. पीक लागण करतांना एकाच वेळी न करता काही ठराविक टप्प्याटप्प्याने वेगवेगळ्या प्लॉट मध्ये वेगवेगळ्या वेळी लागवड करावी म्हणजे बाजारपेठेसाठी वेगवेगळ्या वेळी माल उपलब्ध होतो.



### १.१७.१ बाजारपेठेशी संपर्क

शेती उत्पादकांना बाजारपेठेचे पूर्ण ज्ञान नसेल तर उत्तम प्रतीचा माल कमी किंमतीत स्थानिक बाजारातून विकला जातो. सद्याचाच विचार केला तर बहुतांश शेतकरी बागवानामार्फत किंवा दलाला मार्फत भाजीपाला विकतात. त्यामुळे उत्पन्न काढण्याचे काम शेतकऱ्यांच्या हातात आणि विक्री मात्र दुसऱ्यांच्या हातात अशी परिस्थिती आहे. याचा तोटा म्हणजे उत्पादकास समाधानकारक फायदा होत नाही.

### १.१७.२ पिकाचे योग्य नियोजन

आपल्या परिसरात कोणत्या पिकाची लागवड कमी दिसते याचा अंदाज घेऊन त्याची लागवड करणे. विक्रीची किंमत ठरवितांना शेतकऱ्यांचे अज्ञान व भावनात्मक दृष्टीकोनाचा गैरफायदा घेतला जातो. याकडे शेतकऱ्यांनी विशेष लक्ष देणे योग्य होईल.

### १.१७.३ पुरेसे मनुष्यबळ असल्यास

भाजीपाल्याचे विक्री दलालामार्फत होतांना उत्पादकांचे २५ ते ३० टक्के नुकसान होत असते. शेतकऱ्यांकडे मनुष्यबळ असल्यास भाजीपाला दलालामार्फत न विकता तो स्वतः मार्केटमध्ये बसून भाजीपाल्याची विक्री केली तर नुकसानीचे प्रमाण कमी होईल. त्या शेतकऱ्यांकडे मनुष्यबळ आहे त्यांना गावोगावी आठवडे बाजारात स्थानिक बाजारात शेतमाल विकणे अवघड नाही.

### १.१७.४ साठवण व्यवस्था

शेती उत्पादनाच्या बाबतीत महत्त्वाची समस्या म्हणजे बाजारपेठेत कृत्रिम मंदी निर्माण केली जाते. माल साठवणूकीची सुविधा नसल्याकारणामुळे शेतकरी मंदी माल विकून टाकतो. कारणशेतकऱ्याला पुढच्या अडचणी मिटवायच्या असतात. कांदा, बटाटा, रताळी, लसूण इ. भाज्यांची योग्य प्रकारे साठवण करून इतर हंगामात अथवा तुटवड्याच्या वेळी विक्रीस काढावा. तसेच भाज्या सुकविणे, भाज्या गोठविणे, भाज्यापासून प्रक्रियायुक्त पदार्थ तयार करणे यावर उत्पादकांनी भर दिल्यास भाजीपाल्यापासून समाधानकारक मोबदला मिळतो.

### १.१७.५ निर्यात

काही शेतकरी मोठ्या प्रमाणात निर्यातीभिमुख भाजीपाल्याचे उत्पन्न काढून खाजगी कंपन्या किंवा मोठ्या दलालामार्फत, निर्यात संस्थांकडून विकास महामंडळे यांच्या मार्फत निर्यात केल्यास अधिक फायद्याचे ठरेल.

निर्यातीभिमुख उत्पन्न होतांना भाजीपाला आयात करणाऱ्या देशांची कोणत्या पिकास अधिक मागणी आहे ? कोणत्या पिकांच्या कोणत्या जाती त्या देशात लोकप्रिय आहे त्यानुसार भाजीपाल्याचे उत्पन्न घ्यावे.

### १.१७.६ वाहतूक व्यवस्था

भाजीपाला काढणीनंतर त्वरीत किंवा योग्य वेळी बाजारपेठेत पोहचविणे ही उत्पादकाची जबाबदारी असते. त्यासाठी वाहतूक व्यवस्थाही असली पाहिजे. ट्रॅक्टर, बैलगाडी यासारख्या वाहनातून शेतमालाची वाहतूक केल्यास मालास इजा होऊन तो खराब होतो.

मोठ्या बाजारपेठेत किंवा लांबच्या ठिकाणी माल पाठविण्यासाठी शेतमाल वाहतूक संस्थेशी संपर्क ठेवावा. अशा वाहतूक संस्था सहकारी तत्वावर शेतकऱ्यांनीच स्थापन केल्या तर माल योग्य दरात योग्य वेळी बाजारात पोहचेल.<sup>१८</sup>

### १.१८ समारोप

वरील विवेचनावरून असे स्पष्ट होते की भारतीय शेतीत भाजीपाला उत्पादन अन्नधान्य शेतीपेक्षा निश्चितच किफायतशीर ठरू शकते. जागतिक पातळीवर दुसऱ्या क्रमांकाचे क्षेत्र आणि दहाव्या क्रमांकाची उत्पादकता भारताच्या हाती जमा आहे.

महाराष्ट्र राज्य जरी शेतीच्या बाबतीत पहिल्या क्रमांकाचे राज्य नसले तरी तेथे काही भाग प्रगतीशील शेतीचा आहे. विशेषतः बारमाही सिंचन सुविधा असलेल्या क्षेत्रात अन्नधान्यापेक्षा रोख पिकांच्या जोडीला फळे, फुले व भाजीपाला यांचे अधिकाधिक उत्पन्न घेतले जात आहे.

नाशिक जिल्हा त्यातल्या त्यात भाजीपाला उत्पादनात बऱ्यापैकी आघाडीवर आहे. मात्र तरीही अपुरी सिंचन सुविधा, अद्यावत तंत्रज्ञान वापरातील अडचणी आणि बहुसंख्य शेतकऱ्यांचे किफायतशीर भाजीपाला उत्पादनातील अज्ञान यामुळे भाजीपाला उत्पादन वाढ होण्यास अमर्याद वाव आहे. अर्थात त्यासाठी शेतकऱ्यांची जागृती आणि शेतीला अनुकूल अशी धोरणे राबविण्याची राजकीय इच्छाशक्ती आवश्यक आहे. असेच या अध्ययनावरून स्पष्ट होते.

## संदर्भ सूची

- १) देशपांडे, श्रीधर (२००४) "भारतीय अर्थव्यवस्था संक्रमण व विकास" पृ.क्र.१५३.
- २) जाधव, दादाभाऊ व इतर (२०११) "शेती व शेतीपूरक व्यवसायातून समृद्धीकडे वाटचाल" कृषीदूत, अंक १२, पान नं.१४.
- ३) मेहता, विजय (२०११) "फलोत्पादनातून कृषी विकासाला चालना" शरदकृषी, अंक १२, पान नं.२०.
- ४) घावटे, विजय (२०११) "राष्ट्रीय फलोत्पादन अभियानांतर्गत भाजीपाला विकास कार्यक्रम" शेतकरी, अंक ६, पान नं.११.
- ५) वाठारकर, पांडुरंग (२०१०) "राज्यातील भाजीपाला पिकांची लागवड आणि सद्यःस्थिती" शेतकरी, अंक १०वा, पान नं.९
- ६) काळे, पांडुरंग व काळे, सरला (२००५) "भाजीपाला उत्पादन", पान नं.७
- ७) मदन व्ही.के. (२०१०) "जागतिकीकरण आणि भारतीय शेतीपुढील आव्हाने", योजना, अंक ६, पान नं.४३
- ८) भट्ट वाय, "फळे व भाजीपाला उत्पादन तंत्रज्ञान", पान नं.१५५ व १५६.
- ९) वाठारकर, पांडुरंग (२०१०) "आहारातील पाले भाज्यांचे महत्त्व" शेतकरी, अंक ६वा, पान नं.९ व १०.
- १०) क्षिरसागर, स्नेहल (२०११) "वर्षभर नियमित भाजीपाला उत्पादनाचे नियोजन" गोडवा शेतीचा, अंक ४था, पान नं.४१.
- ११) काळे, पांडुरंग व काळे, सरला, (२००५) "भाजीपाला उत्पादन" पान नं.१० ते १३
- १२) काळे, पांडुरंग व काळे, सरला, (२००५) "भाजीपाला उत्पादन" पान नं.१७ ते २०
- १३) विस्तार शिक्षण संचालनालय, पंजाबराव कृषी विद्यापीठ, अकोला "विदर्भातील भाजीपाल्याची लागवड" मार्च १९९१, पान नं.३ व ४.
- १४) तोरडमल, विश्वास, (२००६) "भाजीपाला उत्पादन व्यवस्थापन व हमखास फायद्याचा भाजीपाला" गोडवा प्रकाशन, पान नं.७.

- १ॡ) तुरडडल, वलशुवलस "डलकीडललल डलकलसलठी डलणुडलके नलडुडन", डुडवल डुरकलशन, डलन नं.१ॡ ते १ॣ.
- १ॢ) इनलडदलर, उदुधव, "डलडदेशीर डललेडलकुडल" सलहलतुड वलशुव डुरकलशन, डलन नं.ॡ१.
- १ॣ) वलघ, डलडू, "डले व डलकीडललल उतुडलदन तंतुरकुनन" रलहुरी कृषी वलदुडलडुीठ, रलहुरी, डलन नं.२३ॢ ते २३ॡ.
- १ॡ) कलडुले, रवलंदुर, "वेलीडलकुडल" डुडवल डुरकलशन, डलन नं.१०१.

## प्रकरण दुसरे संशोधन प्रणाली आणि संदर्भ साहित्याचा आढावा

### २.१ उपयोजित संशोधन पद्धती

#### २.१.१ प्रास्ताविक

शेती हा भारतीय अर्थव्यवस्थेचा आधार आहे. तसेच शेती हा भारताच्या अर्थकारणाचा कणा आहे. अठराव्या शतकामध्ये भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेतीला अनन्यसाधारण महत्त्व होते आणि आजही ते अगदी कमी झाले अशी मुळीच स्थिती नाही. २१वे शतक सुरू झाल्यानंतरही भारताच्या अर्थव्यवस्थेमध्ये शेतीचे महत्त्व कायम आहे.<sup>१</sup>

१९४१च्या शिरगणतीनुसार शेकडा ६६ टक्के लोक शेती आणि संलग्न धंद्यावर उपजीविका करीत आहे. ही संख्या १९५१ साली ७० टक्क्यापर्यंत वाढली. गेल्या पन्नास वर्षात पंचवार्षिक योजनांमुळे औद्योगिक व आर्थिक विकास होत असतांनाही शेतीवर निर्वाह करणाऱ्यांची संख्या फारशी कमी झालेली नाही. ही गोष्ट लक्षात घेण्यासारखी आहे. भविष्य काळात आर्थिक विकासाची गती वाढवून शेतीवर अवलंबून असणाऱ्यांची संख्या कमी होईलही परंतु भारताचा आर्थिक विकासही बऱ्याच प्रमाणात शेतीच्या विकासावरच अवलंबून असल्यामुळे भविष्यकाळातही शेतीला अत्यंत महत्त्व राहणार हे उघड आहे.<sup>२</sup>

२१व्या शतकाकडे वाटचाल करीत असतांना भारतात शेती व्यवसायाला अत्यंत महत्त्व प्राप्त झाले आहे. भारतीय शेतकरी बाजारातील मागणी व किंमतीचा विचार करून आपल्या पीक रचनेत बदल करीत आहे. पडीक जमीन किंवा कमी पाणी उपलब्ध असलेल्या जमिनी लागवडीखाली आणून फलोद्धान व्यवसाय वाढीस लागलेला दिसतो. भारतात ६व्या पंचवार्षिक योजनेपासून फलोद्धान व्यवसायाच्या वाढीस चालना देण्यात आली.

## फलोद्यान व्यवसायाचे प्रामुख्याने ४ प्रकार पडतात.

- १) भाजीपाला
- २) मसाल्याचे पदार्थ
- ३) फळफळावट
- ४) फुलाची शेती

म्हणजेच भाजीपाला शेती ही फलोद्यान व्यवसायाची एक शाखा आहे.

निरोगी, आनंदी व रोगमुक्त जीवनासाठी पिष्टमय, स्निग्ध, प्रथीनाबरोबर आपल्या आहारात खनिजे व जीवनसत्वे यांचा समावेश असणे गरजेचे असते. यासाठी दररोज ताजी फळे आणि भाजीपाल्याचे सेवन करणे आवश्यक आहे. फळे व भाजीपाल्याच्या नियमित सेवनाने शक्ती वाढते. त्यामुळे त्यांना आपल्या आरोग्याची कवच कुंडले म्हटले जाते. आहारात शास्त्रज्ञांच्या मते दररोज ३०० ग्रॅम भाजीपाल्याचे सेवन आवश्यक आहे. तर परदेशात ४५४ ग्रॅम भाजीपाला दररोज आहारात खाल्ला जातो.<sup>३</sup>

भारत हा जगातील अगदी थोड्या देशांपैकी असा एक देश आहे की, जेथे समशितोष्ण, उपोष्ण प्रदेशीय व उष्णप्रदेशीय हवामानात भाजीपाला उत्पादनात टोमॅटो, कांदा, बटाटा, वटाणा वर्षभर पिकत असतो. राष्ट्रीय फलोद्यान मंडळाच्या अहवालानुसार जगात भाजीपाला उत्पादनात भारताचा दुसरा क्रमांक असून जागतिक उत्पादनाच्या ११.५ टक्के उत्पादन भारतात होते. जगात ५६.५ कोटी टन भाजीपाला उत्पादित होतो तर यापैकी ६.५ कोटी टन भारतात पिकविला जातो. शेतीचे सुधारलेले तंत्रज्ञान, संकरीत बियाणांची उपलब्धता वाढत्या जलसिंचनाच्या सोयींमुळे भारतात भाजीपाल्याचे उत्पादन दिवसेंदिवस वाढत आहे. त्याबरोबर भारतीय भाजीपाल्याला अलीकडील काळात आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत मोठ्या प्रमाणात मागणी निर्माण झाली आहे. मात्र एक काळी बाजू अशी की वाढीव उत्पादकतेच्या १०० टक्के भाग शेतकऱ्यांच्या वाटयाला येत नाही. शेतमाल विपणनातील ५० टक्के अथवा अधिक लाभ मध्यस्थांची साखळी खाते.

महाराष्ट्र राज्याच्या अर्थव्यवस्थेचे कृषी व संलग्न व्यवसायांना महत्त्वाचे स्थान आहे. महाराष्ट्र राज्याचे भौगोलिक क्षेत्र ३.०८ लाख चौ.मी. असून त्यापैकी

शेतीखालील निव्वळ पेरणी क्षेत्र सुमारे १.७७ लाख चौरस कि.मी. म्हणजे ५७.६ टक्के इतके आहे. महाराष्ट्रात टोमॅटो, कांदा, वांगी, फ्लॉवर, कोबी व बटाटा इ. भाजीपाल्याचे उत्पादन घेतले जाते. २००२-०३ मध्ये भाजीपाला लागवडीखालील क्षेत्र ३६६००० हेक्टर होते. ते २००५-०६ मध्ये ३९८५०० हेक्टर इतके वाढलेले दिसून येते.<sup>४</sup>

सह्याद्री पर्वताच्या कुशीतील गोदावरी नदीच्या तीरावर नाशिक हे शहर वसलेले आहे. नाशिक जिल्हा महाराष्ट्राच्या उत्तरभाजी १९.३३ आणि २०.५३ या उत्तर अक्षांश व ७३.१६ आणि ७५.१६ या पूर्व रेखांश या भौगोलिक पट्ट्यात वसलेले आहे. नाशिक जिल्ह्याचे क्षेत्रफळ १५५३० चौ.कि.मी. आहे. राज्याला एकूण क्षेत्रापैकी ५.०४ टक्के क्षेत्र व्यापलेल्या या जिल्ह्याचा राज्याच्या एकूण क्षेत्रफळाचा विचार करता पाचवा क्रमांक आहे. जिल्ह्याचे हवामान सर्वसाधारण विषम स्वरूपाचे असून वार्षिक सरासरी पर्जन्यमान १७२५.७३ मि.मि. आहे. जिल्ह्यातील जमीन काळी, माळ व कोरडी व बरड चार प्रकारात विभागलेली आहे. पृष्ठभागापासून भूगर्भातील पाण्याची सरासरी पातळी ५ ते ५५ फूटापर्यंत आहे. २०००-०१ या वर्षात जिल्ह्यातील ८६५१६१ हेक्टर जमीन पिकाखालील क्षेत्रापैकी ५८.८४ प्रतिशत जमीन ही निव्वळ पिकाखालील क्षेत्र असून दुबार पिक, निव्वळ पिकाखालील क्षेत्राच्या ६.४८ प्रतिशत होते. एकंदर पिकाखालील क्षेत्रापैकी ८२११४३ हेक्टर जमीन ही खाद्यपिकाखालील क्षेत्राच्या ८५.५८ प्रतिशत होती. अखाद्य पिकाखालील २६८४२६ हेक्टर क्षेत्र हे एकूण पिकाखालील क्षेत्राच्या १४.०८ प्रतिशत होते. जिल्ह्यातील २०००-२००१ या वर्षी ओलिताखालील निव्वळ क्षेत्र ४०७१३८ हेक्टर होते ते एकूण पिकाखालील क्षेत्राच्या १३.९२ टक्के होते. ओलिताखालील निव्वळ क्षेत्रापैकी १.८७ टक्के क्षेत्र पृष्ठभागीय ओलीत असून ९८.१३ टक्के क्षेत्र हे विहिरी खालील ओलीत क्षेत्र होते.<sup>५</sup>

नाशिक जिल्ह्यात सर्व प्रकारच्या भाजीपाल्याचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात घेण्यात येते. भाजीपाला जिल्ह्यातून मुंबई, सुरत, बलसाड व अहमदाबाद येथे पाठविला जातो. एकूण भाजीपाल्याचे क्षेत्र २००४-०५ मध्ये ९३८६६ हेक्टर होते.



निफाड, नाशिक, चांदवड व सिन्नर या तालुक्यामध्ये भाजीपाल्याचे उत्पादन फार मोठ्या प्रमाणात घेण्यात येते.

प्रस्तुत संशोधन प्रामुख्याने नाशिक जिल्ह्यातील प्रमुख भाजीपाल्याचे उत्पादनातील बदलत्या प्रवृत्तीचे अध्ययन करण्यासाठी आहेच. या शिवाय भाजीपाल्याच्या किंमतीतील प्रसरण मोजण्यासाठी देखील आहे.

## २.२ संशोधनाचे महत्त्व

भाजीपाला आहाराच्या व आरोग्याच्या दृष्टीने महत्त्वाचा आहे असेच नव्हे तर तो शेतकऱ्यांच्या दृष्टीने देखील महत्त्वाचा आहे. भाजीपाला उत्पादनामुळे शेतकऱ्यांच्या हातात खेळता पैसा राहतो. त्यामुळे जास्तीत जास्त शेतकरी भाजीपाला उत्पादनाकडे वळू लागले आहेत. अलीकडील काळात नाशिक जिल्ह्यात देखील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचे प्रमाण वाढत आहे. शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याचे घेतलेले उत्पादन जरी जास्त असले तरी त्यांना मिळणारी किंमत अंतिम उपभोक्ता देतो त्या किंमतीपेक्षा बरीच कमी असते. अंतिम उपभोक्ता देतो ती किंमत आणि उत्पादक शेतकऱ्यांच्या पदरात पडते ती किंमत यातील फरकाला कृषी अर्थशास्त्रात किंमत प्रसरण असे म्हटले जाते.

या अध्ययनामुळे मध्यस्थांच्या साखळीचा किंमत प्रसारणातील वाटा किती आहे याचे उत्पादक शेतकरी, उपभोक्ते आणि धोरणकर्ते यांना नवे ज्ञान प्राप्त होईल. या संशोधनाचे हेच अपेक्षित योगदान असेल.

## २.३ संशोधनाची उद्दिष्टे

या अध्ययनाची संशोधिकेने पुढील प्रमाणे उद्दिष्टे निश्चित केली आहेत.

- १) भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचा अभ्यास करणे.
- २) निवडक भाजीपाला उत्पादन, उत्पन्न आणि खर्च यांचा अभ्यास करणे.
- ३) भाजीपाला उत्पादन शेतीतील फायद्यांचा व समस्यांचा अभ्यास करणे आणि भाजीपाला उत्पादनातील चढ उतारांचा अभ्यास करणे.

- ४) भाजीपाला पिकासाठी उत्पादक शेतकऱ्यांना मिळणारी किंमत आणि अंतिम उपभोक्ता देतो ती किंमत यातील प्रसरणाचे अध्ययन करणे.

## २.४ संशोधनाची गृहितकृत्ये

संशोधिका या अध्ययनाच्या माध्यमातून पुढील गृहितकृत्ये तपासून पाहणार आहे.

- १) नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना स्थिर भावाची हमी मिळत नाही.
- २) नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना मिळणारी किंमत अंतीम उपभोक्ता देतो त्या किंमतीच्या ५० टक्के इतपत असते.
- ३) नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादन शेतकऱ्यांच्या राहणीमानात सुधारणा झाली आहे.

## २.५ संशोधन अध्ययनाची व्याप्ती व मर्यादा

### २.५.१ संशोधनाची व्याप्ती

प्रस्तुत संशोधन भौगोलिक क्षेत्राच्या दृष्टीने नाशिक जिल्ह्यापुरते मर्यादित आहे. मात्र हे अध्ययन भाजीपाल्याच्या पिकाशी संबंधीत असल्याने जिल्ह्याच्या १५ तालुक्यांपैकी भाजीपाल्याच्या उत्पादनात अधिक वाटा असलेले १५ तालुक्यांचा १/३ म्हणजे ५ तालुक्यांचा नमुना निवडला आहे. हे प्रमाण एकूण लोकसंख्येच्या ३३.३ टक्के आहे. अधिक माहिती पुढील भागात नमुना निवडीच्या आकृतीबंधात दिली आहे.

निवडलेल्या तालुक्यातून भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांच्या लोकसंख्येशी विशिष्ट टक्केवारीत नमुना शेतकरी निवडले आहे त्यांची संख्या एकूण लोकसंख्येशी पुरेशी प्रातिनिधिक असेल याची काळजी घेतली आहे.

एकूण नाशिक जिल्हा जरी भाजी उत्पादक म्हणून ओळखला जात असला तरी त्याच्या पश्चिमेकडील तालुके कोकणी हवामानाचे आहे आणि तेथील शेती केवळ पावसाच्या पाण्यावर अवलंबून आहे. त्यामुळे भाजीपाल्याच्या दृष्टीने त्या तालुक्यांची

उत्पादकता नगण्य आहे. याच कारणाने पेठ, सुरगाणा, इगतपुरी, वणी हे तालुके अध्ययनातून वगळले आहे. तसेच नांदगाव व येवला हे आणखी दोन तालुके दुष्काळी असल्यामुळे तेथील भाजी उत्पादन मर्यादित आहे म्हणून वगळले आहे. कळवण, देवळा, सटाणा व मालेगाव या आणखी चार तालुक्यात जमीन व पर्यावरण भाजी उत्पादनापेक्षा फल उत्पादनाला अधिक अनुकूल आहे म्हणून ते तालुके देखील अध्ययनातून वगळले आहे.

हे अध्ययन पुढील पाच तालुक्यांपुरतेच मर्यादित आहे. नाशिक, सिन्नर, चांदवड, निफाड व त्र्यंबक.

शेतकरी पिकवीत असलेल्या भाज्यांचे प्रकार अमाप आहे. त्यातील काही भाज्या व्यापारी तत्त्वावर विकल्याही जात नाही अशा भाज्यांच्या संख्या आदिवासी भागात अधिक आहे. त्यामुळे अमाप भाज्यांमधून ४ पालेभाज्या आणि १४ फळभाज्यांची निवड केली आहे. याच भाज्यांच्या उत्पादन विपणन खर्चाची विक्री उत्पन्नाची सविस्तर चौकशी करण्यात आली. या एकूण १८ भाज्यांपैकी लिंबु हा मसाल्याचा पदार्थ अथवा फळभाजीचे व्यापारी तत्त्वावर उत्पादन घेणारा एकही नमुना शेतकरी आढळला नाही. त्यामुळे अंतिमतः हे अध्ययन १७ भाज्यांपुरतेच विस्तारलेले आहे. १३ भाज्या व ४ पालेभाज्या प्रत्येक तालुक्यातून भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांची लोकसंख्या दुय्यम साधन सामग्रीच्या सहाय्याने मिळवून नमुना निवडीचा आकृतीबंध तयार केला. एकूण भाजी उत्पादक सुमारे १२ हजार असून त्यांच्या ५ टक्के म्हणजे ६०० शेतकऱ्यांचा नमुना तालुकानिहाय कसा निवडला ते तक्ता क्र.२.१ मध्ये दर्शविला आहे.

## २.६ संशोधन पद्धती

प्रकरणाच्या या भागात हे अध्ययन करतांना संशोधिकेने उपयोजिलेली संशोधन पद्धती मांडली आहे. प्रस्तुत संशोधन अंशतः नाशिक जिल्ह्याच्या दुय्यम आकडेवारीवर व अंशतः संशोधिकेने विविध माध्यमातून संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यावर अवलंबून असेल. या

विषयाचे स्वरूप पाहता लोकसंख्येच्या तुलनेत निवडलेला नमुना अल्प असला तरी संशोधकेचे हे संशोधन वैयक्तिक स्वरूपाचे असल्यामुळे पुरेसा प्रातिनिधिक आहे असे मानता येईल. सर्वाधिक भाजी उत्पादक शेतकरी निफाड तालुक्यात तर सर्वात कमी नाशिक तालुक्यात आढळले म्हणून हे अध्ययन सर्वेक्षणावर आधारित तसेच दुय्यम आकडेवारीच्याही विश्लेषणावर आधारित आहे. या अध्ययनाचा प्रकार सखल अध्ययनाचा आहे.

### २.६.१ प्राथमिक स्रोत

प्रश्नावलीच्या माध्यमातून नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी आणि भाजीपाल्याचे नागरी उपभोक्ते यांच्याकडून माहिती संकलीत केली. शेतकऱ्यांसाठी स्वतंत्र प्रश्नावली वापरल्या. शहरी उपभोक्त्यांच्या मुलाखती घेतल्या आणि मिळालेली माहिती अल्प प्रमाणात असली तरी या संशोधनाला आवश्यक असलेल्या माहितीचे पुनर्भरण करण्यास पुरेशी ठरली. किंमतीतील बदल व किंमत प्रसरणाची प्रक्रिया जाणून घेण्यास निवडक कृषी उत्पन्न बाजार समितीतील किरकोळ भाजीपाला विक्रेत्यांच्या मुलाखती घेतल्या आणि आवश्यक माहिती गोळा केली. यापैकी किरकोळ विक्रेते व शहरी उपभोक्ते यांचे कोटा पद्धतीने प्रत्येकी ५०च्या तोंडी मुलाखती घेतल्या. त्यांनी दिलेल्या माहितीची सरासरी काढून आंतव्यक्ती तफावतीचे निराकरण केले.

### २.६.१.१ नमुना निवडीचा आकृतीबंध

#### तक्ता २.१

#### नमुना निवडीचा आकृतीबंध

तालुका	भाजीपाला लागवडी खालील क्षेत्र (हे.)	शेतकरी संख्या	एकूण भाजीपाला क्षेत्राची टक्केवारी	एकूण नमुन्याशी टक्केवारी	नमुना शेतकरी	एकूण नमुना शेतकऱ्यांची टक्केवारी
निफाड	२०४१५	३८००	३१.८	३१.८	१९०	५
चांदवड	१४३९९	२७००	२२.४	२२.४	१३५	५
सिन्नर	१२०३६	२२६२	१८.८	१८.८	११३	५
त्र्यंबक	८९५५	१६८०	१४.०	१४.०	८४	५
नाशिक	८३३२	१५६०	१३.०	१३.०	७८	५
एकूण ५	६४१३७	१२००२	१००%	१००%	६००	५

(संदर्भ : जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन २००६-०७)

नाशिक जिल्ह्यात सरासरीने दरवर्षी ९३८६६ क्षेत्रफळात भाजीपाल्याचे उत्पादन घेतले जाते. त्यापैकी ६४१३७ हेक्टर (६८.३) भाजी उत्पादन वरील पाच नमुना तालुक्यात घेतले जाते. १/३ तालुक्यात २/३ भाजीपाल्याचे क्षेत्र असल्याने हा नमुना पुरेशा प्रातिनिधिक ठरतो. या तालुक्यातील सुमारे १२००० शेतकऱ्यांपैकी ६०० (५ टक्के) नमुना निवड ही प्रातिनिधिक ठरते.

तालुक्यांची निवड करतांना भाजी उत्पादनाखालील क्षेत्र हा निकष निवडला. प्रत्येक तालुक्यातून नमुना शेतकरी निवडतात त्या शेतकऱ्यांच्या लागवडीखालील क्षेत्रात भाजीपाला लागवडी खालील क्षेत्र लक्षणीय प्रमाणात आहे अशाच शेतकऱ्यांची निवड केली.

एकूण भाजीपाल्याचे अनेक प्रकार आहे. मात्र व्यापारी तत्त्वावर बाजारात विक्रीसाठी घेतल्या जाणाऱ्या भाज्या तुलनेने कमी आहे. त्यांच्यापैकी फळभाज्या सॅलडसाठी वापरल्या जाणाऱ्या पाले व फळभाज्या मसाल्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या भाज्या उदा.पुदिना, आले, लिंबू, कोथंबीर एवढ्या मर्यादित प्रकारातील भाज्या सखोल अध्ययनासाठी निवडल्या आहे. या अध्ययनाचे प्रमुख उद्देश आहे. १) भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांच्या उत्पन्न खर्च विश्लेषणासाठी खर्च लाभ विश्लेषण करणे. २) भाजी उत्पादन व वितरणात मध्यस्थांची साखळी किती मोठी पोकळी निर्माण करते याचे अध्ययन करणे. या बाबतीत संशोधिकेचा स्वतःचा दृष्टीकोन थोडा निराळा आहे. मध्यस्थांच्या साखळीने नफा मिळविणे म्हणजे केवळ एका बाजूला शेतकऱ्यांचे व दुसऱ्या बाजूला उपभोक्त्यांचे शोषण नव्हे तर ती आवश्यक विपणन सेवा आहे. त्या सेवा परंपरेने शेतकरी पुरवतनसेल त्या सेवा मध्यस्थ, दलाल अडते आणि बाजार समितीची यंत्रणा करते. या सर्व मध्यस्थांना ते पुरवित असलेल्या सेवांचा रास्त मोबदला मिळाला पाहिजे अशी संशोधिकेची भूमिका आहे. मात्र साठेबाजी हा काळा बाजार करून हे मध्यस्थ उत्पादक व उपभोक्ते या दोघाचीही पिळवणूक करत असतील तर ते त्यांचे शोषण ठरेल. हे होऊ नये यासाठी जागृत शेतकरी स्वतः बाजारात उतरला पाहिजे. जागृत उपभोक्त्यांनी किंमत प्रसरण एका मर्यादेत आहे. याची जाणीव ठेवली पाहिजे. प्रस्तुत अध्ययनात हा प्रामाणिक प्रयत्न केला आहे.

## २.६.२ दुय्यम स्रोत

दुय्यम स्रोताद्वारे भाजीपाल्याची आवक त्यांची सरासरी वार्षिक किंमत इ. माहिती गोळा केली. याखेरीज जिल्हा शासकीय अहवाल, जिल्हा सांख्यिकीय अहवाल, निवडक कृषी उत्पन्न बाजार समितीचे वार्षिक अहवाल, विविध नियतकालिके व अंतर्जालावर (इंटरनेट) उपलब्ध असलेल्या माहितीचा वापर केला.

## २.७ तथ्य संकलनाचे स्रोत

या संशोधनासाठी प्राथमिक व दुय्यम या दोनही माध्यमातून तथ्य संकलित केले आहे. प्राथमिक तथ्यांचे प्रतिसादकर्ते भाजी उत्पादक शेतकरी व त्यांचे शहरी उपभोक्ते हे दोन प्रकारचेच आहे. कृषी उत्पन्न बाजार समितीच्या दुय्यम आकडेवारीवरच काम झाल्याने त्याचे अधिकारी व पदाधिकारी यांच्या मुलाखती घेतल्या नाहीत. शेतकरी व शहरी उपभोक्ते यांच्या तथ्य संकलनासाठी सुनिश्चित प्रश्नावली आणि प्रश्नसूचीच्या माध्यमातून माहिती संकलित केली. मात्र या माहितीत प्रतिसादकर्त्या दरम्यान प्रचंड तफावत आढळली. सकृत दर्शनी काही प्रतिसादकर्त्यांचे अंदाज वास्तवापेक्षा अतिरिक्त तर इतर काहींचे अंदाज अपुरे भासले. यावर उपाय म्हणून प्रत्येक वेळी संशोधिकेने त्या त्या गावातील परिस्थितीनुरूप खर्च व प्राप्तीच्या बाबींची चौकशी केली आणि वास्तवाच्या जवळपासची माहिती मिळवली. जितके शेतकरी तितक्या प्राप्ती खर्चाच्या बाबी वेगवेगळ्या दिसल्या तेव्हा प्रत्येक तालुक्यातील शेतकऱ्यांच्या प्राप्ती व खर्चाची तालुकानिहाय सरासरी काढली. नमुना पाचही तालुक्यांच्या सरासरीतून अंतिमतः जिल्हाची सरासरी काढली. जिल्हा सरासरीच्या खाली अथवा वर अशी आकडेवारी आढळली तिची विश्लेषणात्मक मांडणी करून खर्च व प्राप्तीच्या बदलत्या प्रवृत्तीचे विश्लेषण केले. माहितीच्या विविधतेतून सामान्यीकरण करण्याचा हा प्रयोग यशस्वी झाल्याचे दिसते.

## २.८ संशोधनाचा आकृतीबंध

सदर संशोधनाचे कृती पुढील आकृतीबंधाप्रमाणे पार पडली.

सर्व प्रथम भाजीपाल्याच्या खर्च लाभ विश्लेषणासाठी नमुना तालुके आणि नमुना शेतकरी व वर्णील्याप्रमाणे निश्चित केले. शेतकऱ्यांचे स्त्री-पुरुष वर्गीकरण, वयोगट, शै. पातळी, जमिनीचे आकारमान, शेती व्यवसाय व मुख्यतः भाजीपाला उत्पादनाचा कार्यानुभव त्यांचे एकरी उत्पादन खर्च, पद्धती व नफा-तोटा यांची माहिती गोळा करण्याचे निश्चित झाले. त्यासाठी एकूण १८ भाज्यांची निवड केली. त्यापैकी प्रत्यक्षात १७ भाज्यांची माहिती हाती आली. लिंबू हा भाजीप्रकार वगळता १७ भाज्यांचे सविस्तर विवेचन केले आहे. प्रत्येक शेतकऱ्याचे प्रत्येक भाजीखालील क्षेत्र सारखे नसल्यामुळे त्यात एकसुत्रीपणा येण्यासाठी प्रति एकरी खर्च, उत्पादन व उत्पन्न यांची आकडेवारी गोळा केली आहे. निष्कर्ष काढतांना प्रत्येक माहिती प्रति शेतकरी प्रति एकर अशी उपलब्ध झाल्याने ती तुलनेच्या दृष्टीने अत्यंत सोयीस्कर झाली आहे.

किंमत प्रसरणाचा अभ्यास करण्यासाठी नाशिक महानगरातील विविध ठोक, किरकोळ, मार्केट यार्ड ते दारातील फेरीवाला शहराच्या विविध वस्तीतील संगठीत किरकोळ बाजार इ. ठिकाणी अस्तित्वात असलेल्या भाजी बाजार भाज्यांच्या प्रतिकिलो किंमती संकलित केल्या. या खेरीज प्रत्यक्ष बाजार भेटीच्या वेळी भेटलेल्या ग्राहकांना मुलाखतीद्वारे चौकशी करून माहिती गोळा केली. त्याद्वारे भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांपासून अंतिम शहरी उपभोक्त्यापर्यंत किंमत प्रसरण कसे होत गेले याची मांडणी करून ती निष्कर्षामध्ये दिली आहे.

## २.९ प्रकरणांची योजना

प्रस्तावित संशोधन कार्य पुढीलप्रमाणे सात प्रकरणात मांडले जाईल.

**प्रकरण पहिले :** भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेतीचे महत्त्व

**प्रकरण दुसरे :** संशोधन प्रणाली व संशोधन साहित्याचा आढावा.

**प्रकरण तिसरे :** नाशिक जिल्ह्याची प्राकृतिक, आर्थिक आणि सामाजिक स्थिती

**प्रकरण चौथे :** महाराष्ट्रातील भाजीपाला उत्पादनाच्या किंमतीतील चढउतार

**प्रकरण पाचवे :** नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचे सामाजिक व आर्थिक विश्लेषण.

**प्रकरण सहावे :** भाजीपाला शेतीतील उत्पादन व विपणनातील नफा-तोटा विश्लेषण  
आणि किंमत प्रसरण

**प्रकरण सातवे :** निष्कर्ष व शिफारशी

## २.१० संदर्भ साहित्याचा आढावा

### चौधरी स्वाती (२०११)<sup>१</sup>

उत्तम प्रतिचा भाजीपाला निर्यातीसाठी भाजीपाला पिकाची शास्त्रोक्त आंतरराष्ट्रीय प्रमाणकांनुसार काढणी करणे गरजेचे आहे. भाजीपाला आकारमान, रंग वजन, जाती, आकर्षकपणा इ. बाबींवरून प्रतवारी करणे गरजेचे आहे. आपल्याकडे अजून भाजीपाल्याच्या पॅकिंगला विशेष महत्त्व दिले जात नाही. पॅकिंगच्या अभावी वाहतुकीच्या दरम्यान व विक्रीच्या वेळी त्याची फार मोठी नासाडी होते. तसेच बाजारातील पॅकिंग साहित्यांचा दर्जा, किंमत, वाहतूक याकडे लक्ष देणे गरजेचे आहे. भाजीपाल्याच्या साठवणूकीसाठी शीतगृहांची उभारणी होणे अत्यावश्यक आहे. देशाच्या समुद्रकिनारपट्टीवर मालाच्या वाहतुकीसाठी यांत्रिक बोट्टींची कमतरता, पूर्व शीतकरण केलेल्या भाजीपाल्याची वाहतूक करतांना इन्शुलेटेड वाहनांची कमतरता यामध्ये सुधारणा करणे गरजेचे आहे. योग्य उत्पादन तंत्राद्वारे उच्च दर्जाचे उत्पादन पायाभूत सुविधांचा विकास, बाजारपेठांच्या मागणीनुसार जातीची लागवड, प्रिकुलींग, पॅकिंग हाऊस, शीतगृह सुविधा इ. गोष्टींची अंमलबजावणी केल्यास भारत ह्या पुढील कालावधीत भाजीपाल्यांच्या जागतिक बाजारपेठेत एक प्रमुख निर्यातदार देश म्हणून ओळखला जाईल.<sup>१</sup>

**निचित एम. बी. (२०११)<sup>२</sup>** धावत्या आणि बदलत्या जगाची मागणी ओळखून देशातील शेतमालावर प्रक्रिया करणे ही काळाची गरज बनू लागली आहे. "पिकवा आणि विका" हा जुना विचार जाऊन "पिकवा, प्रक्रिया करा आणि विका" हा नवा शेतीबाजाराचा मंत्र निर्माण होण्याची गरज आहे. अनेक देशांमध्ये शेतमाल प्रक्रियेचा प्रभाव ४० ते ८० टक्के आहे. भारतात मात्र हे प्रमाण फक्त २.२ टक्के आहे. त्यामुळे भारतात फळे व भाजीपाला प्रक्रिया उद्योगास मोठा वाव आहे.



भारतातील फळे व भाजीपाल्याच्या एकूण उत्पादनाच्या फक्त २ टक्के मालावर होणाऱ्या प्रक्रियेमुळे एकूण किंमतीमध्ये ७ टक्के मूल्यवर्धन होते, तर हेच भारतातील फळे व भाजीपाला प्रक्रियेचे प्रमाण इतर देशांप्रमाणे ६०-७० टक्के झाले तर किंमतीमध्ये होणारे मूल्यवर्धन फार मोठ्या प्रमाणावर असेल. या मूल्यवर्धनाचा फायदा व्यापारी वर्गाला व कंपनी मापकांना तर होईलच परंतु त्याचा फायदा शेतकरी वर्गाला फार मोठ्या प्रमाणात होईल.

**आमले अरूण, (२०११)<sup>३</sup>** जगामध्ये भारत फुलकोबी उत्पादनात दुसऱ्या क्रमांकावर आहे. भारतात जगाच्या २९ टक्के उत्पादन होते तर उत्पादकता १८ मेट्रीक टन / हेक्टर इतकी आहे. फुलकोबी उत्पादनात दुसरा क्रमांक असला तरी भारतातून होणारी निर्यात ही अगदी नगण्य आहे. भारतातील फुलकोबीला सौदी अरेबिया, कॅनडा, नेपाळ, मालदीव, अरब, कतार या देशांमध्ये मागणी आहे. फुलकोबीचे उत्पादन जास्तीत जास्त असले तरी देशांतर्गत मागणी जास्त आहे. फुलकोबीत नाशावंत भाजीपाला पीक त्यावेळी निर्यातीसाठी जाते त्यावेळी निर्यातीसाठी लागणारे प्रमाणके तसेच कृषी निर्यात स्रोत, शीतगृह वाहन व्यवस्था इ. गोष्टीचा प्रामुख्याने समावेश होतो. भारतात भाजीपाला पिकासाठी कृषी निर्यात क्षेत्राची उभारणी केली असून त्यामध्ये सर्वच भाजीपाला वर्गाच्या पीकाला लागणाऱ्या सुविधा पुरविण्यास कृषी निर्यात क्षेत्र अनुकूलता दाखवत नाही. प्रत्येक देशात फुलकोबीसाठी असलेली मानके वेगवेगळी आहे त्यामुळे कृषी विद्यापीठांनी विकसित केलेल्या सेंद्रीय शेती, तंत्रज्ञानाचा अवलंब करून फुलकोबीचे उत्पादन घेऊन त्याची निर्यात करावी.

**राऊळ, वि. ग. (२०११)<sup>४</sup>** जगातील सर्व मानवी आहारात बटाटा वापरला जातो, त्यामुळे या पीकाला महत्त्वाचे स्थान आहे. या पिकाला उत्तम निचरा असणारी भुसभुशीत कसदार जमीन लागते. जमिनीचा सामू ६ ते ८ असावा. राज्यात लवकर चंद्रमुखी व शिंदुरी हे वाण मोठ्या प्रमाणात लागवडी खाली आहे. लागवडीवेळी एकरी ४०:४०:४० खत मात्र ही २०० किलो, १९:१९:१९ अगर २०:२०:२० अंकुर निघाल्यानंतर रिंग करून द्यावे. खरीपात महाराष्ट्रात हे पीक मोठ्या प्रमाणावर केवळ पावसावर घेतात. लागवडीनंतर तयार होणारे वाण हे ८० ते ९० दिवसांनी काढणीस येतात.

**पवार, धरती बालाजी (२०११)<sup>५</sup>** भारतात फळे व भाजीपाला पिकांखाली सुमारे ७ टक्के क्षेत्र असून एकूण शेतमालाच्या १७ टक्के किंमत या क्षेत्राकडून मिळते आणि शेतमाल निर्यातीच्या ५२ टक्के इतके उत्पादन फळे व भाजीपाला पिकांपासून मिळते. इतर शेतमालाच्या तुलनेत फळे व भाजीपाला २० ते २० पट अधिक परकीय चलन देशाला मिळवून देतात. म्हणून निर्यात क्षेत्रात फळे व भाजीपाल्यास महत्त्व प्राप्त झाले आहे. भारतातून निर्यात केल्या जाणाऱ्या ताज्या भाज्यांमध्ये कांदा, बटाटा, रताळी, टोमॅटो, काकडी, लसूण, मूळा, भोपळा, शेवगा, कारली, भेंडी, कोबी, फुलकोबी, ढोबळी मिरची यांचा समावेश होतो. भाज्या आयात करणाऱ्या देशांमध्ये युरोपीयन देश, फ्रान्स, जर्मनी, इंग्लंड, अमेरिका, कॅनडा, जपान, सिंगापूर इ.चा समावेश होतो. जगाच्या व्यापारात फळे व भाजीपाला निर्यात करण्याबाबत भारताचा हिस्सा १ टक्का असला तरी दिवसेंदिवस भारताची निर्यात वाढत आहे.

**मगर सचिन, (२०११)<sup>६</sup>** मानवी आहारात भाजीपाल्याचे महत्त्व लक्षात घेता तसेच वाढत्या लोकसंख्येच्या अन्नाची गरज भागविण्याच्या दृष्टीने विचार केल्यास सुधारित तंत्रज्ञानाचा वापर करून भाजीपाला उत्पादन वाढविणे आवश्यक आहे.

भाजीपाल्याच्या अधिक गुणवत्तापूर्ण उत्पादनासाठी योग्य जमिनीची निवड ही बाब सर्वात महत्त्वाची आहे. त्याचबरोबर वाणांची निवड, बीज प्रक्रिया, लागवड व पुर्नलागवड, आंतर मशागत, किड व रोगांचे नियंत्रण, योग्य वेळी काढणी व हाताळणी या गोष्टी महत्त्वाच्या आहेत.

**वानखेडे, श्रुती व संजीव (२०१२)<sup>७</sup>** अलिकडच्या काळात भाजीपाला उत्पादन वाढीसाठी विकसित झालेले तंत्र म्हणजे संजीवके ! भाजीपाला उत्पादनात निरनिराळ्या वनस्पती शरीरक्रियांचा सहभाग असतो, त्या क्रिया घडवून आणण्यात संजीवके कारणीभूत ठरतात. वनस्पतीमध्ये नैसर्गिकरित्या घडून येणाऱ्या या प्रक्रियांना गती देण्याचे किंवा नैसर्गिक स्थिती नसतांना अशा क्रिया घडवून आणून आवश्यक तो परिणाम साधण्याचे काम ठराविक वेळी, ठराविक प्रमाणात वेगवेगळ्या संजीवकांचा वापर प्रामुख्याने बियाण्याची उगवणशक्ती वाढविणे, पिकाची जोमदार वाढ करणे, फुलांची व फळांची गळ थांबविणे, मादी फुलांचे प्रमाण वाढविणे, फळधारणा होण्यास मदत करणे, फळे एकसारखी पिकविणे, भाजीपाल्यांचा

टिकावूपणा वाढविणे, तणांचा बंदोबस्त करणे, शेंडेवाढ थांबवून लवकर फुल येणे इ. बाबींसाठी करता येतो.

**वानखेडे, सोनाली (२०१२)<sup>६</sup>** वांगी ही फळभाजी ग्रामीण तसेच शहरी भागात लोकप्रिय आहे. भारतातील बहुतेक राज्यात वांग्याचे उत्पादन घेतले जाते. वांगी हे पीक वर्षभर खरीप, रब्बी आणि उन्हाळी अशा तिनही हंगामात येत असले तरी विशेषतः कोरड्या आणि उष्ण हवामानामध्ये वांग्याच्या झाडांची वाढ चांगली होते. वांग्याच्या पिकासाठी सर्व प्रकारच्या हलक्या जमिनीपासून ते मध्यम काळ्या, पोयट्याची जमीन आवश्यक असते. रोपे तयार करून त्यांच्या लागवडीनंतर नत्र, पालाश इ. खते लागवडीनंतर उन्हाळ्यात ५ ते ६ दिवसांच्या अंतराने हिवाळ्यात ८ दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे. फळे पूर्ण वाढून त्यांना आकर्षक रंग आल्यावर काढणी करावी. या पीकाचा कालावधी १८० ते २०० दिवस आहे.

**तुपकर, गजानन (२०१२)<sup>१</sup>** महाराष्ट्र राज्यात टोमॅटो पीक वर्षभर घेतले जाते, परंतु बाजारपेठेचे नियोजन करून सुधारित तंत्राने लागवड केली तर उत्पादन चांगले मिळून नफा आकर्षक मिळू शकतो. महाराष्ट्रात टोमॅटो खरीप, रब्बी व उन्हाळी अशा तीन हंगामात घेतला जातो. लागवडीसाठी हंगामानुसार विशिष्ट जातीचे बियाणे उपचार प्रक्रिया, रोपे निर्मिती तंत्र, खताचे व सूक्ष्म अन्नद्रव्याचे व्यवस्थापन, पाणी व्यवस्थापन व सर्वात महत्त्वाचे किड व रोग व्यवस्थापन यांची योग्य सांगड घातल्यास उत्पादनाची शाश्वती नक्कीच असते.

**गोरे, एस. बी. व इतर (२०१२)<sup>१०</sup>** "भरपूर उत्पादन देणारे पीक म्हणून फुलकोबी ओळखला जातो. फुलकोबीच्या गड्ड्यांच्या वाढीसाठी हवामान थंड व कोरडे लागते, पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी सुपीक जमीन फुलकोबीच्या वाढीसाठी पोषक असते. फुलकोबीची लागवड सरी वरंबा किंवा गादी वाफ्यावर केली जाते. शेणखत, नत्र, स्फुरद, पालाश खतांचा वापर केला जातो, ५ ते ६ दिवसांच्या इंतराने पाणी द्यावे. फुलकोबीचा गड्डा पांढराशुभ्र व घट्ट झाळ्यावर त्याची काढणी करावी."

**ठोंबरे, पी. ए. (२०१३)<sup>११</sup>** महाराष्ट्रातील भाजीपाल्याचे उत्पादन घटण्याचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे किड व रोगाचा प्रादुर्भाव होतो. रोगांचा भाजीपाल्यावर प्रादुर्भाव झाल्यास त्याचे नियंत्रण करणे कठीण होते, त्याचा परिणाम म्हणजे उत्पादनात त्याच प्रमाणे मालाच्या

गुणवत्तेतही फरक पडतो, त्यात प्रामुख्याने मिरची, टोमॅटो, वांगी या पिकांवर अनुक्रमे फळकुजण्या, चुडरामुरडा, मर रोग, भुरी हे रोग आढळतात. त्यासाठी झायनेब पाण्यात मिसळून त्याची फवारणी करणे, बाविस्टीन, कॅप्टॉन इत्यादी किटक नाशकांचा वापर करावा व महत्त्वाचे म्हणजे पिकांची फेरपालट करावी.

**बोरकर, प्रेमा (२०१३)<sup>१२</sup>** भाज्यांचे उत्पादन शेतकऱ्यांच्या हातात असते. त्यामुळे योग्य व उत्तम प्रतिचा माल पिकवूनही तो चांगल्या बाजारभावाने विकला जावून हाती बऱ्यापैकी पैसा येईल याची शेतकऱ्याला शेवटपर्यंत खात्री नसते, म्हणूनच शेतकऱ्यांना याबाबत दक्ष राहून मालाच्या उत्पादनाचे नियोजन करून विक्रीची व्यवस्था करणे आवश्यक आहे.

भाजीपाल्याच्या विक्रीत शेतकरी, स्थानिक व्यापारी, घाऊक विक्रेते, दलाल किंवा अडते आणि सहकारी संस्था इत्यादींचा समावेश होतो, मात्र कृषी मालाची विक्रीव्यवस्था बहुतांशी दलालांच्या हातात आहे. त्यावर उपाय म्हणून शेतकऱ्यांच्या सहकारी संस्थेच्या माध्यमातून भक्कम कृषीपणन व्यवस्था असावी.

**कदम, जितेंद्र (२०१३)<sup>१३</sup>** आले या पिकासाठी उत्तम निचऱ्याची जमीन असेल तर आले १४ ते १६ महिने जमिनीत ठेवून द्वि हंगामी पिक घेता येते, आणि उत्पन्न पहिल्या वर्षापेक्षा दिडपट ते दुप्पट मिळते. बियाणासाठी ठेवायचे आले काढणीनंतर असणाऱ्या जाड मुळ्या तोडून सावलीत हवेशीर ठिकाणी साठवण करावी, परंतु या पद्धतीने वजनामध्ये २५ ते ३० टक्के घट येते. त्यामुळे, त्यावर प्रक्रिया करून ते सावलीत सुकवावे. वाळलेले आले सुंठ पावडर, आल्याची पावडर इत्यादी पदार्थ बनवण्या साठी वापरता येतात.

**सोनकांबळे अरविंद (२०११)<sup>१४</sup>** सुधारित तथा संकरीत वाणांच्या बियाणांची अनुपलब्धता, मजुरांची अनुपलब्धता किंवा जास्त दरात उपलब्धता, विजेची कमी उपलब्धता, पाण्याची कमी उपलब्धता, भांडवलाचा अभाव, किड व रोगांचा प्रादुर्भाव, सदोष विक्री व्यवस्थापन इ. भाजीपाल्यांच्या कमी उत्पन्नाची प्रमुख कारणे आहेत. या सर्व अडचणींवर उपाय म्हणजे शासनाने सुधारित बियाणे शेतकऱ्यांना योग्य दरात व योग्य वेळी मिळतील याची व्यवस्था करावी. मजुरांच्या समस्येवर मात करण्यासाठी शेतकऱ्यांनी सुधारित तसेच आधुनिक

शेती औजारांचा वाप करावा. शेतमालाचा दर स्वतः ठरविण्यासाठी शेतकऱ्यांनी सहकारी तत्त्वावर विक्री व्यवस्था स्थापन करावी. शेतकऱ्यांनी शेतीची कामे योग्य वेळी करण्यासाठी विजेचे भारनियमन शक्य तितके कमी करावे आणि किड रोगांचा वेळीच उपाययोजना करून प्रादुर्भाव टाळावा.

**डहाके ए. बी. (२०१२)<sup>१५</sup>** भाजी काढण्यासाठी पक्व झाली की नाही हे ठरविण्यासाठी शेतातील भाजीचा रंग, आकार, त्याची झालेली वाढ व इतर दृश्य संकेत यावरूनच भाजीची परिपक्वता ओळखावी. काढणीच्या वेळी भाज्या एकमेकांना घासणार नाही याची काळजी घ्यावी, भाजीपाल्याच्या आयुष्य वाढविण्यासाठी किंवा टिकविण्यासाठी निरनिराळ्या पूर्व शीतकरण व शीतगृह साठवण पद्धतीचा वापर करावा.

**घुरगुडे, एस. एस. व भोसले, बा. म. (२०१२)<sup>१६</sup>** महाराष्ट्रात घेण्यात येणाऱ्या भाजीपाला पिकांमध्ये मिरची हे प्रमुख नगदी पिक आहे. कमी उत्पादकतेच्या कारणांपैकी या पिकावर घेणाऱ्या किडींचा प्रादुर्भाव हे प्रमुख कारण आहे. मिरची या पिकावर प्रामुख्याने रसशोषक किडी, कळया, फुले व कोवळी पाने पोखरणाऱ्या किडी, फळे खाणाऱ्या किंवा पोखरणाऱ्या किडी या किडींचा प्रादुर्भाव प्रामुख्याने होतो. त्यापैकी प्रामुख्याने अनुक्रमे निंबोळी अर्काची फवारणी, मोनोक्रोटोफॉस, एन्डोसल्फान, माल इ. एच.एच.पी.व्ही., डायमिथोएट ह्या किटकनाशकांची फवारणी करावी.

**दौडे, प. त. व गिरी, जया (२०११)<sup>१७</sup>** त्यांनी या लेखात असे सांगितले की कोबीचे आरोग्यादृष्टीने महत्त्व अनन्यसाधारण आहे. त्याचप्रमाणे ग्रामीण तसेच शहरी भागात या भाजीची मागणी दिवसेंदिवस वाढतांना दिसत आहे. उष्ण हवामानातही चांगले उत्पन्न देणाऱ्या जाती विकसीत झाल्यामुळे या पिकांच्या लागवडीचा हंगाम फक्त हिवाळयापुरता मर्यादीत राहिला नसून महाराष्ट्रात तरी फुलकोबी आता जवळ जवळ वर्षभर घेता येईल व त्यासाठी शेतकऱ्यांनी प्रयत्न करणे आवश्यक आहे.

या पिकाचे उत्पादन घेतांना १५ ते २१ सें.ग्रे. उष्णतामान या पिकाला चांगले मानवते. त्याचप्रमाणे पाण्याचा निचरा होणारी जमीन निवडीवर सुधारित स्नोबॉल १६, स्नोबॉल १ इ. सुधारित जातीची लागवड करावी. खत व्यवस्थापन व पिकाचे अधिक उत्पादन

मिळविण्यासाठी किडी व रोगाचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी शेत स्वच्छ ठेवणे आवश्यक आहे. त्यानंतर काढणी योग्य उत्पादन झाल्यावर त्याची प्रतवारी लावून विक्रीसाठी पाठवावे.

**तुपकर, जे. जे. (२०१२)<sup>१८</sup>** महाराष्ट्रात सातारा, रायगड, ठाणे या जिल्ह्यात मोठ्या प्रमाणात आले शेती केली जाते. त्याचबरोबर आता अकोला, वाशिम, बुलढाणा, हिंगोली, अमरावती जिल्ह्यातही आल्याची लागवड शेतकरी करू लागले आहे. आले पिकाकडे एक नगदी पीक म्हणून शेतकरी बघू लागले आहेत. शेतकऱ्यांनी आल्याचे बियाणे स्वतःच्या शेतात तयार करावे म्हणजे घेण्याच्या खर्चात बचत व दरवर्षी बेणे विकत घ्यावे लागत नाही.

आले लागवडीसाठी जमीन निवडतांना मध्यम, भुसभुशीत असावी व पाण्याचा निचरा होणारी असावी. वारंवार एकाच जमिनीत हे पीक घेण्याऐवजी दरवर्षी नवीन बाऱ्यात पिकाची लागवड करावी. आले लागवड जून अखेर पूर्ण करावी. हे पीक साडेतीन ते चार महिन्याचे झाल्यावर लांब दांड्याच्या खुरप्याने खोल खुरपणी करून झाडाला मातीची भर द्यावी. त्यामुळे मुळ्या तुटून नवीन फुट येते. तसेच कंदाची वाढपण चांगली होते.

**वाघ सचिन, (२०१२)<sup>१९</sup>** मोखाडा तालुक्यातील तुळ्याचा पाडा येथे आदिवासी शेतकऱ्यांची उताराची जमीन आहे. यापूर्वी ते केवळ हंगामी पीक म्हणून भात, वरई व नागल्या घेत. आदिवासी भागातील शेतकऱ्यांचा विकास घडविण्यासाठी "आरोहन" या संस्थेच्या प्रकल्पाधिकाऱ्यांनी दहा हरितक्रांती या नावाने शेतकऱ्यांचा गट तयार केला.

या गटाने डेमॉन जातीच्या हिरवी मिरचीची लागवड केली. ही मिरची खरीप आणि रब्बी या दोन्ही हंगामात घेतली जाते. या मिरचीसाठी दमट हवामान अनुकूल आहे. नाशिक जिल्ह्यातील दिंडोरी येथे फिल्डफ्रेश फ्रुट या कंपनीसोबत मिरची खरेदीचा करार होऊन शेतकऱ्यांना थेट पैसा उपलब्ध झाला आणि याच आरोहन संस्थेच्या मदतीने शेतकऱ्यांनी भेंडी, फरस बी, हिरवी मिरची थेट युनायटेड किंग्डमच्या बाजारात पाठविली.

**सानप, संजय (२०१३)<sup>२०</sup>** वर्षातील महिना दोन महिन्यांसाठी कांद्याचे भाव वाढले तर शेतकऱ्याला थोडाफार आधार मिळू शकतो. कांद्याने ग्राहकांच्या डोळ्यातून पाणी काढल्याची चर्चा होते, पण तो पिकवणाऱ्याच्या डोळ्यातून वर्षभर वाहणारे अश्रु कुणालाही दिसत नाहीत. कांद्यावरून एरवी राजकारण समजून घेतले जात नाही. कांदा लागवडीसाठी जमिनीची मशागत

करणे, कांदा बियाणे, मजूरी, खते व औषधे, लागवडीनंतर मशागत, वीजबील, पाण्याचा खर्च, शेवटी कांदा काढणी व मार्केट पर्यंत नेण्याचा खर्च अशा प्रकारे शेतकऱ्याला कांद्याचे एकरी उत्पादन घेतांना ४६ हजार खर्च येतो. बऱ्याच वेळा व्यापारीवर्ग शेतकऱ्यांकडून कांदा कमी भावाने खरेदी करून साठेबाजी करतात. त्यामुळे ना शेतकऱ्याला चार पैसे मिळतात, ना ग्राहकाला योग्य भावात कांदा मिळतो. कांदा ग्राहकाला फार महाग मिळावा अशी शेतकऱ्याचीही अपेक्षा नाही. मात्र त्याचे जगणे सुसाहय व्हावे इतका भाव तरी कांद्याला मिळावा ही अपेक्षा करणे गैर नाही. स्वतः उपाशीपोटी राहून १२० कोटी जनतेचे पोट भरणाऱ्या शेतकऱ्याची सहकार, व्यापारी आणि समाज अजून किती उपेक्षा करणार आहे... ?

**सकाळ वृत्त सेवा (२०१३)<sup>२१</sup>** नाशिक शहरासह तालुक्याच्या गावांमधील ग्राहकांशी शेतकऱ्यांचा समन्वय साधून देत कृषी विभागाने थेट भाजीपाला विक्रीची २६ केंद्र सुरू केली आहेत. येथील १३ केंद्रामधून दिवसाला २० विंटलपर्यंतचा भाजीपाला विकला जात आहे. विशेष म्हणजे शेतकऱ्यांकडून भाजीपाला खरेदी करतांना बाजारापेक्षा १५ ते २० टक्के कमी भाव द्यावा लागतो. तर शेतकऱ्यांना भाजीपाला विकण्यापेक्षा २० ते ३० टक्के रक्कम जादा मिळत आहे.

**लोकसत्ता प्रतिनिधी, नाशिक (२०१२)<sup>२२</sup>** "मे महिन्याच्या सुरुवातीला नाशिकसह उत्तर महाराष्ट्रात गारपिटीसह झालेल्या वादळी पावसाचा फटका भाजीपाला पिकाला बसला होता. या पावसामुळे कांदा व पालेभाज्यांचे मोठया प्रमाणावर नुकसान झाले." मागणीच्या तुलनेत आवक होत नसल्याने ग्राहकांना या दराने भाजीपाला खरेदी करण्याशिवाय पर्याय नव्हता. भाजीपाल्याचे दर सर्वसामान्यांच्या आटोक्यात नसल्याने नुकसान झाले.

**ब्राह्मणकर भावेश, (२०१२)<sup>२३</sup>** ठराविक ग्राहकांसाठी भाजीपाला पिकविण्याचा प्रयोग 'गावशेती' ची संकल्पना यानंतर आता ठराविक देशासाठी भाजीपाला पिकविण्याची संकल्पना पुढे आली. केंद्रीय कृषि मंत्रालय आणि अपेडाच्या माध्यमातून भाजीपाला निर्यातीसाठी विशेष योजना राबविली जात आहे. महाराष्ट्राच्या कृषी विभागाने यात पुढाकार घेतला आहे. भाजीपाला या पिकाच्या माध्यमातून शेतकऱ्यांना आंतरराष्ट्रीय ओळख निर्माण करून

देण्याबरोबरच देशातून होणाऱ्या भाजीपाल्याच्या निर्यातीत वाढ करण्याचा उद्देश या योजनेमागे आहे.

**महाराष्ट्र टाईम्स, प्रतिनिधी (२०१२)<sup>२४</sup>** कांद्यासाठीची पहिली हॉर्टिकल्चर ट्रेन नाशिक जिल्ह्यातील खेरवाडी येथून रात्रीच्या सुमारास चितूरकडे रवाना झाली. कांदा उत्पादनात आघाडीवर असलेल्या नाशिक जिल्ह्यातील कांदा खास वॅगनद्वारे कमी वेळेत बंगालच्या बाजारपेठेत पोहचणार आहे. स्थानिक बाजारपेठेत गेल्या दोन वर्षांपासून पुरेसा दर मिळत नसल्याने आणि कांदा उत्पादक अडचणीत असल्याने ही वॅगन सेवा शेतकऱ्यांना लाभदायक ठरेल.

**जाधव, नितीन (२०१२)<sup>२५</sup>** गतवर्षाच्या तुलनेत यंदा सरासरीपेक्षा कमी पाऊस झाल्याने हंगामी पिकांऐवजी शेतकऱ्यांनी पालेभाज्यांचे उत्पादन घेण्यावर भर दिला. परिणामी नाशिक कृषी उत्पन्न बाजार समितीत पालेभाज्यांची आवक चांगली होती परंतु भावात मात्र घसरण होती.

प्रत्यक्षात उत्पादन केलेल्या मालाला निर्यातीसाठी बाजारपेठा उपलब्ध नसल्यामुळे स्थानिक बाजारपेठेतच माल विकला जात आहे. त्यामुळे व्यापाऱ्यांना तेजी असूनही माल कमी भावात घेतल्याने मजूरी, गाडीभाडे, खताचे वाढते दर इ.वर मोठ्या प्रमाणात खर्च करूनही उत्पादन खर्चही निघत नसल्याने शेतकऱ्यांमध्ये नैराश्याचे वातावरण होते.

**सकाळ, प्रतिनिधी (२०१३)<sup>२६</sup>** साधारणतः एप्रिलमध्ये आवक घटून दरवाढ होते. त्यात यंदा पाणी टंचाईमुळे उन्हाळ्यात भाजीपाल्याची आवक कमी होईल असा प्राथमिक अंदाज फोल ठरला. मुबलक पाणी उपलब्धतेअभावी गहू, कांदा पिकांना फाटा देत बहुतांश शेतकऱ्यांनी भाजीपाला घेतला त्यामुळे बाजार समितीतील मागणीच्या तुलनेत पुरवठा होत आहे. विशेषतः इतर भाजीपाल्यापेक्षा पालेभाज्यांना चांगला भाव मिळत होता.

**सकाळ, प्रतिनिधी (२०१३)<sup>२७</sup>** कृषी उत्पन्न बाजार समितीतील जागेच्या वादावरून व्यापाऱ्यांनी आठ दिवसांपासून शेतमालाची खरेदी बंद केली होती. त्यामुळे शेतकऱ्यांनी आणलेल्या भाजीपाल्यास भाव मिळत नाही. दुसरीकडे ग्राहकांना मात्र त्यासाठी दामदुप्पट पैसे मोजावे लागत आहे. बाजार समितीच्या आवारात गेल्या अनेक वर्षांपासून शेतकऱ्यांच्या



जागेवर व्यापारी खरेदी-विक्री करीत आहे. त्यामुळे शेतकऱ्यांना मुख्य मार्केटमधील लिलाव शेडच्या बाहेर शेतमाल विक्री करावी लागत होती. बाजार समितीने व्यापाऱ्यांकडून जागा रिकामी करून घेत ती शेतकऱ्यांना दिली. व्यापाऱ्यांना बाजार समितीच्या आवारात मोक्याची जागा मिळत नसल्याने ते शेतमाल खरेदी करीत नाहीत. त्यामुळे शेतकऱ्यांचा माल पडून राहत आहे. त्यामुळे ग्राहकांना भाजीपाला मिळत नसल्याची स्थिती निर्माण झाली होती.

**दिव्य मराठी, प्रतिनिधी (२०१३)<sup>२८</sup>** शहर आणि परिसरातील नागरिकांना सध्या वाढत्या महागाईच्या काळात भाजीपाल्यासाठी महिन्याच्या आर्थिक बजेटमध्ये विशेष स्थान द्यावे लागत आहे. दुष्काळग्रस्त परिस्थितीने बाजारात भाजीपाल्याची आवक कमी झाली आहे. नाशिक कृषी उत्पन्न बाजार समितीत चावली दलालांना परिसरातून येणाऱ्या भाजीपाला तसेच धान्य व फळ या उत्पादनांचा खरेदी-विक्री व्यवहार करण्यासाठी बंदी केली असल्याने त्याचा शेतकऱ्यांना फायदा होत आहे.

**महाले, भूषण (२०१३)<sup>२९</sup>** नाशिक बाजार समितीतील शेतकऱ्यांपासून तर घरापर्यंत येणाऱ्या फेरीवाल्यापर्यंतच्या साखळीचा विचार केला तर साधारण प्रतिकिलोमागे १० रू.चा फटका ग्राहकांना बसत असल्याचे डी.बी. स्टारच्या पाहणीत निष्पन्न झाले. त्याचप्रमाणे जशी वस्ती तसे भाजीपाल्याचे दर बदलत असल्याचे दिसून येते.

बाजार समितीत माल घेऊन आलेल्या शेतकऱ्याला थेट व्यापाऱ्यापर्यंत पोहचण्यात अडचणी येतात. शेतकऱ्यांना आडत्यामार्फत व्यापाऱ्याकडे जावे लागते. यात शेतकरी जितका माल घेऊन येईल त्याच्या ६ टक्के घट धरली जाते. म्हणजेच या ६ टक्क्यातून मिळणारे ३ टक्के उत्पन्न कृषी उत्पन्न बाजार समितीला, २ टक्के आडत्याला तर १ टक्का व्यापाऱ्याला द्यावे लागते. त्याचबरोबर माल उतरवतांना शेतकऱ्याला जाळीमागे २ रूपये हमाली खर्च येतो. आडत्यांच्या मार्गामुळे शेतकऱ्यांना थेट व्यापाऱ्यांना माल विकता येत नाही. परिणामी उत्पादन खर्चानंतर येणाऱ्या नफ्यात वाटे पडून शेतकऱ्यांचे नुकसान होते.

**सकाळ, वृत्तसेवा (२०१२)<sup>३०</sup>** एकीकडे कडक उन्हाचा तडाखा आणि दुसरीकडे भाजीपाल्याच्या दरात झालेली दरवाढ यामुळे नाशिककर हैराण झाले आहेत. भाजीपाल्याच्या वाढलेल्या भावांमुळे विक्रेत्यांसह ग्राहकांमध्ये नाराजीचे वातावरण होते. आधीच महागाईने

कंबरडे मोडलेल्या नागरीकांना गगनाला भिडलेल्या भाजीपाल्याच्या किंमतीमुळे तडजोड करावी लागत आहे. भाजी बाजारात गवार सुमारे ८० रू. किलोने ग्राहकांना खरेदी करावी लागली. त्याखालोखाल भेंडी व कारली ६० रूपये किलो, काकडी, गिलके ६० रूपये किलोने, सिमला मिरची ४० रू. किलो, फ्लॉवर, कोबी २० रू. गड्डा, गाजर ३० रू., टोमॅटो २० रू. किलोने विकले जात आहे. एकंदरीत महागलेल्या भाजीपाल्याने नाशिककरांना त्यांच्या इतर खर्चात कपात करावी लागत आहे.

### **नाशिककर काय म्हणतात...**

- १) **प्रदीप पारेख (व्यावसायिक) :** भाजी खरेदी करतांना खिशात हात घालून पाहावा लागतो. महिन्यातील बजेटमध्ये भाजीपाल्यासाठी वेगळी तरतूद करावी लागत आहे. इतर खर्चामध्ये कपात करून काही पैसे वाचवून त्यातून भाजीपाला खरेदी करावा लागतो. भाजीपाल्याचे भाव कमी झाल्याशिवाय सर्वसामान्यांना दिलासा मिळणार नाही.
- २) **धारा गुज्जर (गृहिणी):** घरातील महिन्याच्या बजेटमध्ये ताळमेळ बसविणे अत्यंत अवघड झाले आहे. भाजीपाल्याचे भाव/किंमती कमी व्हाव्यात यासाठी सरकारने ठोस उपाययोजना करण्याची गरज आहे.
- ३) **कपिल मुरकुटे (भाजीपाला विक्रेते):** भाजीपाल्याची आवक कमी झाली असून इतर शहरांमधून भाजीपाल्याची आयात करावी लागत आहे. त्यामुळे भाज्यांच्या दरांमध्ये वाढ झाली आहे. वाढत्या किंमतीमुळे ग्राहकांच्या संख्येवर परिणाम झाला आहे. भाजी जीवनावश्यक वस्तू असल्याने नाईलाजास्तव नागरीकांना ती खरेदी करावी लागत आहे.
- ४) **रेखा भडंगे (भाजीपाला विक्रेत्या):** महागाईचा तडाखा भाजीपाला व्यवसायावरही बसला आहे. आम्हाला भाजीपाला खरेदी करायला परवडत नाही. भाजीपाला आम्हाला चढया दराने मिळत असल्याने पुढे त्याची विक्री करतांना जादा भावानेच विकासा लागत आहे.

**साबळे रामचंद्र, (२०१२)<sup>३२</sup>** सकाळ, अॅग्रोवन मणील आपल्या लेखात साबळे म्हणतात भाजीपाला पिकांपैकी कांदा, बटाटा, टोमॅटो, वाटाणा, हिरवी मिरची, भेंडी, शेवगा, ढोबळी मिरची, दुधी भोपळा, फुलकोबी, कोबी, पालक, कढीपत्ता आदींची विदेशात निर्यात घटत असल्याचे चित्र चिंताजनक आहे. सन २००८-०९ मध्ये २१७५४७१ टन भाजीपाला निर्यात झाला. २००९-१० मध्ये २०८४१६३ टन तर २०१०-११ मध्ये १६५४३८७ टन भाजीपाला निर्यात झाला. या आकडेवारीवरून २००८-०९ च्या तुलनेत २०१०-११ मध्ये भाजीपाला निर्यातीत २४ टक्के घट झाल्याचे स्पष्ट होत आहे.

**सकाळ वृत्तसेवा (२०११)<sup>३२</sup>** भाजीपाला आणि शेतमालासह आपल्या उत्पादनांना शेतमालासह आपल्या उत्पादकांना चांगला दर मिळून मध्यस्थविहिन पर्यायी बाजारपेठ विकसित करण्यासाठी शेतकऱ्यांनी आपला ताजा भाजीपाला शहरातील ग्राहकांना थेट विक्री करण्यासाठी शासनातर्फे प्रोत्साहन देण्यात येत आहे. शासनातर्फे शहरालगत भाजीपाला उत्पादन व विक्री व्यवस्थापनासाठी आर्थिक तरतूद करण्यात आली आहे. त्यासाठी आपल्या गटांची कृषी तंत्रज्ञान व्यवस्थापन यंत्रणा (आत्मा) संस्थेत नोंदणी करून पर्यायी बाजारपेठ विकसित करण्यासाठी पुढाकार घ्यावा.

**गांवकरी, (१० जानेवारी २०१२)<sup>३३</sup>** "शेती जगली तर देश जगेल" या उक्तीप्रमाणे शेतकरी आता ऊस, कापूस, ज्वारी, बाजरीपेक्षा भाजीपाला, मिरची, आले, हळद, टोमॅटो, वांगी, शेवगा अशी विविध उत्पादनाचे प्रयोग करून आर्थिकदृष्ट्या सबल होत आहेत. कमी पाण्यात, कमी जमिनीत उत्पादन काढण्याची जणू शेतकऱ्यात शर्यत लागलेली आहे. यावर्षी वैजापूर तालुक्यात खूपच पाऊस कमी झाला. कापूस म्हणावा तसा आला नाही. पाऊस न झाल्याने रब्बी पिकांच्या पेरण्याही पुरेशा प्रमाणात होऊ शकल्या नाहीत. त्यामुळे शेतकरी मोठ्या अडचणीत सापडलेला आहे. परंतु या अडचणीवर मात करीत भगगावच्या भारत पेहडबेने आपल्या शेतात मिरची लावली. कापसाची भरपाई मिरचीत काढायची हा उद्देश भारतने डोळ्यासमोर ठेवला. तालुक्याच्या कृषी अधिकाऱ्यांशी चर्चा करून शेत तयार करून मिरचीची लागवड केली. कृषी अधिकाऱ्यांच्या मार्गदर्शनानुसार मिरचीच्या रोपट्यांची काळजी घेऊ लागला. खते, पाणी, किटकनाशके याबाबतही कृषी अधिकाऱ्यांचा तो सल्ला घेत.

त्याचा परिणाम म्हणजे मिरचीचे उत्पादन चांगले आले. त्याला कापसाच्या पिकात जो आर्थिक फटका बसला होता तो त्याने मिरचीच्या भरपूर उत्पादनात भरून काढला.

शेतकऱ्यांनी ठरविले तर एका पिकात झालेली तूट तो दुसऱ्या पिकाच्या उत्पादनात सहज भरून काढू शकतात. मात्र त्यासाठी त्यांनी संयम व सामंजस्य पाळायला हवे. भारतासारख्या युवा शेतकऱ्यांनी आपल्या कष्टातून आपली शेती फुलवावी व शेतकऱ्यांपुढे आदर्श निर्माण करावा.

### **कृषी उद्यान विद्या पदवी प्रकल्प अहवाल**

**जाधव विठ्ठल बाबुराव,(२००९)<sup>३४</sup>** राहुरी तालुक्यात पाऊस व पाण्याचे प्रमाण कमी असल्यामुळे कमी काळात उत्पन्न मिळवून देणाऱ्या पिकाकडे शेतकऱ्यांचा कल आहे. त्यापैकी खरीप व रब्बी हंगामात प्राधान्यक्रम दिलेले व्यापारी पीक म्हणजे कांदा होय. दुष्काळग्रस्त प्रदेश असल्याने आर्थिक स्थिती सुधारण्यासाठी व विकासासाठी कांदा पिकाचे महत्त्व आहे.

कांदा लागवड करणाऱ्या शेतकऱ्यांची लहान, मध्यम व मोठे शेतकरी असे गट पडून एकूण शेतकऱ्यांपैकी लहान गटातील शेतकऱ्यांचे प्रमाण ४७.६२ टक्के मध्यम गटातील शेतकऱ्यांचे प्रमाण ३४.३७ टक्के तर सर्वात कमी मोठ्या गटातील शेतकऱ्यांचे प्रमाण १८.१० टक्के होते. कांदा हे पीक खरीप व रब्बी हंगामात आणि लेट खरीप (रांगडा) अशा तीन हंगामात घेतले जाते. कांदा पिकासाठी मोठ्या प्रमाणात खर्च करावा लागतो. शेतकऱ्यांना कांदा लागवडीसाठी प्रति हेक्टर खर्च ४३४१.८० रू. एवढा येतो. लहान व मोठ्या गटातील शेतकऱ्यांच्या कांदा उभारणीचा खर्च, लागवड खर्च व मिळालेले उत्पादन, मिळालेला दर, एकूण किंमत, विपणन खर्च, एकूण उत्पादन खर्च व मिळणारा निव्वळ नफा यामध्ये मोठी तफावत दिसून येते.

कांदा लागवड खर्चिक असली तरी फायदेशीर असल्याने राहुरी तालुक्यात कांदा क्षेत्रात वाढ होताना दिसते. कारण हे पीक कमी कालावधीत येते. तसेच व्यापारी पीक म्हणून समजले जाते.

**पावडे दिपक बाबाजी (संदर्भ वर्षा)<sup>३५</sup>** पारनेर तालुक्यातील कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांच्या आर्थिक उत्पन्नावर निश्चितच कांदा या प्रमुख पिकाचा प्रभाव पडतो. यावरून या

तालुक्यातील शेतकऱ्यांना गहू, हरभरा, वाटाणा, कांदा, ज्वारी, बाजरी, उडीद, मूग इ. आर्थिक उत्पन्न मिळवून देणाऱ्या पिकांपैकी कांदा हे शेती उत्पादन प्रमुख पीक आहे.

शेतकऱ्यांना प्रति एकर मिळालेल्या कांदा उत्पादनापासून वर्गीकरण केले असता प्रति एकर ६ ते ८ मे.टन उत्पादन घेणाऱ्या शेतकऱ्यांचे प्रमाण २४.२७ टक्के, प्रति एकर ८ ते ९ मे.टन उत्पादन घेणाऱ्यांचे प्रमाण ६४.०८ टक्के, प्रति एकर १२ ते १४ मे.टन उत्पादन घेणाऱ्यांचे प्रमाण ९.७१ टक्के, प्रति एकर १५ ते १६ मे.टन उत्पादन घेणाऱ्या शेतकऱ्यांचे प्रमाण १.९४ टक्के होते. कांदा विक्री खर्च लहान, मध्यम व मोठ्या गटांना अनुक्रमे रूपये २४१००, रूपये ३३७९०, रूपये ३५०६० प्रति हेक्टर होतो. उत्पादन खर्च गटानुसार अनुक्रमे रू.१०३०७०/-, रू.११६७९०/-, रू.१२४०६६/- प्रति हेक्टर येतो व निव्वळ नफा गटानुसार अनुक्रमे रू.११९३०, रू.१६२१० व रू.२८९३६ प्रति हेक्टर मिळाला. निव्वळ नफ्याचे प्रमाण मोठ्या गटातील शेतकऱ्यांना प्राप्त झाल्याचे दिसते.

**कोलकर सतीश अंबादास, (२०१२)<sup>३६</sup>** लिंबुवर्गीय फळझाडांमध्ये लिंबू हे एक महत्त्वाचे फळ पीक आहे. लिंबू फळाचा वापर सर्वच हंगामात होत असला तरी विशेषतः उन्हाळ्यात आपल्याकडे लिंबाचा वापर जास्त होतो. परदेशात मात्र या फळाची सर्वकाळ मागणी असते. लिंबाला उन्हाळ्यात चांगला भाव मिळतो. लिंबू लागवडीचे अर्थशास्त्र हे प्रत्येक बहारापासून मिळणारे उत्पन्न व बाजारभाव यावर अवलंबून असते. त्यामुळे त्या काळात बाजारभावही चांगला असतो. म्हणून शेतकऱ्यांनी एप्रिल व मे महिन्यात लिंबू फळाचे उत्पादन घेण्यासाठी हस्त बहाराचे नियोजन करणे गरजेचे आहे. लिंबू बागेची शास्त्रीय पद्धतीने निगा राखण्यास पूर्ण वाढलेल्या निरोगी झाडापासून प्रति वर्षी सरासरी २५०० ते ३००० फळे मिळतात.

**नागरे प्रशांत प्रभाकर(२०१०)<sup>३७</sup>** कांदा हे महाराष्ट्रातील प्रमुख पीक आहे. खरीप हंगामातील लागवडीमध्ये ढगाळ हवामान, हवेतील आर्द्रता आणि उबदारपणा यामुळे रोग आणि किडीचे प्रमाण जास्त असते. यामुळे उत्पादन कमी येते. परंतु कांदा काढणीस ऑक्टोबर-नोव्हेंबर मध्ये येत असल्याने व त्या कालावधीत कांद्याचे बाजारभाव वर्षभराच्या तुलनेत सर्वाधिक असल्याने खरीपातील कांद्याचे पीक फायदेशीर ठरते.

**जदाळे नितीन दिनकरराव, (२००८)<sup>३८</sup>** मिरची ही आपल्या रोजच्या आहारातील एक अविभाज्य घटक आहे. मिरची पिकाला उष्ण हवामान मानवते. सेंद्रीय खते, रासायनिक खतांबरोबरच जीवाणू खते हे देखील मिरची उत्पादन वाढीच्या दृष्टीने उपयुक्त आहेत. ताज्या हिरव्या मिरच्या लागलीच बाजारात विक्रीसाठी पाठवितात. तथापि त्या १० अंश सें. तापमानात आणि ९५ ते ९८ टक्के सापेक्ष आद्रतेत चांगल्या स्थितीत ४० दिवस राहतात. हिरव्या मिरचीचे सरासरी उत्पन्न ७० ते ९८ क्विंटल प्रती हेक्टर होते.

**निकम मंगेश मनोहर, (२०११)<sup>३९</sup> "आले उत्पादन तंत्रज्ञान", उद्यान विद्या पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक**

आले पिकाच्या बाबतीत त्याचा काढणीचा हंगाम फेब्रुवारी ते एप्रिलपर्यंत असू शकतो. वर्षभर व्यापार करण्यासाठी त्याचे मुल्यवर्धित पदार्थात रूपांतर करण्याची प्रक्रिया अवलंबिल्यास अधिक मूल्य मिळू शकते.

**शिंदे युवराज विजय, (२००९)<sup>४०</sup>** वांगी लागवड ही महाराष्ट्रातील हवामान वांगी पिकाची लागवड खरीप, रब्बी आणि उन्हाळी अशा तिनही हंगामात करता येते. या फळांना योग्य बाजार भाव मिळण्यासाठी फळांची तोडणी योग्यवेळी आवश्यक आहे. जातीपरत्वे वांगी पिकापासून ३०० ते ३५० क्विंटल एवढे उत्पादन मिळते.

**बावचकर आशिष महादेव, (२०१२)<sup>४१</sup> "बटाटा उत्पादन तंत्रशाळा", उद्यान विद्या पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक**

बटाटा लागवडीच्या एकूण क्षेत्रापैकी ८० टक्के लागवड रब्बी (हिवाळी हंगाम) हंगामात तर २० टक्के लागवड खरीप हंगामात होते. खरीप हंगामातील बटाट्याचे हेक्टरी उत्पादन रब्बी हंगामापेक्षा कमी येते. याचे प्रमुख कारख म्हणजे खरीप हंगामातील बटाट्याची लागवड पावसावर अवलंबून असते.

## **सारांश**

प्रस्तुत प्रकरणात संशोधिकेने या कामासाठी उपयोजिलेली संशोधन विषयाशी निगडीत संदर्भ साहित्याचा आढावा घेतलेला आहे. संशोधन प्रणाली सखोल अध्ययनाशी निगडीत आहे. आणि तिच्याशी प्रामाणिकच राहून हे संशोधन कार्य पूर्णत्वास गेले आहे. संदर्भ साहित्याच्या

वाचनामुळे पूर्वी झालेल्या संशोधनाची माहिती मिळाली. तसेच भाजीपाला शेतीचे तंत्र, भाजीपाल्याची लागवड, संगोपन, निकोप वाढीसाठी घ्यावयाची पूर्व काळजी, पिकांवरील संभाव्य रोग, त्यांचे नियंत्रण तसेच भाजीपाला पिकांच्या अंतिम उत्पादनाच्या बाजारातील अनिश्चितता, सरकारी अनुदाने व वगैरे उपयुक्त माहिती मिळाली. त्यातील बरेचसे अनुभव संशोधिकेच्या पाहणीच्या काळात निदर्शनासही आले. मात्र त्यातील काही क्षेत्रीय अध्ययने असून विशिष्ट भाजी पिकांचे खर्च लाभ विश्लेषण अभ्यासानेच आढळले. म्हणूनच संशोधिकेच्या हाती असलेले हे संशोधन निराळे, सर्वस्वी नवे आणि या विषयावरील उपलब्ध ज्ञानसंपदेत भर घालणारे ठरेल असा विश्वास निर्माण झाला.

## संदर्भ सूची

- १) देशपांडे, श्रीधर, विनायक देशपांडे (२००४) "भारतीय अर्थव्यवस्था" (संक्रमण आणि विकास), हिमालया प्रकाशन, पृ.१५४.
- २) येवले, अरूण (२००४) "भारतातील फलोत्पादनाचा विपणनात सहकारी यंत्रणेचे योगदान", योजना अंक-११, पृ.३३
- ३) इनामदार, उध्दव "फायदेशीर पालेभाज्या", साहित्य विश्व प्रकाशन, पृ.५
- ४) महाराष्ट्र शासन, महाराष्ट्राची आर्थिक पहाणी (२०००-०१) पृ.४०,४७,४८
- ५) महाराष्ट्र शासन (२००६-०७) जिल्हा सामाजिक आर्थिक समालोचन, नाशिक जिल्हा पृ.८,९,१७.
- ६) चौधरी स्वाती "निर्यातक्षम भाजीपाला उत्पादन" कृषी पणन मित्र, अंक ५, एप्रिल २०११ पृ.७ -११.
- ७) निचित एम. बी. (२०११)"फळे व भाजीपाला प्रक्रियेस भारतात असलेला वाव", कृषी पणन मित्र, अंक ५, एप्रिल २०११, पृ. १३ व १४.
- ८) आमले अरूण, (२०११) "फुलकोबी उत्पादन व निर्यात" कृषी पणन मित्र, अंक २, जानेवारी २०११, पृ. २३ व २४.
- ९) राऊळ, वि. ग. (२०११) "बटाटा" कृषी पणन मित्र अंक ९, ऑगस्ट २०११, पृ.१७ व १८.
- १०) पवार, धरती बालाजी (२०११) "भाजीपाल्याची निर्यात" कृषीदूत, अंक १३वा, जानेवारी २०११, पृ.३७ -३८.
- ११) मगर सचिन, (२०११) "भाजीपाला उत्पादनासाठी करा सुधारित तंत्रज्ञानाचा वापर", पूर्वा कृषीदूत, अंक १३, जानेवारी २०११, पृ. ३५ व ३६.
- १२) वानखेडे, श्रुती व चर्जण, संजीव (२०१२) <sup>७</sup> "भाजीपाल्याच्या भरपूर उत्पादनासाठी संजीवने महत्त्वाची" गोडवा शेतीचा, अंक ९, ऑक्टोबर २०१२, पृ. ४७ ते ५०.
- १३) वानखेडे, सोनाली (२०१२) <sup>८</sup> "वांगी उत्पादन तंत्रज्ञान" गोडवा शेतीचा, अंक ९ वा, ऑक्टोबर २०१२, पृ. ५१.



- १४) तुपकर गजानन, (२०१२) <sup>९</sup> "टोमॅटो लागवडीचे नियोजन" गोडवा शेतीचा, अंक ९वा, ऑक्टोबर २०१२, पान नं.५६.
- १५) गोरे, एस. बी. व इतर (२०१२) "फुलकोबी" गोडवा शेतीचा, अंक ९वा, ऑक्टोबर २०१२, पृ. ६०.
- १६) ठोंबरे पी.ए. (२०१३) "भाजीपाला: रोग व्यवस्थापन" गोडवा शेतीचा अंक १२, जानेवारी २०१३, पृ. ५४.
- १७) बोरकर, प्रेमा (२०१३) "भाजीपाल्याची विक्री व्यवस्था" गोडवा शेतीचा, अंक १२, जानेवारी २०१३, पृ. ५८.
- १८) कदम, जितेंद्र (२०१३) "आले काढणी व प्रक्रिया" गोडवा शेतीचा, अंक १२, जानेवारी २०१३ पृ. ५९.
- १९) सोनकांबळे अरविंद (२०११) "भाजीपाला लागवडीतील प्रमुख अडचणी व उपाय" गोडवा शेतीचा, अंक ९, ऑक्टोबर २०११, पृ. ६१, ६२.
- २०) डहाके ए. बी. (२०१२) "भाजीपाल्याचे काढणीपश्चात व्यवस्थापन" गोडवा शेतीचा, अंक ७, ऑगस्ट २०१२, पृ. ५५.
- २१) घुरगुडे, एस. एस. व भोसले, बा. म. (२०१२) "उत्पादन वाढीसाठी मिरचीवरील किडीचे व्यवस्थापन", गोडवा शेतीचा, अंक ९, ऑक्टोबर २०१२, पृ. ५८.
- २२) दौडे, प. त. व गिरी, जया (२०११) "फुलकोबीची व्यापारीदृष्ट्या लागवड", गोडवा शेतीचा अंक ९वा, ऑक्टोबर २०११, पृ. ७८.
- २३) तुपकर जे.जे. विषय विशेषज्ञ (उद्यान विद्या) "आले लागवडीतील महत्त्वाचे मुद्दे", कृषी विज्ञान केंद्र, अकोला, गोडवा शेतीचा, अंक ७वा, ऑगस्ट २०१२, पान नं.५२.
- २४) वाघ सचिन, (२०१२) "मोखाडयाची मिरची युकेच्या बाजारात" शेती शिवार, दिव्य मराठी , १२ एप्रिल २०१३, पृ.७.
- २५) सानप, संजय (२०१३) "कांद्याच अर्थकारण समजून घेतांना... " सकाळ, ११ फेब्रुवारी २०१३.

- २६) सकाळ वृत्त सेवा (२०१३) "आता शेतकरी थेट विकणार भाजीपाला", १५ फेब्रुवारी २०१३, पृ.४.
- २७) लोकसत्ता प्रतिनिधी, नाशिक "भाजीपाला महागच", (२०१२) लोकसत्ता, २५ मे २०१२, पृ.१ (नाशिक वृत्तांत)
- २८) ब्राह्मणकर भावेश, (२०१२) "नाशकात पिकणार युरोपसाठी भाजीपाला", महाराष्ट्र टाईम्स, २९ जून २०१२, पान नं.१.
- २९) महाराष्ट्र टाईम्स, प्रतिनिधी (२०१२) "कांद्याच्या पहिल्या ट्रेनला हिरवा सिग्नल", महाराष्ट्र टाईम्स, १९ जून २०१२ पान नं.७.
- ३०) जाधव, नितीन (२०१२) "पालेभाज्यातील भाव घसरणीमुळे शेतकऱ्यांत नैराश्य", गांवकरी, १६ जानेवारी २०१२, पान नं.१.
- ३१) सकाळ, प्रतिनिधी (२०१३)"भाजीपाल्याचे दर आले आवाक्यात", सकाळ, १७ एप्रिल २०१३, पृ. ६.
- ३२) सकाळ, प्रतिनिधी (२०१३) "ग्राहकांना भाजी दामदुप्पट दरानेच" १७ एप्रिल २०१३, पृ. ३.
- ३३) दिव्य मराठी, प्रतिनिधी (२०१३) "भाजीपाला महागला", दिव्य मराठी, २९ एप्रिल २०१३, पृ.३
- ३४) महाले, भूषण (२०१३) "नफा जातो दलालांख्या खिशात", दिव्य मराठी, २९ एप्रिल २०१३, पृ. ६.
- ३५) सकाळ, वृत्तसेवा (२०१२) "कडाडलेल्या भाजीपाल्याचे नाशिककरांना चटके" मंगळवार दि.२० मार्च २०१२, पृ.३.
- ३६) साबळे रामचंद्र, "आयात वाढतेय, निर्यात घटतेय", सकाळ, अॅग्रोवन, १४ एप्रिल २०१२, पृ.१६.
- ३७) सकाळ वृत्तसेवा (२०११) "शेतमालाच्या विक्रीसाठी शेतकऱ्यांनीही यंत्रणा उभारावी", ५ डिसेंबर २०११, पृ.५.
- ३८) गांवकरी, (१० जानेवारी २०१२) "नियोजनबद्ध आखणीतून मिरचीचे भरपूर उत्पन्न", मंगळवार १० जानेवारी २०१२, पान नं.३.

- ३९) जाधव विठ्ठल बाबुराव, (२००९) "राहुरी तालुक्यातील कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांचे आर्थिक अध्ययन" (२००४-०९)
- ४०) पावडे दिपक बाबाजी (संदर्भ वर्षा) "पारनेर तालुक्यातील कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांचे आर्थिक व सामाजिक अध्ययन".
- ४१) कोलकर सतीश अंबादास, (२०१२) "लिंबू उत्पादन तंत्रज्ञान", यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक.
- ४२) नागरे प्रशांत प्रभाकर(२०१०) "कांदा उत्पादन तंत्रज्ञान", उद्यानविश्व पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक
- ४३) जदाळे नितीन दिनकरराव, (२००८)"मिरची उत्पादन तंत्रज्ञान", उद्यान विद्या पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक
- ४४) शिंदे युवराज विजय, (२००९) "वांगी उत्पादन तंत्रज्ञान", उद्यान विद्या पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक
- ४५) निकम मंगेश मनोहर, (२०११) "आले उत्पादन तंत्रज्ञान", उद्यान विद्या पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक.
- ४६) बावचकर आशिष महादेव, (२०१२) "बटाटा उत्पादन तंत्रशाळा", उद्यान विद्या पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक

## प्रकरण तिसरे

### नाशिक जिल्ह्याची प्राकृतिक, आर्थिक आणि सामाजिक स्थिती

#### ३.१ प्रस्तावना

सह्याद्री पर्वताच्या कुशीतील गोदावरी नदीच्या तीरावर नाशिक हे शहर वसलेले आहे. नाशिक हे शहर पुराणकाळापासून प्रसिद्ध व पवित्र क्षेत्र म्हणून ओळखले जाते. या क्षेत्राच्या पुराणकाळापासून पद्मनगर त्रिकंटाक जनस्थान या नावाचा उल्लेख आढळून येतो. पौराणिक काळातील चौदा वर्षांच्या राम-लक्ष्मण यांच्या वनवासकाळात नाशिक जवळील जंगलात लक्ष्मणाने शूर्पणखा नावाच्या आसुरी नाक कापले हेते संस्कृत भाषेत नाकाला (स्वरूपनखाचा अपभ्रंश) नाशिका म्हणतात. म्हणून या भागाचे / जिल्ह्याचे नाव नाशिक असे पडले आहे.

नाशिक जिल्हा महाराष्ट्राच्या उत्तरभागी १९.३३ आणि २०.५५ या उत्तर अक्षांश व ७३.१६ आणि ७५.१६ या पूर्व रेखांश या भौगोलिक पट्ट्यात वसलेला आहे. जिल्ह्यातील सुरगाणा आणि पेठ हे तालुके इतर भूभागाच्या तुलनेत समुद्रसपाटीपासून कमी उंचीवर वसलेले आहेत. या जिल्ह्यातील सर्व नद्या सह्याद्री पर्वतात उगम पावून पूर्वेकडून पश्चिमेकडे वाहतात. वरील दोन तालुके वगळता उर्वरित जिल्ह्याच्या मध्यातून पूर्व-पश्चिम अशी रेषा गृहित धरल्यास जिल्ह्याचे दोन भाग होतात. या रेषेच्या उत्तरेकडील सरे शेवटी तापी नदीत वाहून जाते. तर रेषेच्या दक्षिणेकडील भूभाग गोदावरीच्या खोऱ्यात वसलेला आहे. जिल्ह्यातील नद्यांचे प्रमुख वैशिष्ट्य म्हणजे जिल्ह्यातील सर्व नद्या जिल्ह्यातच उगम पावतात. एकही जलप्रवाह जिल्ह्याबाहेर येत नाही. पेठ व सुरगाणा या तालुक्यातील जलप्रवाहाव्यतिरिक्त इतर सर्व जलप्रवाह पश्चिमेकडून पूर्वेकडे वाहतात. जिल्ह्याच्या बहुतेक सर्व डोंगर पश्चिमेकडील सह्याद्री पर्वताचे पूर्वेकडे पसरलेले फाटे आहेत. महाराष्ट्रातील सर्व विविधता नाशिक जिल्ह्यात दिसून येते. सुरगाणा व पेठ या तालुक्यातील पावसाचे प्रमाण, हवामान, पिके हे कोकणातील सर्व बाबींशी समरूप आहेत. या तालुक्यातील वनात उत्कृष्ट प्रतीचा साग व इतर वनउपज मोठ्या प्रमाणात मिळतात. याच डोंगराळ भागात मोठ्या प्रमाणात आदिवासी राहतात. जिल्ह्याच्या मध्य व पूर्व भागात पश्चिम महाराष्ट्रासारखी भाजीपाला, फळे आणि मोठ्या प्रमाणात ऊस पिकतो. या

भागावर साखर कारखाने आहेत. या भागात ओलिताखालील क्षेत्र मुबलक असल्यामुळे दुधासाठी आवश्यक असलेल्या हिरव्या चान्याची पिके मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध आहेत. त्यामुळे दुधाचे उत्पादन भरपूर होते. जिल्ह्यात उत्पादन होणारा भाजीपाला मोठ्या प्रमाणात मुंबईला पुरविला जातो. म्हणूनच नाशिक जिल्ह्यास मुंबईची परसबाग व गवळीवाडा असेही म्हटले जाते. पुणे, मुंबई प्रमाणेच नाशिक जिल्ह्याचे झपाटयाने औद्योगिकीकरण होत आहे. जिल्ह्याच्या पूर्व भागात हवामान उष्ण असल्यामुळे येथे विदर्भ मराठवाडयाप्रमाणे कापूस व ज्वारीचे देखील उत्पादन होते. परंतु नाशिक जिल्ह्याची ओळख आता प्रामुख्याने द्राक्षे, कांदे व डाळींब या पिकांकरीता झालेली आहे. नाशिक जिल्ह्यात पिंपळगांव बसवंत ही द्राक्षाची तर लासलगाव ही कांद्याची मोठी बाजारपेठ आहे. या दोन पिकांमुळे जिल्ह्याला आंतरराष्ट्रीय ओळख लाभलेली आहे. विशेषतः निर्यातक्षम द्राक्षे व वायनरी उद्योग यामुळे सुद्धा जिल्हा प्रसिद्ध आहे. (आर्थिक व सामाजिक समालोचन २०११ व २०१२)

### ३.२ नाशिक नामकरण

#### गोदायः सनिधै पूण्ये नाशिक नासिकोपम्

पृथ्वीतलावर २० अक्षांस उत्तर ७३.५१ पूर्व रेखांशावर स्थित असलेल्या व परिसराचे नामकरण व 'नाशिक' हे नाव कसे प्राप्त झाले याचा इतिहास रंजक आहे.<sup>१</sup>

कृत युगात ब्रह्मदेवाने येथे पद्मासन घालून तप केले त्यामुळे याला 'पद्मनगर' नाव पडले. त्रेतायुगात खर दूषण व भिशीर हे बलाढय राक्षस कंटाकासारखे त्रासदायक झाले होते. त्यावरून त्याला 'त्रिकटक' नाव पडले. पतंजलीनी या शहराचा 'नासिक्य' म्हणून उल्लेख केलेला आहे. प्रभूरामचंद्रांनी वनवासातील १२ वर्षे नाशिक परिसरात पंचवटी येथे गोदावरी काठी काढली म्हणून नाशिकला 'रामभूमी', दंडकारण्य म्हटले जाते.<sup>२</sup> रामाच्या आज्ञेवरून याच ठिकाणी लक्ष्मणाने शूर्पनखेची नासिका (नाक) कापले म्हणून या शहरास 'नाशिक' हे नाव पडले. मोगलाच्या अंमलाखाली असतांना त्यांनी नाशिकचे गुलाब त्यावेळी बागलाणमार्गे औरंगाबाद येथे नेले. हे बगिच्यांचे शहर म्हणून 'गुलशनबाद' असे नामांतर केले गेले. 'महाराष्ट्राची काशी' म्हणून प्राचीन काळापासून नाशिक सुप्रसिद्ध आहे. तसेच 'महाराष्ट्राचे

बनारस', 'पश्चिम काशी', धार्मिक नगर', द्राक्षाचे शहर' म्हणूनही ओळखले जाते. नाशिक ज्या टेकडीवर वसलेले आहे तिला 'नऊशिखा' म्हणजे नऊ शिखरे आहेत. त्यावरून ते नवशिखा म्हणजे अपभ्रंशाचे 'नाशिक' हे नाव रूढ झाले.<sup>३</sup> जिल्ह्यात उत्पादित होणारा भाजीपाला मोठ्या प्रमाणात मुंबईला पुरविला जातो म्हणून नाशिक जिल्ह्यास 'मुंबईची परसबाग' व 'गवळीवाडा' असेही म्हणतात. आजमितीस नाशिकने 'मंत्रनगरी' ते 'यंत्रनगरी' पर्यंत वाटचाल केलेली आहे. सद्यःस्थितीस तिला वेगाने वाढणारी 'उदयमनगरी', 'वाईनसिटी', 'आयटी नगरी', 'आयटी हब', आणि २००८ मध्ये तर 'महाराष्ट्रातील सर्वात थंड शहर' म्हणून नवीन उपाधी लाभली म्हणूनच तर नाशिकला 'भविष्यातील महानगर' म्हटले जात आहे.

### ३.३ नाशिक जिल्ह्याचा इतिहास

नाशिक प्रदेशाच्या अस्तित्वाचा उल्लेख पुरातन काळातील पाषाण युगापर्यंत जातो. तसेच पौराणिक उल्लेखानुसार थेट रामायण काळाशी संबंध येतो. प्रभु रामचंद्राचे, मुख्यत्वे वनवासातील १२ वर्षांचे पुनित वास्तव्य नाशिक परिसरात गोदावरीच्या कठी पंचवटीत होते. जिल्ह्याचे मुख्यालय असलेले नाशिक शहर हे प्राचीन काळापासून तीर्थक्षेत्र म्हणून प्रसिद्ध आहे. जिल्ह्यातील श्रीक्षेत्र त्र्यंबकेश्वर हे द्वादशज्योतिर्लिंगापैकी एक महत्त्वाचे स्थान आणि महाराष्ट्रातील साडेतीन शक्तीपीठांपैकी अर्धपीठे असलेले आदिमायेचा सप्तशृंगी गड ही नाशिकच नव्हे तर उत्तर महाराष्ट्रातील भाविकांची श्रद्धास्थाने आहे. नाशिक शहरातील पंचवटी परिसरातील पुरातन मंदिरे उदा. काळाराम मंदिर, सुंदरनारायण मंदिर, नारोशंकर मंदिर, कपालेश्वर मंदिर इ. पुरातन मंदिरे सदैव भाविकांनी फुललेली असतात. चांदवड येथील रेणुकादेवी मंदिर हे देवस्थान सुद्धा भाविकांचे श्रद्धास्थान आहे. सध्याच्या नाशिक जिल्ह्याचा बहुतांश भाग इ.स.१३१३ ते १३४७ या काळात देवगिरीच्या यादवांच्या अधिपत्याखाली होता. १४९० पर्यंत बहामनी राज्याचा एक भाग होता. १४९० ते १६३६ या काळात अहमदनगरच्या निजामशाहती समाविष्ट होता. छत्रपती शिवाजी महाराजांनी मुस्लीम सत्तेच्या जोखडातून हा भाग मुक्त केला. पेशवाईच्या अस्तानंतर १८१८ पासून हा सर्व भाग ब्रिटीशांच्या अधिपत्याखाली गेला. मध्य युगात प्रशासकीय दृष्ट्या नाशिक जिल्ह्याचा काही भाग

अहमदनगर व काही भाग खान्देश जिल्ह्यात होता. नाशिकवर मौर्य, कृष्ण, शिशांक, सिंधुक, शतकर्मी, अमीर, राठोड, राष्ट्रकुट, चाणक्य व यादव नंतर मुस्लिम, मराठे, पेशवे व नंतर इंग्रजांचा अंमल होता आता भारतीयांची अधिसत्ता आहे. १८६९ मध्ये नाशिक हा स्वतंत्र जिल्हा करण्यात आला तेव्हा पासून १३ तालुके असलेल्या या जिल्ह्यात दिनांक २६ जून १९९९ पासून देवळा व त्र्यंक या नवीन तालुक्यांची निर्मिती होऊन एकूण १५ तालुके अस्तित्वात आले आहे.

१९६६ मधील राज्य पूर्ण रचनेत मुंबई या राज्यात समाविष्ट असलेला हा जिल्हा १९६० मध्ये महाराष्ट्र राज्याचा एक भाग म्हणून मुंबई महसूल विभागातच होता. दिनांक २० फेब्रुवारी १९८१ पासून नाशिक, धुळे, जळगांव, अहमदनगर आणि नंदुरबार हे पाच जिल्हे असलेला स्वतंत्र नाशिक महसूल विभाग अस्तित्वात आला.

नाशिक जिल्ह्याने सांस्कृतिक क्षेत्रातही महाराष्ट्रात आपला वैशिष्ट्यपूर्ण ठसा उमटविलेला आहे. भारतीय चित्रपट सृष्टीचे जनक दादासाहेब फाळके हे मुळचे नाशिकचे असल्याने त्यांचे स्मारक नाशिकमध्ये आहे. साहित्यिक क्षेत्रातील दिग्गज व्यक्तीमत्त्व तात्यासाहेब शिरवाडकर उर्फ कुसुमाग्रज, प्रसिद्ध स्वातंत्रसेनानी व साहित्यिक स्वातंत्रवीर सावरकर तसेच प्रसिद्ध नाटककार वसंत कानेटकर हे सुद्धा नाशिकचेच. या सर्वांमुळे नाशिकचे नाव सांस्कृतिक, साहित्यिक क्षेत्रात उंचावलेले आहे. अशा रितीने पौराणिक व ऐतिहासिक, सांस्कृतिक परंपरेची संपत्ती लाभलेला नाशिक जिल्हा आता औद्योगिक क्षेत्रातही विकासाकडे यशस्वी वाटचाल करीत आहे.

### तक्ता ३.१

#### नाशिक जिल्हा सांख्यिकीय माहिती

	१९५०-५१	२०११-१२
तालुके	१३	१५
ग्रामपंचायती	उ.ना.	१३७६
महापालिका	०	२
नगरपालिका	२	८
लोकसंख्या	१४.३० लाख	६१.०९ लाख
साक्षरता	३४ टक्के	८०.९६ टक्के
धरणे	३	२१

	१९५०-५१	२०११-१२
सहकारी संस्था	१०३	९८७३
उद्योग	उ.ना.	३६३८
साखर कारखाने	नाही	७
प्राथमिक शाळा	२९७	३२४२
रस्ते	७६०० कि.मी.	१३८९९ कि.मी.
दूरसंचार वाहिन्या	उ.ना.	२४०० कि.मी.

(स्रोत : नाशिक जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय)

१९५०च्या दशकाची फारशी माहिती संख्याशास्त्र विभागातही उपलब्ध नाही. दारणा नदीवर बांधलेले लेकविल धरण, एचपीटी महाविद्यालय, मराठा हायस्कूल, नाशिकरोडचे भारत प्रतिभूती मुद्रणालय, देवळालीचे तोफखाना शाळा, नाशिकरोडचे रेल्वे स्थानक आणि जुन्या तांबट आळीतील तांब्या पितळाच्या भांड्यांचे कारखाने हे त्यात वैशिष्ट्ये होते.

### ३.४ जिल्ह्यातील वैशिष्ट्ये

नाशिक जिल्हा ऐतिहासिक व धार्मिक स्थळांकरिता प्रसिद्ध आहे. नाशिकपासून २८ कि.मी. अंतरावर बारा ज्येतिर्लिंगापैकी एक ज्योतिर्लिंग श्री क्षेत्र त्र्यंबकेश्वर आहे. नाशिक पासून ७२ कि.मी. अंतरावर वणी येथे सप्तश्रृंगी देवीचे प्राचीन मंदिर असून तेथे दर वर्षी संपूर्ण देशातून लाखो भाविक यात्रेच्या निमित्ताने भेट देत असतात. नाशिक येथे पंचवटी हे पवित्र धार्मिक स्थान असून जवळच भक्तीधाम व नाशिकरोड येथे मुक्तीधाम ही अत्याधुनिक साधनांनी केलेली मंदिरे आहे. नाशिक येथे दर १२ वर्षांनी सिंहस्थ पर्वणी काळात कुंभमेळा भरतो. त्याकरिता भारतातून लाखोंच्या संख्येने भाविक येतात.

नाशिकपासून १३ कि.मी. अंतरावर गंगापूर हे मातीचे धरण असून या धरणापासून संपूर्ण नाशिक शहराला पाणी पुरवठा करण्यात येतो. नाशिकपासून २० कि.मी. अंतरावर असलेला ओझर येथे भारत सरकार संरक्षण मंत्रालयाच्या अखत्यारीतील मिग विमानांचा कारखाना प्रसिद्ध आहे. संरक्षण मंत्रालयाचे अखत्यारीतील मिग विमानांचा कारखाना प्रसिद्ध आहे. संरक्षण मंत्रालयाचे सैनिक तोफखाना केंद्र देवळाली येथे आहे. मेरी या नावाने प्रसिद्ध



असलेली महाराष्ट्र राज्य अभियांत्रिकी संशोधन संस्था, नाशिक औष्णिक विद्युत केंद्र कार्यरत आहे. भारत सरकारचा भात प्रतिभूती मुद्रणालय व नोट प्रेस कारखाना नाशिकरोड येथे आहे. (आर्थिक व सामाजिक समालोचन)

### ३.५ स्थान, क्षेत्रफळ, नैसर्गिक व भौगोलिक वैशिष्ट्ये

#### ३.५.१ भौगोलिक स्थान

नाशिक जिल्हा १९.३० अंश ते २०.५३ अंश उत्तर अक्षांश व ७३.१६ अंश ते ७५.१६ अंश रेखांश या भौगोलिक पट्ट्यामध्ये वसला आहे. महाराष्ट्रातील पाच जिल्हे व गुजरात राज्यातील दोन जिल्हे असून यामध्ये जिल्ह्याच्या उत्तर सीमेवर धुळे जिल्हा, ईशान्य दिशेला जळगांव जिल्हा, आग्नेय दिशेला औरंगाबाद जिल्हा, दक्षिणेस अहमदनगर जिल्हा तर पश्चिमेस व नैऋत्य दिशेस ठाणे जिल्हा असून डांग व सूरत हे गुजरात राज्यातील जिल्हे वायव्य दिशेस आहेत. जिल्ह्याची सरासरी उत्तर दक्षिण लांबी १२० कि.मी. असून पूर्व पश्चिम लांबी २०० कि.मी. आहे.

उत्तर अक्षांश	१८.३३ ते २०.५३
पूर्व रेखांश	७३.१६ ते ७५.१६
क्षेत्रफळ	१५.५४

(स्रोत : नाशिक जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय)

#### ३.५.२ क्षेत्रफळ व व्यवस्थापकीय विभाग

नाशिक जिल्ह्याचे क्षेत्रफळ १५५३० चौ.कि.मी. आहे. राज्याच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी ५.०४ टक्के क्षेत्र व्यापलेल्या या जिल्ह्याचा राज्याच्या एकूण क्षेत्रफळाचा विचार करता तिसरा क्रमांक लागतो. राज्याच्या एकूण क्षेत्रफळाच्या ५००६ चौ.कि.मी. प्रत्यक्षात जमीन या जिल्ह्याने व्यापलेली आहे. नाशिक जिल्ह्यामध्ये नाशिक, सुरगाणा, बागलाण, दिंडोरी, कळवण, मालेगांव, पेठ, निफाड, सिन्नर, येवला, त्र्यंबक, इगतपुरी, चांदवड, नांदगांव व देवळा असे १५ तालुके आहेत.

जिल्ह्याची ही १५ तालुके चार महसूल उपविभागात विभागलेली असून नाशिक या उपविभागात नाशिक, दिंडोरी, पेठ, त्र्यंबक व इगतपुरी हे तालुके तर कळवण या उपविभागात कळवण, सुरगाणा, बागलाण, देवळा ही तालुके तर निफाड या उपविभागात निफाड, येवला व सित्रर या तालुक्यांचा समावेश असून मालेगाव या उपविभागात मालेगांव, चांदवड व नांदगांव यांचा समावेश होतो. जिल्ह्याचे मुख्यालय नाशिक येथे असून नाशिक येथेच महसूल विभागाचे मुख्यालय १९८२ पासून कार्यान्वित आहे. राज्याच्या मुंबई या राजधानीच्या शहरापासून नाशिक १८८ कि.मी. अंतरावर आहे. जिल्ह्यात एकूण भौगोलिक क्षेत्राच्या संदर्भात निरनिराळ्या तालुक्यांनी व्यापलेल्या क्षेत्रांचा विचार केला असता १२ टक्के क्षेत्र असलेला मालेगांव तालुका सर्वात मोठा तर ३.६३ टक्के क्षेत्रफळ असलेला पेठ हा तालुका सर्वात लहान असून देवळा हा दुसऱ्या क्रमांकाचा लहान तालुका असून त्याचे क्षेत्रफळ ३.८१ टक्के आहे. उर्वरित १२ तालुक्यांनी प्रत्येकी जवळ जवळ ५ ते ९ टक्के क्षेत्र व्यापलेले आहे.

जिल्ह्यामध्ये २००१ च्या जनगणणेनुसार एकूण १९३१ खेडी असून त्यापैकी १९२१ खेडी वस्ती असलेले व १० खेडी ओसाड असलेली आहेत. इतर जिल्ह्यांच्या तुलनेत ओसाड खेड्यांची संख्या नगण्य आहे.

### तक्ता ३.२

#### तालुकानिहाय खेड्यांची संख्या व ओसाड खेड्यांची संख्या

अ.क्र.	तालुका	खेड्यांची संख्या	त्यापैकी ओसाड खेड्यांची संख्या
१	सुरगाणा	१९०	--
२	बागलाण	१६५	५
३	दिंडोरी	१५७	१
४	कळवण	१५०	--
५	मालेगांव	१४५	१
६	पेठ	१४५	--

अ.क्र.	तालुका	खेडयांची संख्या	त्यापैकी ओसाड खेडयांची संख्या
७	निफाड	१३४	--
८	सिन्नर	१२९	१
९	येवला	१२४	--
१०	त्र्यंबक	१२४	१
११	इगतपुरी	११९	--
१२	चांदवड	११२	--
१३	नांदगांव	९९	१
१४	नाशिक	७६	--
१५	देवळा	५२	--

(स्रोत : नाशिक जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय)

### ३.५.३ प्रशासकीय विभाग व प्रशासन

नाशिक जिल्ह्यात २ महानगरपालिका, ८ नगरपरिषद व १ कटक मंडळ आहे. एकूण ८ नगरपरिषदांपैकी मनमाड व येवला नगर परिषद 'ब' वर्ग आणि बाकी ६ नगरपरिषद 'क' वर्ग आहे. जिल्ह्यात एकूण १३७३ ग्रामपंचायती असून त्यांची सभासद संख्या १११५१३ आहे. पेठ व सुरगाणा वगळता इतर सर्व तालुक्यांच्या मुख्यालयांच्या ठिकाणी प्रत्येकी १ तसेच नांदगांव तालुक्यातील मनमाड येथे १ निफाड तालुक्यात पिंपळगांव बसवंत व लासलगांव येथे प्रत्येकी १ याप्रमाणे जिल्ह्यात एकूण १३ कृषी उत्पन्न बाजार समित्या आहेत.

२०११-१२ या आर्थिक वर्षात ग्रामपंचायतीचा १३४२६.४० लाख, नगरपरिषदांचा १२५७५.७५ लाख, महानगरपालिकांचा १०७८९७.०० लाख तर जिल्हा परिषदांचा १७३५९०.९८ लाख रू. इतका खर्च झालेला आहे. (आर्थिक व सामाजिक समालोचन २०१२)

### तक्ता ३.३

#### प्रशासकीय रचना व स्थानिक स्वराज्य संस्था

बाबी	संख्या
तालुके	१५
शहरे	१८
एकूण गावे	१९३१
निर्जन गावे	१०
महानगरपालिका	२
नगरपरिषदा	८
कटक मंडळे	१
पंचायत समित्या	१५
ग्रामपंचायती	१३७६
नगर पंचायत	०

(स्रोत : नाशिक जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय)

### ३.६ नैसर्गिक व भौगोलिक वैशिष्ट्ये

जिल्ह्याचा काही भाग गिरणा तर काही भाग गोदावरी नदीच्या खोऱ्यात आहे. नांदगांव, कळवण, बागलाण या तालुक्यांचा उत्तर व ईशान्य भाग गिरणा व तिच्या उपनद्यांच्या खोऱ्यामध्ये आहे. नाशिक व निफाड हे तहसिल गोदावरी परिसरात वसलेले आहे. जिल्ह्याचा उर्वरित भाग वैतरणा व दारणा नद्यांच्या खोऱ्यात आहे. उत्तर-दक्षिण पसरलेल्या सह्याद्री पर्वतांच्या रांगांनी जिल्ह्याचा पश्चिम भाग व्यापला असून इगतपूरी, पेठ व सुरगाणा हे तालुके पूर्णतः आणि कळवण, नाशिक व बागलाण या तालुक्यांचा पश्चिम भाग यात समाविष्ट आहे. सह्याद्री पर्वताच्या पूर्वेकडे सेलबारी टेकडीने नाशिक व धुळे जिल्ह्याची सरहद्द निश्चित केली आहे. गोदावरी व गिरणा या नाशिक जिल्ह्यांच्या दोन मुख्य नद्या असून या व्यतिरिक्त वैतरणा, मौसम, दारणा, मन्याड व कादवा या महत्त्वाच्या नद्या आहे. जिल्ह्यात गोदावरी व गिरणा या नद्या बारमाही वाहतात. या नद्यांमुळे त्यांच्या खोऱ्यातील प्रदेश अत्यंत सुपीक झाला आहे. 'साल्हेर' हे राज्यातील दुसऱ्या क्रमांकाचे उंच शिखर आहे.<sup>७</sup>

### ३.६.१ हवामान

जिल्ह्यात मार्चच्या मध्यापासून जूनच्या पूर्वर्धात उन्हाळा असतो. उन्हाळ्यात हवामान सामान्यतः उष्ण असून तापमान ३८ ते ४० अंश सेल्सिअस पर्यंत असते. जून महिन्याच्या मध्यापासून पावसास सुरुवात होऊन ऑक्टोबर मध्यात पावसाळा संपतो. सर्वसाधारण नोव्हेंबर ते फेब्रुवारी या काळात थंडी असते.

### ३.६.२ पाऊस

जिल्ह्याच्या सर्व भागात सारखा पाऊस पडत नाही. जिल्ह्याच्या पश्चिम भागातील इगतपुरी, त्र्यंबक, सुरगाणा आणि पेठ या तालुक्यात सरासरी २००१ मि.मी. इतका पाऊस पडतो. या पश्चिम भागापासून पूर्वकडे पावसाचे प्रमाण एकदम कमी होते. नाशिक शहरांच्या पश्चिमेकडे काही कि.मी. अंतरावरील भूप्रदेशात ८९० मि.मी. पाऊस पडतो. तर नाशिक शहराच्या पूर्वेकडे काही कि.मी. अंतरावरील भूप्रदेशात ६३५ मि.मी. इतका पाऊस पडतो. त्यापलिकडे पावसाचे प्रमाण आणखी कमी होते. जिल्ह्यात जुलै महिन्यात सर्वाधिक पाऊस पडतो. २०१०-११ मध्ये जिल्ह्यात सरासरी ११२५.४ मि.मी. पाऊस पडतो.

### ३.६.३ मातीचा प्रकार

जिल्ह्यातील जमीन विभिन्न प्रकारची असून ती विविध स्थानिक नावांनी ओळखली जाते. प्रामुख्याने जमिनीच्या प्रकारांची पुढीलप्रमाणे प्रमुख गटात विभागणी केली जाते. काळी, तांबडी (माळ), तांबडी-काळी (कोरड), मंद करडी (बरड) असे प्रकार आढळून येतात. जमिनीच्या सुपीकतेनुसार त्यात घेण्यात येणारी पिके विविध प्रकारची आहेत. गोदावरी व गिरणा या नद्यांच्या खोऱ्यात काळ्या कसदार जमिनीची क्षमता अधिक आहे त्यामुळे या जमिनीत खरीपाची पिके घेतली जातात. तसेच ओलिताची उपलब्धता असलेल्या जमिनीत फळे व भाजीपाला ही पिके मोठ्या प्रमाणात घेतली जातात. पेठ, सुरगाणा, त्र्यंबक, कळवण व इगतपुरी या भागात पावसाचे प्रमाण जास्त असल्याने व डोंगराळ भाग असल्याने तेथे पावसाळी भात व नागली ही प्रमुख पिके घेतली जातात. (आर्थिक व सामाजिक समालोचन २०११)

### ३.७ लोकसंख्या

२०११ च्या जनगणनेनुसार राज्याच्या ५.४१ प्रतिशत असलेल्या ६१.०९ लाख लोकसंख्या असलेल्या या जिल्ह्याचा लोकसंख्येबाबत राज्यात चौथा क्रमांक आहे. जिल्ह्याची एकूण लोकसंख्या ६१०९०५२ असून त्यापैकी ३१६४२६ पुरुष व २९४४७९१ स्त्रिया आहेत. २००१ ते २०११ या दहा वर्षांच्या कालावधीत जिल्ह्यातील लोकसंख्या वाढीचा दर २२.३३ टक्के होता. हा राज्याच्या वाढीच्या दरापेक्षा ६.३४ टक्के अधिक आहे. २०११ च्या जनगणनेनुसार एकूण लोकसंख्येपैकी नाशिक तालुक्यात सर्वाधिक २८.७५ टक्के लोक राहतात. तर पेठ तालुक्यात सर्वात कमी १.९६ टक्के लोक राहतात. मालेगाव या दुसऱ्या क्रमांकाच्या तालुक्यात १५.६४ टक्के लोक राहतात. तर निफाड तालुक्यात ८.०८ टक्के आणि बागलाण तालुक्यात ६.१३ टक्के लोक राहतात. नाशिक, मालेगांव, निफाड व बागलाण या चार तालुक्यात जिल्ह्यांच्या एकूण लोकसंख्येच्या ५८.६० टक्के (जवळपास ६० टक्के) लोक राहतात. तर उर्वरित ११ तालुक्यात साधारणतः ४० टक्के लोक राहतात.

#### तक्ता ३.४

#### लोकसंख्येबाबतीतील तक्ता

ग्रामीण	३५११
शहरी	२५९८
एकूण	६१०९
पुरुष	३१६४
स्त्रिया	२९४५
स्त्रिया प्रतिहजार पुरुष (संख्या)	९३१
अनुसूचित जातीची लोकसंख्या	४२७
एकूण लोकसंख्येशी प्रमाण (टक्के)	८.४
अनुसूचित जमातीची लोकसंख्या	११९४
एकूण लोकसंख्येशी प्रमाण (टक्के)	२३.९२
घनता	३९३
दारिद्र्यरेषेखालील कुटुंबे (लाखात)	२.५

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

### ३.७.१ लोकसंख्येची घनता

राज्याच्या एकूण क्षेत्रापैकी ५.०४ टक्के क्षेत्र असलेल्या या जिल्ह्यात २०११ च्या जनगणनेनुसार राज्याच्या ५.४३ टक्के लोक राहतात. जिल्ह्यातील २०११ च्या जनगणनेनुसार लोकसंख्येची घनता ही राज्याच्या दर चौ.कि.मी ३६५ घनतेपेक्षा जास्त म्हणजे ३९३ इतकी आहे. नाशिक तालुक्यामध्ये लोकसंख्येची घनता २१६७ असून ही जिल्ह्यात सर्वाधिक आहे. तर त्र्यंबक तालुक्यामध्ये लोकसंख्येची घनता २४१ इतकी ही सर्वात कमी होती. लोकसंख्येच्या घनतेनुसार राज्यात जिल्ह्याचा सातवा क्रमांक लागतो.

### ३.७.२ ग्रामीण व नागरी लोकसंख्येचे प्रमाण

जिल्ह्याच्या एकूण २०११च्या लोकसंख्येपैकी ५७.४७ टक्के लोक खेड्यात राहतात तर ४०.५३ टक्के लोक नागरी भागात राहत असून या नागरी लोकसंख्येपैकी सर्वात जास्त म्हणजे ५९.४७ टक्के लोक नाशिक या प्रथम क्रमांकाच्या शहरात राहतात. तर २३.५३ टक्के लोक मालेगाव या दुसऱ्या क्रमांकाच्या शहरात राहतात.

### ३.७.३ स्त्री-पुरुष प्रमाण

जिल्ह्यात दर पुरुषांमागे स्त्रियांचे प्रमाण २०११च्या जनगणनेप्रमाणे ९३१ असून, ग्रामीण भागांकरिता हे प्रमाण ९४२ तर शहरी भागाकरिता हेच प्रमाण ९१६ आहे.

### ३.७.४ वयोगटानुसार लोकसंख्येचे वर्गीकरण

२००१च्या जनगणनेनुसार ० ते १४ या वयोगटामध्ये सर्वात जास्त म्हणजे ३४.०० टक्के लोक होते. १५ ते १९ या वयोगटामध्ये १०.३५ टक्के तर २० ते २४ या वयोगटात ९.२९ टक्के, २५ ते २९ या वयोगटात ८.०४ टक्के, ३० ते ३४ या वयोगटात ७.२९ टक्के, ३५ ते ३९ या वयोगटात ६.८७ टक्के तर ४० ते ४९ या वयोगटात ९.७९ टक्के, ५० ते ५९ या वयोगटात ५.८० तर ६० व त्यापेक्षा जास्त वयोगटात ७.७५ टक्के लोक होते. २०११ च्या जनगणनेनुसार ०-६ या वयोगटातील लोकसंख्या ८.०५ लाख एवढी असून ती एकूण लोकसंख्येच्या १३ टक्के आहे.

### ३.७.५ धर्मानुसार लोकसंख्येची वर्गवारी

२००१ च्या जनगणनेनुसार जिल्ह्यातील एकूण लोकसंख्येपैकी सर्वात जास्त म्हणजे ८६.२३ टक्के लोक हिंदू धर्माचे होते. तर सर्वात कमी ०.१७ टक्के लोक शिख धर्माचे होते. बौद्ध धर्माचे १.६८ टक्के, ख्रिश्चन ०.४५ टक्के, जैन ०.७० टक्के तर मुस्लिम १०.५३ टक्के तर इतर धर्म आणि अनिर्देशीत धर्म ०.२१ टक्के होते.

### ३.७.६ अनुसूचित जाती व अनुसूचित जमाती

२००१ च्या जनगणनेनुसार जिल्ह्यात ८.५४ टक्के लोक अनुसूचित जातीचे व २३.९२ टक्के लोक अनुसूचित जमातीचे होत. अनुसूचित जाती व जमातीमध्ये नवबौद्धांचा समावेश नाही.

### ३.७.७ कामकारी

जिल्ह्यातील एकूण काम करणाऱ्यांची संख्या २१.८६ लाख असून ती एकूण लोकसंख्येच्या ४३.७७ टक्के होती. कामकरणाऱ्यापैकी ३२.२७ टक्के शेतकरी, १८.६१ टक्के शेतमजूर, १.६० टक्के घरगुती उद्योग तर ४७.५२ टक्के लोक इतर सेवेमध्ये गुंतलेले होते.

### ३.७.८ वापरातील निवासी घरे व कुटुंबे

२००१च्या जनगणनेनुसार वापरातील निवासी घरांची संख्या ६३५७५० तर कुटुंबाची संख्या ६६३७५० होती. त्यापैकी ६२.७९ टक्के निवासी घरे आणि ६३.१७ टक्के कुटुंबे ग्रामीण भागात होती. एकूण कुटुंबांच्या संख्येत बेघर कुटुंबाचा समावेश असून त्यात संस्था कुटुंबाचा समावेश नाही.

### ३.७.९ साक्षरता

तक्ता ३.५

साक्षरतेचे प्रमाण

ग्रामीण	७४.६३
शहरी	८९.९१
एकूण	८०.९६



पुरुष	८८.०३
स्त्रिया	७३.४५
साक्षरतेमध्ये जिल्ह्याचा क्रमांक	२०

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

२०११ च्या जनगणनेनुसार नाशिक जिल्ह्यातील एकूण लोकसंख्येच्या ८०.९६ टक्के लोक साक्षर होते. तर राज्यांचे हे प्रमाण ८२.९१ टक्के होते. ग्रामीण भागात ७४.६३ टक्के लोक साक्षर होते तर नागरी भागात ८९.३४ टक्के लोक साक्षर होते. पुरुषांची साक्षरतेची टक्केवारी ८८.०३ तर स्त्रियांची साक्षरतेची टक्केवारी ७३.४५ इतकी होती. तर जिल्ह्यांचा साक्षरतेमध्ये विसावा क्रमांक लागतो. राज्यात २००१-११ या दशवर्षात नाशिक शहराच्या लोकसंख्येच्या वाढीचा दर सर्वाधिक म्हणजे ३७.१६ टक्के इतके होते.

### ३.८ जिल्हा उत्पन्न अंदाज

अर्थ व सांख्यिकी संचालनालयामार्फत राज्य उत्पन्नाचे अंदाज तयार करण्याचे काम १९५० पासून सुरू करण्यात आले. १९४८-४९ या वर्षाकरीता संचालयाने राज्य उत्पन्नाचे अंदाज प्रथमतः १९५० मध्ये तयार करण्यात केले. राज्य उत्पन्नाचे अंदाज तयार करण्यासाठी वापरण्यात आलेल्या पद्धतीनुसार संचालनालयामार्फत १९९३-९४ पासून जिल्हावार उत्पन्नाचे अंदाज तयार करून दरवर्षी प्रकाशित करण्यात येत आहेत.

जिल्हास्तरीय उत्पन्नाचे अचूक अंदाज तयार करण्यासाठी प्रदेशाला संचयित होणारे उत्पन्न ही संकल्पना वापरणे योग्य असली तरी जिल्हास्तरावरील आर्थिक उलाढालीचा परिणाम जिल्ह्यापुरताच मर्यादित राहत नसल्याने संबंधित जिल्ह्यातून प्राप्त होणारे व संबंधित जिल्ह्याला बाहेरून प्राप्त होणारे व संबंधित जिल्ह्यातून बाहेर जाणाऱ्या उत्पन्नाचे मोजमाप करणे शक्य नसल्याने, सदर पद्धतीचा वापर करता येत नाही. त्यामुळे उत्पन्न स्रोत पद्धत (Income originating Approach) या संकल्पनेचा अवलंब करून जिल्हास्तरावरील उत्पन्नाचे अंदाज तयार करण्याकरिता लागणारी मुलभूत माहिती अजूनही समाधानकारक उपलब्ध नाही. प्राथमिक क्षेत्राकरीता बहुतांश आकडेवार उपलब्ध आहे. मात्र इतर क्षेत्राकरीता आकडेवारी

अतिशय अल्प प्रमाणात उपलब्ध आहे. ज्या क्षेत्राकरीता आकडेवारी उपलब्ध नाही त्या क्षेत्राकरीता जिल्हावार अनुरूप असे निर्देशांक वापरून त्या आधारे राज्य स्तरावरील उत्पन्नाची जिल्ह्यामध्ये विभागणी करण्यात आलेली आहे.

आकडेवारी उपलब्धतेचा अभाव अनुरूप निर्देशांकाचा वापर तसेच पद्धतीमधील अंगभूत उणिवा या सर्वांमुळे जिल्हा उत्पन्नाचे अचूक अंदाज बांधण्यामध्ये मर्यादा येत असल्याने हे अंदाज ढोबळमानाने जिल्ह्यातील उत्पन्नाची पातळी आजमविण्याकरिता वापरावेत.

**तक्ता ३.६**  
**जिल्हा उत्पन्न अंदाज**

	एकूण उत्पन्न (स्थूल) कोटी रूपये	दरडोई उत्पन्न (रूपये)	एकूण उत्पन्न (निव्वळ) कोटी रूपये	दरडोई उत्पन्न (रूपये)
चालू किंमतीनुसार (२०१०-११)	५४५१२	--	४८८१४	८४९८२
स्थिर किंमतीनुसार (२००४-०५) (२०१०-११) च्या मालिकेप्रमाणे	३७२४८	--	३२७६२	--

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

जिल्ह्याचे २०११-१२ मध्ये चालू किंमतीनुसार एकूण स्थूल उत्पन्न ५४५१२ कोटी रू. असून एकूण निव्वळ उत्पन्न ४८८१४ कोटी रूपये होते तर निव्वळ दरडोई उत्पन्न ८४९८२ रूपये होते. तर स्थिर किंमतीनुसार एकूण स्थूल उत्पन्न ३७२४८ कोटी रूपये तर एकूण निव्वळ उत्पन्न ३२७६२ कोटी रूपये होते.

**३.८.१ सार्वजनिक वितरण व्यवस्था**

जिल्ह्यात २०११-१२ मध्ये एकूण रास्त धान्य दुकानांची संख्या २२८४ असून रेशनकार्ड धारकांची संख्या अंत्योदय अन्न योजना ३१९०९८, दारिद्रय रेषेखालील २४१९२० तर दारिद्रय रेषेवरील ५८७८६१ इतकी आहे. शासकीय गोदामे १७ असून ८ गोदामे भाड्याने घेतली आहेत. अंत्योदय अन्न योजना, दारिद्रय रेषेखालील

(अंत्योदय अन्न योजना वगळून) व दारिद्र्य रेषेवरील कुटुंबासाठी तांदुळ व गव्हाच्या उचलीची नियतनाशी टक्केवारी ८० ते १०० या दरम्यान आहे.

### तक्ता ३.७

#### सार्वजनिक वितरण व्यवस्था

बाबी	संख्या
रास्त भावाची दुकाने	२२८४
पुरविलेला एकूण साठा	
गहू (हजार टन)	१४४
तांदूळ (हजार टन)	८७
शासकीय गोदामे	१७
साठवण क्षमता (हजार टन)	८.८५

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

#### ३.८.२ जमीन व महसूल

२०११-१२ मध्ये जिल्ह्यातील शेतकरी खातेदारांची संख्या ५०७८९८ आहे. जमीन महसूलांची एकूण मागणी रू.४९४५५८८.७२ लाख इतकी असून, जमिनीचा नजराणा, दंडात्मक वसूली इ. बाबीसह प्रत्यक्ष वसूली रू.९०६१९०१.४२ लाख इतकी आहे. या व्यतिरिक्त खाणी, गौण खनिज, मत्सय, कोर्ट फी व मुद्रांक, बी.बी.डी.आर, नोंदणीपत्र, महसूली जमा, करमणूक, जाहिरात इ. अंतर्गत प्रत्यक्ष वसूली रू.५०५५३०.५६ लाख तर तगाई, अधिक धान्य, मृद संधारण, वनजमीन कर्ज, अकृषिक कर्ज, आदर्श गृहनिर्माण, पश्चिम पाकिस्तानातून आलेले निर्वासित त्यांची मोडतोड, प्रकल्पग्रस्तांना, कुळांना दिलेली कर्जे, पूरग्रस्त, जमीन सुधारणा इ. अंतर्गत रू.१५९०१७.१८ लाख प्रत्यक्ष वसूली झालेली आहे.

#### ३.८.३ बँक व विमा

नाशिक जिल्ह्यात ५२५ गावे व शहरांमध्ये वर्गीकृत बँकांची (Schedule Bank) कार्यालये आहेत. ४० वर्गीकृत बँका असून ३४७ शाखा अस्तित्वात आहे.

वर्गीकृत बँकाकडे रू.१५६५८७८ लाख ठेवी असून रू.२१२७६० लाख कृषक कर्जे व रू.१८७५७३ लाख अकृषक कर्जे दिलेली आहेत.

जिल्ह्यात भारतीय आयुर्विमा महामंडळाच्या (LIC) च्या ८ शाखा आहेत. मार्च २०१२ अखेर १२२३९२८ चालू विमा पॉलिसिज असून विमा रक्कम रू.३१५३९५ लाख इतकी आहे. ७१८७ विमा प्रतिनिधी असून त्यापैकी २६२४ महिला विमा प्रतिनिधी आहेत.

### ३.८.४ बचत गट

स्वर्णजयंती ग्रामस्वरोजगार योजनेअंतर्गत जिल्हा ग्रामीण विकास यंत्रणा, माविम आणि अन्य संस्थांचे मिळून जिल्ह्यात ११५३५ बचत गट असून मार्च २०१२ अखेर ९९७२ बचत गटांनी स्वयंरोजगार व्यवसाय सुरू केलेला आहे.

### ३.९ उद्योग

नाशिक जिल्हा मुंबई व पुणे या शहरांपासून जवळ असल्याने व महाराष्ट्र शासनाच्या धोरणानुसार मुंबई, पुणे व ठाणे या शहरांची औद्योगिकरणाची सीमा पूर्ण झाल्याने नाशिक शहराला औद्योगिकरणाचे महत्त्व प्राप्त झाले आहे. महाराष्ट्रात मुंबई, पुणे, नाशिक व औरंगाबाद असा उद्योग चौकोन विकसित असून यात नाशिकचा समावेश आहे. या जिल्ह्यात नाशिक येथे सातपूर, अंबड, सिन्नर, येवला व मालेगांव या शहरांमध्ये महाराष्ट्र राज्य औद्योगिक विकास मंडळाने काही जमिनीचे क्षेत्र औद्योगिकरणाकरिता विकसित केल्याने या जिल्ह्यातील औद्योगिकरणाला शीघ्र गती मिळाली. या जिल्ह्यात महत्त्वाचे म्हणजे ओझर येथील मिग विमानांचा कारखाना, नाशिकरोड येथील प्रतिभूती मुद्रणालय व चलार्थपत्र मुद्रणालय, एकलहरे येथील औष्णीक वीज केंद्र तसेच सातपूर, अंबड व इगतपूरी तालुक्यातील गोंदे अशा औद्योगिक वसाहतीमध्ये मायको, इंडियन टूल्स, एशियन पेंट्स, सिएट, टायर्स, गरवारे नायलॉन, ग्लॅक्सो कंपनी, महिंद्र अँड महिंद्र कंपनी, क्रॉम्पटन ग्रीव्हज, व्हीआयपी, तापाडिया टूल्स यासारखे २५ ते ३५ मोठे कारखाने नाशिक जिल्ह्यात कार्यान्वित आहे.

**तक्ता ३.८**  
**जिल्ह्यातील उद्योग**

कारखाने व रोजगार	संख्या
नोंदणीकृत कारखाने	१९९७
नोंदणीकृत चालू कारखाने	१८२७
त्यातील कामगार संख्या	९४०३८
साखर कारखाने (२०११)	८
साखरेचे उत्पादन (हजार मे.टन)	२१६८
सहकारी सूत गिरण्या (२०११)	२

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

**औद्योगिक स्थिती**

१. खनिज उत्पादने : बांधकामासाठी लागणारा दगड
२. एम.आय.डी.सी.च्या औद्योगिक वसाहती : नाशिक, सातपूर, अंबड, पेठ, सिन्नर
३. प्रमुख औद्योगिक उत्पादने : साखर, तंबाडू, शेतीची अवजारे, ट्रॅक्टर, अवजड यंत्रे, विमाने, धातूची भांडी, मुद्रण प्रकाशन.

**उद्योग केंद्रे**

१. प्रिंटींग प्रेस (१९४२)
२. भारतीय प्रतिभूती मुद्रणालय व नोट प्रेस कारखाना, नाशिकरोड (१९५८)
३. पहिला साखर कारखाना मालेगांव (१९३३)
४. एम.आय.डी.सी. ६३७ हेक्टर (१९६२)
५. ओझर मिग (१९६२) एच.ए.एल.च्या रूपाने नाशिकला नवरत्न (२००७)<sup>९</sup>

**विविध उद्योग**

मायको, महिंद्रा, सीएट, ग्लॅक्सो, व्हीआयपी, क्रॉम्पटन ग्रीव्हज, किलोस्कर, गरवारे, सिमेन्स, एकलहऱ्याचे औष्णीक विद्युत केंद्र, उद्योग कार्बन एव्हर फ्लो, परफेक्ट सर्कल लिमिटेड, ग्रॅब्रिअल, इ.पी.सी. एशियन इलेक्ट्रॉनिक्स, ज्योती स्ट्रक्चर्स, एबीबी, किअर्ड टूल्स, क्रॅप्रिहॅन्स, सध्याचे स्नायडर इलेक्ट्रीक, ऋषभ इन्व्हेस्टमेंट, रिलायबल, टेक्नोक्रेट, सिन्नर येथील मोठे उद्योग.

## उद्योग स्वरूप

१. कांदा, टोमॅटो, द्राक्षे, डाळींब, आंबा आणि तांदळावर प्रक्रिया उद्योग.
२. अभियांत्रिकी आणि माहिती तंत्रज्ञानावर आधारित उद्योग.
३. फार्मास्युटीकल, आयुर्वेद आणि माहिती तंत्रज्ञानावर आधारित उद्योग.
४. ब्रेड आणि बेकरी उद्योग
५. पर्यटन आणि हॉटेल क्षेत्राशी संबंधित उद्योग
६. एअरोस्पेस इंडस्ट्री
७. मस्यशेती, हॅचरी, गोट फार्म, पोल्ट्री फार्म
८. फ्लोरी कल्चर, हॉट्रीकल्चर
९. कृषीमाल निर्यात
१०. आऊट सोर्सिंग
११. काजू लागवड आणि प्रक्रिया उद्योग
१२. खाजगी बँकींग आणि वित्तीय सेवा
१३. बांधकाम उद्योग
१४. संगणक शिक्षण
१५. उद्योजकता विकासाशी संबंधित सेवा उद्योग
१६. बी.ओ.टी. तत्वावर धरणे बांधणे
१७. सौर उर्जा प्रकल्प आणि पवनचक्या
१८. फार्महाऊस वाईनरी
१९. गारगोट्यांचा संग्रह आणि विक्री
२०. खाजगी गोदामे आणि शीतगृहे<sup>१०</sup>

नाशिक जिल्ह्यात महाराष्ट्र औद्योगिक विकास मंडळाचे एकूण ६ क्षेत्र व १ विशेष क्षेत्र असून त्यातील एकूण उद्योग घटकांची संख्या ३५२८ इतकी आहे. जिल्ह्यात नाशिक व सिन्नर हे दोन तालुके उद्योगाबाबत अग्रेसर असून महाराष्ट्र औद्योगिक विकास मंडळाचे ४ क्षेत्र व एकूण उद्योग घटकांच्या ९७.१४ टक्के उद्योग घटक या दोन तालुक्यात आहेत.

प्रदुषणाच्या मापदंडानुसार नाशिक जिल्ह्यातील १०६२ कारखाने रेड संवर्गात, १२१६ कारखाने ऑरेंज संवर्गात, तर ५१०१ कारखाने ग्रीन संवर्गात येतात.

**तक्ता ३.९**

**महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळाच्या नाशिक जिल्ह्यातील औद्योगिक वसाहतीमधील उद्योगकेंद्रे.**

अ.क्र.	एम.आय.डी.सी.	एकूण कारखाने	पैकी कार्यरत
१	सातपूर	८९१	६४०
२	अंबड	१३१२	९७४
३	पेठ	४४	१
४	दिंडोरी	४१	१४
५	सिन्नर	५३४	१२०
६	विंचूर	७२	३
	एकूण	२८९४	१७५२
	ग्रॅण्ड टोटल	४०९५	२३२० (५६.७%)

(स्रोत : नाशिक निर्माण विशेषांक, अर्थ उद्योग, नाशिक २००६)

**तक्ता ३.१०**

**नाशिक जिल्ह्याच्या सहकारी औद्योगिक वसाहतीतील कार्यरत उद्योग केंद्र २००६**

अ.क्र.	ठिकाण	कारखाने	प्रत्यक्षात कार्यरत असलेले
१	नाशिक	१४३ (१२.०)	८० (१४.१)
२	सिन्नर	५१४ (४२.८)	३३२ (५८.५)
३	येवला	४८ (४.०)	१० (१.६)
४	मनमाड	९३ (७.८)	४० (७.०)
५	कळवण	५१ (४.२)	८ (१.३)
६	पिंपळगांव बसवंत	२४१ (२०.०)	६४ (११.६)
७	मालेगांव	७५ (६.२)	८० (५.२)
८	चांदवड	३६ (३.०)	४ (०.७)
	एकूण	१२०१ (१००.०)	५६८ (१००.०)

(स्रोत : नाशिक निर्माण विशेषांक, अर्थ उद्योग, नाशिक २००६)

तक्ता ३.११

नाशिक जिल्ह्यातील औद्योगिक कर्ज वितरण लक्ष्ये व लक्ष्य प्राप्ती मूल्य

वर्ष	कृषी उद्योग		लघु उद्योग	
	लक्ष्य	प्रत्यक्ष	लक्ष्य	प्रत्यक्ष
१९९५-९६	१८६.९६	१८९.५१	६२.७५	५७.९७
१९९६-९७	२२४.६५	२३७.१९	७४.६३	६१.८०
१९९७-९८	२४९.४८	२०६.६२	८६.८८	१०१.८८
१९९८-९९	२९७.३०	३०१.३२	११२.५५	५५.२९
१९९९-२०००	२३५.५१	३७०.७७	१०३.२०	८१.७८
२०००-०१	४३०.२४	४३८.९६	१०९.०९	८६.३०
२००१-०२	५४२.५८	४४२.४९	२००.२५	८९.०८
२००२-०३	६२२.७९	६४२.२१	११४.९७	६८.३६
२००३-०४	६३२.११	५५०.८८	१३८.५१	४३.३७
२००४-०५	७२९.०७	७६७.४९	१४५.६८	११०.७७
२००५-०६	८३०.२५	९११.८५	११७.०२	८२.६१

(स्रोत : नाशिक निर्माण विशेषांक, अर्थ उद्योग, नाशिक २००६)

तक्ता ३.१२

बँक ऑफ महाराष्ट्र या अग्रणी बँकेची औद्योगिक वित्तपुरवठा लक्ष्ये आणि लक्ष्यपूर्ती

तपशील	लक्ष्य	लक्ष्यपूर्ती	टक्केवारी
शेती व पूरक उद्योग	८३०.२५	९११.८५	११०
लघु उद्योग	११७.०२	८२.६१	७०
एकूण प्राधान्य क्षेत्रे	१०६९.४१	११०४.५१	१०३
प्राधान्येतर क्षेत्रे	२९१.६२	१७७.५५	६१
एकूण वित्त वितरण	१३६१.०३	१२८२.०६	९४

(स्रोत : नाशिक निर्माण विशेषांक, अर्थ उद्योग, नाशिक २००६)

३.९.१ वस्त्रोद्योग

वस्त्रोद्योगमध्ये जिल्ह्यास पैठणी उद्योगामुळे गौरवशाली परंपरा लाभलेली आहे. जिल्ह्यातील येवला आणि परिसरातील काही गावांमध्ये पारंपारिक कारागीर रेशमी पैठणी विणण्याचा व्यवसाय करतात. पैठणी हे भरजरी आणि उंची वस्त्र प्राचीन



काळापासून प्रसिद्ध आहे. सध्या या पैठणीचा लौकिक भारतभर पोचला आहे. येवला येथे हातमागावर हे काम चालते.

दुसरे महत्त्वाचे केंद्र मालेगा व परिसरातील काही गावे हे सुती वस्त्रांसाठी प्रसिद्ध आहे. यंत्रमाग व हातमागावर घरगुती वापराच्या विविध सुती वस्त्रांची निर्मिती केली जाते. मालेगाव तालुक्यातील २ सहकारी सूतगिरण्या कार्यरत असून त्यापैकी एका गिरणीतून उत्पादन चालू आहे. सुरू असलेली गिरणी तोट्यात असून मार्च २०११ अखेर ३६.४६ लाख तोटा झाला आहे.

सहकारी हातमाग व यंत्रमाग मालेगांव व येवला या दोन तालुक्यात असून एकूण ११८ संस्था कार्यरत आहेत.

### ३.९.२ पणन

जिल्हा आणि प्राथमिक पणन संस्था १३४ असून त्यांचे अखत्यारीत ७३०९४ संस्था कार्यरत आहे. सभासद संख्या २२८६६० तर खेळते भांडवल २८३.७८ लाख आहे.

### ३.९.३ डाक व तार

मार्च २०१२ अखेर जिल्ह्यातील ६३९ गावांना डाक कार्यालयाद्वारे पोस्टांची सुविधा उपलब्ध असून २४७ पत्रपेढ्या उपलब्ध आहे. तारघरांची सुविधा बंद करण्यात आली आहे. जिल्ह्यात दर लाख लोकसंख्येमागे १४ डाक कार्यालये होती.

### ३.९.४ पाणी पुरवठा व स्वच्छता

जिल्ह्यात सुरगाणा व निफाड वगळता सर्वच तालुक्यात टंचाई निर्माण होते, मात्र त्र्यंबकेश्वर व इगतपुरी हे तालुके जास्त टंचाईग्रस्त असून टँकरद्वारा व इतर साधनांनी पाणीपुरवठा केला जातो.

### ३.९.५ सार्वजनिक बांधकाम

नाशिक जिल्ह्यात एकूण १४०३६.४० कि.मी. रस्त्यांची लांबी असून २८८.५१९ कि.मी. राष्ट्रीय महामार्ग, १६८२.०२ कि.मी. राज्य महामार्ग तर २३३४.५७

कि.मी. प्रमुख जिल्हा रस्ते आहेत. या व्यतिरिक्त २३९२.५५ कि.मी. इतर जिल्हा व ७३३८.३५ कि.मी. ग्रामीण रस्ते आहेत.

### ३.१० परिवहन व दळणवळण

नाशिक शहर हे मुंबई-कलकत्ता, मुंबई-दिल्ली या शहरांना जोडणाऱ्या ब्रॉडगेज रेल्वे मार्गावर आहे. दुसरा ब्रॉडगेज मार्ग मनमाड-पुणे रेल्वेमार्ग आहे. मध्य रेल्वेचा २८७ कि.मी. लांबीचा ब्रॉडगेज रेल्वे मार्ग जिल्ह्यातील इगतपुरी, नाशिक, निफाड, नांदगांव व येवला या तालुक्यातून जातो. तसेच मनमाड ते नांदेड, हैद्राबादकडे जाणाऱ्या ब्रॉडगेज रेल्वेमार्गापैकी ४४ कि.मी.चा नांदगांव व येवला या तालुक्यातून जातो. या जिल्ह्यात मनमाड हे रेल्वेचे जंक्शन स्थानक आहे. रस्ते वाहतूकीचा विचार केल्यास मुंबई-आग्रा राष्ट्रीय महामार्ग क्र.३ वर नाशिक शहर वसलेले आहे. महाराष्ट्र राज्य मार्ग परिवहन महामंडळाचे विभागस्तर व प्रादेशिक अशी दोन्ही कार्यालये नाशिकमध्ये आहेत. तसेच महामंडळाची चार बसस्थानके व दोन आगार आहेत. जिल्ह्यात एकूण १३ आगार असून सर्व बसस्थानकावरून एकूण १२४८ बस शेड्यूल चालविले जातात. त्यातून प्रतिदिन ४.९९ लाख प्रवाशांची वाहतूक करण्यात येते.

जिल्ह्यातील ग्रामीण रस्ते मार्च २०१२ अखेर ७३३८.३५ कि.मी. लांबीचे आहे. त्यापैकी ४५१३.७ कि.मी. रस्ते डांबरी आहेत. तसेच खडीचे २६९६.८७ कि.मी. रस्ते आहेत.

#### ३.१०.१ नोंदणी झालेले मोटार वाहने

मार्च २०११ अखेर जिल्ह्यात नोंदणी झालेल्या वाहनांची संख्या १०५७०२५ होती ती मार्च २०१२ अखेर ११८०१८४ इतकी झाली होती. यात ११.६५ टक्के वाढ झाली. यामध्ये मोटारसायकली व स्कूटर्स या वाहनांच्या संख्येत मागील वर्षाच्या तुलनेत ११.९० टक्के वाढ झाली. मार्च २०१२ अखेर नोंदणी झालेल्या एकूण वाहनांपैकी मोटारसायकल स्कूटर्स ७३.९४ टक्के आहे. मार्च २०१२ अखेर माल वाहतूक करणाऱ्या १४४७१३ मोटार वाहनांची नोंदणी झाली होती. जिल्ह्यातील साखर कारखान्यात उत्पादन होणारी साखर, भाजीपाला, द्राक्षे, निरनिराळे लोखंडी व रासायनिक उद्योग तसेच मालेगांव येथील पॉवरलूम उद्योग या उद्योगातील उत्पादन

होणारी साधनसामुग्री महाराष्ट्र राज्य तसेच देशातील इतर राज्यांना पुरविण्यात येते. त्यामुळे नाशिक येथून फार मोठ्या प्रमाणात मालवाहतूक करणाऱ्या वाहनांना वाहतुकीकरीता माल उपलब्ध असतो.

### तक्ता ३.१३

#### परिवहन व दळणवळण

रेल्वे मार्गाची एकूण लांबी (कि.मी.)	२८७
<b>रस्त्यांनी जोडलेली गावे</b>	
बारमाही	१७६७
हंगामी	४६
<b>रस्त्यांची लांबी (कि.मी.)</b>	
राष्ट्रीय महामार्ग	२८९
राज्य महामार्ग	१६८२
प्रमुख जिल्हा मार्ग	२३३४
इतर जिल्हा मार्ग	२३९३
ग्रामीण रस्ते	७३३८
<b>एकूण</b>	<b>१४०३६</b>

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक २०१२)

### ३.११ वीज

३१ मार्च २०१२ अखेर जिल्ह्यातील १०० टक्के शहरे व गावांचे विद्युतीकरण पूर्ण झाले आहे. २०११-१२ मध्ये १९१४१५४०० किलोवॉट तास वीज वापरात आणली होती. त्यापैकी १७.६५ टक्के वीजेचा वापर व्यापार व उद्योगांकरीता करण्यात आला, तर घरगुती वापराकरिता २७.०३ टक्के वीज वापरण्यात आली होती. तर कृषी करिता ३८.५५ टक्के वीजेचा वापर करण्यात आला.

वीज निर्मिती जिल्ह्यातील एकलहरे येथे एक औष्णिक विद्युत प्रकल्प आहे. या प्रकल्पाची विद्युत निर्माण करण्याची क्षमता ९१० मेगावॉट आहे.

विद्युतीकरण झालेली गावे (संख्या)	१९२२
वीज पुरवठा केलेले कृषी पंपसंच (संख्या)	९६.२१

वीजेचा वापर (दशलक्ष कि.वॅ.तास)	
घरगुती	५१८
वाणिज्यिक	१३६
औद्योगिक	२०२
कृषी	७३८
इतर	३२०
एकूण	१९१४

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक २०१२)

### ३.१२ सहकार

३१ मार्च २०११ रोजी जिल्ह्यात सर्व प्रकारच्या ११७४१ सहकारी संस्था होत्या. या संस्थांच्या २३.६३ लाख सभासदांना ९६९.१२ लाख रू. शासकीय भाग भांडवल भरणा केले होते. एकूण पतसंस्थेपैकी ३८.३८ टक्के कृषी पतसंस्था तर ६१.६२ टक्के उर्वरित इतर पतसंस्था होत्या.

**सभासद :** मार्च २०१० अखेर जिल्ह्यातील सर्व सहकारी संस्थांचे २३.१६ लाख सभासद होते. त्यापैकी २८.४८ टक्के सभासद कृषी पतसंस्था तर ५०.३१ टक्के सभासद बिगर कृषी पतसंस्थांचे होते. १७.७० सभासद उत्पादक संस्थांचे होते तर उर्वरित ३.५१ सभासद इतर संस्थांचे होते.

जिल्ह्यात राष्ट्रीय व बिगर राष्ट्रीयकृत अशा ४६८ बँक शाखा असून याद्वारे जिल्ह्यात बँक सुविधा उपलब्ध करून देण्यात आल्या आहे.

सहकारी संस्था	११७४१
प्राथमिक कृषी सहकारी पतसंस्था	१०३८
सभासद संख्या	६२७
दिलेली कर्जे	८२७७८
येणे कर्जे	१५५५१४

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

तक्ता ३.१४

नाशिक जिल्ह्यातील नागरी सहकारी बँकांचा तालुकानिहाय तक्ता

अ.क्र.	तालुका	नागरी सहकारी बँकांची संख्या
१	नाशिक	२२
२	नाशिकरोड	०३
३	निफाड	०७
४	नांदगांव	०४
५	मालेगांव	०४
६	येवला	०३
७	कळवण	०२
८	चांदवड	०१
९	इगतपूरी	०१
१०	सटाणा	०१
११	सिन्नर	०१
१२	दिंडोरी	०१
	एकूण	५०

(स्रोत : सहकार आयुक्त ऑफीस)

३.१३ रोजगार

स्वयंरोजगाराच्या योजनांतर्गत लाभधारकांचा विचार करता जिल्हा उद्योग केंद्रामार्फत १७० लाभधारक, ग्रामीण विकास यंत्रणेमार्फत ७७१ लाभधारक, अग्रणी बँक २४२५२ लाभधारक तर स्थानिक महामंडळाकडून १००२ इतके स्वयंरोजगार योजनांचे लाभधारक आहेत.

जिल्हा रोजगार व स्वयंरोजगार मार्गदर्शन केंद्र आणि विद्यापीठ रोजगार व स्वयंरोजगार माहिती व मार्गदर्शन केंद्र यांचेकडील आकडेवारीनुसार जाहिर केलेल्या रिक्त जागांची संख्या २१४९४ आहे, तर वर्षाअखेर रोजगार व स्वयंरोजगारासाठी नाव नोंदविलेल्या पटावरील उमेदवारांची संख्या १३५३६६ असून, खाजगी व सार्वजनिक क्षेत्रात नोकरी मिळालेल्या उमेदवारांची संख्या १२३१८ आहे. २००८ च्या आकडेवारीनुसार (अस्थायी) शासकीय व स्थानिक संस्थातील कर्मचाऱ्यांची एकूण मंजूर पदे ७३३२० इतकी असून ६४०४२ पदे भरली

आहेत. यात ३३.९० टक्के महिला असून १२.६५ टक्के पदे रिक्त आहेत. जिल्ह्यातील दुकाने, व्यापारी संस्था, हॉटेल व उपहारगृहे, चित्रपटगृहे व इतर संस्थांमध्ये काम करणाऱ्यांची संख्या २४४३०० इतकी आहे.

कर्मचारी गणना	१ जुलै २००८ रोजी भरलेली पदे
शासकीय (हजार)	२७
जिल्हा परिषद (हजार)	२५
नगर परिषदा (हजार)	०२
महानगरपालिका (मुंबई म.न.पा.वगळून)	१०

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

### ३.१४ सामाजिक क्षेत्र व सामूहिक सेवा

#### ३.१४.१ शैक्षणिक स्थिती

शिक्षण हे व्यक्ती विकासाचे जसे साधन आहे तसेच ते समाज परिवर्तनाचे देखील हत्यार आहे. नाशिक जिल्ह्यात देखील व्यक्ती विकास व समाज परिवर्तनासाठी शिक्षणाचा प्रचार व प्रचार मुद्दाम केलेला आढळतो. २०११-१२ मध्ये जिल्ह्यातील एकूण ४८९३ प्राथमिक शाळांपैकी २१ शाळा मुलींकरिता असून एकूण ७.६२ लाख विद्यार्थ्यांपैकी ४६.९८ टक्के मुली आहेत. ११५५ माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शाळांमधील ६.८१ लाख विद्यार्थ्यांपैकी ३.१७ लाख मुली आहेत. प्राथमिक, माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शाळांमधील एकूण विद्यार्थ्यांपैकी अनुसूचित जातीचे १.३१ लाख तर अनुसूचित जमातीचे ३.१५ लाख विद्यार्थी आहे. अल्पसंख्यांक विद्यार्थ्यांची संख्या ०.९७ लाख आहे. तर जिल्ह्यात महाविद्यालयांची संख्या देखील जास्त असून लाखोंच्या वर विद्यार्थी शिक्षण घेत आहेत.

अ) शिक्षण

तक्ता ३.१५

नाशिक जिल्ह्यातील शैक्षणिक संस्था

शिक्षण क्षेत्र	एकूण शाळा	विद्यार्थी (हजार)	शिक्षक (हजार)	प्रति शिक्षक विद्यार्थी
प्राथमिक शिक्षण	४८९३	७६२	२७	२८
माध्यमिक शिक्षण व उच्च माध्यमिक	११५५	६८२	१६	४३
<b>उच्च शिक्षण</b>				
संस्था	४४	१११	--	--
महाविद्यालय	१५३			
आश्रमशाळा	१६१	६८८१३	--	--
मागासवर्गीयांसाठी शासकीय वसतीगृहे	१३	३३०५	--	--

ब) तंत्र व व्यवसायिक शिक्षण

नाशिक जिल्ह्यातील प्रशिक्षण संस्था

शिक्षण	संस्था	प्रवेश क्षमता
व्यवसाय पदवी शिक्षण संस्था	१५	५८६०
व्यवसाय पदविका शिक्षण संस्था	२६	१०३००
शासकीय औद्योगिक प्रशिक्षण संस्था	२१	५३७४
अशासकीय औद्योगिक प्रशिक्षण संस्था (विना अनुदानित)	२१	१५२८

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

नाशिक हे तीर्थक्षेत्र आहे. धार्मिकतेबरोबरच येथे उद्योजकांनी नवनवीन क्षितिजे पार केली आहे. आता तर आरोग्य विद्यापीठे (१९७७), मुक्त विद्यापीठ (१९९०), भुजबळ नॉलेज सिटी (२००७), यासारख्या अनेक राज्यस्तरीय शैक्षणिक संस्थांच्या विद्याशाखा येथे सुरू झाल्यामुळे येथील मंदिरामध्ये ज्ञानमंदिराची भर पडून ते आता आधुनिक तीर्थक्षेत्र झाले आहे.<sup>१२</sup>

## क) आंतरराष्ट्रीय शाळा

1. Orchid by Kalyani Charitable Trust
2. R.S.Luth Education Trust's Fravashi Academy
3. Kishor Suryavanshi International School at Menorion, Nashik
४. आर्किड इंटरनॅशनल स्कूल (कल्याणी चॅरिटेबल ट्रस्ट)
५. युरोपियन पद्धतीने शिक्षण देणारी नेताजी सुभाषचंद्र बोस एज्युकेशन ट्रस्टने बुकलीन इंग्लिश स्कूलची स्थाना २००५ मध्ये केली.
६. महात्मा गांधी विद्यामंदिर संस्थेने शिक्षणाचे विविध अभ्यासक्रम सुरू केले.
७. उत्तर महाराष्ट्रातील नामवंत संस्था सिलीकॉन वॅली १९९८
८. अशोका युनिव्हर्सल स्कूल
9. पोतदार आंतरराष्ट्रीय विद्यालय IGCSE
१०. रासबिहारी आंतरराष्ट्रीय विद्यालय SSC & IB's
११. नवोदय केंद्रीय विद्यालय१३

## ड) उच्च शिक्षण

१. आरोग्य विज्ञान विद्यापीठ आंतरविद्या शाखा संशोधनाला मूर्त स्वरूपामुळे विद्यार्थ्यांच्या विकासासाठी नॉलेज अपडेट प्रोग्राम व्यापक स्वरूप धारण.
२. IMIT केंद्राची स्थापना २००१
३. भोसला मिलीटरी स्कूल
४. तारांगण, अवकाश निरीक्षण आणि संशोधन केंद्र
५. त्र्यंबक विद्यामंदिर
६. कॉम्प्युटर शिक्षण विकास केंद्र
७. आयुर्वेदिक कॉलेज (२)
८. मॅनेजमेंट कॉलेज (४)
९. दंत महाविद्यालय (२)
१०. होमिओपॅथिक महाविद्यालय (३)



११. हॉटेल मॅनेजमेंट (२)
१२. पोलीस ट्रेनिंग कॉलेज (३)
१३. इंजिनिअरींग कॉलेज (३)
१४. पॉलिटैक्निकल कॉलेज (६)
१५. मुक्त विद्यापीठ
१६. आरोग्य विद्यापीठ
१७. केंद्र AMIE
१८. Centre of cost Accountancy
१९. Pharmaceutical Colleges (३)
२०. College of Unani<sup>१४</sup>

### ३.१४.२ सार्वजनिक आरोग्य

२०११-१२ मध्ये ३.५७ लाख आंतररूग्णांवर उपचार करण्यात आला असून ११.९९ लाख बाह्यरूग्णांवर उपचार झाला आहे. जन्म व मृत्यूबाबत विचार करता २०११-१२ मध्ये एकूण ११०४८३ मुलांचा जन्म नोंदविण्यात आला असून त्यापैकी ४४.८४ टक्के मुली आहेत. २७०९७ इतकी मृत्युंची नोंद झालेली आहे. लसीकरणाबाबत २०११-१२ मध्ये ११४५१९ त्रिगुणीलस १०८७८९ पोलिओ डोस ११७४११ बीसीजी १०९६५९ गोवर ६९१०९ डी.टी. देण्यात आली आहे. कुटुंब कल्याण कार्यक्रमांतर्गत २०११-१२ मध्ये नसबंदी लुपपद्धती व इतर पद्धतीने एकूण ३६४१८ लाभार्थ्यांनी लाभ घेतला आहे.

### तक्ता ३.१६

#### नाशिक जिल्ह्यातील सार्वजनिक आरोग्य केंद्रे

जिल्हा रूग्णालय	१
एकूण रूग्णालय	४७
दवाखाने	२८
प्राथमिक आरोग्य केंद्र	१०३
उ पकेंद्रे	५५७

आरोग्य पथके	७
डॉक्टर	५६३
परिचारिका	१७६४
एकूण खाटांची संख्या	३५९४

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

### ३.१४.३ महिला व बालविकास

मार्च २०१२ अखेर एकूण ५३५९ मंजूर अंगणवाडयांमध्ये ५२६५ अंगडवाडी सेविका कार्यरत आहेत. ५.११ लाख मुले अंगणवाडयांमध्ये दाखल झाले असून ०.४४ स्तनदा माता आहे.

### ३.१४.४ विविध विकास योजना

मार्च २०११ अखेर जिल्हा वार्षिक योजनेखाली १८१७८.२० लाख खर्च झाला असून, अनुसूचित जाती उपयोजनेअंतर्गत २३२३.७९ लाख आदिवासी उपयोजना क्षेत्राबाहेरील योजनेअंतर्गत १३९९.२० लाख खर्च झाला आहे. डोंगरी विकास कार्यक्रमांतर्गत ५७६.६८ लाख मंजूर निधीपैकी ५२५.०६ खर्च झाला आहे. आमदार स्थानिक विकास कार्यक्रमांतर्गत रू.२५४०.४१ लाख खर्च झाला आहे.

### आदिवासी व मागासवर्गीयांसाठी कल्याणकारी योजना

आदिवासी आश्रमशाळा	१६१
त्यातील विद्यार्थी	६८८१३
मागासवर्गीयांसाठी वसतीगृहे	९
त्यातील विद्यार्थी	५७०

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

### ३.१४.५ पोलीस व गुन्हेगारी

२०१०-११ मध्ये जिल्ह्यात एकूण ४६ पोलीस ठाणी, ३३ आऊट पोस्ट व ६३ लॉकअप्स असून ६४२१ इतका पोलीस अधिकारी व कर्मचारी वृंद कार्यरत आहे.

### ३.१४.६ लोकसभा व विधानसभा निवडणूका

२००९ मध्ये दिंडोरी व नाशिक या दोन लोकसभा मतदार संघामध्ये अनुक्रमे ४७.५७ व ४५.४२ टक्के मतदान झाले असून २००९ मध्येच विधानसभा निवडणूकी अंतर्गत जिल्ह्यातील १४ मतदार संघामध्ये एकूण ५६.१४ टक्के मतदान झाले आहे.

### ३.१४.७ मनोरंजन

जिल्ह्यातील कायमस्वरूपी चित्रपटगृहे ३९ असून त्यामध्ये आसनक्षमता २७१७२ आहे. आणि फिरती चित्रपटगृहे ९ असून आसनक्षमता २२६६ आहे. कायमस्वरूपी चित्रपटगृहे, फिरती चित्रपटगृहे, सरकारमान्य व्हीडीओ केंद्रे तसेच केबल व स्टार टिव्ही पासून २०१०-११ या वर्षात ७५१.११ लाख रू करमणूक करापोटी मिळाले. नाशिक जिल्ह्यात एकूण २००२ प्रसारमाध्यमे आहे. तर दैनिक १७ व साप्ताहिक ३४ आहे.

## ३.१५ शेती व संलग्न सेवा

### ३.१५.१ शेती

२००८-०९ च्या भूमी अभिलेखावरून तयार करण्यात येणाऱ्या गाव नमुन्यातील क्षेत्र एकत्रित केले तर ते १४२६ हजार हेक्टर होते. त्यापैकी १६.८७ जंगलव्याप्त व ६१.७५ टक्के निव्वळ कसलेले क्षेत्र होते. १०.०४ टक्के क्षेत्र शेतीस उपलब्ध नाही तर ६.६३ क्षेत्र लागवडीलायक असूनही त्यात लागवड करण्यात आली नव्हती. ८०२५ टक्के क्षेत्र पडीत असून ८८० हजार हेक्टर क्षेत्र पिकाखाली होते. यापैकी ८० हजार हेक्टर क्षेत्रात एकापेक्षा अधिक वेळा पिक घेण्यात आले. निव्वळ लागवडीखाली क्षेत्राच्या हे क्षेत्र ९.९४ टक्के होते.

१९९०-९१ मध्ये घेण्यात आलेल्या कृषी गणनेप्रमाणे जिल्ह्यात एकूण ४०३८१७ जमीनधारक होते. त्यांनी धारण केलेले एकूण क्षेत्र १०१७२६४ हेक्टर होते. सरासरी जमीन धारण २.५२ हेक्टर होती. दोन हेक्टर पेक्षा कमी धारण केलेले ५८ टक्के जमीनधारक होते आणि त्यांनी २३ टक्के जमीन धारण केली होती. २ ते ४ हेक्टर

जमीन धारण केलेल्या १४ टक्के धारकांनी २४ टक्के जमीन धारण केली होती. १० ते २० हेक्टर व २० हेक्टरपेक्षा अधिक जमीन धारण केलेले अनुक्रमे केवळ २.१२ आणि ०.२६ टक्के त्यांनी धारण केलेले जमिनीचे क्षेत्र मात्र अनुक्रमे ११ टक्के व ४ टक्के होते. जिल्ह्यातील मुख्य खरीप पिके बाजरी, ज्वारी, तांदूळ व उडीद असून गहू व हरबरा ही प्रमुख रब्बी पिके आहेत.

**तक्ता ३.१७**  
**भौगोलिक क्षेत्र**

बाबी	संख्या
भौगोलिक क्षेत्र	१४२६
जंगलव्याप्त क्षेत्र	२४१
जंगलव्याप्त क्षेत्राचे भौगोलिक क्षेत्राशी प्रमाण (टक्के)	१६.८७
<b>शेतीला उपलब्ध नसलेली जमीन</b>	
बिगर शेती वापराखाली	१५
पडित आणि लागवडीलायक नसलेली	१२९
एकूण	१४४
<b>पडित जमिनीव्यतिरिक्त लागवड केलेली इतर जमीन</b>	
कायम गुरेचरण व इतर	२१
झाडेझुडपांखालील	२९
लागवडीलायक परंतु पडीत	९५
<b>पडीत जमीन</b>	
चालू पड	७०
इतर पड	४८
<b>पिकाखालील क्षेत्र</b>	
पिकाखालील निव्वळ पेरणी क्षेत्र	८०१
दुसोटा/तिसोटा क्षेत्र	८०
एकूण पिकाखालील क्षेत्र	८८१
<b>ओलिताखालील क्षेत्र</b>	
निव्वळ ओलित क्षेत्र	२०७
एकूण ओलित क्षेत्र	४०७

महत्त्वाच्या पिकांखालील क्षेत्र	
तृणधान्ये	४६४
कडधान्ये	६८
तेलबिया	२६
ऊस	२५
कापूस	२१
जमीन वहित धारण संख्या	
क्षेत्र २ हेक्टरपेक्षा कमी	२३४
क्षेत्र २ ते १० हेक्टर	१६०
क्षेत्र १० हेक्टरपेक्षा जास्त	१०

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

### अ) खाद्य पिके

२००८-०९ मध्ये लागवडीखालील आणलेल्या एकूण क्षेत्रापैकी खाद्यपिके ९५.५२ टक्के क्षेत्रात होतात तर ४.४८ टक्के क्षेत्रात अखाद्य पिके घेण्यात येतात.

तृणधान्य पिकांमध्ये एकूण क्षेत्रापैकी सर्वात जास्त म्हणजे ४४.१५ टक्के क्षेत्र बाजारी पिकांखालील होत. नगदी पिकामध्ये नाशिक जिल्ह्यात ऊस, द्राक्षे व भाजीपाला ही पिके जास्त प्रमाणात घेण्यात येतात.

### ब) संकरित व अधिक उत्पन्न देणाऱ्या पिकांच्या जाती

२००८-०९ या वर्षात भात, गहू व ज्वारी या अधिक उत्पादन देणारी पिके होती तसेच संकलित व सुधारित पिकाखालील क्षेत्रात या वर्षात वाढ झाल्याचे दिसून येते.

### क) फळे

नाशिक जिल्हा द्राक्षाकरिता प्रसिद्ध असून सर्व प्रकारची फळे या जिल्ह्यात घेतले जात असून या खालील क्षेत्र ४०८८३ हेक्टर असून त्यापैकी ६४.३९ टक्के क्षेत्र द्राक्ष पिकांखालील आहे. नाशिक, निफाड, चांदवड, दिंडोरी व सिन्नर हे पाच तालुके द्राक्ष उत्पादनात अग्रेसर आहेत. तसेच जिल्ह्यात डाळिंबाचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर होत असून देवळा, मालेगांव व बागलाण या तालुक्यातील द्राक्ष प्रसिद्ध आहे. द्राक्ष व

डाळिंबा खालोखाल पेरू ऊपादनात जिल्हा अग्रेसर असून नाशिक, सिन्नर तालुकें पेरूकरिता प्रसिद्ध आहेत.

### ड) भाजीपाला

नाशिक जिल्ह्यात सर्व प्रकारच्या भाजीपाल्यांचे व कांद्याचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात घेण्यात येते. सदरील भाजीपाला जिल्ह्यातून मुंबई, सुरत, बलसाड व अहमदाबाद येथे पाठविला जातो. कांदा देशात व परदेशात पाठविला जातो. एकूण भाजीपाल्याच्या पिकाचे क्षेत्र २००८-०९ मध्ये ८९८७९ हेक्टर होते. नाशिक, दिंडोरी, निफाड, येवला या तालुक्यात भाजीपाल्याचे फार मोठ्या प्रमाणावर उत्पादन घेण्यात येते.

### इ) जिल्ह्यात वितरित करण्यात आलेली बियाणे

२०११ मध्ये जिल्ह्यात सार्वजनिक क्षेत्राकडून खरीप व रब्बी पिकांसाठी एकूण २३१५२० हजार क्विंटल बियाणे वितरित करण्यात आली होती. खाजगी क्षेत्राकडून १६१३६७ असे एकूण ३९२८८७ हजार क्विंटल बियाणे वितरित झाली आहे.

रासायनिक खतांचे वितरण २००९-१० या वर्षाच्या ३५३०७ मे.टन रासायनिक खतांच्या वाटपाच्या तुलनेत २०१०-११ मध्ये ३९२८८७ मे.टन रासायनिक खतांचे वाटप करण्यात आले त्यापैकी ५९ टक्के खतांचे वाटप सहकारी संस्थांकडून व ४१ टक्के वाटप खाजगी संस्थांकडून करण्यात आले.

### ई) कृषी उत्पादनाची विक्री

जिल्ह्यात एकूण ९ कृषी उत्पन्न बाजार समित्या व दोन उपबाजारपेठा आहेत. वरील सर्व ठिकाणी पिण्याची पाण्याची व्यवस्था, शेतकऱ्यांच्या बैलगाड्या सोडण्याकरिता मोकळी जागा, बैलांना पिण्याकरिता पाण्याची व्यवस्था इ. आवश्यक सोयी उपलब्ध करून देण्यात आल्या आहेत.

### ३.१५.२ जलसिंचन

२००४-०५ मधील ओलिता खालील निव्वळ क्षेत्र २०६७४१ हेक्टर होते. हे एकूण लागवडीखालील क्षेत्राच्या ३७.४४ टक्के आहे. एकूण सिंचनाच्या साधनांपैकी

७५ टक्के सिंचन विहिरीपासून झालेले असून उर्वरित २५ टक्के सिंचन पृष्ठभागीय सिंचनाद्वारे होते.

#### अ) जलसंपदा व लाभक्षेत्र

जिल्ह्यात सिंचनाच्या सोयीसाठी एकूण १३ मोठे प्रकल्प, ८ मध्यम प्रकल्प, ४१ लघु सिंचन प्रकल्प, ४८८ पाझर तलाव, २७ कोल्हापूर बंधारे व १५३८७१ सिंचन विहिरी आहे. वापरात असलेल्या विहिरीवर एकूण १०१५६८ डिझेल व विद्युत पंप बसविण्यात आले आहे. वरील सिंचन सुविधांमुळे लागवडीखालील स्थूल क्षेत्राच्या ३७.४४ टक्के क्षेत्र ओलिताखाली आणण्यात आले आहे.

#### तक्ता ३.१८

अंशतः व पूर्णतः सिंचन क्षमता निर्माण झालेले पाटबंधारे प्रकल्प व त्याखालील क्षेत्र.

मोठे पाटबंधारे प्रकल्प (संख्या)	१३
लाभक्षेत्र (निर्मिती सिंचन क्षमता)(हजार हेक्टर)	१९०
मध्यम पाटबंधारे प्रकल्प (संख्या)	८
लाभक्षेत्र (निर्मिती सिंचन क्षमता) (हजार हेक्टर)	३४
लघु पाटबंधारे प्रकल्प (संख्या)	२७९
लाभक्षेत्र (निर्मिती सिंचन क्षमता) (हजार हेक्टर)	५
सिंचन विहिरीखाली भिजणारे क्षेत्र	१५६

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)

#### नद्या :

गोदावरी, गिरणा, दारणा, कादवा, मोसम, कळवण, पांझरा

- |                                            |   |      |
|--------------------------------------------|---|------|
| १) पहिला बंधारा नांदूरमध्यमेश्वर           | : | १९१२ |
| २) पहिले धरण दारणा नदी                     | : | १९१६ |
| ३) चणकापूर धरण                             | : | १९१८ |
| ४) पाणी व धरणांचे संशोधन करणारी महाराष्ट्र | : | १९६२ |
| अभियांत्रिकी संशोधन संस्था                 |   |      |
| ५) गंगापूर पहिले मातीचे धरण                | : | १९६५ |

६) गिरणा नदीवर मोसम १९५०, गिरणा १९६९, दरसवाडी १९७०, भोजापूर १९७३, पालखेड १९७३, करंजवण १९७४, वाघाड १९८०, ओझरखेड १९८४, आळंदी १९८५, केळझर १९८६, हरणबारी १९९२, पुणेगांव २००१, कडवा, काश्यपी, गौतमी आणि तिसगांव २००१, पुनंद २००२.<sup>१२</sup>

### ३.१५.३ पशुधन

कृत्रिम रेतन कार्यक्रमांतर्गत २०१०-११ मध्ये संकलित, देशी व विदेशी अशा एकूण ७२१०९ गायीचे कृत्रिम रेतन करण्यात आले असून २२८०२ वासरांचा जन्म झाला आहे. तर ११२६३ म्हशीचे कृत्रिम रेतन करून ३५०० रेडकांचा जन्म झाला आहे. जिल्ह्यात १५६६९७ कृत्रिम रेतनाचे वार्षिक लक्ष असून सध्याची टक्केवारी ४८.५७ इतकी आहे.

नाशिक जिल्ह्यात ७ पशुवैद्यकीय चिकित्सालये, ११० पशुवैद्यकीय दवाखाने, १४९ पशुवैद्यकीय प्रथमोपचार केंद्रे, २६४ रेतन केंद्र व दवाखाने आणि प्रथमोपचार केंद्रे जेथे आहेत त्या ठिकाणी कृत्रिम रेतन करण्याच्या सुविधा असल्याने २६४ कृत्रिम रेतन केंद्रे आहेत.

जिल्ह्यात एकूण अधिकृत कत्तलखाने ७ असून त्यामध्ये शेळ्या व मेंढ्या तसेच गाय व म्हैस वर्गीय प्राण्यांची प्रामुख्याने कत्तल केली जाते. २०१०-११ मध्ये एकूण २६५७५ जनावरांची कत्तल केली गेली त्यापैकी ३२.१९ टक्के बैलांची व उरलेली म्हैस व रेडे यांची कत्तल केली.

### पशुसंवर्धन

एकूण पशुधन	२१६८
गो जातीय	९६९
महिष वर्गीय	१६४
मेंढ्या व शेळ्या	१०२५
कोंबड्या व बदके	३२१४

(स्रोत : जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक)



### ३.१५.४ दुग्ध व्यवसाय

नाशिक जिल्ह्यात एकूण ३५३ दुग्ध विकास सहकारी संस्था कार्यरत असून त्यांची सभासद संख्या ३३२०१ आहे. २०१०-११ मध्ये एकूण २.०१ कोटी दूध संकलित करण्यात आले असून प्रतिदिन सरासरी ५५१६२ लिटर दूध संकलित होते. जिल्ह्यात १० शीतकृहे असून त्यांची क्षमता १७५ हजार लिटर इतकी आहे. दुग्ध विकास कार्यक्रमांतर्गत सिन्नर तालुका अग्रेसर असून एकूण संकलित दुधाच्या ८२.९८ टक्के दूध सिन्नर तालुक्यातून होते.

### ३.१५.५ मत्स्य व्यवसाय

जिल्ह्यातील एकूण ६८७ किमी अंतराचे नदीचे क्षेत्र व तळी, जलाशये आणि सरोवराचे २३३३८ हेक्टर असे एकूण क्षेत्र मत्स्य व्यवसायाकरिता अनुकूल असून २३२७१ हेक्टर क्षेत्र मत्स्य व्यवसायाकरिता आणण्यात आले आहे. २०१०-११ मध्ये ४०२२ मे.टन भूजल मत्स्य उत्पादन मिळाले असून रू.८०४.४ लाख किंमत प्राप्त झाली आहे. जिल्ह्यात ८६ मत्स्य सहकारी संस्था कार्यरत असून त्याचे ७०६६ सभासद आहेत.

### ३.१५.६ जंगल संपत्ती

२०१०-११ मध्ये जिल्ह्यात जंगलव्याप्त क्षेत्र ३४४१८१ हेक्टर असून जिल्ह्याच्या एकूण क्षेत्राच्या ते २२.०९ टक्के आहे. जिल्ह्यातील जंगलव्याप्त क्षेत्राचे प्रमाण महाराष्ट्र राज्यातील जंगलव्याप्त क्षेत्र पश्चिम महाराष्ट्राच्या जिल्ह्यापेक्षा सर्वाधिक आहे. जिल्ह्यातील एकूण जंगलव्याप्त क्षेत्रापैकी सर्वात अधिक १६.५९ टक्के क्षेत्र सुरगाणा तालुक्यात आहे.

सुरगाणा तालुक्यातील एकूण क्षेत्रापैकी ५१.५६ टक्के क्षेत्र वनाखाली आहे. तर सर्वात कमी ०.३६ टक्के क्षेत्र नाशिक तालुक्यात आहे. पेठ, सुरगाणा व मालेगांव तालुक्यात १२ ते १४ टक्के क्षेत्र जंगलव्याप्त आहे.

### ३.१५.७ वने व पर्यावरण

जिल्ह्यात ३१७४ चौ.कि.मी. क्षेत्र राखीव वनक्षेत्र असून २४४ चौ.कि.मी. क्षेत्र संरक्षित व १२ चौ.कि.मी. क्षेत्र अवर्गीयकृत वनक्षेत्र आहे असे एकूण ३४३० चौ.कि.मी. क्षेत्र वनाकडे असून एकूण क्षेत्रफळाच्या २२.०९ टक्के इतके आहे.

जिल्ह्यातील वनांपासून उत्तम प्रकारचे सागवानी लाकूड मिळते. २०१०-११ मध्ये इमारती लाकूड, बांबू, जळाऊ व इतर वन उत्पादनांच्या विक्रीपासून २७५.३० लाख उत्पन्न मिळाले त्यापैकी सर्वाधिक ८१.३८ टक्के उत्पन्न इमारती लाकूड विक्रीपासून मिळाले तर एकूण उत्पन्नापैकी २.९९ टक्के उत्पन्न विडी, पाने, डिंक, वावडिंग, मोहा, काजू, बी/फळे, हिरडा, कारवी, सुपारी, पाने व इतर वन उत्पादनांच्या विक्रीपासून मिळाले तर गवतापासून मिळालेले उत्पन्न नगण्य आहे.

निफाड तालुक्यामध्ये नांदूरमध्यमेश्वर येथे जिल्ह्यातील एकमेव पक्षी अभयारण्य असून त्याचे क्षेत्र ०.५५ चौ.कि.मी. इतके आहे. या ठिकाणी देश विदेशातून असंख्य जातीचे दुर्मिळ पक्षी येवून काही महिने वास करतात. २००९-१० मध्ये सदर प्रकल्पावर रू.६१.४२ लाख निधी खर्च करण्यात आला आहे.

### ३.१६ नाशिकची बलस्थाने

१) राज्यात आर्थिक विकासात सातव्या क्रमांकावरून चौथ्या क्रमांकाचे शहर २) दीड हजाराहून अधिक कारखाने ३) पायाभूत सुविधांची उपलब्धता ४) साठवण व विक्री केंद्र ५) ऐतिहासिक व धार्मिक स्थलांकरिता प्रसिद्ध ६) महाराष्ट्र अभियांत्रिकी संशोधन केंद्र ७) बुद्ध स्मारक ८) मोठी सभागृह ९) ट्रक टर्मिनस १०) विशेष आर्थिक क्षेत्र ११) रेल्वे सेवा १२) मेडिकल टुरिझम १३) आय.टी.पार्क १४) द्राक्ष वाईन प्रकल्प १५) मुंबई नाशिक विमास सेवा १६) आग्रा महामार्ग १७) सुपरस्पेशलिटी रूग्णालय १८) प्रमुख मोठी धरणे १९) मुंबई-नाशिक-पुणे सुवर्ण त्रिकोण.

### ३.१७ प्रेक्षणीय स्थळे

प्रशस्त बगीचे, सोमेश्वर, फाळके स्मारक, बौद्ध स्मारक, पांडवलेणी, चांभारलेखी, आंतरराष्ट्रीय नाणे संशोधन केंद्र, गारगोटी संग्रहालय, इगतपुरी विपश्यना केंद्र.

### ३.१८ दृष्टीक्षेपात नाशिक

गोदावरीच्या तीरवर उभे राहून आपल्या मंत्र घोषाने दाखविणारे ब्रह्मवृंद या ठिकाणी आहेत. तर दुसऱ्या बाजूला डोंगरदऱ्यात राहून आपल्या नैसर्गिक संपत्तीला जतन करणारे आदिवासी बांधवही आहेत. याठिकाणी परंपरागत पद्धतीने तांब्या पितळाची भांडी घडविणारे कारागिर आहेत तर मंत्रभूमीचे पावित्र्य टिकवून यंत्रभूमीकडे प्रगती करणारे उद्योजक आहे. परंपरागत कांदा, ऊसाची शेती पिकविणारे शेतकरी या ठिकाणी आहेत. तर दुसऱ्या बाजूला द्राक्ष, फुले, शतावरी, कॉफी, स्ट्रॉबेरी, केशर यासारखी आधुनिक पिके घेऊन आंतरराष्ट्रीय बाजारात पदार्पण करणारे शेतकरीही येथे आहेत.<sup>६</sup>

### ३.१९ दृष्टीक्षेपात नाशिकरोड

१) नाशिकरोड रेल्वे स्थानक (१८३२) २) पोलीस प्रशिक्षण केंद्र (१९१० ३) नोटांची छपाई (१९२५) ४) मध्यवर्ती कारागृह ५) ब्रिटीश तोफखाना (१९३) ६) कर्षण कारखाना ७) मध्यवर्ती कारखाना ८) उत्तर महाराष्ट्राचे प्रशासकीय मुख्यालय ९) कॅन्टोमेंट बोर्ड १०) अघाडीची भगूर पालिका ११) साखर कारखाना १२) न्यायालय १३) नव्याने विकसित होत असलेला पर्यटन व्यवसाय १४) आंतरराष्ट्रीय तरण तलाव १५) जकात नाक्यावर मिळणारा महसूल (१० कोटी पेक्षा जास्त)<sup>१९</sup>

### ३.२० नाशिकमधील शॉपिंग मॉलची स्थिती

अस्तित्वात व नव्याने होणाऱ्या मॉलची संख्या २९, मॉलच्या रूपाने गुंतवणूक अंदाजे १००० कोटी. शनिवार, रविवार व उत्सव २५ लाखांची उलाढाल, वैशिष्ट्ये - पिनपासून

पिअॅनोपर्यंतच्या सर्व वस्तूंना प्राधान्य असून सर्व मॉलमध्ये डेबिट व क्रेडीट कार्ड स्विकारण्याची सुविधा आहे.<sup>१५</sup>

**तक्ता क्र.३.१९**  
**नाशिक मधील विविध मॉल्स**

ठिकाण	मॉलचे नाव
सर्वप्रथम कॉलेज रोड	बिग बाजार (जून २००४)
महात्मानगर	हाऊस फुल
मुंबई नाका	विशाल मेगा मार्ट
	रिलायन्स फ्रेश
	पॅटलून रिटेल इंडिया
	सुभिक्षा रिटेल
आगामी मॉल	
त्र्यंबक नाका	पिन्कल
तिडके नगर	बिग बाजार
	लाईफ स्टायल
	गोदरेज रिटेल आऊटलेट सेंटर
उंटवाडी	आयडस
गंगापूर	एबीआर (आदित्य बिल्डा ग्रुप)
पेठ रोड	ठक्कर मॉल

**३.२१ आयटीचा परिसस्पर्श**

भारताचे तत्कालीन पंतप्रधान राजीव गांधी यांच्या पुढाकाराने १९८७ मध्ये 'कॉम्प्युटर' युगात प्रवेश झाला. एच.पी.टी. व के.टी.एच.एम. केवळ या दोन महाविद्यालयात बीसीएस हा अभ्यासक्रम नाशिकमध्ये त्याकाळी शिकविला जात असे. आज मात्र नाशिक जिल्ह्यात माहिती तंत्रज्ञान विषयक शिक्षण देणाऱ्या अभियांत्रिकी महाविद्यालयांची संख्या ४०च्या आसपास गेली असून बीसीएस, एमसीएस शिक्षण संस्थांची संख्या तर २००च्या वर गेलेली आहे.<sup>१६</sup>

### ३.२२ नाशिकची प्रगती

- १) संगणकाची क्षमता दर दीड वर्षांनी दुप्पट होते तसा नाशिकचा विकास होत आहे. देशातील शहरात सध्या भोपाळ, इंदोर आणि नाशिक या शहरांचा विकास वेगाने होत आहे.
- २) देशात याच नाशिक जिल्ह्याचा पतपुरवठा आराखडा पहिल्या तीनमध्ये राहिल इतक्या मोठ्या रक्कमेचा आहे.
- ३) मार्च २००७ मध्ये नाशिकहून १०६५ कंटेनर द्राक्ष निर्यात झाली.
- ४) सध्या शहरात अस्तित्वात आलेल्या आयटीतील १८ कंपन्या व त्याद्वारे १२ कोटीचे उत्पन्न मिळते.
- ५) एकटा नाशिक जिल्हा दरवर्षी बंगळूर येथील हार्डवेअर कंपन्यांना किमान पन्नास कोटी रू. यांचा धंदा मिळवून देत आहे.
- ६) कृषी प्रक्रिया उद्योगासाठी रिलायन्स, बिर्ला, आयटीसी, पॅन्टालून सह २० कंपन्यांना करार करून परवाने देण्यात आले आहेत.
- ७) नाशिक महानगराच्या कक्षा जशा रूदावत आहेत, त्याप्रमाणात जागांचे भावही वाढत आहे. ढोबळमानाने येथे वर्षाला सुमारे सव्वाशे कोटी जमिनीचे व्यवहार होत असल्याचे सांगितले जाते.
- ८) नाशिक जिल्हा मराठा विद्याप्रसारक समाज संस्थेने ७५० खाटांचे अद्यावत रूग्णालय उभारले आहे.<sup>१७</sup>

### ३.२३ नाशिकमध्ये राबविल्या जाणाऱ्या योजना

- १) जवाहरलाल नेहरू नागरी पुर्ननिर्माण योजनेसाठी देशातील एकूण ६३ शहरांचा विकास करण्यात येणार असून त्यात राज्याच्या ५ शहरांचा प्रस्तव आला तेव्हा राज्य सरकारने त्यात नाशिकचा समावेश केला. आगामी २५ वर्षांच्या संकल्पचित्राच्या अंमलबजावणीस १ एप्रिल २००६ पासून प्रारंभ झाला. यासाठी ३४०० कोटी रू. खर्च होणार आहे. नाशिकची २०३१ची लोकसंख्या विचारात घेऊन हा आराखडा करण्यात आला आहे.

- २) भारतात प्रथमच प्रायोगिक तत्वावर घरपोच धान्यवाटप योजना जून २००७च्या दुसऱ्या आठवड्यात अलंगुण (ता.सुरगाणा) येथे या योजनेस प्रारंभ झाला.
- ३) २००२ पासून प्रत्येक महिन्याच्या पहिल्या सोमवारी जिल्हा मुख्यालयात लोकशाही दिन पाळण्यात येतो. तसेच जानेवारी २००२ पासून राज्य स्तरावर मंत्रालयात 'लोकशाही दिन' पाळण्यात येत आहे. या संकल्पनेचा उपयोग जनतेची गाऱ्हाणी ऐकून ती सोडविण्यासाठी झालेला आहे. यानुसार नाशिक विभागात आतापर्यंत विभागीय स्तरावरील ५५ लोकशाही दिन झाले आणि त्यात २९५ प्रकरणांची सोडवणूक केली गेली.
- ४) कुपोषण निर्मुलनासाठी रोग प्रतिकारक शक्ती आणि पचनशक्ती वाढविण्यासाठीचा प्रकल्प याच जिल्ह्यात राबविला जाणार आहे.
- ५) बचत गटांना रेशन दुकाने चालविण्यासाठी देण्याची योजना राबविली जाणार आहे. या योजनेची सुरुवात नाशिक पासूनच झाली आहे.
- ६) राज्यात प्रथमच घंटागाडी सारखा उपक्रम नाशिक शहरात राबविला गेला नंतर त्याचे राज्यातील अनेक शहरात अनुकरण झाले.

### ३.२४ होऊ घातलेले विकास प्रकल्प

- १) मुंबईतील 'ट्रायकॉन' व 'बंगळूरची' अन्य एक सॉफ्टवेअर कंपनी लवकरच येथे शाखा सुरू करत आहे.
- २) 'मायको बॉश' समूहाचा कॉमरेन, महिंद्राचा रेमाल्ट, स्कॉर्पिओ, संगणक प्रणालीतील सिमेन्स प्रकल्प, विंचूर वाईन पार्क सुरू होत आहे.
- ३) एच.ए.एल. च्या नाशिक प्रकल्पात सुरू असलेल्या सुखोई ३० च्या निर्मितीला अधिक वेग आला असून हा प्रकल्प लवकरच २०१५ पर्यंत पूर्ण केला जाणार आहे. मूळ प्रकल्पानुसार येथे १३८ लढाऊ विमाने तयार केली जाणार आहेत.
- ४) एकात्मिक कृषी अन्न प्रक्रिया क्षेत्र व फलोत्पादन बाजारपेठेचा विकास, अभियांत्रिकी ऑटोमोबाईल, अन्नप्रक्रिया आणि माहिती तंत्रज्ञान उद्योगांना

सहाय्यभूत ज्ञाननगरी, कौशल्य विकास केंद्र, अत्याधुनिक सुविधा असलेल्या वाहतूक व्यवस्थेचा विकास, अत्याधुनिक सुविधा असलेले आंतरराष्ट्रीय विमानतळ, मुंबई-कल्याण-पुणे रेल्वे मार्ग, नाशिकला जोडणारे धुळे, पुणे, औरंगाबाद, मुंबई हे सर्व रेल्वे मार्ग, नाशिकला जोडणारे धुळे, पुणे, औरंगाबाद, मुंबई हे सर्व रस्ते चौपदरीकरण, साडेपाच किलोमीटर लांबीचा राज्यातील सर्वात मोठा उड्डाणपुल येथे होणार आहे.

- ५) सातपूर, औद्योगिक वसाहतीत आज अमेरिकेतील आर्किटेक्ट कंपनीसाठी 'बीपीओ'चे काम सुरू असून अंबडमधील आयटीपार्क येत्या चार पाच वर्षात सुरू होणार आहे. त्याचप्रमाणे कोटून्स सॅच्युरी वर्ल्ड यासारखी छोटी शॉप्स म्हणजे नेटवर्किंग आणि कनेक्टिव्हिटीचा चमत्कार आहे.
- ६) दिंडोरी-ओझरच्या पट्ट्यात साकारला जाणारा 'कार्गो प्रकल्प'.
- ७) राज्यातील पहिली खाजगी बाजारसमिती ओझर परिसरात उभारली जाणार आहे. दिल्लीच्या सुरी उद्योग समुहाने त्यासाठी १०० कोटी रू.ची योजना आखली आहे. 'नाफेड'ने या प्रकल्पात सहभागीदारी म्हणून काम करण्याचा निर्णय घेतला आहे.
- ८) नाशिक, निफाड, लासलगांव, विंचूर, सायखेडा, दिंडोरी अशा सर्व महत्त्वाच्या कृषी पट्ट्यात बाजाराची २० केंद्रे उघडण्यात येतील. शेतकऱ्याला सर्व सुविधा, योग्य भाव व मार्गदर्शन देण्यात येणार आहे. तज्ज्ञांकडून या भागात गुंतवणूकीचा सल्ला दिला जात आहे. त्यामुळे आडगांव परिसर आणि सिन्नरला जमिनीची खरेदी सुरू असल्याने लवकरच नाशिकमध्ये विशेष आर्थिक क्षेत्र उभारण्याची घोषणा देण्यात येणार आहे.
- ९) एलजी कंपनीचा दीड हजार कोटी रू.चा केबल प्रकल्प नाशकात येणे शक्य.
- १०) जर्मन कंपनीचा मोटार प्रकल्पही नाशकात येण्याची शक्यता.
- ११) भारत दूरसंचार निगमतर्फे ब्रॉड बँडच्या पुढच्या टप्प्यात व्हिडीओ ऑन डिमांडसारख्या सुविधा उपलब्ध होणार.

- १२) महिंद्रा अॅण्ड महिंद्रा कंपनीच्या नवीन लोगोन प्रकल्पांची मुहूर्तमेढ होणार तसेच मायको कंपनीच्या इंधन बचतीच्या कॉमन रोल इंजेक्टर्स प्रकल्पाचे उत्पादन सुरू होणार.
- १३) जिल्ह्यात आंतरराष्ट्रीय फळे-भाजीपाला विक्री केंद्र कार्यान्वित होणार.
- १४) नाशिकमध्ये आता उपग्रहाद्वारे मराठी चित्रपट दिसणार.
- १५) मार्च २००८ मध्ये पहिली पुणे-नाशिक भेट रेल्वे सेवा सुरू करण्यात आली आहे. नाशिकहून सुटणारी ही गाडी कल्याण, पनवेल, कर्जत आणि लोणावळा मार्गे पुण्याला जाईल.

### ३.२५ असे असेल २०१५चे नाशिक

- १) देशातील दुसऱ्या क्रमांकाचा उड्डाणपूल नाशिकमध्ये.
- २) रिंगरोडचा महत्वाकांक्षी प्रकल्प नाशिक लगत सहा टाऊनशीप.
- ३) ओझर पंधरा मिनीटांवर, रात्री विमानांच्या लँडिंगसाठी दोन कोटीची गुंतवणूक.
- ४) एकलहरे, शिंदे, विल्होळीसह १४ गावे महानगरपालिकेत.
- ५) उद्योग क्षेत्राचा विस्तार आठ हजार हेक्टरपर्यंत.
- ६) दिंडोरी रोडवर तीनशे हेक्टर एज्युकेशन झोन.
- ७) देवळा, कळवण, मानूर, निफाड व दिंडोरी येथे पालिका.
- ८) नाशिक-मुंबई एका तासात, औरंगाबाद, पुणे मार्गे ही चौपदरी.
- ९) पायाभूत सुविधांमध्ये अग्रेसर.

हा सर्व विकास वाढत्या लोकसंख्येची गरज लक्षात घेवून केला जाणार आहे.

नाशिकची लोकसंख्या २००८ मध्ये १४ लाख २०११ मध्ये १७ लाख, तर २०१६ मध्ये २१ लाख इतकी असेल असा अंदाज आहे.<sup>१८</sup>

### सारांश :

प्रस्तुत प्रकरणामध्ये संपूर्ण नाशिक जिल्ह्याची भौगोलिक, सामाजिक तसेच आर्थिक बाकीबरोबरच होऊ घातलेल्या प्रकल्पाला आढावा घेण्यात आलेला आहे.



## संदर्भ सूची

१. २००४ 'नाशिक जिल्हा सिंहस्थ कुंभमेळा' २००३-२००४ माहिती व जनसंपर्क महासंचालनालय, महाराष्ट्र शासन मंत्रालय, मुंबई.
२. येवलेकर अनंत, २९ एप्रिल 'गर्भ हवा' दैनिक गांवकरी पृ.३
३. मानकर शिवाजी (२०००) 'नाशिक पर्यटन मार्गदर्शिका' महाराष्ट्र राज्य पर्यटन विकास मंडळे, नाशिक उत्सव समिती, पृ.५.
४. महाजन महेंद्र, ३० जानेवारी २००८ 'नाशिकची उद्यम नगरीकडे वाटचाल' दैनिक सकाळ, नाशिक.
५. देवगिरे संपत, महाजन महेंद्र 'नाशिक धार्मिक नगरी ते कॉमनरेल, स्कॉर्पिओ अन् सुखोई' दैनिक सकाळ, नाशिक पृ.१.
६. मानकर शिवाजी 'पुर्वोक्त' पृ.७.
७. (२००३-२००४) 'जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन' जिल्हा सांख्यिकीय कार्यालय, नाशिक.
८. देवगिरे संपत 'पुर्वोक्त' पृ.३.
९. लोकराज्य (मे २००२) मासिक पृ.३६.
१०. बेदरकर विनोद (१५ ऑगस्ट २००७) 'स्वातंत्र्य लढयापासून सुवर्ण त्रिकोणापर्यंत', दैनिक सकाळ, नाशिक, पृ.४.
११. देगलूरकर गो.ब. आणि पुरचुरे चि.न. (६ फेब्रुवारी १९९९) 'नाशिक-त्र्यंबक ऐतिहासिक आणि सांस्कृतिक यथादर्शन भारतीय इतिहास', संकलन समिती महाराष्ट्र, पुणे.
१२. पाटील प्रतिभाताई (२९ नोव्हेंबर २००७) 'MET चे लोक प्रत्यार्पण सोहळा उद्घाटनपर भाषण', दैनिक सकाळ, नाशिक
१३. पगार गोरख, अर्थ उद्योग, नाशिक निर्माण विशेषांक (२००६) पृ.११ ते ३७.
१४. 'नाशिककरांच्या आयुष्यात फुलणार विकासाची नवी पहाट' (१ जानेवारी २००६) दैनिक लोकमत, नाशिक पृ.१.

१५. कुलकर्णी श्रीकृष्ण (३० जानेवारी २००८) 'शॉपिंग मॉलची लोकाभिमुखता वाढता वाढता वाढे', दैनिक सकाळ, नाशिक.
१६. पाटील राजू (५ एप्रिल २००७) 'आयटीचा परिसस्पर्श' दैनिक सकाळ, नाशिक पृ.४.
१७. टाईम्स वृत्तसेवा (१३ जानेवारी २००८) 'नाशिक पुणे रेल्वे सेवा येत्या मार्च पासून' दै.महाराष्ट्र टाईम्स, मुंबई पृ.५.
१८. भाभे जयंत (२००८) सकाळ नाशिकरोड संपर्क कार्यालयाचे वर्धापनदिन विशेष, दै.सकाळ, नाशिक. २५ जानेवारी २००८, पृ.१, ४, ५.

## प्रकरण चौथे

### महाराष्ट्रातील भाजीपाला उत्पादनाच्या किंमतीतील चढ उतार

#### ४.१ शेतमाल विक्रीव्यवस्था : अर्थ व महत्त्व

विक्री व्यवस्था किंवा विपणन ही अशी प्रक्रिया आहे की, ज्याद्वारे उत्पादक व ग्राहक यांना एकत्र आणले जाते. शेतमाल विक्री व्यवस्थेद्वारे शेतमालाचे उत्पादक व शेतमालाचे ग्राहक यांना एकत्र आणले जाते. कार्यक्षम विक्रीव्यवस्था आर्थिक व्यवहार वाढविण्याच्या दृष्टीने महत्त्वाची भूमिका बजावते. तसेच उत्पादन झालेल्या उत्पादनाचा आर्थिक दृष्टीने चांगला वापर होण्याच्या दृष्टीने कार्यक्षम विक्री व्यवस्थेची गरज असते.

उपलब्ध होणारा विक्रेय वाढावा ग्राहकांपर्यंत पोहोचविण्याच्या बाबतीत बाजारव्यवस्थेचा विचार करावा लागतो. बाजार व्यवस्था योग्य प्रकारची असणे विक्रेय वाढावा वाढविण्यासाठी व एकूणच शेती विकासासाठी आवश्यक असते. नाशवंत स्वरूपाचा शेतमाल वेळेत बाजारात नेला जाऊन तो ग्राहकांपर्यंत पोहचणे आवश्यक असते. शेतमालाच्या बाजारात ठोक व्यापारी, किरकोळ व्यापारी, दलाल, अडते वगैरेची साखळी असते व अशा मध्यस्थांमार्फत शेतकऱ्याला आपला माल विकावा लागतो. शेती बाजारात धान्य, डाळी वगैरे खरेदी करणारे उपभोक्ते, औद्योगिक कच्चा माल खरेदी करणारे उत्पादक, निर्यात करणारे व्यापारी असे तीन प्रकारचे ग्राहक असतात. भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेती उत्पादनाचा वाटा मोठा असल्याने शेतकी बाजार हा सर्वात मोठा व सर्व देशभर कानाकोपऱ्यात पसरलेला दिसून येतो. ग्राहक व उत्पादक यांना एकत्र आणण्याचे काम एका साखळीमार्फत केले जाते. शेतमाल गोळा करणे, वहतूक व्यवस्था, साठवण व्यवस्था, पतपुरवठा इ. घटकांचा या साखळीत समावेश होतो.

#### ४.१.१ विक्री व्यवस्थेचे महत्त्व

१) उत्पादन प्रक्रिया पूर्ण होण्यासाठी विक्री व्यवस्था गरजेची

सर्व प्रकारच्या उत्पादनासाठी विक्री व्यवस्था आवश्यक असते. परंतु शेतीच्या बाबतीत विक्री व्यवस्थेच्या पुढील काही महत्त्वाच्या वैशिष्ट्यपूर्ण बाबींमुळे ती अधिक

महत्त्वाची ठरते. शेतमालाच्या विक्रीच्या बाबतीत विशेष व्यवस्था करण्याची गरज असते. शेतमाल विक्रीव्यवस्थेच्या बाबतीतील काही वैशिष्ट्यपूर्ण बाबी पुढीलप्रमाणे.

- १) शेती उत्पादन हे भौगोलिकदृष्ट्या खूप मोठ्या प्रदेशात विखुरलेले असते.
- २) शेतमाल नाशवंत असल्याने तो ग्राहकांना मिळेपर्यंत त्यावर काही प्रक्रिया कराव्या लागतात, तो साठवावा लागतो.
- ३) शेती उत्पादन विशिष्ट हंगामातच होते, परंतु शेतमालाची मागणी वर्षभर असते.
- ४) शेतमालाच्या साठवणुकीला भरपूर जागा व्यापणारी असते.
- ५) शेती उत्पादनाचे कारखानदारी उत्पादनाप्रमाणे प्रमाणीकरण करणे कठीण असते.

## २) पुरेशा विक्रेय वाढाव्याची उपलब्धता

पुरेशा विक्रेय वाढावा उपलब्ध होण्याच्या दृष्टीने कार्यक्षम विक्रीव्यवस्था महत्त्वाची ठरते. आर्थिक विकासाच्या प्रक्रियेत सातत्य राहण्यासाठी उपभोक्ते, उद्योग व निर्यात यासाठी मोठ्या प्रमाणात वाढावा उपलब्ध होणे गरजेचे असते.

## ३) उत्पादन वाढीस प्रोत्साहन

उत्पादन वाढीला प्रोत्साहन मिळण्यासाठी कार्यक्षम विक्रीव्यवस्था आवश्यक ठरते. विक्रीव्यवस्था चांगली असेल, तर शेतकऱ्यांना शेतमालाच्या योग्य किंमती मिळून उत्पादन वाढीची प्रेरणा मिळते.

## ४) किंमतीतील तफावत कमी करणे

उपभोक्त्याने दिलेली किंमत व उत्पादकाला मिळणारी किंमत यात फार तफावत असेल, तर दोन्हीही घटकांचे नुकसान होते. किंमतीतील तफावत कमी करण्यासाठी विक्रीव्यवस्थेतील मध्यस्थ कमी करणे गरजेचे असते. चांगल्या विक्री व्यवस्थेद्वारे ग्राहकाने खर्च केलेल्या पैशातील अधिकाधिक रक्कम उत्पादकाला मिळते.

#### ५) वेगवेगळ्या क्षेत्रात योग्य संबंध राखणे

शेतमालाची विक्री व विविध वस्तूंचा विनिमय यात समन्वय असणे अर्थव्यवस्थेच्या स्थैर्यासाठी आवश्यक असते. भारतीय अर्थव्यवस्थेतील विनिमय व्यवहारात शेती उत्पादनाची खरेदी विक्री हा मोठा भाग आहे. तसेच शेती आदाने व उपभोग्य वस्तू यांसारख्या अनेक वस्तू शेती क्षेत्राला पुरविल्या जातात. या सर्व वस्तूंच्या किंमतीचा शेती उत्पादनाच्या किंमतीशी योग्य समन्वय साधणे महत्त्वाचे ठरते.

#### ६) किंमत स्थैर्य

किंमत स्थैर्य राखण्याच्या दृष्टीने कार्यक्षम विक्री व्यवस्था महत्त्वाची असते. तीच किंमत स्थैर्य निर्माण करण्यास सहाय्यभूत ठरते.

#### ७) मालाची नासाडी टाळणे

कार्यक्षम विक्री व्यवस्थेत योग्य साठवण, मालाची लवकर उठाव करण्याची क्षमता आणि कार्यक्षम वाहतूक व्यवस्थेचा समावेश असल्याने मालाची नासाडी होत नाही.<sup>१</sup>

#### ४.१.२ आदर्श शेतमाल विक्री व्यवस्थेची वैशिष्ट्ये

शेतकऱ्यांना त्यांनी उत्पादित केलेल्या शेतमालाला योग्य भाव मिळण्यासाठी विक्रीव्यवस्था चांगली असायला हवी. चांगल्या किंवा आदर्श शेतमाल विक्री व्यवस्थेची वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे.

#### १) किंमत मध्यस्थ

शेतमालाचे उत्पादक व त्याचे ग्राहक यांच्यामध्ये मध्यस्थ कमीत कमी असावेत. त्यामुळे ग्राहकांनी खर्च केलेली अधिक रक्कम शेतकऱ्यांना मिळून त्याचे उत्पन्न वाढते.

#### २) बाजारविषयक अद्ययावत माहितीची उपलब्धता

बाजारविषयक माहिती उदा. शेतमालाची आवक, किंमती, निर्यातीची संधी शेतकऱ्यांना उपलब्ध व्हायला हवी.

### ३) वाहतूक व दळणवळण सुविधा

शेतमालाची वाहतूक करण्यासाठी स्वस्त, कार्यक्षम व जलद वाहतूक व्यवस्था आवश्यक ठरते, तसेच दळणवळण सुविधांचीही उपलब्धता असायला हवी, ती कार्यक्षम आणि कमी खर्चिक देखील हवी.

### ४) साठवणूक व्यवस्था

शेतमालाची साठवणूक करण्यासाठी गुदामांची सुविधा उपलब्ध व्हायला पाहिजेत, तसेच गुदामात ठेवलेल्या शेतमालाच्या पावतीवर कर्ज मिळण्याची व्यवस्था उपलब्ध असायला हवी. त्यामुळे शेतकऱ्यांना आपल्या मालाला योग्य किंमत मिळेपर्यंत माल रोखून ठेवणे शक्य होते.

### ५) प्रमाणीकरण व इतर सोयी

शेतकऱ्यांना शेतमालाचे प्रमाणीकरण व प्रतवारी करण्याच्या सोयी उपलब्ध हव्यात. त्यामुळे प्रमाणीकरण व प्रतवारी करता येऊन शेतमालाला योग्य किंमत मिळणे शक्य होते. माल यात शेतकऱ्यांची मानसिकता अनुकूल करण्यासाठी शिक्षण/प्रशिक्षण कार्यक्रमाची जोड आवश्यक असते.

### ६) सुसंघटितपणा

सुसंघटित बाजारव्यवस्था ही चांगली व्यवस्था मानली जाते. शेतमाल विक्री व्यवस्थेतील संस्था संघटित असतील, तर शेतमालाला योग्य किंमत मिळणे शक्य होते. शेतमालाचा दर्जा नियंत्रित करण्याच्या सोयी, विक्रीची व्यवस्था, मालाची चढ उतार, वाहतूक अशा सर्व कार्यात सहभागी संस्था सुसंघटित असल्या पाहिजेत.

## ४.२ विक्री व्यवस्थेचे / विपणन कार्ये

शेतमालाचा उत्पादक आणि अंतिम ग्राहक यांच्यामधील अंतरामुळे विक्रीव्यवस्थेची/विपणनाची गरज निर्माण होते. या क्रियेमध्ये अनेक गोष्टी समाविष्ट असतात. त्यांना विक्री व्यवस्थेची कार्ये असे म्हणतात.

प्रो.एफर्सनच्या मते, काळ आणि अंतर या दोनही संदर्भात उत्पादकापासून उपभोक्त्यापर्यंत माल नेण्यामध्ये ज्या क्रिया आवश्यक असतात त्यांचा समावेश विक्री व्यवस्थेत/विपणन कार्यात होतो. (The marketing functions are those activities necessary to move products, in time and space, from producers to consumers)

विक्री व्यवस्थेच्या क्रियेमध्ये आपण कशाचा समावेश करतो त्यावर विक्रीव्यवस्थेचे कार्य अवलंबून राहतील. एका दृष्टीने, जमिनीची लागवड करण्यापासूनच विक्री व्यवस्थेची क्रिया सुरू होते. कारण पेरणीच्या वेळेनुसार कापणी आणि विक्री यांच्या वेळा निश्चित होतील तसेच कोणत्या मालाचे उत्पादन घेण्याचे ठरविले त्यानुसार त्याचवेळी विपणनाची पद्धत निश्चित होईल. व्यापक अर्थाने हे विधान बरोबर असले तरी प्रत्यक्षात मात्र विपणन कार्यात त्या सर्व क्रियांचा समावेश केला जातो. ज्या मूळ वस्तूच्या उत्पादनाचा काळ आणि स्थान यापासून सुरू होतात आणि अंतिम ग्राहकाच्या खरेदीपाशी संपतात. (The marketing functions would include all activities from the time and place of production of the original raw commodity to the final purchase and use by the ultimate consumer)

प्रो.एफर्सनच्या मते विपणन कार्यामध्ये खालील घटकांचा समावेश करायला हवा.

#### अ) मालाचे एकत्रीकरण

छोट्या मात्रेत तयार झालेले उत्पादन एकत्रित करून त्याची मात्रा वाढविणे याला एकत्रीकरणाचे कार्य म्हणतात. माल एकत्रित केल्यामुळे अनेक गोष्टी अधिक कार्यक्षमतेने करणे शक्य होते. मालाच्या एकत्रीकरणाची आवश्यकता अनेक कारणामुळे उद्भवते.

१) शेतीचे क्षेत्र छोट्या छोट्या धारणक्षेत्रामध्ये विभाजित असते. मोठ्या प्रमाणावरील शेतीपेक्षा छोट्या शेतीचे इतर अनेक फायदे असले तरी लहान आकारामुळे विक्रीच्या कार्यात अडचण येते. त्यामुळे छोट्या शेतांमधील थोडे थोडे उत्पादन

स्वतंत्रपणे विकून खर्च वाढविण्यापेक्षा मालाचे एकत्रीकरण करून तो बाजारात नेणे फायदेशीर ठरते.

- २) प्रमाणिकरण प्रत्येक शेतात तयार होणाऱ्या मालाच्या दर्जात फरक असतो. परंतु उपभोक्त्यांना सर्वकाळ साधारणतः समान दर्जाची वस्तू हवी असते. जर मालाचे एकत्रीकरण केले तर ठराविक दर्जा प्रमाणे त्याची प्रतवारी करून उपभोक्त्यांना हवा असलेला दर्जा उपलब्ध करून देता येतो.
- ३) भरपूर माल असल्यास त्याची प्रतवारी कमी खर्चात होऊ शकते. छोट्या क्षेत्रातील कमी उत्पादनात प्रतवारी करणे खर्चिक ठरते.
- ४) दळणवळणाच्या दृष्टीने सुद्धा मालाचे एकत्रीकरण फायदेशीर ठरते. पूर्ण ट्रक भरून माल पाठविणे ही गोष्ट प्रत्येकानी थोडा थोडा माल स्वतंत्रपणे पाठविण्यापेक्षा केव्हाही कमी खर्चाचा राहिल.
- ५) ज्या मालाला बाजारात विकण्यापूर्वी काही प्रक्रियेची गरज असते त्यासाठी मालाचे एकत्रीकरण करणे किफायतशीर ठरते. छोट्या मात्रेत असलेल्या मालावर प्रक्रिया करतांना कामे तीच करावी लागतात व त्यासाठी खर्चात विशेष फरक पडत नाही. त्यापेक्षा जास्त मालासाठी तीच कार्ये केली तर बचत होऊ शकते.

## ब) प्रक्रिया

शेतीचे जसजसे व्यापारीकरण होत जाते तसतसे शेतमालावरील प्रक्रियेचे एक विपणन कार्य म्हणून महत्त्व वाढते. ज्या क्रियेमुळे शेतमालाचा नाशिवंतपणा कमी होतो किंवा तो माल जास्त उपयोगी स्वरूपात बदलला जातो त्या क्रियेला प्रक्रिया असे म्हणतात. मानवी उपभोगासाठी योग्य स्वरूपात येण्यासाठी निरनिराळ्या शेतमालाला कमी जास्त प्रक्रियेची गरज असते. उदा. फळांच्या बाबतीत प्रक्रियेचा विशेष संबंध येत नाही. आंबे किंवा केळी पिकविणे आणि मग विक्रीसाठी आणणे एवढीच क्रिया त्यात आवश्यक आहे. परंतु कापूस मात्र आहे त्या स्वरूपात उपभोक्त्यापर्यंत जात नाही. जीनिंग, सूत काढणे, कपडा विणणे इ. क्रिया पूर्ण झाल्यानंतरच तो उपभोगासाठी योग्य ठरतो.



**शेतमालाच्या पुक्रियेमुळे पुढील फायदे होतात.**

- १) वस्तू जास्त उपयोगी होऊ शकते.
- २) वस्तूचा दर्जा वाढविणे शक्य होते.
- ३) प्रक्रियेमुळे शेतमालावरील कीड वेगळी केली जाते, किंवा खराब माल बाजूला केल्याने बाकी उत्पादन खराब होत नाही.
- ४) अनावश्यक माल बाजूला काढल्याने दळणवळणाचा खर्च कमी येतो.

**क) दळणवळण**

उत्पादनाच्या ठिकाणापासून उपभोगाच्या ठिकाणापर्यंत वस्तू नेणे ही गोष्ट दळणवळणात अभिप्रेत आहे. उदरनिर्वाहपर शेती असली तरी शेतातून शेतकऱ्याच्या घरापर्यंत माल नेण्याची गरज असते. सामान्यतः शेतीचे उत्पादन बाजारापासून दूर असते. उत्पादनाच्या तुलनात्मक फायद्यांचा विचार करून लागवड केली जात असतांना दळणवळणाचे महत्त्व वाढत जाते. प्रसिद्ध नागपुरी संत्रा देशाच्या इतर भागात उपलब्ध होतो किंवा आंध्र प्रदेशातील तांदूळ महाराष्ट्रात मिळतो. यामागे दळणवळणाची कार्यक्षमता हे एक कारण आहे. भारतासारख्या देशात दळणवळणाचे साधन म्हणून बैलगाड्या महत्त्वाच्या आहेत, शिवाय ट्रक्स, रेल्वे यांचाही उपयोग दूर अंतराच्या वाहतुकीसाठी केला जातो. अमेरिकेसारख्या प्रगत देशात नाशीवंत शेतमालाच्या वाहतुकीसाठी विमानसेवेचा अधिकाधिक वापर होत आहे. अर्थात वाहतूकीचे साधन कोणते आहे त्यानुसार दळणवळणाचा खर्च कमी जास्त होतो.

**ड) संग्रहण**

संग्रहण म्हणजे वस्तू साठवून ठेवण्याची क्रिया. वस्तूचे स्वरूप नाशीवंत आहे की टिकाऊ यानुसार शीतगृह, गोदामे किंवा इतर ठिकाणी काही काळ वस्तू साठवून ठेवली जाते. संग्रहणाची गरज उद्भवण्याची कारणे पुढीलप्रमाणे आहेत.

- १) प्रक्रिया करून नवीन वस्तू तयार करतांना मूळ मालाचा संग्रह करावा लागतो. उदा. संत्र्यापासून सरबत किंवा इतर पदार्थ तयार करण्यासाठी संत्र्याचा संग्रह करावा लागेल. कारण रोजच्या गरजांप्रमाणे संत्रा खरेदी

करणे शक्य होत नाही. डाळ तयार करणाऱ्या गिरण्या तूर, हरभरा इ. चा संग्रह करतात. तेल गिरण्या शेंगदाणा, जवस तीळ इ. तेलबियांचा संग्रह करतात.

- २) जर वस्तूचे उत्पादन विशिष्ट हंगामात होणारे असेल तर इतरवेळा तिच्या किंमतीत जे बदल होतात त्यांचा फायदा घेण्यासाठी मालाचे संग्रहण केले जाते.
- ३) वस्तू जर नाशीवंत असेल तर ती जास्त काळ टिकून मागणी प्रमाणे विकता यावी म्हणून संग्रहण केले जाते. फळे, भाजीपाला ही उदाहरणे देता येतील.
- ४) वस्तूची गुणवत्ता किंवा दर्जा वाढावा म्हणून संग्रहण केले जाते जसे फळे पिकविली जातात किंवा तंबाखूवर प्रक्रिया करण्यासाठी संग्रहण केले जाते.
- ५) बाजारात विशिष्ट माल सारख्यावेळी विक्रीला आला तर त्याची किंमत घसरण्याची शक्यता असते. वस्तूची किंमत वाजवी पातळीला टिकवून ठेवण्यासाठी सगळा माल एकदम न विकता त्याचे संग्रहण करतात.
- ६) संग्रहणामुळे हंगामी उत्पादन असलेली वस्तू सुद्धा इतर वेळी बाजारात विकता येते. त्यामुळे तिला नेहमीपेक्षा जास्त किंमत मिळणे शक्य होते.

### इ) वित्त प्रबंधन

कृषी विपणनामध्ये अनेक अवस्थांना पैशाची गरज भासते. हा सर्व पैसा उत्पादक स्वतः खर्च करू शकत नसल्याने प्रत्ययायी आवश्यकता निर्माण होते. शेतमालाचे उत्पादन ते विक्री यामध्ये अनेक क्रिया येत असल्याने वेगवेगळ्या व्यक्तित्ना त्या त्या क्रियेसाठी वित्तपुरवठा आवश्यक ठरतो.

- १) ज्या वस्तुवर प्रक्रिया करावी लागते त्याचा संग्रह करण्यासाठी बराच पैसा खर्च करून मालाची खरेदी केली जाते. प्रत्यय उपलब्ध असल्याशिवाय ही गोष्ट करणे शक्य होणार नाही.

- २) अनेक क्रिया हाती घेतांना अग्रिमराशी (Advance) ावी लागते. उदा. दळणवळणाची साधने भाड्याने घ्यावयाची झाल्यास त्यासाठी आधी अग्रिमराशी द्यावी लागेल. अनेक ठिकाणी असे काम पडत असल्याने प्रत्ययाची गरज भासते.
- ३) माल साठविण्यासाठी जी साधने लागतात त्यांच्या खरेदीसाठी प्रत्ययाची गरज असते. उदा. सफरचंदाची निर्यात लाकडी किंवा कार्डबोर्डच्या खोक्यातून करावी लागते. ते खरेदी करण्यासाठी पैशाची आवश्यकता असते.

### ई) विक्री

मालाची खरेदी आणि विक्री हा कृषी विपणनाचा सर्वात महत्त्वाचा भाग आहे. याच एका उद्देशाने उत्पादनाची क्रिया हाती घेतली जाते. आपल्या मालाचा विनियोग कोणत्या पद्धतीने करायचा याचा निर्णय उत्पादक घेत असतो. स्वतःच्या उपभोगासाठी माल ठेवणे, सालदाराला वसतू रूपात मोबदला देण्यासाठी ठेवणे, बियाण्याची तरतूद करणे, खेड्यात सावकाराला किंवा व्यापाऱ्याला माल विकणे, मध्यस्थाच्या मार्फत विक्री करणे इ. पर्याय त्याच्यासमोर असतात. यापैकी कोणते पर्याय त्याच्यासमोर असतात यापैकी कोणते पर्याय निवडले जातील ते निरनिराळ्या घटकांवर अवलंबून राहिल.

- १) वस्तू वर्णन किंवा नमुन्यावरून ओळखण्यासारखी असली तर दूरच्या मोठ्या बाजारपेठेत विक्री होऊ शकते. अर्थात त्यासाठी वस्तूचा दर्जा चांगला हवा, वाहतूकीत ती खराब होण्याची शक्यता नको.
- २) शेतकऱ्याचे उत्पादन कोणत्या वेळी विक्रीस उपलब्ध आहे यावर विक्रीची पद्धत अवलंबून राहिल तसेच ते कोणत्या जागी उपलब्ध आहे यानुसार फरक पडतो. हंगाम असतांना मध्यस्थ कमी किंमतीला खेड्यातून माल खरेदी करतात. जर ती जागा बाजारपेठेपासून दूर असेल तर खेड्यात जागेवरच विक्री करण्याची शेतकऱ्याची प्रवृत्ती राहिल.

## फ) आवेष्टन

वस्तू सोयीस्कर अशा वेष्टनात ठेवणे ही क्रिया बाजार विक्रीमध्ये महत्त्वाची असते कारण

- १) एरवी बरीच जागा व्यापणाऱ्या वस्तू सुटसुटीत स्वरूपात ठेवता किंवा पाठविता येतात. उदा. कापसाच्या गाठी.
- २) ओवष्टनामुळे मालाला संरक्षण मिळते व संभाव्य नुकसान टाळता येते.
- ३) थोड्या जागेमध्ये जास्त वस्तू संग्रहित करणे शक्य होते. त्यामुळे संग्रहणाचा आणि दळणवळणाचा खर्च कमी येतो.

## ग) जोखीम स्विकारणे

कृषी विपणनात जोखीम स्विकारण्याचे कार्य महत्त्वपूर्ण आहे. एखादी व्यक्ती किंवा संस्था जोखीम स्वीकारते याचा अर्थ विपणनाची कार्ये करतांना माल खराब होण्याची किंमतीत अनपेक्षित चढ उताराची किंवा वाहतुकीत नुकसान होण्याची जी शक्यता असते ती गृहीत धरून व्यवहार करते. जी जोखीम निर्माण होते तिची भरपाई माल खरेदी केल्यावर बाजारात विक्रीसाठी येईपर्यंत किंमतीत बदल होऊ शकतो. जर किंमत घसरली तर नुकसान होण्याची शक्यता असते व ते गृहीत धरून व्यवहारा करावे लागतात.

## घ) वितरण

उपभोक्त्याजवळ वस्तू जाण्यासाठी वितरणाचा संबंध येतो. सुरूवातीला जे मालाचे एकत्रीकरण केले जाते तो माल पुन्हा मागणीनुसार वितरित करावा लागतो. ही क्रिया खर्चिक आणि वेळ लागणारी अली तरी आवश्यक आहे, या क्रियेत कधी कधी आवेष्टन, ठोक विक्री, चिल्लर विक्री यांचाही समावेश असतो.

शेतीमधील उत्पादनाचे विपणन करणे ही क्रिया अनेक कार्याची मिळून बनली आहे. या सर्व कार्यांचे महत्त्व सारखे नसले तरी उत्पादनाचे स्वरूप, शेतीच्या उत्पादनातील प्रगती इ. घटकांनुसार वेगवेगळी कार्ये कमी जास्त प्रमाणात आवश्यक ठरतात.

## च) विपणन रचना

शेतीमधील उत्पादनाच्या संदर्भात कृषी विपणनाचे स्थान महत्त्वाचे आहे. विपणनाचे प्रत्यक्ष कार्य, म्हणजे शेतमालाची खरेदी विक्री ज्या ठिकाणी घडून येते त्या बाजार व्यवस्थेचे स्वरूप कसे असते यावर बऱ्याच गोष्टी अवलंबून असतात. या बाजार व्यवस्थेचा अभ्यास विपणनाच्या रचनेत केला जातो. या अंतर्गत येणाऱ्या मुख्य बाबी म्हणजे

- १) विपणीचे (बाजारपेठेचे) प्रकार
- २) व्यापारी प्रथा किंवा शेतमाल विक्रीच्या पद्धती
- ३) बाजारपेठेतील घटक किंवा मध्यस्थ

### ४.२.१ विपणीचे प्रकार

व्यापार व्यवस्थेचा महत्त्वाचा घटक म्हणजे शेतमाल ज्या ठिकाणी विकला जातो त्या बाजारपेठेचे स्वरूप कसे आहे सामान्यता घाऊक बाजारपेठ आणि चिल्लर बाजारपेठ (Wholesale and Retail market) असे दोन प्रकार पाडण्यात येतात. ज्या ठिकाणी शेतमालाच्या खरेदी विक्रीचे व्यवहार ठोक प्रमाणावर होतात त्या बाजारपेठेला घाऊक बाजारपेठ असे म्हणतात. परंतु सामान्य ग्राहकाला मालाची खरेदी स्वतःपुरती करायची असल्याने तो मोठ्या प्रमाणावर करीत नाही. त्याच्या गरजेनुसार किरकोळ खरेदी स्वतःपुरती करायची असल्याने तो मोठ्या प्रमाणावर करीत नाही. त्याच्या गरजेनुसार किरकोळ मालाची विक्री जेथे होते तेथे चिल्लर बाजारपेठ असते. अर्थात हे वर्गीकरण निश्चित असे नाही. एकाच ठिकाणी निरनिराळ्या प्रकार अस्तित्वात असू शकतात. या सर्वांचा विचार करता विपणीचे प्रकार पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

#### i) प्राथमिक घाऊक बाजार

या बाजाराचे व्यवस्थापन सामान्यतः खेड्यातील ग्रामपंचायतीकडे असते. या बाजाराचे क्षेत्र किती राहिल याचा निश्चित नियम नाही. खेडे मोठे असल्यास बाजारपेठ तात्पुरती मर्यादित असते. अन्यथा

काही खेडी मिळून प्राथमिक बाजारपेठ होते. असे बाजार विशिष्ट अंतराने म्हणजे आठवडयातून एकदा किंवा विशिष्ट प्रसंगी भरतात. विक्रेत्याचा माल विकून देण्यासाठी खेडयातील व्यापारी मध्यस्थ म्हणून काम करतो. हात म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या या बाजारात शेतमाल तसेच पशूंची विक्री होते.

## ii) दुय्यम घाऊक बाजार

मंडी किंवा गंज या नावाने हा बाजार ओळखला जातो. प्राथमिक बाजारापेक्षा मोठे क्षेत्र यात येते. रेल्वेची सोय असणारी ठिकाणे, महत्त्वाची व्यापारकेंद्रे, तालुका किंवा जिल्ह्याचे ठिकाण अशा जागी हा बाजार भरतो. आसपासच्या भागातील माल येथे विक्रीसाठी आणला जातो. या बाजारातील व्यवहार सतत चालू असतात. मालाची उलाढाल मोठ्या प्रमाणावर होत असल्याने अनेक जाणकार तेथे हजर असतात. विविध प्रकारच्या शेतमाल या बाजारात विक्रीसाठी येत असल्याने तेथे अनेक सोयी उपलब्ध असतात. उदा. दळणवळणाची साधने, प्रत्यय संस्था, संपर्क साधने, संग्रहणाच्या सोयी इ.

## iii) अंतिम बाजार

या बाजारात शेतमालाची अंतिम विक्री होते. ही विक्री एकतर उपभोक्त्यालाच होऊ शकते, किंवा मालावर प्रक्रिया करणाऱ्या व्यक्तीला होऊ शकते. आणखी एक शक्यता म्हणजे इतर भागात मालाचे पुनर्वितरण करण्यासाठी अथवा विदेशात पाठविण्यासाठी ही विक्री होऊ शकते. साहजिक ही बाजारपेठ अतिशय मोठी असते. आणि जी अतिशय प्रसिद्ध व्यापारी केंद्रे होऊ शकते. साहजिक ही बाजारपेठ अतिशय मोठी असते, आणि जी अतिशय प्रसिद्ध व्यापारी केंद्रे आहेत किंवा जेथून जहाजाने माल पाठविणे शक्य आहे अशा ठिकाणी अंतिम बाजार अस्तित्वात येतो.<sup>१</sup>

### ४.३ शेतमाल विक्रीच्या पद्धती

#### १) हप्ता पद्धत

शेतकरी जेव्हा बाजारात माल विकण्यासाठी आणतो तेव्हा त्याच्यातर्फे दलाल वि. अडत्या किंमत ठरविण्याचे काम करतो. त्यासाठी अडत्याच्या हातावर एक कापड टाकतात जे व्यापारी माल खरेदी करू इच्छितात ते त्याची खरेदी किंमत सांगताना कापडाखाली हात घालून अडत्यांच्या बोटाना स्पर्श करतात. त्यावरून त्याला किंमत कळते. ज्या व्यापाऱ्याने जास्तीत जास्त किंमत सांगितली असेल त्याचे नाव जाहिर केले जाते. अर्थात कापडाच्या आतल्या आत ठरलेल्या भावाबद्दल शेतकरी पूर्णपणे अंधारात असतात. व्यवहारातील गुप्ततेमुळे अडत्या आणि व्यापारी दोघे मिळून शेतकऱ्याला सहज फसवू शकतात.

#### २) लिलाव पद्धत

या पद्धतीत अनावश्यक गुप्तता नाही. माल घेऊ इच्छिणाऱ्या व्यापाऱ्यांना ते देण्यास तयार असलेली किंमत जाहीर करण्यास सांगितले जाते. जो सर्वात जास्त किंमत सांगेल त्याला माल मिळतो. इथेसुद्धा दलाल असतो. व्यापाऱ्यांनी आधीच आपसात ठरविले असेल तर मालाची किंमत पाडून तो खरेदी करणे या पद्धतीतही शक्य आहे. परंतु किंमत ठरण्याची क्रिया गुप्त नसल्यामुळे शेतकऱ्यांची फसवणूक कमी होते. व्यापाऱ्यांची संख्या जास्त असल्यास त्यांच्यात माल घेण्याची स्पर्धा झाल्याने शेतकऱ्याला जास्त किंमत मिळू शकते. त्यामुळे हप्ता पद्धतीपेक्षा लिलाव पद्धत श्रेयस्कर ठरते.

#### ३) वाटाघाटीची पद्धत

ज्या व्यापाऱ्यांना माल खरेदी करायचा असेल ते सोयीनुसार येऊन त्यांना योग्य वाटणारी किंमत देऊ करतात. शेतकऱ्यातर्फे दलाल बोलणी करतो. ज्या व्यापाऱ्याची किंमत वाजवी वाटेल त्याला माल विकला जातो. हा व्यवहार दलाल करीत असला तरी शेतकऱ्यांच्या समोरच केला जातो.

#### ४) नमुना पद्धत

या पद्धतीमध्ये शेतकऱ्याने विक्रीस नेलेला माल पोत्यामध्ये भरून तसाच ठेवतात. दलाल त्याच्या मालाचा नमुना घेऊन व्यापाऱ्यांना दाखवितो आणि त्याआधारे किंमत ठरविली जाते. या पद्धतीत गुप्तता नसली तरी नमुना व प्रत्यक्ष माल यांच्यात फरक असण्याच्या खऱ्या खोट्या शक्यतेच्या आधारावर बरीच घासाघीस होते व व्यापारी स्वतःचा फायदा करून घेतात.

#### ५) बंद निविदा पद्धत

शेतकऱ्यांनी आणलेला माल व्यापाऱ्यांना पाहण्यासाठी ठेवतात. प्रत्येकाच्या मालाला विशिष्ट क्रमांक दिला जातो. नंतर व्यापारी वर्ग त्यांना योग्य वाटणारी किंमत त्या त्या क्रमांकांनुसार लिहितात व आपला पसंतीक्रम देतात. हे बंद अर्ज नंतर उघडण्यात येऊन विशिष्ट मालाला देऊ करण्यात आलेली महत्तम किंमत आणि पसंती क्रमांक या आधारावर विक्री होते. फसवणुकीची शक्यता बरीच कमी असलेली ही पद्धत नियंत्रित बाजारपेठेत अंमलात आणली जाते.

#### ६) मोघम पद्धत

खरेदीदार आणि विक्रेता शेतकरी या उभयपक्षांना मान्य असलेल्या या पद्धतीत शेतकरी आणि खरेदीदार यांच्यात माल विक्रीचा तोंडी करार होतो. परंतु विक्रीची निश्चित किंमत ठरविली जात नाही. प्रत्यक्ष माल उचलतांना बाजारात जी प्रचलित किंमत असेल ती दिली जाईल असे गृहीत धरण्यात येते.

#### ७) ढीग पद्धत

यामध्ये शेतकऱ्यांच्या मालाचे दर्जानुसार ढीग केले जातात व संपूर्ण ढीग विशिष्ट किंमतीला विकला जातो. किंमत ठरवण्याच्या प्रक्रियेत शेतकऱ्याला वाव नसतो आणि विक्रीत नकाराधिकारही नसतो.



#### ४.४ बाजारातील मध्यस्थ

शेतमालाच्या विक्रीमध्ये असे दिसून येते की माल विकणारा शेतकरी आणि घेणारा व्यापारी यांच्यामध्ये दलालांची किंवा मध्यस्थाची साखळी असते. प्रत्येकजण आपल्या कामाचे कमिशन घेतो. व्यापारी वर्ग संघटित आणि बदलत्या परिस्थितीची जाणीव ठेवणारा असल्याने मध्यस्थांशी संगनमत करून शेतकऱ्यांना फसवू शकतो. या फसवणुकीमुळे आणि कमिशनमुळे शेतकऱ्याच्या हाती पडणारी रक्कम बरीच कमी असते व त्याचे शोषण होते. जेथे नियंत्रित बाजारपेठा अस्तित्वात आल्या आहेत तेथे मध्यस्थांच्या गैरव्यवहारांना थोडा पायबंद बसला आहे.

बाजारातील प्रमुख मध्यस्थ पुढीलप्रमाणे.

##### १) ग्रामीण व्यापारी

खेड्यात राहणार हा छोटा व्यापारी शेतकऱ्यांजवळील माल किंमत कमी असतांना खरेदी करतो आणि किंमती वाढण्याच्या वेळी घाऊक बाजारात नेऊन विकतो. दळणवळणाच्या साधनांची अडचण असल्याने किंवा दलालांशी संबंध न येता जागेवर माल विकला जात असल्यामुळे ग्रामीण व्यापाऱ्याला शेतकऱ्यांकडून बराच माल मिळतो.

##### २) फिरता व्यापारी

कमी किंमतीला खरेदी व जास्ती किंमतीला विक्री असाच व्यवहार फिरते व्यापारी करतात. ते निरनिराळ्या गावात फिरून माल गोळा करतात आणि जो मोठा बाजार जवळ असेल तेथे नेऊन विकतात.

##### ३) कच्चा आडत्या

शेतमाल विकण्याच्या संदर्भात जो निरनिराळी कामे उद्भवतात ती करण्यासाठी शेतकऱ्याला मदत करण्याचे कार्य कच्चा आडत्या करतो. मालाच्या विक्रीत त्याला फारसा रस नसून माल गोळा करणे व पाठविणे हेच काम मुख्य असते. त्याच्या मार्फत माल विकला जाण्याची खात्री असल्यास हा आडत्या शेतकऱ्याला कर्ज देण्याचे काम सुद्धा करतो.

#### ४) पक्का अडत्या

माल गोळा झाल्यानंतर त्याचे वितरण करण्याचे काम पक्का अडत्या करतो. मालाची खरेदी पूर्ण होण्याच्या संदर्भात निरनिराळी कार्ये त्याला करावी लागतात. मालाच्या वितरणाशी संबंध असल्यामुळे तो व्यापाऱ्यांच्या संपर्कात जास्त येतो. कच्चा अडत्या माल गोळा करीत असल्याने शेतकऱ्यांशी संबंधित असतो.

वरील मध्यस्थांशिवाय शेतमालाच्या बाजारपेठेत मालाचे वजन करणारे व्यापारी माल उचलणे, वाहून नेणे यासारखी काम करणारे हमाल हे सुद्धा असतात. केलेल्या कामाच्या स्वरूपानुसार त्यांना मोबदला दिला जातो. विपणन रचनेमध्ये बाजारपेठेचे स्वरूप कसे आहे, त्यात मध्यस्थ किती आणि कोणते आहेत व मालविक्रीच्या कोणत्या पद्धती प्रचलित आहेत या गोष्टींचा विचार केला जातो.

#### ४.५ शेतमालाच्या मागणी पुरवठ्याची वैशिष्ट्ये

शेतमालाच्या बाजारपेठेचे स्वरूप नीट लक्षात येण्यासाठी तिच्या मागणीची व पुरवठ्याची वैशिष्ट्ये समजून घेतली पाहिजेत. शेतमालाचे गिऱ्हाईक दोन प्रकारचे असते. प्रत्यक्ष उपभोक्ता आणि कारखानदार, अन्नधान्य, फळफळावळ, दूधदुभते, मांस हे पदार्थ शेतकऱ्याकडून प्रत्यक्ष उपभोक्त्याला मिळाल्यास, ते हवे असतात. भाजीपाला, दूधदुभते, मांस दररोज ताजे हवे असते. फळफळावळ थोडे टिकाऊ असल्याने एक दिवसापेक्षा अधिक काळाचा खंड मध्ये पडला तरी चालतो. अन्नधान्य आठवड्याच्या आठवड्याला किंवा महिन्याच्या महिन्याला मिळाले तरी चालते. उपभोक्ता गिऱ्हाईक शहरातून विखुरलेले असते. त्याला हा माल शक्य तितका आपल्या घराजवळ हवा असतो. त्याची रोजची मागणी नियमित व निश्चित असली तरी ती थोडी असते. त्यामुळे त्या प्रमाणात माल दररोज शहरात आणून पुरवठा करता येणे ज्या शेतकऱ्यांना शक्य असते, तेच अशा प्रकारच्या मालाचे उत्पादन करतात. प्रत्यक्ष उत्पादकानेच विक्रेत्याचे काम करणे परवडणारे नसल्याने शहरात विक्रीचे काम करणारे काही किरकोळ व्यापारी उदा. भाजीपाला विकणारा, छोटा दूधविक्रेता इ. ते काम करू लागतात. रोज सकाळी उत्पादक व हे किरकोळ विक्रेते यांच्यातील विनिमयाचे कार्य

सुलभ होण्यासाठी बाजारपेठेचा विकास होऊ लागतो. छोट्या छोट्या उत्पादकाला लवकर मोकळे होता यावे, म्हणून माल विकण्याची घाई असते. ही गरज ओळखून काहीजण घाऊक व्यापार सुरू करतात.

अन्नधान्याचा व्यापार असा दररोज होऊ शकत नाही. गिऱ्हाईकाला आठवडयाभराचे किंवा महिन्याचे धान्य एकदम विकत घेणे सुलभ जाते. पण शेतकऱ्याच्या दृष्टीने हा अवधी पुरेसा नसतो. कारण दूधदुभते किंवा भाजीपाला याप्रमाणे अन्नधान्याचे उत्पादन दररोज होऊ शकत नाही. बहुतेक धान्याचे उत्पादन होण्यास अडीच ते पाच महिने लागतात. म्हणजे तत्त्वतः वर्षातून दोनदा. पण जलसिंचनाची सोय नसल्यास वर्षातून एकदाच या पिकाचे उत्पादन होते. म्हणजे मागणी वर्षभर असली तरी उत्पादन एकदा किंवा दोनदाच होत असल्याने विपणनाचे अनेक प्रश्न निर्माण होतात. वर्षातून एकदा तयार होणारा माल विकण्यासाठी वर्षभर शहरात दुकान चालवीत बसणे शेतकऱ्याला परवडणारे नसते. गिऱ्हाईकाला वर्षभर पुरवठा करणारे जे किरकोळ व्यापारी असतात, त्यांच्याशीसुद्धा प्रत्यक्ष व्यवहार करणे शेतकऱ्याला जमणारे नसते. सुगीनंतर तो आपला माल बाजारात आणतो व त्यावेळी तो सगळा विकण्याची त्याला घाई असते. त्यामुळे मोठ्या प्रमाणावर खरेदी करू शकणारे घाऊक व्यापारी हा व्यवहार करू लागतात. ते साठा करून किरकोळ व्यापाऱ्याला वर्षभर माल पुरवू शकतात.

उद्योगधंद्यांना लागणाऱ्या कच्च्या मालाबाबत परिस्थिती आणखी वेगळी असते. कारखानदारांना कच्चा माल वर्षभर लागत असतो पण त्या मालाचे उत्पादन वर्षातून एकदाच होत असल्याने शक्यतो त्याचवेळी वर्षभरातील खरेदी करून ठेवावयाची किंवा कच्चा माल मिळेल त्यावेळी कारखाना चालवावयाचा. इतर वेळी बंद ठेवावयाचा असे पर्याय त्यांच्यापुढे असतात. काही कारखाने (तेल वगैरेसारखे प्रक्रियाउद्योग) हंगामीच चालतात पण कापडगिरण्यांसारख्या उद्योगांना वर्षातून तीन महिने काम व नऊ महिने बंद हे परवडण्यासारखे नसेल म्हणून एकतर ते स्वतः वर्षभर लागणारा कच्चा माल एकाच वेळी खरेदी करून ठेवतात किंवा लागेल तसा माल घाऊक व्यापाऱ्याकडून घेतात. कारखानदारांना पुढील वर्षाच्या उत्पादनाची आखणी करावयाची असते, म्हणून केवळ हजर मालाचीच नव्हे तर भविष्यकाळातील मालाची खरेदी करण्याची पद्धती त्यांनी सुरू केली. त्यामुळे वायदेबाजार

अस्तित्वात आला. या बाजारपेठेत कारखानदार हे खरेदीवर व घाऊक व्यापारी हे विक्रेते असतात.

कारखानदार वा घाऊक व्यापारी माल स्वस्तात मिळविण्याचा प्रयत्न करीत असतात म्हणून वायदेबाजाराव्यतिरिक्त प्रत्यक्ष शेतकऱ्यांपर्यंत जाण्याचा ते प्रयत्न करतात. शेतकऱ्यांना उत्पादन खर्चासाठी कर्जाची गरज असते. कारखानदार किंवा घाऊक व्यापारी शेतकऱ्यांची ही गरज भागवून त्याबदली भावी काळात उत्पादित होणारा माल खरेदी करण्याचा करार करतात. शेतकरी अडचणीत असल्याने अशा व्यवहारात साहजिकच त्यांना कमी भाव मान्य करावा लागतो. काही व्यापारी सुगीच्या वेळी खेड्यात हिंडून माल खरेदी करतात त्यातही शेतकऱ्यांचे नुकसान होते. म्हणून माल बाजारपेठेत नेण्याकडेच बहुतेक शेतकऱ्यांचा कल असतो.

शेतमालाच्या मागणी पुरवठ्याच्या हया वैशिष्ट्यांमुळे शेतकरी व उपभोक्ता यांच्या दरम्यान एक किंवा अधिक मध्यस्थ असणे अटळ आहे. माल एत्र करणे आणि तो उपभोक्ता केंद्रापर्यंत वितरित करणे ही कामे मध्यस्थांना करावी लागतात.

शेतमालाला योग्य भाव मिळावा व उत्पादन खर्च भागून चांगले जीवनमान उपभोगता येईल इतके उत्पन्नशेतकऱ्याला लाभावे ही अपेक्षा मुक्त बाजारपेठेत सहसा पूर्ण होत नाही. कारण शेती व उद्योगधंदे यांच्यामधील व्यापारदर बहुधा उद्योगधंदाला अनुकूल असतो. शेतीचे उत्पादन बऱ्याच अंशी निसर्गावर अवलंबून असते. वर्षातून एकदा किंवा दोनदाच पीक येऊ शकते. त्यामुळे बाजारपेठेतील परिस्थिती पाहून उत्पादन कमी जास्त करणे शेतकऱ्यांच्या हातात राहत नाही. शिवाय बहुतेक शेतमाल नाशवंत स्वरूपाचा असतो. त्यामुळे उत्पादन खर्च भागून पुरेसे उत्पन्न मिळाले तरच उत्पादन वा विक्री करावयाची असा निर्णय शेतकऱ्याला घेता येत नाही. आर्थिक दुर्बलतेमुळे माल जास्त काळ न विकता ठेवणे त्याला शक्य नसते. उलट कारखानदारी वस्तूचे उत्पादन आणि विक्री बऱ्याच अंशाने नियंत्रित करता येण्यासारखी असल्याने उत्पादक किंमतीबाबत आग्रही राहू शकतो. आणखी एक अडचण अशी की, शेतकरी ग्रामीण भागातील असल्याने शहरी व बाजारी व्यवहारातील गुंतागुंत त्याला समजत नाही. या त्याच्या अज्ञानाचा फायदा घेऊन मध्यस्थ व्यापारी त्याची वेगवेगळ्या प्रकारे

फसवणूक करतात. मालाची अदलाबदल करणे, वजन कमी दाखविणे, अनावश्यक खर्च त्याच्यावर लादणे वगैरे मार्गांनी त्याची लुबाडणूक होत असते.

### **सरकारी हस्तक्षेपाची गरज :**

शेतमालाची बाजारपेठ पूर्णतया मुक्त ठेवली, सरकारने त्यात हस्तक्षेप करावयाचा नाही असे ठरविले. तर अनेक कारणांनी कमजोर असलेल्या शेतकऱ्यांची आडवणूक होत राहते. बाजारपेठ अनिर्बंध ठेवली तर बलशाली असलेला घाऊक व्यापारी किंवा कारखानदार हा शेतकऱ्याला न्याय्य वाटा मिळू देत नाही. हे मर्म लक्षात आल्यामुळेच शेतमालाची बाजारपेठ अनिर्बंध राहू देणे भांडवलशाही प्रधान देशांनीसुद्धा अयोग्य मानले. अमेरिकेने एकोणिसाव्या शतकात शेतकऱ्याला मदत करण्यासाठी व संरक्षण देण्यासाठी हस्तक्षेप करण्यास सुरुवात केली. शेतमालाच्या किंमतींना आधार देण्याचे धोरण तेथील सरकारने अंगीकारले. घाऊक व्यापारी, कारखानदार किंवा मध्यस्थ यांनी शेतकऱ्याला मदत करण्याच्या योजना आखल्या. या कामात शेतकऱ्यांची सामूहिक ताकद वाढविण्यासाठी त्यांच्या सहकारी संस्थांना उत्तेजन देण्यात आले. साम्यवादी देशात खाजगी व्यापाराला स्थानच नाही. त्यामुळे खाजगी व्यापारी करीत असलेल्या अडवणूकीपासून व फसवणुकीपासून शेतकऱ्यांना आपोआप संरक्षण मिळते. सरकारी धोरणात शेतकऱ्यांच्या हिताच्या दृष्टीने बदल करून घेणे कालांतराने शक्य आहे. इंग्लंड, डेन्मार्क यांसारख्या देशांनी तर शेतमालाच्या व्यापारात खाजगी व्यक्तींना प्रवेशच करू दिला नाही. माध्यम म्हणून करावयाची सर्व कामे तेथे सहकारी संस्थांमार्फत केली जातात. ब्रिटननेही कृषीविपणन अधिनियम १९५८ यानुसार स्थापन झालेल्या शेतकऱ्यांना विपणन मंडळाकडे काही शेतमालाची विक्री व्यवस्था सोपविली आहे.

स्वातंत्र्यप्राप्तीनंतर व विशेषतः पंचवार्षिक योजना सुरू झाल्यापासून शेतमालाविक्रीच्या समस्येचा अधिक तपशीलवार अभ्यास होऊ लागला व अनेकविध कार्यक्रम हाती घेण्यात आले.

## ४.६ शेतमाल-उत्पादनातील विक्रीचे प्रमाण

भारतात अनेक प्रकारचा शेतमाल होतो. पण विक्रीचे प्रमाण वेगवेगळ्या मालांबाबत वेगवेगळे आहे. चहा, कॉफी, रबर, ताण व तंबाखू ही मळेवाल्यांची पिके आहेत. त्यांचे उत्पादन व विक्रीही बऱ्याच अशी कारखानदारी पद्धतीने केली जाते. मळेवाले हे सुस्थितीत व सुसंघटित असल्याने देशांतर्गत बाजारपेठेतील विक्रीची व्यवस्था ते चांगल्या प्रकारे हाताळू शकतात. या वस्तूचा निर्यातव्यापारही मोठा आहे. जागतिक बाजारपेठेतील घडामोडीवर लक्ष ठेवून या वस्तूंच्या निर्यात मालावर प्रतिकूल परिणाम होऊ न देणे, हे काम सरकारला करावे लागते.

भाजीपाला फळफळावळ यांच्या उत्पादनापैकी फार थोडा माल उत्पादक स्वतःच्या उपयोगासाठी वापरतात. बहुतेक माल जवळच्या शहरात विक्रीसाठी पाठविला जातो. शहरांपासून फार लांब, अंतर्भागात असलेले शेतकरी भाजीपाला व फळे यांचे उत्पादन करीत नाहीत. अन्नधान्याच्या उत्पादनापैकी बहुतांश भाग शेतकरी व शेतमजूर यांच्या उपयोगासाठी वापरला जातो. जेमतेम २५ ते ३० टक्के माल विकला जातो. त्यापैकी काही भाग उत्पादकाच्याच खेड्यात विकला जातो. बाजारपेठेत जाणारा माल उत्पादनाच्या सु.२० टक्के असतो. ऊस, कापूस, भुईमूग व इतर गळिते यांच्या उत्पादनापैकी काही भाग स्थानिक ग्रामोद्योगात वापरला जात असे. गूळनिर्मितीसाठी ऊसाचा वापर अद्यापही मोठ्या प्रमाणावर केला जातो. तरी एकूण उत्पादनाच्या सु.४० टक्के ऊस साखरकारखान्यांकडे जातो. उत्पादक व साखर कारखानदार यांच्यात मध्यस्थ किंवा दलाल बहुधा नसतो. उत्पादक शेतकरी आपला ऊस कारखान्यावर नेऊन घालतात. त्यामुळे बाजारपेठेचे अन्य प्रश्न त्यांच्या बाबतीत उद्भवत नाहीत. भुईमूग व इतर गळिते स्थानिक घाण्यांसाठी गावातच वापरली जात. पण तेल गळण्याच्या गिरण्या शहरात वाढल्यापासून तेलग्रामोद्योग बंद पडला आहे. त्यामुळे गळिते सर्वप्रथम बाजारपेठेत येतात व तेथे ती विकली जातात. कापसाच्या उत्पादनापैकी अगदी थोडा भाग हात चरख्यासाठी वापरला जातो. बहुतेक सर्व कापूस बाजारपेठेत येतो. कडधान्ये, डाळी, गळिते, कापूस व गूळ या बाजारपेठेत विकल्या जाणाऱ्या मुख्य जिनसा होत. १९५२ ते ५६ या काळात भारत सरकारच्या विपणन आणि निरीक्षण निर्देशालय (डिरेक्टरेट ऑफ

मार्केटिंग अॅण्ड इन्स्पेक्शन) या कार्यालयाने गहू, तांदूळ, भुईमूग, कापूस वगैरे पिकांच्या विपणन व्यवहाराबाबत अभ्यास करून प्रत्येक पिकाबाबत स्वतंत्र अहवाल प्रसिद्ध केला आहे. त्यात त्या त्या पिकांच्या विपणनविषयक प्रश्नांची सविस्तर चर्चा केली असून या संदर्भातील सुधारणांसाठी सूचनाही केल्या आहेत.

#### ४.७ बाजारपेठेतील व्यवहार

शेतकऱ्याला आपला माल बाजारपेठेत नेण्यापूर्वी तात्पुरती साठवण, माल भरणे व वाहतूक या गोष्टीची सोय लावावी लागते. तात्पुरत्या साठवणीसाठी प्रत्येक गावच्या बहुउद्देशीय सेवा संस्थेने गुदामे बांधावीत असा कार्यक्रम हाती घेण्यात आला आहे. माल भरण्याचे काम ज्याचे त्याने करावे लागते. वाहतुकीच्या सोयी वाढविण्यासाठी एकूण विकास कार्यक्रमात अनेकविध योजना हाती घेतल्या जात आहेत. प्रत्येक खेडे हमरस्त्याशी जोडले जावे असा प्रयत्न केला जात असून त्यानुसार रस्तेबांधणीवर कार्यक्रम राज्य सरकार व जिल्हा तालुका पातळीवरील स्थानिक संस्था करीत आहेत. मोटरवाहतूक ही सुलभ असल्याने शेतकऱ्यांच्या वाहतूक सहकारी संस्था स्थापन करण्यावर भर दिला जात आहे.

शेतकरी आपला माल आपल्या अडत्याच्या दुकानात उतरवितो. बाजारपेठेत असंख्य छोटे मोठे अडत्ये असतात. स्वतःसाठी खरेदीविक्री करीत नसून दुसऱ्यासाठी करीत असतो. त्याचे दोन प्रकार असतात. कच्चे व पक्के, कच्चा अडत्या शेतकऱ्याचा माल ठेवून घेतो. गिऱ्हाईक आल्यावर विकतो आणि विक्रीचे पैसे शेतकऱ्याला देतो. या व्यवहारासाठी तो ठराविक प्रमाणात अडत किंवा कमिशन घेतो. घाऊक व्यापाऱ्याने किंवा कारखानदाराने ल विकत घेतल्यास पैसे ७-८ दिवसांनी मिळतात. शेतकऱ्याला मात्र लगेच पैसे पाहिजे असतात. म्हणून कच्चा अडत्या आपल्या भांडवलातून शेतकऱ्याला पैसे देतो व पुढे खरेदीदाराकडून पैसे आल्यावर जमा करून घेतो. अडत्याची कुवत असेल व शेतकऱ्याशी त्याचे संबंध चांगले असतील, तर शेतकऱ्याने माल आणण्यापूर्वीसुद्धा किंवा माल आणून टाकल्याबरोबर अडत्या त्याला काही रक्कम उचल म्हणून देतो.

पक्का अडत्या हा परगावच्या व्यापाऱ्यासाठी माल खरेदी करतो. परगावच्या व्यापाऱ्याची या पेठेत पत नसल्याने त्याच्या नावाने कोणी उधार माल देत नाही म्हणून पक्का अडत्या परगावच्या व्यापाऱ्यासाठी माल खरेदी करतो. त्याच्या बाजारपेठेतील रिवाजानुसार लगेच ४-८ दिवसांनी त्या मालाचे पैसे देतो व तो माल परगावच्या व्यापाऱ्याला पाठवून देतो. बँकेमार्फत किंवा हुंडीद्वारा तो आपले पैसे वसूल करतो व या सर्व व्यवहारासाठी ठराविक दराने दलाली घेतो. शेतकऱ्याचा संबंध कच्चा अडत्याशी येतो. माल आणून टाकला की पावती घेऊन तो निघून जातो. मग सौदे निघतील किंवा गिऱ्हाईक येईल त्याप्रमाणे अडत्या माल विकतो. याला कधीकधी ८-१५ दिवसांचा काळ लागतो.

बाजारपेठांचा विकास होत असतांना व्यापाऱ्यांनी आपल्या सोयीनुसार मिळेल त्या जागी दुकाने काढली. व्याप वाढला तेव्हा लांब लांब ठिकाणी वखारी घेतल्या. मालाची विक्री खुल्या बाजारात करण्याऐवजी ते दलालांमार्फत सवडीने करू लागले. तेव्हा प्रत्येक अडत्या आपल्या मर्जीनुसार आघाडी किंवा तोलार आपल्याकडे ठेवू लागला. त्याच्याशी संधान बांधून शेतकऱ्यांच्या मालाचे वजन कमी वाढविणे जाई. हमालांना हमाली कमी घ्यावयाची, शेतकऱ्यांकडून मात्र जास्त वसुली करावयाची, कडता किंवा करडा घ्यावयाचा. धर्मादाय वगैरे खर्च लावावयाचा असे अनेक अपप्रकार चालत असत.

#### ४.८ नियंत्रित बाजारपेठ

बाजारपेठेतील अपप्रकार थांबविण्यासाठी राज्यपातळीवर कृषी उत्पन्न बाजार कायदा करून नियंत्रित बाजारपेठ अस्तित्वात आणल्या जात आहेत. त्याची संख्या डिसेंबर १९७२ अखेर २८०६ होती. या कायदानुसार एका मोठ्या आवारात बाजारपेठ वसविली जाते. बाजारपेठेबाहेर शेतमालाचा घाऊक व्यापार करावयाला बंदी असून तसे करणाऱ्याला शिक्षा होते. पेठेला बाजारतळ असे म्हणतात. तेथे व्यापार करू इच्छिणाऱ्याला विपणी समितीचा परवाना घ्यावा लागतो. शेतकऱ्यांचा माल आल्यावर त्याची पावती ठराविक नमुन्यानुसार द्यावी लागते. शेतकऱ्यांच्या मालाची विक्री खुल्या लिलावाने पक्क्या सौद्यानेच करण्याचे त्याच्यावर बंधन असते. खाजगी दलालांमार्फत विक्री करता येत नाही. बाजारतळात दररोज



ठराविक वेळी एकेका मालाचे लिलाव किंवा सौदे होतात. धोतराच्या आडून सौदे करण्याची पद्धत बंद करण्यात आली आहे. खुल्या लिलावाच्या वेळी विपणी समितीचा एक अधिकारी हजर असतो. ज्या भावाने माल विकला, तो भाव हा अधिकारी टिपून संबंध बाजारपेठेत जाहिर करतो. सौद्यानंतर त्याच भावानुसार पट्टी करून शेतकऱ्याला रोख पैसे देण्याचे व्यापाऱ्यावर बंधन असते. याबाबत व्यापारी आपली फसवणूक करीत आहे असे वाटल्यास किंवा विकलेल्या मालाचे पैसे देत नसल्यास तशी तक्रार शेतकरी विपणी समितीकडे करू शकतो असे अपप्रकार केल्यास त्याबद्दल व्यापाऱ्याला दंड करण्याचा अधिकार विपणी समितीला आहे.

वजन मापात लबाडी होऊ नये म्हणून विपणी समितीने परवानदार तोलार ठेवलेले असतात. त्यांच्या कामावर विपणी समितीची देखरेख असते. त्यांच्या मेहनतान्याचे दरही ठरलेले असतात. बाजारतळात काम करणाऱ्या हमालांना व गाडीवानांनाही परवाना घ्यावा लागतो. त्यांच्या कामाचे दर ठरवून दिलेले असतात. शेतकऱ्यावर कोणते दर आकारावयाचे कोणते खर्च लादावयाचे याबाबत विपणी समितीने नियम केलेले असतात.

विपणी समितीचे संचालक करणाऱ्या मंडळीवर शेतकऱ्याचे व व्यापाऱ्याचे प्रतिनिधी असतात. शेतकऱ्याच्या प्रतिनिधींची संख्या व्यापाऱ्यांच्या प्रतिनिधीच्या दुप्पट असते. केरळ, आसाम, मेघालय, नागालँड आणि जम्मू व काश्मीरखेरीज बाकी सर्व राज्यात व केंद्रशासित प्रदेशात नियंत्रित बाजारपेठा अस्तित्वात आल्या असून त्यांच्यामुळे शेतकऱ्यांना मोठ्या प्रमाणावर संरक्षण मिळाले आहे.

#### ४.९ किंमतीतील चढउतार, तेजीमंदी आणि एकाधिकार खरेदी

कृषिविपणनातील दुसरी महत्त्वाची समस्या म्हणजे शेती व बिगरशेती क्षेत्रातील शेतीला प्रतिकूल असलेले विनिमयसंबंध बदलून घेणे. यासाठी दोन दिशांनी प्रयत्न करण्याची गरज आहे. शेतीचा उत्पादन खर्च भागून विश्वाय चांगले जीवनमान उपभोगता येईल इतके उत्पन्न शेतकऱ्याला मिळावे म्हणून शेतमालाच्या किंमती फार खाली जाणार नाहीत व काही एका पातळीवर स्थिर राहतील असा प्रयत्न करणे, यासाठी सरकारने पुढाकार घेऊन हालचाल

करण्याची गरज असते. १९६३-६४ व १९६४-६५ साली अन्नधान्याची विशेष टंचाई निर्माण झाली. त्यावेळी हा प्रश्न उलटया बाजूने धसाला लागला. अन्नधान्याचे भाव फार वाढू नयेत अशी शहरी भागातील गिऱ्हाईकांची मागणी होती. तर ते भाव शेतकऱ्याला किफायतशीर पातळीच्या खाली जाऊ नयेत, अशी त्यांची व त्याच्यावतीने सामाजवादी व साम्यवादी पक्षांची मागणी होती. याबाबत समतोल धोरण ठरविण्यासाठी १९६५ मध्ये भारत सरकारने शेतमाल किंमत आयोग नियुक्त केला. अन्नधान्याच्या किंमतीविषयी शासकीय धोरण काय असावे व त्याच्या किमान आधारकिंमती किती ठेवाव्यात, यासंबंधी हा आयोग शासनाला शिफारशी करतो. तसेच शहरी भागाला नियंत्रित दराने नियमित पुरवठा करता यावा, टंचाईच्या काळासाठी समीकरण साठे उभारावेत व शेतमालाचे उत्पादन वाढले तरी किंमत खाली जाऊ नयेत यासाठी सरकारने स्वतः मोठ्या प्रमाणावर खरेदी करावी असे धोरण बहुतेक सर्व राज्यसरकारांनी स्वीकारले. दरवर्षी खरेदीच्या किंमती काय असाव्यात हे शेतमाल किंमत आयोगाच्या शिफारशीचा विचार करून शासन जाहीर करते.

शेतमाल किंमतीतील चढउताराचे दुसरे महत्त्वाचे कारण म्हणजे वायदे बाजारातील व्यवहार. प्रत्यक्ष उत्पादन होण्यापूर्वीच व नफा कमविण्याच्या उद्देशाने तेजोमंदी होत राहते. ती थांबवावी म्हणून वायदेबाजारावर देखरेख ठेवण्यासाठी भारत सरकारने वायदे बाजार आयोगाची नियुक्ती (१९५३) केली आहे.

शेतमाल व्यापारात मध्यस्थाचे काम आवश्यक आहे हे खरे, पण व्यवहारात या गोष्टीचा गैरफायदा घेऊन घाऊक व्यापाऱ्यांनी एकीकडे शेतकऱ्यांना कमी किंमती द्यावयाच्या व दुसरीकडे उपभोक्त्या गिऱ्हाईकाला जास्त भावाने माल विकावयाचा असे प्रकार मोठ्या प्रमाणावर चालविले. गिऱ्हाईकाला याच्या लागणाऱ्या किंमतीतील शेतकऱ्याला मिळणारा वाटा काही ठिकाणी साठ टक्क्याहून कमी असल्याचे आढळून आले. तेव्हा घाऊक व्यापाऱ्यावर केवळ निर्बंध घालून भागणार नाही. हळूहळू त्याला हद्दपार केला पाहिजे ही भावना वाढत गेली. ग्रामीण पतपाहणी समितीने (१९५१) अशी शिफारस केली की, सहकारी संस्थांनी शेतमालाच्या व्यापारात मोठ्या प्रमाणावर पडावे काही राजकीय पक्षांनी तर त्यापुढे जाऊन म्हटले की, शेतमालाचा घाऊक व्यापार खाजगी व्यापाऱ्यांना खुला ठेवूच नये. यातूनच

एकाधिकार खरेदीची कल्पना पुढे आली. १९६५ साली महाराष्ट्र राज्य सरकारने ज्वारी व भात यांची एकाधिकार खरेदी सुरू केली या दोन वस्तूंचा व्यापार करावयाला खाजगी व्यापाऱ्यांना बंदी करण्यात आली आणि सर्व खरेदी सरकारने परवाना दिलेल्या सहकारी संस्थांमार्फतच सुरू करण्यात आली. कापसाच्या एकाधिकार खरेदीचा कायदाही महाराष्ट्र सरकारने १९७१ साली मंजूर केला. १९७२ पासून कापसाच्या एकाधिकार खरेदीसाठी भारत सरकारने भारतीय कापूस महामंडळाची स्थापना केली. इतर काही राज्यात काही शेतमालाच्या एकाधिकार खरेदीचे काम भारतीय अन्न निगम या संघटनेमार्फत केले जाते.

#### ४.१० सहकारी संस्थांमार्फत खरेदी विक्री

अर्थात केवळ एकाधिकार खरेदीचेच व्यवहार सहकारी संस्थांनी करावेत अशी कल्पना नाही. इतर वस्तूंच्या क्षेत्रात खाजगी व्यापाऱ्यांबरोबर सहकारी संस्थाही हे व्यवहार करीत आहेत. त्यासाठी पिरॅमिडसदृश्य यंत्रणा संघटित करण्यात आली आहे. तळाशी प्राथमिक सहकारी संस्था असून सभासदांसाठी त्या शेतमालाच्या खरेदीविक्रीचे व्यवहार करीत असतात. या प्राथमिक सहकारी संस्थांवर तालुका व जिल्हा पातळीतील मध्यवर्ती खरेदीविक्री संघ असून प्राथमिक सहकारी संस्थांना कर्ज देण्याचे व त्यांच्यासाठी खरेदीविक्री पार पाडण्याचे कार्य त्या करीत असतात. सहकारी खरेदीविक्री संस्थांच्या कामात एकसूत्रीपणा आणण्याचे काम राज्या पातळीवरील खरेदी-विक्री संघ पार पाडतात. १९६९च्या जूनमध्ये नवी दिल्ली येथे स्थापन झालेल्या राष्ट्रीय कृषी सहकारी विपणन महासंघाच्या (नॅशनल अॅग्रीकल्चरल को.ऑपरेटिव्ह मार्केटिंग फेडरेशन) २३ संस्था सभासद होत्या. राज्यपातळीवर २५ खरेदीविक्री संघ होते. त्यापैकी २१ सर्वसाधारण खरेदीविक्री संस्था, २ कापूस खरेदीविक्री संस्था, १ भाजी फळफळावळ संस्था व १ विशिष्ट वस्तूंची खरेदीविक्री करणारी संस्था होती. एकूण ५६४२ संस्था व ५७८ उत्पादक राज्यसंघाचे सभासद असल्याचे दिसून येते. सहकारी संस्थांनी १९६१-६२ मध्ये १७५ कोटी रू. किंमतीचा माल विकला. १९७१-७२ मध्ये त्यांनी विकलेल्या मालाची किंमत ७४० कोटी रू. होती.

प्राथमिक सहकारी संस्था गरजेनुसार विशिष्ट शेतमालाच्या खरेदीविक्रीचे व्यवहार पाहतात. उत्तर प्रदेश व बिहार राज्यातील सहकारी संस्था प्रामुख्याने ऊस, महाराष्ट्रातील सहकारी संस्था कापूस व फळे, कर्नाटक राज्यातील सहकारी संस्था नारळ व वेलदोडे यांच्या खरेदीविक्रीचे व्यवहार करीत असल्याचे दिसते. या संस्था सभासदांकडून शेतमाल गोळा करतात व त्याची प्रतवारी निश्चित करून तो विक्रीसाठी संघाच्या हवाली करतात. तसेच त्या मालाच्या तारणावर कर्ज देतात. कर्ज व विपणन यांची सांगड घालणे हा हयामागील हेतू असतो. मालाची विक्री संस्थामार्फत करण्याची अट घालून या संस्था विशिष्ट पिके काढण्यासाठी कर्जपुरवठा करतात. शाळा व वाचनालये चालविणे, तसेच रस्ते व दवाखाने बांधणे यांसारखी कामे हाती घेऊन अनेक संस्था सामाजिक सेवा करीत असल्याचे आढळते.

सहकारी विपणन संस्थांचे जाळे देशभर पसरलेले असले तरी त्यात फारशी सुसूत्रता व कार्यक्षमता दिसत नाही. उत्पादकाला कमीत कमी खर्चात या संस्था कितपत विपणनसेवा देऊ शकतात यावर त्यांचे यशापयश अवलंबून आहे. या संस्थांपाशी मालावर प्रक्रिया करण्याची पुरेशी क्षमता असेल, मालाचा साठा करून ठेवण्यासाठी आवश्यक त्या प्रमाणात गुदामे उपलब्ध असतील आणि गरजेइतका पैसा उभा करण्याचे सामर्थ्य असेल, तर त्या निश्चितपणे अधिक कार्यक्षम होतील. या सर्वांपेक्षा प्रामाणिक, तत्पर व कार्यक्षम प्रशासनाची आज अधिक गरज आहे. ३

#### ४.११ प्रतवारी

शेतमालाला चांगला भाव मिळण्यासाठी त्याची प्रतवारी नीट व्हावयाला हवी. त्याच्या दर्जाविषयी खात्री मिळाली म्हणजे गिन्हाईक थोडी अधिक किंमत द्यावयास तयार होते पण प्रतवारी लावण्याचे काम प्रत्येक शेतकऱ्याला न जमणारे आणि न परवडणारे आहे म्हणून ही सोय उपलब्ध करून देण्याची जबाबदारी भारत सरकारच्या विपणन आणि निरीक्षण संचालनालयाने (डिरेक्टरेट ऑफ मार्केटींग अँड इन्स्पेक्शन) उचलली आहे. या खात्यामार्फत माल तपासून प्रतवारी लावून झाली की, त्या मालाच्या वेष्टनावर अँगमार्क असा शिक्का मारला जातो हे काम करणारी मुख्य प्रयोगशाळा नागपूर येथे असून अलेप्पी, कोझिकोडे, गुंतूर,

मंगळूर, मद्रास, कोचीन, कानपूर, राजकोट, शिवाबाद (दिल्ली), तुतिकोरिन, विरूधुनगर, कलकत्ता, मुंबई, जामनगर, बंगलोर व पाटणा या ठिकाणी विभागीय प्रयोगशाळा आहेत. त्याशिवाय प्रतवारी लावण्यासाठी देशात मार्च १९७० अखेर ४६० प्रतवारी केंद्रे विपणन संचालनालयामार्फत चालविली जात होती.

#### ४.१२ विपणन संशोधन, माहिती व प्रचार

भारत सरकारच्या उपयुक्त खात्यामार्फत, तसेच राज्य सरकारच्या सहकार खात्यामार्फत शेतमाल व्यापाराबाबत संशोधन व अभ्यास करण्यासाठी अनेक योजना हाती घेतल्या जातात. त्यातून उपलब्ध झालेले नवे ज्ञान शेतकऱ्यापर्यंत पोहोचविण्यासाठी प्रचाराचे कामही केले जाते. आकाशवाणीचा यासाठी मोठ्या प्रमाणावर उपयोग केला जातो. विविध पेठांचे ठोक व किरकोळ बाजारभाव दररोज सांगण्याची व्यवस्थाही आकाशवाणीने केली आहे. कृषिविपणन आणि निरीक्षण संचालनालयाच्या विपणनसंशोधन व सर्वेक्षण कक्षे द्वारा संबंध देशभर शेतमाल, फळफळावळ तसेच पशुधन हयासंबंधीची विपणन सर्वेक्षणे प्रसिद्ध केली जातात. १९७० मध्ये १) बिडी, तंबाखू, तेंदूची पाडे २) सोनामुखी पाने व शेंगा आणि ३) डुक्कर व डुगरांपासून बनविलेले पदार्थ हयांची बाजार सर्वेक्षणे प्रसिद्ध करण्यात आली. त्याच साली गहू, ज्वारी, बाजरी, तांदूळ, मका, बटाटे व ताग हयांची रब्बी व खरीप काळातील उत्पादनासंबंधीची सर्वेक्षणे प्रसिद्ध करण्यात आली. संचालनालयाची विपणी विस्तार कक्षा राज्य सरकारच्या विपणि विभागाच्या सहकार्याने विपणी सेवा, नियामक उपाय, शेतमालाची हाताळणी व साठवण इत्यादीसंबंधीची उपयुक्त माहिती उत्पादक, व्यापारी व ग्राहक यांना देत असते. हया कक्षेद्वारा अँग्रिकल्चरल मार्केटिंग हे त्रैमासिक व मार्केटिंग न्यूजलेटर हे मासिक प्रसिद्ध करण्यात येते. अँगमार्क चिन्हित वस्तू अधिकाधिक लोकप्रिय होण्याच्या दृष्टीने या कक्षेने कलकत्ता व दिल्ली येथे १९६९ मध्ये एक व १९७० साली दोन कृषि विपणनविषयक प्रदर्शने भरविली.

### ४.१३ प्रक्रिया

शेतमालावर प्रक्रिया केल्याने अधिक किंमत मिळते. शेंगा फोडणे, तेल गाळणे, कापूस स्वच्छ करून गाठी बांधणे, केळीची पावडर बनविणे, ऊसापासून साखर बनविणे आदी प्रक्रिया उद्योग मुख्यतः खाजगी व्यापाऱ्यांनी व कारखानदारांनी सुरू केले. त्यामुळे कच्चा माल पिकविणाऱ्या शेतकऱ्याला कमी किंमत मिळते आणि प्रक्रिया उद्योग चालणाऱ्या कारखानदारांना जास्त नफा होतो. हा फायदा शेतकऱ्यांनाच मिळण्याच्या दृष्टीने प्रक्रिया उद्योग शेतकऱ्यांच्या सहकारी संघटनांनी चालवावेत अशी शिफारस ग्रामीण पतपाहणी समितीने केली होती. त्यानंतरच्या काळात भात सडणे, सरकी काढणे, तेल गाळणे ह्यांच्या गिरण्या व मुख्यतः साखर कारखाने हे मोठ्या प्रमाणावर सहकारी क्षेत्रात सुरू झाले आहेत.

### ४.१४ शेतमाल विक्री व्यवस्थेतील दोष

- १) विक्री योग्य अधिकाऱ्याचा/विक्रेय वाढण्याचा अभाव : शेतीतील एकूण उत्पादनापैकी जो भाग शेतकऱ्यास विकता येणे शक्य असते अशा भागाला शेती विक्रीय वाढावा म्हणतात. भारतात सिमांत शेतकरी मोठ्या प्रमाणावर असल्यामुळे शेतात उत्पादन कमी मिळते.
- २) माल ताबडतोब विकावा लागतो.
- ३) मध्यस्थाची साखळी
- ४) प्रतवारी ठरविण्याच्या शास्त्रीय पद्धतीचा अभाव.
- ५) साठवणुकीच्या सोयींचा अभाव
- ६) दळणवळणाचा अभाव.
- ७) अपुरे भांडवल
- ८) अद्यावत माहितीचा अभाव
- ९) शेतकरी संघटनांचा अभाव <sup>४</sup>

## ४.१५ कृषी मूल्य नीती

### प्रास्ताविक

शेतमाल मागणी स्थिर असते परंतु त्याचा पुरवठा स्थिर असतो. भारतातील मोसमी हवामान या अस्थिर पुरवठ्याला जबाबदार आहे. जेव्हा पुरवठा वाढतो तेव्हा तेव्हा किंमती उतरतात. तर शेतमालाचा पुरवठा कमी झाल्यास किंमती वाढतात.

यासाठी शेतकरी व ग्राहक या दोघांनाही हानी पोहचणार नाही आणि त्यांचे हित संबंध सुरक्षित राहतील अशा पद्धतीने किंमतीचे स्थिरीकरण करावे लागते.

### ४.१५.१ कृषी (उत्पादन) खर्च

शेतमालाचे उत्पादक व उपभोक्ते या दोघांच्या हितसंबंधाचा विचार करून शेतमालाच्या किंमतीबाबत सरकारला सल्ला देण्यासाठी १९६५ मध्ये कृषी किंमती आयोगाची स्थापना करण्यात आली. या आयोगास पुढे कृषी खर्च व किंमती आयोग (Agricultural costs and prices commission) असे नाव देण्यात आले. या आयोगाच्या स्थापनेमुळे शेतमालाच्या किंमती विषयी शास्त्रशुद्ध विचार होण्यास सुरुवात झाली. या आयोगाकडे पुढील कार्ये सोपविण्यात आली.

- १) सरकारला शेतमालाच्या किंमतीबाबत सल्ला देणे.
- २) शेतमालाच्या किंमतीतील बदलाचे विश्लेषण करणे.
- ३) देशातील प्रमुख पिकांच्या बाबतीतील अहवाल सादर करणे.
- ४) सरकारला किमान आधार किंमतीबाबत सल्ला देणे.
- ५) सरकारने धान्य खरेदी कोणत्या किंमतीला करावी याची म्हणजेच अधिप्राप्ती किंमतीची शिफारस करणे.
- ६) सरकारला शेतमाल किंमत धोरण आखण्याच्या बाबतीत मार्गदर्शन करणे.
- ७) ग्राहकांचे हितसंबंध सुरक्षित राहतील याची काळजी घेणे.

या प्रकारची कार्ये हा आयोग करतो. सरकारने शेतमाल किंमतीचे स्थिरीकरण घडवून आणण्यासाठी या आयोगाची स्थापना केली.

शेतमालाच्या किंमतीविषयी शिफारस करताना या आयोगाने पुढील गोष्टी विचारात घेणे अपेक्षित असते.

- १) उत्पादकांना उत्पादन वाढीसाठी प्रेरणा देणे.
- २) किंमती निश्चित करतांना उत्पादन खर्चाचा विचार करणे.
- ३) उत्पादन वाढ घडवून आणण्यासाठी शेतकऱ्यांना प्रेरणा पुरविणे.
- ४) राष्ट्रीय गरजेनुसार उत्पादन रचना विकसित करण्याची प्रेरणा देणे.
- ५) जमिन व इतर उत्पादन साधनसामग्रीचा पर्याप्त वापर करणे.
- ६) किंमत धोरणाच्या उर्वरित अर्थव्यवस्थेतील घटकांवर होणाऱ्या परिणामांचा विचार करणे.

अशा विविध बाबींचा विचार या आयोगाकडून केला जातो.

#### ४.१६ भारतातील शेतमाल किंमतीविषयीचे धोरण

शेतमालाच्या किंमतीत सातत्याने होणारे चढ उतार टाळणे हे शेतमाल उत्पादकाच्या दृष्टीने व शेतमाल उत्पादकाच्या दृष्टीने व शेतमाल ग्राहकाच्या दृष्टीनेही आवश्यक असते. हंगामात होणारी शेतमालाच्या किंमतीतील घसरण शेतकऱ्यांचे उत्पन्न घटण्यास कारणीभूत ठरते. किंमत वाढीचा फायदा मात्र व्यापारी व मोठे शेतकरी यांनाच मिळतो. शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उताराचे प्रतिकूल परिणाम उत्पादक, उपभोक्ते, गरीब वर्ग यांच्या बाबतीत घडून येतात. शेतमालाच्या किंमती वाढणारही नाहीत व घटणारही नाहीत याची काळजी घेणे महत्त्वाचे ठरते. त्यामुळेच शेतमालाच्या किंमतीबाबत निश्चित धोरण आखण्याची आवश्यकता स्पष्ट होते.

#### शेतमाल किंमत धोरणाची उद्दिष्टे

- १) शेतमालाच्या किंमतीत व त्यातही महत्त्वाचे म्हणजे अन्नधान्याच्या किंमतीत स्थैर्य राखणे.
- २) एकूण मागणी व एकूण पुरवठा यात समतोल राखणे.
- ३) जीवनावश्यक उपभोग्य वस्तूंच्या उत्पादनाला प्रोत्साहन देणे.



४) शेतमाल उत्पादकाच्या उत्पन्नात स्थैर्य राखणे.

५) हंगामानुसार शेतमालाच्या किंमतीत होणारे चढउतार राखणे.

या प्रकारची उद्दिष्टे डोळ्यांसमोर ठेवून भारतातील शेतमाल किंमतीविषयक धोरणांची मांडणी करण्यात आली.

#### ४.१६.१ शेतमालाच्या किंमतीविषयीचे १९६४ पूर्वीचे धोरण

शेतमालाच्या उत्पादनात वाढ झाल्याने १९५२ पासून शेतमालाच्या किंमती कमी होऊ लागल्या. शेतमालाच्या किंमतीतील घसरण थांबविण्यासाठी गहू, ज्वारी आणि मका या पिकांसाठी १९५४ मध्ये आणि तांदूळ व डाळीसाठी १९५५ मध्ये किमान किंमत घोषित केल्या गेल्या. या किमान किंमतीना शेतमाल विकत घेण्याची तयारी शासनाने दर्शविली.

#### ४.१६.२ शासकीय व्यापार योजना

अन्नधान्याच्या बाबतीत शासकीय व्यापार योजना अशोक मेहता समितीच्या शिफारशीवरून १९५८-५९ पासून सुरू करण्यात आली. प्रत्येक राज्याने राज्यपातळीवरील धान्य संपादनाची जबाबदारी शासकीय यंत्रणेमार्फत पार पाडावी असे ठरविण्यात आले. जादा अन्नधान्याचे उत्पादन ज्या राज्यात होईल तेथे शासनाने अन्नधान्ये खरेदी करावीत व तुटीच्या प्रदेशाकडे पाठवावीत किंवा विकावीत अशी ही कल्पना होती. पंजाबमध्ये ही योजना काही प्रमाणात यशस्वी झाली.

१९५१-५२ ते १९६३-६४ या काळातील शेतमालाच्या किंमत विषयक धोरणाला नेमकी उद्दिष्टे नव्हती. तसेच कायम स्वरूपाच्या उपाययोजनाही करण्यात आल्या नव्हत्या. उत्पादन कमी झाले की, तात्पुरत्या उपाययोजना करणे व अन्नधान्याची आयात करणे यावर भर दिलेला दिसतो.

#### ४.१६.३ शेतमाल किंमतीविषयक १९६४ नंतरचे धोरण

शेतमाल किंमतीविषयक १९६४ नंतरच्या धोरणांची वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे.

१) मुख्य पिकांसाठी किमान आधार किंमती निश्चित करून त्या पेरणीच्या हंगामापूर्वी जाहीर करणे.

- २) अन्नधान्याच्या आंतरराज्य वाहतुकीवर नियंत्रण बसविणे.
- ३) रास्त भावाच्या दुकानातून अन्नधान्याचे वितरण करणे.
- ४) अन्नधान्यांची हंगामी तूट भरून काढण्यासाठी शिलकी साठे उभारणे.
- ५) सक्तीची धान्य वसुली करून बाजारभावापेक्षा कमी किंमतीला विक्रेय वाढण्यातील काही भाग खरेदी करणे.
- ६) शेतमाल किंमत आयोग आणि अन्न महामंडळ या दोन कायम आयोगांची स्थापना करणे.

#### ४.१७ शेतमाल किंमत आयोगाची स्थापना

१९६५ मध्ये शेतमाल किंमत आयोगाची स्थापना करण्यात आली. उत्पादक व उपभोक्ते या दोघांच्याही हितसंबंधाचा विचार करून या आयोगाने शेतमालाच्या किंमतीबाबत सल्ला द्यावा अशी अपेक्षा होती. मात्र, आधार किंमतीबाबत उत्पादन खर्चाचा अथवा इतर वस्तुनिष्ठ निकषांचा विचार करून या आयोगाने किंमती घोषित करण्याचा सल्ला दिलेला दिसत नाही.

##### ४.१७.१ आंतरराज्य वाहतूकीवर नियंत्रणे

१९६४ मध्ये आंतरराज्य धान्य वाहतुकीवर नियंत्रणे घालण्यात आली. ही नियंत्रणे जवळ जवळ १९७७-७८ पर्यंत मूळ स्वरूपात कायम होती.

##### ४.१७.२ अन्न महामंडळाची स्थापना

अन्नधान्याचे संपादन आणि शिल्लकी किंवा राखीव साठ्यांची उभारणी करण्यासाठी तसेच रास्त भावाच्या दुकानांना अन्नधान्याचे वितरण करण्यासाठी १९६५ मध्ये अन्न महामंडळाची स्थापना करण्यात आली. मात्र, या बाबतीत राज्य सरकारचे सहकार्य आवश्यक असल्याने व तसे ते अनेक राज्यांकडून न मिळाल्याने राखीव साठे उभारून अन्नधान्याच्या किंमतीवर परिणामकारक नियंत्रण आणणे शक्य झाले नाही.

१९६५-६६ पर्यंत अन्नधान्याची आयात करून अन्नपुरवठा वाढविण्याचे धोरण चालू होते. त्यानंतर अन्नधान्याचे उत्पादन वाढत गेल्यावर आयातीवरील अवलंबित्व

कमी झाले. किंमती नियंत्रीत करण्यासाठी राखीव साठ्यात वाढ करण्याचे धोरण या काळात राबविण्यात आले.

१९६५-६६ नंतरच्या काळात सरकारने अन्नधान्याची मोठ्या प्रमाणात खरेदी करून शिलकी किंवा राखीव साठे उभारले. सरकारने अन्नधान्याची खरेदी करून त्याचे वितरण करण्याचे धोरण स्विकारले. १९७१ मध्ये सार्वजनिक वितरण ९.८ दशलक्ष टन तर शिलकी साठे ८.१ दशलक्ष टन होते. १९९५ मध्ये सार्वजनिक वितरण २४.४ दशलक्ष टन तर शिलकी साठे २०.८ दशलक्ष टन होते. हेच प्रमाण २००३ मध्ये सार्वजनिक वितरण १२.४ व शिलकी साठे ३५.२ दशलक्ष टन झालेले दिसून येते.

गेल्या तीन दशकात सार्वजनिक वितरण व्यवस्थेद्वारे अन्नधान्याचे मोठ्या प्रमाणात वितरण करण्यात आले आहे, तसेच मोठ्या प्रमाणात शिलकी साठे उभारले आहेत.

अन्नधान्याचे संपादन, कमाल व किमान किंमतीचे निर्धारण आणि न्याय वितरण या तीनही आघाड्यांवर यशस्वी लढा देण्यासाठी आवश्यक अशी पुरेशी व्यवस्था शासनाकडे नाही. भारतात सध्या शेतमालाच्या किंमतीत सातत्याने चढ उतार होतांना दिसतात. हे चढ उतार रोखण्यासाठी प्रयत्न करण्याची आवश्यकता आहे. शेतमाल किंमतीविषयीचे धोरण आखतांना शेतमालाच्या किंमती प्रमाणाबाहेर वाढणार नाहीत व कमी होणार नाहीत, यादृष्टीने कालबद्ध कार्यक्रम निश्चित करण्याची गरज आहे.

#### ४.१८ शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उतार : कारणे व परिणाम

शेतमालाच्या व विशेषतः अन्नधान्याच्या किंमतीत सातत्याने चढ उतार होत असलेले दिसतात. शेतमालाच्या पुरवठ्यात होणाऱ्या चढउतारामुळे शेतमालाच्या किंमतीत चढ उतार होतात. शेतमालाच्या किंमतीत होणाऱ्या चढ उतारामुळे शेतकरी, उपभोक्ते, शेती व्यवसाय याबाबतीत अनेक दुष्परिणाम घडून येतात.

## ४.१८.१ शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उताराची कारणे

### १) शेती व्यवसायाचे हंगामी स्वरूप

शेती व्यवसायाचे स्वरूप हंगामी आहे. मात्र अन्नधान्य व इतर शेतमालाला वर्षभर मागणी असते. हंगामात शेतमालाचा पुरवठा वळून किंमतीत घट होते. तर हंगामाव्यतिरिक्त काळात किंमतीत वाढ होण्याची शक्यता असते. हंगामानुसार शेतमालाच्या किंमतीत मोठ्या प्रमाणात चढ उतार होतांना दिसतात.

### २) सदोष शेतमाल विक्री व्यवस्था

भारतातील शेतमाल विक्री व्यवस्थेत अनेक दोष किंवा उणिवा आहेत. वाहतूक व दळणवळण सुविधांची कमतरता साठवणुकीच्या मर्यादित सुविधा, प्रतिक्क्षा क्षमतेचा अभाव या व यासारख्या इतर कारणांमुळे शेतमालाच्या पुरवठ्यावर परिणाम होऊन किंमतीत चढ उतार होतात.

### ३) व्यापारी व सट्टेबाजाराकडून गैरव्यवहार

व्यापारी व सट्टेबाज यांच्याकडून होणारे गैरव्यवहार शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उतारास कारणीभूत ठरतात. हंगामात व्यापारी आपल्याकडील शेतमालाचे साठे बाजारात आणतात त्यामुळे शेतमालाच्या पुरवठ्यात मोठ्या प्रमाणात वाढ होऊन किंमती घसरतात. याउलट हंगामाव्यतिरिक्त काळात व्यापारी साठेबाजी करतात, त्यामुळे कृत्रिमरित्या पुरवठा कमी केला जाऊन किंमतीत वाढ होते.

### ४) उत्पादन वाढीसाठी दीर्घ कालावधी

औद्योगिक उत्पादनाप्रमाणे शेतमालाच्या उत्पादनात वाढ करता येत नाही. शेतमालाचे उत्पादन वाढविण्यास मोठा कालावधी लागतो, त्यामुळे मागणीप्रमाणे पुरवठा जुळवून घेणे शक्य होत नाही. साहजिकच शेतमालाची मागणी पुरवठ्यापेक्षा जास्त असेल तर किंमती वाढतात व मागणी पुरवठ्यापेक्षा कमी असल्यास किंमती घटतात.

## ५) नैसर्गिक कारणे

नैसर्गिक कारणांमुळेही शेतमालाच्या किंमतीत चढ उतार होतात. अतिवृष्टी, अवर्षण, पूर यामुळे शेतमालाच्या उत्पादनात चढ उतार होतात. त्यामुळे शेतमालाच्या पुरवठ्यावर परिणाम हाऊन शेतमालाच्या पुरवठ्यावर परिणाम होऊन शेतमालाच्या किंमतीत चढ उतार होतात.

## ४.१९ शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उताराचे परिणाम

शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उतारामुळे शेती, शेतकरी, उपभोक्ते यांच्याबाबतीत अनेक दुष्परिणाम घडून येतात. शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उतारामुळे पुढील परिणाम घडून येतात.

### १) शेतकऱ्यांचे आर्थिक नुकसान

शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उतारामुळे सर्वात जास्त नुकसान शेतकऱ्यांचे होते. शेतमालाच्या किंमतीत जेव्हा मोठ्या प्रमाणात घसरण होते, तेव्हा शेतकऱ्यांना कमी उत्पन्न मिळते मात्र, किंमतीत झालेल्या वाढीचा फायदा मुख्यत्वे व्यापाऱ्यांनाच होतो.

### २) शेती क्षेत्रातील गुंतवणूकीवर प्रतिकूल परिणाम

शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उतारामुळे शेती क्षेत्रातील गुंतवणूकीवर प्रतिकूल परिणाम होतो. किंमतीतील चढ उतारामुळे शेतकऱ्यांचे आर्थिक नुकसान होत असल्याने शेती क्षेत्रातील गुंतवणूक फायदेशीर ठरत नाही. नफ्याचे प्रमाण कमी राहिल्याने गुंतवणूक करण्यास प्रेरणा मिळत नाही.

### ३) उत्पादन वाढीची प्रेरणा नष्ट

शेतमालाचे उत्पादन जेव्हा अधिक होते, तेव्हा शेतमालाच्या किंमतीत घट होते. अधिक उत्पादन केल्यास तोटा होण्याचीच शक्यता जास्त असल्याने शेतकऱ्यांना उत्पादन वाढीची प्रेरणा मिळत नाही.

#### ४) आर्थिक विकासात अडथळा

आर्थिक विकास घडून येण्यासाठी देशातील शेती, उद्योग व सेवा क्षेत्राचा विकास घडून येणे आवश्यक असते. शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उतारामुळे शेती व्यवसायाच्या प्रगतीत अडथळा येऊन देशाच्या आर्थिक विकासाच्या प्रक्रियेत अडथळा येतो.

#### ५) वाढता काळाबाजार

शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उतारांमुळे शेतमालाची साठेबाजी वाढण्याची शक्यता असते. शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उताराचा फायदा घेण्यासाठी व्यापाऱ्यांकडून होणाऱ्या शेतमालाच्या खरेदी विक्रीच्या व्यवहारातून काळ्या बाजाराच्या प्रवृत्तीत वाढ होते.

#### ६) उपभोक्त्यांना त्रास

शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उताराचा उपभोक्त्यांना त्रास होतो. गरीब वर्गातील लोकांचे अधिकाधिक उत्पन्न अन्नधान्यावर खर्च होते. अन्नधान्याच्या किंमतीतील चढ उताराचा अशा गटातील लोकांना त्रास होतो. बऱ्याचदा त्यांच्याकडून निकृष्ट प्रतीच्या शेतमालाचा उपभोग घेतला जातो. त्यामुळे त्यांच्या राहणीमानाच्या पातळीत घट होते. अशा प्रकारे उत्पादक, उपभोक्ते व शेती क्षेत्र यांच्यावर शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उताराचे दुष्परिणाम घडून येतात.<sup>५</sup>

### ४.२० भाजांच्या लागवड पद्धती

#### १) कांदा :

कंद वर्गातील भाज्यांमध्ये व्यापारीदृष्ट्या कांदा हे सर्वात महत्त्वाचे पीक आहे. जगात उत्पादनात टोमॅटोन्तर कांद्याचा नंबर लागतो. महाराष्ट्रात तीनही हंगामात उत्पादन देणारे हे पीक आहे. एकूण उत्पादनाच्या ३० टक्के कांदा एकट्या महाराष्ट्रात होतो. कच्च्या किंवा पक्व कांदा भाजीसाठी वापरण्यात येतो. कांद्याच्या पाथीचाही भाजीसारखा उपयोग करतात.

कांद्यामध्ये ब आणि क तसेच फॉस्फरस, चुना, लोह इ. खनिजे, कार्बोहायड्रेट्स आणि प्रथिने असतात. कांद्यातील दर्प आणि तिखटपणा हा हवेत उडून जाणारा तेलकट पदार्थ अलील प्रोपिल डायसल्फाईड मुळे होतो. कांद्यातील लाल रंग अँथोसायमिन मुळे असतो. कांद्यामध्ये भरपूर उष्मांक आहेत.

### **हवामान :**

कांदा हे मुख्यतः रब्बी हंगामातील पीक आहे. सुरुवातीच्या काळात कांद्याला १२.८ सें.ग्रे. २३.९ सें.ग्रे. तर पोसतांना १५.६ ते २१.१ सें.ग्रे. तापमान आणि ७० टक्के आर्द्रता पोषक असते. कांदा निरनिराळ्या हंगामात येऊ शकतो. कडाक्याची थंडी, निरनिराळ्या हंगामात येऊ शकतो. विशेषतः कडाक्याची थंडी व तीव्र उन्हाळा नसेल तर कांद्याची २ ते ३ पिके घेता येतात. उष्ण व दमट हवामानात करपा रोगाचा प्रादुर्भाव होतो.

### **जमीन :**

मध्यम ते कसदार जमीन कांद्याला चांगली मानवते. मुळाभोवती भरपूर ओलावा राखून कांद्याच्या संपूर्ण वाढीला अनुकूल असणारी भुसभुशीत जमीन ५.८ ते ६.५ च्या दरम्यान सामू असलेली जमीन कांदा लागवडीला उत्तम असते. भारी चिकण मातीच्या जमिनीत कांद्याची वाढ होत नाही.

### **सुधारीत जाती :**

प्रतिकूल हवामानात लागवड केल्यास अपेक्षित उत्पादन मिळत नाही. फक्त पाथीचीच वाढ होते.

- १) एन २-४-१
- २) एन २५१-१-१
- ३) पुसा रेड
- ४) बसवंत ७८०
- ५) अर्का कल्याण
- ६) अर्का प्रगती

**लागवड :**

महाराष्ट्रात कांद्याची लागवड खरीप (जुलै-ऑगस्ट), रब्बी (ऑक्टोबर-नोव्हेंबर) उन्हाळी (डिसेंबर-जानेवारी) अशा तीनही हंगामात केली जाते. रोपवाटिकेत गादी वाप्यावर (३ मी. X १ मी. X १.५ सें.मी.) रोपे तयार केली जातात. गादीवाप्याच्या रूंदीशी समांतर ५ ते ६ सें.मी. रेषा पाडून २ सें.मी. खोलीवर बी पेरून व मातीने झाकले जाते. व झारीने पाणी दिले जाते. ८ ते १० आठवड्यांनी रोपांचे स्थलांतर केले जाते. रोपे लागवडीपूर्वी जमीन नांगरून, कुळवून भुसभुशीत करून सपाट वाफे किंवा सरी वरंबे तयार करून रोपांचे शेंडे कापून १.५ X ७.५ सें.मी. अंतरावर लागवड केली जाते. हेक्टरी १० किलो बियाणे लागते.

**खत व्यवस्थापन :**

जमीन तयार करतांना ४० ते ५० टन शेणखत, १०० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद आणि ५० किलो पालाशपर्यंत प्रति हेक्टरी दिले जाते. संपूर्ण स्फुरद, पालाश व अर्धे नत्र लागवडीच्या वेळी आणि राहिलेले नत्र चार ते पाच आठवड्यांनी दिले जाते.

**पाणी नियोजन :**

जमीन आणि पिकाच्या आवश्यकतेनुसार पाणी दिले जाते. खरीपात १० ते १० दिवसांनी, रब्बी व उन्हाळ्यात ६ ते ८ दिवसांनी दिले जाते. पाणी सुरूवातीला कांदा पोसण्याच्या काळात नियमित दिले जाते. कारण या काळात पाण्याचा ताण पडल्यास जोड कांद्याचे प्रमाण वाढून उत्पादनात घट येते.

**आंतरमशागत :**

पिकांमधले तण वेळोवेळी काढले जाते. त्यावेळी कांद्याच्या मुळांना इजा होणार नाही याची काळजी घेतली जाते. कांद्यामुळे पिकाचे जीवनचक्र पूर्ण होण्यापूर्वी अकाली बिजोवृत्त येतात यालाच कांद्यातील ब्रोलिंग म्हणतात. कांद्यातील अन्नाचा साठा या विजोवृत्तासाठी वापरला जातो. अशा कांद्याची साठवण क्षमता कमी असते. हे टाळण्यासाठी रोपांचे स्थलांतर केल्यानंतर दोन महिन्यांचे मॅलिक डायऑक्साईडची फवारणी करून बोलिंग नियंत्रित करून उत्पादनात वाढ घडवून आणली जाते.



## काढणी :

कांद्याचे पीक ३ ते ४ महिन्यात काढणीस तयार होते. कांदा काढणीस तयार झाल्यानंतर कुदळीने आजूबाजूचे जमीन सैल करून उपटले जातात. ४ ते ५ दिवस कांदा पाथीसकट शेतात लहान लहान ढीग करून सुकू दिला जातो.

## साठवण :

आकारानुसार प्रतवारी केली जाते. साठवण कोरड्या हवेशीर जागेत केली जाते. त्यासाठी कौलारू किंवा गवताने झाकलेल्या छपरात बांबूच्या चाळी बांधल्या जातात.

## २) टोमॅटो :

टोमॅटो ही अत्यंत लोकप्रिय फळभाजी आहे. टोमॅटोच्या पौष्टीकतेमुळे समाजातील सर्व स्तरातील लोक आहारात त्याचा उपयोग करतात. टोमॅटो हे पीक मूळचे दक्षिण अमेरिकेतील बहुधा पेरू मेक्सिको भागातील. तेथून स्पॅनिश लोकांनी १६व्या शतकात युरोपात नेले व पुढे त्याचा जगभर प्रसार झाला. १७व्या शतकात युरोपातून टोमॅटो पीक भारतात आले असावे. टोमॅटोला वर्षभर मागणी असते.

आहारात टोमॅटोचे संरक्षक अन्नतत्व म्हणून फार महत्त्व आहे. कारण उत्तम शरीर स्वास्थासाठी लागणारी क, अ आणि ब ही जीवनसत्त्वे भरपूर प्रमाणात आहे. याशिवाय चुना, लोह इ. पोषक द्रव्येही पुरेशा प्रमाणात आढळतात. टोमॅटोची फळे कच्ची किंवा पक्व स्वरूपात सर्वप्रिय आहेत.

## हवामान :

टोमॅटो हे उष्ण हवामानात येणारे पीक असून दिवसाचे उष्ण तापमान टोमॅटोच्या वाढीला पोषक आहे. कडाक्याच्या थंडीत झाडांची वाढ खुंटते. तापमान १३ अंश से.ग्रे.च्या खाली गेल्यास किंवा १८ ते २० सें.ग्रे. च्या दरम्यान असल्यास फळधारणेला अत्यंत पोषक आहे. अधिक तापमानात फळाला आकर्षक लाल रंग न येता ती पिवळसर होतात किंवा त्यावर पांढरे चट्टे पडतात. फळांना आकर्षक लाल रंग येण्यासाठी २४ अंश ते २६ अंश सें.ग्रे. तापमान फारच अनुकूल आहे.

**जमीन :**

टोमॅटोचे पीक हलक्या रेटाड जमिनीपासून ते मध्यम काळया, पोयट्याच्या किंवा भारी जमिनीतही येऊ शकते. पण उत्तम निचरा असलेल्या काळया जमिनीत किंवा पोयट्याच्या जमिनीत टोमॅटोचे पीक उत्तम येते. हलक्या जमिनीत पीक लवकर येते तर भारी जमिनीत उशिरा येऊन भरपूर उत्पन्न मिळते.

**लागवड :**

लागवडीसाठी जमीन उभी आडवी नांगरून कुळवून ठेकळे फोडावीत. हेक्टरी ४० ते ५० टन चांगले कुजलेले शेणखत मिसळावे. त्यानंतर सरी वरंबे तयार करून ६० बाय ३० सें.मी. अंतरावर किंवा ६० बाय ७५ सें.मी. किंवा ७५ बाय ७५ सें.मी. अंतरावर लागवड करावी.

लागवड महाराष्ट्रात जवळ जवळ वर्षभर केव्हाही करता येते. खरिपासाठी जून किंवा जुलैमध्ये बी पेरतात, तर हिवाळी हंगामासाठी सप्टेंबर ऑक्टोबर आणि उन्हाळी हंगामासाठी डिसेंबर जानेवारीत बियांची पेरणी केली जाते.

एक हेक्टर लागवडीसाठी ४०० ते ५०० ग्रॅम बी पुरते. बियांची पेरणी पावसाळी हंगामात गादीवाफ्यावर हिवाळी व उन्हाळी हंगामात सपाट वाफ्यावर करावी. रोपे ३-४ आठवड्यानंतर १२ ते १५ सें.मी. उंचीची झाल्यावर रोपाचे स्थलांतर करावे.

**खत व्यवस्थापन :**

जमीन भुसभुशीत केल्यानंतर संतुलित खताचा पुरवठा करावा. जमिनीत ३० ते ४० टन शेणखत किंवा कंपोस्ट खत मिसळावे. हेक्टरी ६६ ते ११० किलो नत्र, ३५ ते ६० किलो स्फुरद आणि ३५ ते ६० किलो पालाश द्यावे. स्फुरद आणि पालशयुक्त खताच्या संपूर्ण मात्रा लागवडीसाठी वाफे तयार करताना किंवा साऱ्या बांधतांना ७.५ ते १० सें.मी. खोलीवर पेराव्यात नत्रयुक्त खते दोन समान हप्त्यात विभागून देणे उपयुक्त ठरते. पहिला हप्ता स्फुरद आणि पालाश खतांबरोबरच लागवडीआधी द्यावा, तर दुसरा हप्ता लागवडीनंतर ३० दिवसांनी झाडाभोवती बांगडी पद्धतीने द्यावा.

## पाणी नियोजन :

टोमॅटो पीक जमिनीतील ओलाव्याला अत्यंत संवेदनशील आहे. अतिरिक्त पाणी किंवा पाण्याचा ताण दोन्ही गोष्टी पिकाला हानिकारक आहे. पिकाला हिवाळ्यात ८ ते १० दिवसांनी, तर उन्हाळ्यात ५ ते ६ दिवसांनी पाणी द्यावे. पाण्याचा ताण पडल्यानंतर अधिक पाणी दिल्यास फळे तडकतात व उत्पादनात घट येते. म्हणूनच टोमॅटोला नियमित पाणीपुरवठा करावा. त्यासाठी ठिबक सिंचन फायदेशीर आहे. त्यामुळे ३० ते ३५ टक्के पाण्याची बचत होते.

## आंतरमशागत :

टोमॅटोचे चांगले उत्पादन येण्यासाठी वरचेवर तण काढून खुरपणी करणे जरूरीचे आहे. मात्र मुळांना इजा होणार नाही याची काळजी घ्यावी. ट्रेप्लान हे तणनाशक हेक्टरी ०.२५ किलो या प्रमाणात वापरल्यास टोमॅटोच्या पिकातील तणांचा अडीच महिन्यापर्यंत बंदोबस्त होतो.

## काढणी :

रोपांची लागवड केल्यानंतर ७५ ते ९० दिवसात फळे तोडणीस तयार होतात. वाहतुकीचे साधन आणि बाजारपेठेचे अंतर लक्षात घेऊन टोमॅटोची काढणी विविध अवस्थेत करावी. <sup>६</sup>

## ४) गाजर :

गाजराचे मुळ स्थान अफगाणिस्थान आहे. गाजराचा प्रथम उपयोग औषध म्हणून सुरू झाला. गाजर हिंदुस्थानात नव्वे तर जगभर लोकप्रिय आहे. गाजर सर्वत्र भाजी सॅलड तसेच हलवा, कच्चे खाणे यासाठी वापरले जाते. देशी गाजरे ही त्रिकोणी व बुडाकडे मोठा हिरवा भाग असलेली नारंगी रंगाची असतात. त्यात आतील भाग कठीण असतो काही देशी प्रकार हे लाल रंगाचे आहेत. विलायती गाजरे गुलाबी रंगाची व सर्वत्र एक सारखे आकाराची हिरवे बुड नसणारी असतात. गाजरात कॅरोटीन नावाचे औषधी घटक असतात. गाजर अ जीवनसत्वाचे आगर आहे. गाजर हे टॉनीक समजले जाते. गाजर हे बलवर्धक आहे. त्याच प्रमाणे ते वीर्यवर्धक आहे. गाजर वजन वाढवते.

**हवामान :**

हिंदुस्थानात सर्वच राज्यात कमी जास्त प्रमाणात हे पीक घेतले जाते. महाराष्ट्रात हे पीक खरीप व रब्बी हंगामात घेतात. परंतु रब्बी हंगामातील गाजराचे उत्पादन चांगले निघते. १० ते १५० सें. तपमानात वाढणारी गाजरे कमी गोड व फिक्कट रंगाची होतात. तर १५ ते २०० सें. तपमानात वाढलेली गाजरे जादा गोड व गर्द लाल रंगाची होतात. तपमान १५० सें.पेक्षा कमी कमी असेल तर देशी गाजराची व नान्टेन्सची लांबी वाढते.

**लागवड :**

गाजराची लागवड एकदम न करता ८-१० दिवसांचे अंतरानी करावी. खरीप व रब्बी हंगाम लक्षात घेता ऑगस्ट पासून ऑक्टोबर अखेर ४५ सें.मी. अंतराचे पाभरीने एकरी २ किलो सुधारीत वाणाचे तर १.२५ किलो संकरीत किंवा युरोपियन वाणाचे पेरावे. बी पेरण्यापूर्वी ते ५ तास गार पाण्यात भिजवून नंतर पेरावे. भिजवून पेरल्यास ८-९ दिवसात तर इतर बाबतीत १२-१४ दिवसात उगवण पूर्ण होते. पेरणी नंतर वाफे अगर सारे बांधावेत.

**खत व्यवस्थापन :**

गाजर हे ओलीता खालील पीक आहे. तेव्हा जमीन समतल असावी. लागवडी वेळी बी पेरले नंतर मोगडयानी दोन ओळीत मोगडा चालवून सुफला २०:२०:२० एकरी १०० किलो अगर १९:१९:१९ या पैकी एक दाणेदार मिश्रखत द्यावे. पिक उगवून आलेवर पेरणी नंतर २५-३० दिवसांनी खुरपणी करावी. खुरपणी वेळी मोगडयानी ५० किलो युरिया द्यावा. गाजर हे पोटॅश पिकाला जादा प्रतिसाद देणारे पिक आहे. पहिले खत मात्रेत दिलेल्या पोटॅश शिवाय एमओपी जर पिक ४५-५० दिवसांनी दिले तर गाजराचा रंग आकर्षक होतो. गाजरे दर्जेदार मिळतात त्यामुळे बाजारभाव चांगले मिळतात.

**पाणी व्यवस्थापन :**

गाजराला खरीप हंगामात पाऊस पाहून पाणी द्यावे. १० ऑक्टोबर नंतर पाऊस संपतात रब्बी पिकाला गाजर पिकाला नियमित दर दहा दिवसांनी गाजरे काढेपर्यंत पाणी द्यावे.<sup>७</sup>

#### ५) मुळा :

मुळयाची लागवड कमी जागेत किंवा परसबागेत करता येते. हे अल्पकालावधीत तयार होणारे पीक आहे. या पिकाची लागवड मुळयासाठी व पानासाठी करतात. मुळयाची भाजी, कोशंबी व सांबार तयार करतात. यात औषधी गुणधर्मही आहेत.

मुळयामध्ये अ, ब, व क जीवनसत्वे भरपूर प्रमाणात आहेत. तसेच फॉस्फरस, चुना व पोटॅशियम ही खनिजे पुरेशा प्रमाणात असतात. मुळयाची पाने शरीरास फार पौष्टिक आहेत. मुळयांच्या सेवनाने शरीराला थंडावा मिळतो. मुळयाची भाजी सारक असल्याने बद्धकोष्ठता असणाऱ्या व्यक्तींना फार उपयुक्त आहे. मुळा भूक वाढवितो. पित्ताचा त्रास, कावीळ, मूळव्याध व यकृताचा त्रास असणाऱ्यांना तो फार उपयुक्त आहे.

#### हवामान :

मुळा हे हिवाळी हंगामातील पीक असले तरी उष्ण हवामानातदेखील येते. मुळयाची जोमदार वाढ होण्यासाठी १०° ते १५° सेल्सिअस तापमान आवश्यक आहे. या तापमानात मुळयाचा स्वाद आणि दर्जा उत्तम राहतो. उष्ण हवामानात मुळा पक्व होईपर्यंत कठीण व तिखट बनतो. त्यामुळे तो कोवळा असेपर्यंतच काढावा.

#### जमीन :

मुळयासाठी उत्तम मशागत केलेली रेंताड ते मध्यम प्रकारची जमीन पोषक असते. भरपूर सेंद्रिय खते असलेली, उत्तम निचरा होणारी, पोयट्याची रेंताड, भुसभुशीत जमीन या पिकास उपयुक्त ठरते. भारी जमिनीत मुळयाचे कंद व्यवस्थित पोसत नाही. मुळा क्षारयुक्त जमिनीतही चांगला येतो.

#### खत व्यवस्थापन :

जमीन तयार करताना हेक्टरी २५ ते ३५ टन चांगले कुजलेले शेणखत जमिनीत मिसळावे. तसेच ६० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद आणि ५० किलो पालाश प्रति हेक्टरी द्यावे. अर्धे नत्र व संपूर्ण स्फुरद आणि पालाश बी टोकण्यापूर्वी द्यावे आणि नत्राचा अर्धा हप्ता रोपे वाढण्याच्या काळात द्यावा.

### **पाणी नियोजन :**

बियांची लागवड केल्यानंतर ताबडतोब पाणी द्यावे. दुसरे ३ ते ४ दिवसांनी द्यावे. पावसाळ्यात मुळयाला पाण्याची गरज नसते. हिवाळ्यात १० ते १२ दिवसांनी व उन्हाळ्यात ४ ते ५ दिवसांनी पाणी द्यावे.

### **आंतर मशागत :**

तण नियंत्रणाखाली वेळोवेळी खुरपणी करावी. खुरपणी करताना मुळयाच्या रोपांना मातीची भर द्यावी.

### **६) मेथी :**

मेथीची लागवड मोठ्या शहरालगतच्या भागात व्यापारीदृष्ट्या केली जाते. मेथीची हिरवी कोवळी पाने व कोवळ्या फांद्या भाजीसाठी तर बिया किंवा मेथ्यांचा मसाल्यामध्ये आणि लोणच्यात जास्त प्रमाणात वापर करतात. हिरव्या पाल्यामध्ये अ, ब आणि क जीवनसत्वे तसेच लोह, क्षार, प्रथिने पुरेशा प्रमाणात असतात. मेथील औषधी गुणधर्म आहेत. मेथी पाचक असून यकृत व प्लीहा यांची कार्यक्षमता वाढविते. त्यामुळे पचनक्रियेची कार्यक्षमता वाढते.

### **हवामान :**

मेथी हे थंड हवामानातले पीक असले, तरी उष्ण हवामानातही चांगले येते. धुके आणि थंड तापमानही पीक सहन करते. खरीप आणि रब्बी दोन्ही हंगामात घेता येते.

### **खत व्यवस्थापन :**

हेक्टरी १.५ टन शेणखत व लागवडीनंतर ८ ते १० दिवसांनी हेक्टरी २१ किलो नत्र, २.५ किलो स्फुरद, २.५ किलो पालाश पेरणीपूर्व द्यावा. पहिली कापणी झाल्यानंतर २० किलो नत्र प्रति हेक्टर द्यावे. पेरण्याच्या वेळी १० किलो बियाणात २५० ग्रॅम रायझोबियम चोळल्यास उत्पादनात वाढ होते.

### **पाणी नियोजन :**

पावसाळ्यात गरजेप्रमाणे पाणी द्यावे. पाणी साचून राहणार नाही याची काळजी घ्यावी. हिवाळ्यात ८ ते १० दिवसांनी व उन्हाळ्यात ४ ते ५ दिवसांनी पाणी द्यावे.

### ७) पालक :

पालक ही सर्वत्र वापरली जाणारी पालेभाजी आहे. पालकाची कोवळी, लुसलुशीत पाने व कोवळे देठ शिजवून भाजी करतात. ही भाजी पचनास खूप हलकी आहे. भाजी, आमटी, सूप, भजी इत्यादीसाठी पालकाचा उपयोग होतो. पालकात अ जीवनसत्व भरपूर असते. तसेच क जीवनसत्व, लोह, कॅल्शियम, पोटॅशियम, सल्फर, पिष्टमय पदार्थ, प्रथिने भरपूर प्रमाणात असतात.

### हवामान :

पालक सर्व हवामानात येतो. परंतु पालकाला हिवाळा चांगला मानवतो. ३५ ते ४०° सेल्सिअस तापमान असलेल्या ठिकाणी पालकाची पाने जाड होतात आणि चवही योग्य रहात नाही.

### जमीन :

पालकाची लागवड सर्व प्रकारच्या जमिनीत करता येते. पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी चिकणमातीची जमीन पालकाला मानवते. जमिनीचा सामू ७ असावा. थोडी अल्कलीयुक्त जमीन पालक सहन करतो.

### ८) मिरची :

महाराष्ट्रात मिरची हे नगदी पीक आहे. बाजारात वर्षभर हिरव्या मिरचीला मागणी असते. आपल्या दररोजच्या आहारात मिरची हा अविभाज्य घटक आहे. परदेशातूनसुद्धा मिरचीला चांगली मागणी आहे. भाजीसाठी ढोबळी मिरची, मसाल्यासाठी तिखट मिरची आणि लोणच्याची मिरची असा मिरचीचा उपयोग केला जातो. पिकलेल्या मिरचीचा लाल रंग कॅप्सेन्थिन रंगकरणामुळे प्राप्त होतो. मिरचीमध्ये औषधी गुणधर्मही आढळतात.

मिरचीमध्ये अ, ब, क आणि इ जीवनसत्वे पुरेशा प्रमाणात असतात. शरीरास उपयुक्त सूक्ष्म अन्नद्रव्ये, तांबे व सिलिकॉन मिरचीतून मिळतात. मिरचीमुळे जेवणाला स्वाद व चव प्राप्त होते. मिरची रक्तवर्धक व कृमीनाशक आहे. भाजी, ठेचा, मसाले, द्रव मसाले, लोणचे, सॉस व वाळलेली पावडर तयार करण्यासाठी मिरचीचा उपयोग होतो.

**हवामान :**

मिरचीला उष्ण हवामान मानवते. बियांची उगवण १८.३ ते २६.७° सेल्सिअस तापमानात चांगली होते. झाडांच्या वाढीला २.० ते २.५° सेल्सिअस तापमान अनुकूल आहे. त्यामुळे हिवाळी हंगामात मिरचीची वाढ चांगली होत नाही. या पिकाला ४० इंचापेक्षा जास्त पाऊस सोसत नाही. जास्त पाऊस व ढगाळ हवामानात फुलांची गळ होते. पाने व फळे कुजू लागतात.

**जमीन :**

पाण्याचा उत्तम निचरा असणाऱ्या मध्यम ते भारी जमिनीत मिरचीचे पीक चांगले येते. हलक्या जमिनीतही पुरेसे खत दिल्यास पीक येऊ शकते. साधारणतः मध्यम भाजी ओल धरून ठेवणाऱ्या जमिनीत हे कोरडवाहू पीक म्हणून घेता येते. अति आम्ल व अल्कलीयुक्त जमीन मिरचीच्या पिकास योग्य ठरत नाही.

**खत व्यवस्थापन :**

कोरडवाहू पिकासाठी हेक्टरी २० ते २५ गाडया आणि बागाईत पिकासाठी ४० ते ४५ गाडया कुजलेले शेणखत मशागतीच्या वेळी जमिनीत मिसळून द्यावे. कोरडवाहू पिकासाठी ८० किलो नत्र, ३० किलो स्फुरद आणि ५० किलो पालाश द्यावा. नत्राची मात्रा दोन हप्त्यात द्यावी. पहिला फुले येण्याच्या सुरुवातीला व दुसरा हप्ता त्यानंतर ३ आठवडयांनी द्यावा.

बागायती पिकासाठी हेक्टरी १५० किलो नत्र, १२० किलो स्फुरद आणि १२५ किलो पालाश द्यावा. संपूर्ण स्फुरद व पालाश लागवडीच्या वेळेस ओलीतून मिसळून द्यावे. नत्राचे दोन हप्ते द्यावे. पहिला लागवडीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी व दुसरा हप्ता त्यानंतर दीड महिन्यांनी द्यावा.

**आंतरमशागत :**

कोळपणी करून तण काढावे व जमिनीत हवा खेळती ठेवावी. फुले येण्याच्या कालावधीत उभी आडवी कोळपणी करून पिकाला भर द्यावी. तणाच्या बंदोबस्तासाठी २ लिटर बासालीन ५०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. हे तणनाशक लागवडीपूर्वी वापरावे. तणनाशकामुळे ४५ ते ६० दिवसांपर्यंत तणाचे नियंत्रण होते.



## काढणी :

भाजीसाठी पूर्ण वाढलेल्या पण हिरव्या मिरच्यांची काढणी करतात. तर वाळलेल्या मिरच्यांसाठी पूर्ण पिकून त्या लाल रंगाच्या झाल्यावरच तोडणी करतात. भोपळी मिरचीची फळे झाडावर जास्त काळ ठेवल्यास ती पिकतात. फळे झाडावरून देठासहित काढावीत.

## १०) आले/अद्रक :

आले/अद्रक हे पिक अलिकडच्या दोन द शकात फारच लोकप्रिय झाले आहे. आल्याचा औषधी वापर वाढत आहे. याचा परिणाम या पिकाखालील लागवड वरचे वर वाढत आहे. आल्यापासून सुंठ करणे हे पूर्वीपासून चालूच आहे. मात्र सुंठीशिवाय आल्याचे रसापासून पेये तशीच औषधे वाढली. आल्याचा काढा हा सर्दी पडसे वर तर सुंठ चूर्ण हे मिठ सुगंधित करणेसाठी तसेच खोकला, दमा यात कफ कमी करणेवर वापरतात. हिंदुस्थानात आल्याची मोठ्या प्रमाणावर लागवड ही केरळ, तामीळनाडू, महाराष्ट्र व कर्नाटक या दक्षिणेकडील राज्यात होते. थोडक्यात हे पिक अत्यंत जुने आहे.

## अभिवृद्धी व लागवड :

आल्याची लागवड ही गड्डयापासून होते. आले हे वर्षीय पीक आहे. गड्डयाची लागवड केल्यावर त्याला उभट फांद्या फुटतात. पानाला देठ नसतात. ती टोकदार असतात. पानांना अगदी उठावदार अशी मधी शीर असते. पाने हिरवट, पिवळसर रंगाची असतात. फुले आकाराने लहान असतात. ती एका दांडवर लागतात. रंगाने ही फुले पिवळ्या रंगाची असतात. पीक नऊ ते सव्वा नऊ महिन्यांचे झाल्यावर पूर्ण शेतामधील पानांचा रंग हा पिवळसर होतो. आल्याचे नवे गड्डे हे मधल्या वाळलेल्या मूळ आल्यापासून हाताच्या पंजाच्या आकाराचे सर्व बाजूनी फुटलेले व भरलेले असतात. छोटे छोटे बाजूनी फुटलेले गड्डे हेच आले होय. ते मुख्य गड्डयापासून अलग केले जाते व आले म्हणून विक्री होते. पुढील पिकासाठी बियाणे म्हणून वापरले जाते.

महाराष्ट्रात वैशाखात आल्याची लागवड करणे उत्तम ठरते. एप्रिल, मे हे महाराष्ट्रात ३५० ते ४०० से. तापमानाचे दिवस. २१० तापमानात आलेची उगवण सर्वोत्तम होते. जादा तापमान व कोरडे हवामान असताना लागवड या आले उत्पादनात महत्त्वपूर्ण बाबी आहेत.

हवामानावर आधारित असे हे पिक आहे. त्यामुळे हे पीक कोकणात शक्य नाही. मात्र आले लागवड ही हमखास पावसाचा प्रदेश व महाराष्ट्राचे दुष्काळी टापू या भागात सर्वोत्तम ठरू शकेल यात वादच नाही.

मराठवाडा, पश्चिम महाराष्ट्रातील नगर, सोलापूर, धुळे हे जिल्हे तर पुणे, सांगली, सातारामधील दुष्काळी तालुके हा आले व हळद पिके वाढवण्यासाठी मोठा वाव असलेला भाग आहे.

### **लागवड पद्धत :**

गड्ड्याचा बी म्हणून वापर करावयाचा भाग हा एप्रिल वा मे महिन्यात ओलवून पाणी देऊन, वापसा आणून लागवड करावा. ही लागवड तीन पद्धतीने करतात सपाट वाफे हे २ x १ मीटर आकाराचे करून २० सें.मि. x २५ सें.मि. वर लागवड करावी. ४५ से.मी. अंतरावर सऱ्या पाडून सरीच्या दोन्ही बाजूला २५ सें.मी. वर लागवड करतात. बेणे खोल लावावे. सरी वरंबा पद्धत श्रेयस्कर ठरते.

### **आंतर मशागत व तण नियंत्रण :**

आल्याच्या बियाणाची उगवण उशीराने होते. पहिली वाढ संथ गतीने होते. भरपूर खत-पाणी आणि लागवड वापसा आणून केल्यामुळे तणे भराभर वाढतात. आल्याच्या पिकात तणनियंत्रण करणे अत्यंत जरूरीचे व आवश्यक आहे. आल्याच्या लागवडीची वेळ ही खरीप हंगामाच्या अगदोरची असते. मोकळी जमीन, भरपूर ओलावा व खते यामुळे उगवलेले तण वेळेवर काढले नाही तर ते खरीपात पावसाळ्यात वाढतच राहते. बेण्याच्या लागवडीनंतर लगेचच आच्छादन टाकल्यास तण वाढीला प्रतिबंध होतो. हे आच्छादन तुराट्या, गव्हाचे काड अगर साळीचे तणस याचे असावे. हे आच्छादन गवताची पाने, केळीची पाने अशासारखे असू शकते. ग्लोरीसिडीयाचा पाला देखील आच्छादनासाठी वापरला जातो. सामान्यपणे तणनियंत्रणासाठी आच्छादनाखेरीज दोन ते तीन खुरपण्या कराव्यात. आल्याच्या पिकात खुरपणी फार काळजीपूर्वक करावी लागते. कारण आल्याचे बेणे, नवे उगवलेले अंकुर व त्याला नुकत्याच फुटलेल्या मुळ्या हे सर्वच नाजूक भाग जमिनीत असतात. याचबरोबर

वरचेवर वाढणारे कंदही जमिनीत वाढतात. या सर्वांना न दुखवता व इजा न करता तण काढावे लागते व अत्यंत काळजीपूर्वक खुरपणी करावी लागते.

### **आल्याची काढणी व उत्पादन :**

आले हे पीक जातीपरत्वे ७ ते ९ महिने जमिनीत पोसणारे पीक आहे. आले सर्वांनी लावले तर भाव एकदम गडगडतात. मात्र आले विक्रीसाठी जमिनीतून गरजेनुसार थोडे थोडे काढले तर हे पीक ११ महिनेपर्यंत जमिनीत राहते. मात्र त्यानंतर सडणे, नासणे वजन कमी होणे या प्रक्रिया सुरू होतात. आले कोणत्याही स्थितीत ९ ते १० महिन्यांच्या आत काढून बाजाराला न्यायचे असल्यास न्यावे अगर त्याचा वापर करून विल्हेवाट लावावी अगर काढणीनंतर शास्त्रीय पद्धतीने साठवण करावी.

### **११) कोथिंबीर :**

कोथिंबीरच्या हिरव्या आकर्षक स्वादयुक्त पानाचा उपयोग दररोजच्या आहारात केला जातो. कोथिंबीरचे पाने, फांद्या, बियांचा आकर्षक सुवास व चव असते. पानांचा उपयोग सॉस, सॅलड, चटणी, करी, सूप इत्यादीमध्ये करतात. बियांचा वापर मसाल्यामध्ये मोठ्या प्रमाणात करतात. कोथिंबीरीत अ जीवनसत्व भरपूर असते. तसेच प्रथिने, पिष्टमय पदार्थ, लोह आणि चुना मुबलक प्रमाणात असतो.

### **खत व्यवस्थापन :**

जमिनीच्या पूर्व मशागतीच्या वेळी हेक्टरी १५ ते २० गाडया शेणखत जमिनीत मिसळावे. बी उगवल्यानंतर १५ ते २० दिवसांनी हेक्टरी ४० किलो नत्र द्यावे तसेच २० ते २५ दिवसांनी १०० लिटर पाण्यात २५० ग्रॅम युरिया मिसळून दोन फवारण्या केल्यास पिकाची वाढ जोमाने होऊन ३० ते ३५ दिवसात पीक काढणीस तयार होते.

### **पाणी नियोजन :**

कोथिंबीरीची पाने टवटवीत मिळण्यासाठी नियमित पाणीपुरवठा करावा. उन्हाळ्यात ४ ते ५ दिवसांनी तर हिवाळ्यात ८ ते १० दिवसांनी पाणी द्यावे.

### **आंतर मशागत :**

वेळोवेळी निंदणी करून वेळीच तणांचा बंदोबस्त करावा व जमिन भुसभुशीत ठेवावी.

**काढणी :**

कोवळी, लुसलुशीत व भरपूर पाने असलेल्या १५ ते २० सेमी वाढलेल्या कोथिंबीरीची फुले येण्यापूर्वी काढणी करावी व जुडया बांधून विक्रीस पाठवाव्यात.

**उत्पादक :**

पावसाळी आणि हिवाळी हंगामात हेक्टरी ९० ते १०० क्विंटल आणि उन्हाळयात ६० ते ७० क्विंटल प्रति हेक्टरी उत्पादन मिळते. बियांचे हेक्टरी उत्पादन ७ ते ८ क्विंटल मिळते.

**१२) दोडका**

दोडक्याची भाजी समाजातील सर्व थरांमध्ये पसंत केली जाते. इतर पिकांच्या मानाने दोडका लवकर काढणीस येतो. त्यामुळे शेतकऱ्यांना अल्पावधीत उत्पन्न मिळू शकते. दोडक्याची लागवड महाराष्ट्रात सर्व जिल्ह्यात केली जाते. दोडक्याची लागवड कमी जागेतही करता येते. मशागतीला सोपे आणि उत्पादनाच्या दृष्टीने किफायतशीर असे हे पीक असल्याने सुधारित जाती व सुधारित तंत्राचा वापर करून दोडक्याचे चांगले उत्पादन मिळवणे शक्य आहे.

या फळभाजीत लोह, फॉस्फरस, कॅल्शीअम व अ, ब आणि क जीवनसत्त्वे बऱ्याच प्रमाणात आढळतात.

**हवामान :**

उष्ण व दमट हवामान या पिकाच्या वाढीस पोषक असते. अति पर्जन्यमान असलेल्या भागात खरीप हंगामात बुरशीजन्य शेंगांचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर दिसून येतो. या पिकास २५ ते ३० अंश से. तापमान मानवते.

**जमीन :**

हलक्या रेटाड ते मध्यम भारी जमिनीत लागवड केली जाते. भुसभुशीत पाण्यात उत्तम निचरा होणारी आणि सेंद्रीय पदार्थ भरपूर असणाऱ्या जमिनीत हे पीक उत्तम येते.

**लागवड :**

दोडक्याची लागवड उन्हाळी व पावसाळी हंगामात करतात. लागवडीसाठी जमीन तयार केल्यानंतर ३० X ३० X ३० सें.मी. आकाराचे खडे करून प्रत्येक ठिकाणी ३ ते ४ बीया टाकल्या जातात. हेक्टरी ३ ते ४ किलो बी पुरेसे होते.

### **खत व्यवस्थापन :**

जमिनीच्या पूर्वतयारीच्या वेळी हेक्टरी १० ते १२ टन कुजलेले शेणखत जमिनीत मिळसले जाते. तसेच प्रति हेक्टरी ६० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद व पालाश लागवडीच्या वेळी दिले जाते व उर्वरीत अर्धे नत्र पेरणीनंतर ३० दिवसांनंतर दिले जाते.

### **पाणी नियोजन :**

लागवडीनंतर लगेचच पाणी दिले जाते. खरीपातील पिकात पाण्याची गरज नसते. परंतु गरजेनुसार पाणी दिले जाते. उन्हाळ्यात ४ ते ५ दिवसांनी पाणी दिले जाते.

### **आंतरमशागत :**

वेळोवेळी खुरपणी केल्यानंतर वेलीभोवतालची जमीन स्वच्छ ठेवली जाते. प्रत्येक ठिकाणी दोन रोपे ठेवली जातात. दोडक्याच्या वेलीला आधाराची गरज असते. आधारासाठी बांबू किंवा लाकडी वासे वापरून मंडप तयार केला जातो. आधारासाठी मांडव केल्यास उत्पादन वाढते व फळांची प्रत सुधारते.

### **काढणी व उत्पादन :**

फळांची काढणी फळे कोवळी असतांना केली जाते. वेळोवेळी जशीजशी तयार होतात तशी काढणी केली जाते. लागवडीनंतर ४५ ते ६० दिवसांनी फळे काढणीस तयार होतात.

दोडक्यापासून हेक्टरी १०० ते १५० क्विंटल उत्पादन मिळते.

दोडक्याच्या सुधारीत जाती.

- १) पुसा जसदार
- २) पंजाब सदाबहार
- ३) सातपुतिया
- ४) को:१
- ५) कोकव हरिता
- ६) उदयपूर सिलेक्शन
- ७) फुले सुचेता

### १३) कोबी :

कोबी वर्षभर बाजारात मिळते. महाराष्ट्रात कोबीची लागवड हिवाळी हंगामात मोठ्या प्रमाणात केली जाते. कोबीची भाजी अत्यंत लोकप्रिय आणि आरोग्यदायक आहे. 'अ', 'ब' आणि 'क' जीवनसत्वे भरपूर असतात. तसेच कॅल्शियम, फॉस्फरस, सोडियम व लोह ही खनिजे आहेत. कोबीचा उपयोग कोशिंबीर व लोणच्यातसुद्धा होतो. कोबीच्या जुन्या पानांचा उपयोग जनावरांचे खाद्य म्हणून केला जातो.

### हवामान :

कोबी पिकास थंड हवामान मानवते. साधारण १५° ते २५° सेल्सियस तापमानात कोबीची वाढ चांगली होते. जास्त उष्ण व कोरडे हवामान असल्यास कोबीचा गड्डा घट्ट बनत नाही. हवामानात एकदम होणारे बदल हे पीक सहन करू शकत नाही.

### जमीन :

पाण्याचा निचरा होणाऱ्या कोणत्याही जमिनीत हे पीक घेता येते. नदीकाठच्या पोयट्याच्या सुपीक जमिनी उत्कृष्ट असतात. हलक्या जमिनीत सेंद्रिय खते भरपूर टाकून लाकवड करता येते. आम्लयुक्त जमिनी या पिकास मानवत नाही. कोबीचे पीक काही प्रमाणात क्षार प्रतिकारक आहे. जमिनीचा सामू ५.५ ते ६.५ च्या दरम्यान असावा लागतो.

### लागवड :

कोबीची लागवड हिवाळ्यात केली जाते. परंतु सध्या या पीकाची लागवड खरीप व उन्हाळी हंगामातही करतात. १ हेक्टर कोबी लागवडीसाठी ५०० ग्रॅम बी पुरेसे असते. कोबीचे बी गादीवाफ्यावर १२ ते १५ सें.मी. अंतरावर रेषा ओढून पातळ पेरून मातीने झाकले जाते. लागवडीसाठी जमीन नांगरून, कुळवून, ठेकळे फोडून त्यामध्ये शेणखत मिसळवले जाते. कोबीची लागवड सपाट वाफा किंवा सरीवरंब्यावर केली जाते. लागवड ४५ x ३० सें.मी. अंतरावर करून लहान आकाराच्या गड्ड्यांचे उत्पादन घेतले जाते. लहान गड्ड्यांना बाजारात जास्त मागणी असते. लागवड दाट केल्यामुळे हेक्टरी झाडांची संख्या जास्त असते.

### **खत व्यवस्थापन :**

कोबीला हेक्टरी २० टन शेणखत, १५० किलो नत्र, ८० किलो स्फुरद आणि ८० किलो पालाश दिले जाते. रासायनिक खते बांगडी पद्धतीने दिल्यानंतर पिकात लगेच पाणी दिले जाते.

### **पाणी व्यवस्थापन :**

कोबीची मुळे उथळ असल्यामुळे कमी अंतराने पाणी दिले जाते. खरीप हंगामात आवश्यकतेनुसार पाणी दिले जाते. हिवाळ्यात ५ ते ६ दिवसांच्या अंतराने पाणी दिले जाते. पाण्याचा ताण देऊन एकदम पाणी दिल्यास गड्डे चोवीस तासात तडकण्याची शक्यता असते. म्हणून कोबीला नियमित पाणीपुरवठा केला जातो. ठिबक सिंचन पद्धत कोबीसाठी फायदेशीर आहे. त्यामुळे ४५ टक्के पाण्याची बचत होऊन १४.५ टक्क्यांनी उत्पादन वाढते.

### **आंतरमशागत :**

लागवडीनंतर २० ते २५ दिवसांनी खुरपणी केली जाते. खुरपणीच्या वेळी मुळांना इजा होणार नाही याची काळजी घेतली जाते. खुरपणीच्या वेळी मातीचा भर रोपांना दिला जातो. त्यामुळे गड्डा एका बाजूस कोलमडणार नाही. रोपांच्या वाढीच्या काळात खालच्या बाजूंनी पिवळसर पाने धारदार विळ्याने कापली जातात. त्यामुळे रोपांवर घाण्या रोगांचा प्रादूर्भाव होत नाही.

### **काढणी :**

हंगाम व जातीनुसार कोबीचे गड्डे तयार होतात. हा गड्डा पूर्ण तयार झाल्यावर बोटांनी दाबला असता तो दबत नाही. गड्ड्यांचे आकार जातीनुसार असतात. पूर्ण तयार झालेला गड्डा धारदार चाकूने किंवा विळ्याने बाहेरील ३ ते ५ पानासहित कापला जातो. गड्ड्यांचा आकार, घट्टपणा आणि वजनानुसार प्रतवारी केली जाते.

### **उत्पादन :**

कोबीचे प्रतिहेक्टरी २०० ते २५० क्विंटल उत्पादन मिळते. लवकर तयार होणाऱ्या जाती.

१) प्राईड ऑफ इंडिया

२) गोल्डन एकर

### ३) कोपनहेगन मार्केट ६

#### १४) फ्लॉवर :

फ्लॉवर हे भरपूर उत्पादन देणारे पीक आहे. ही भाजी गरीबांपासून श्रीमंतापर्यंत सर्वानाच आवढते. फ्लॉवरमध्ये अ आणि ब जीवनसत्व तसेच प्रथिने आणि पोटॅशियम सोडियम, फॉस्फरस, लोह आणि चुना ही खनिजे भरपूर प्रमाणात आढळतात. यापासून भाजी, सूप व लोणचेही तयार करतात. महाराष्ट्रात अलिकडे नागपूर, नाशिक, औरंगाबाद व पुणे विभागांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर फ्लॉवरची लागवड करतात. फ्लॉवरचे उत्पादन या भागात जास्त झाल्यामुळे फ्लॉवरचे तुकडे करून वाळवितात. याचा उपयोग हंगाम नसतांना वापरण्यासाठी होतो. जनावरे व पक्ष्यांचे खाद्य म्हणून पानांचा उपयोग होतो.

#### हवामान :

फ्लॉवरच्या गड्ड्यांची चांगली वाढ होण्यासाठी थंड व कोरडे हवामान आवश्यक असते. हे पीक तापमानात संवेदनशील असते. थंड व आर्द्र हवामानात हे पीक चांगला प्रतिसाद देते. १५° ते २५° सेल्सियस तापमानात गड्ड्याची वाढ चांगली होते. सरासरीपेक्षा अधिक तापमानात गड्डे पोसत नाहीत, झाडांची वाढ नीट होत नाही.

#### जमीन :

फ्लॉवर या पीकाची लागवड सर्व प्रकारच्या जमिनीत होऊ शकते. लवकर येणाऱ्या जातीसाठी हलक्या व मध्यम जमीनी योग्य ठरतात. फ्लॉवरचे उत्पादन चांगले मिळण्यासाठी सुपीक, पाण्याचा उत्तम निचरा होणाऱ्या व सामू ५.५ ते ६.५ पर्यंत असणाऱ्या किंचीत आम्लधर्मी जमिनी योग्य ठरतात.

#### लागवड :

फ्लॉवरची लागवड करण्यासाठी जमीन नांगरून, कुळवून सपाट केली जाते. बी पेरणीसाठी गादीवाफे तयार केले जातात. गादीवाफा रूंदीस समांतर १२ ते १५ सें.मी. अंतरावर बियाणे पातळ पेरले जातात. गादीवाफ्यावर बियाणे पेरल्यानंतर ४ ते ६ आठवडयानंतर रोपे कायमच्या जागी लावले जातात.



रोपांची लागवड सरी वरंबा अथवा सपाट वाफ्यावर केली जाते. रोपांची लागवड ४५ x ४५ किंवा ६० x ४५ सें.मी. अंतरावर करावी. ४५ x ३० सें.मी. अंतरावर केल्यास लहान गड्डे मिळतात. त्यांना बाजारात जास्त मागणी असते.

#### **खत व्यवस्थापन :**

या पिकास हेक्टरी २० टन शेणखत, १५० किलो नत्र, ८० किलो स्फुरद व पालाश प्रति हेक्टरी द्यावे लागते.

#### **पाणी व्यवस्थापन / नियोजन :**

फ्लॉवरला नियमित पाणी पुरवठा करावा लागतो. रब्बी हंगामात ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने व उन्हाळ्यात ४ ते ६ दिवसांनी पाणी दिले जाते. ठिबक सिंचन पद्धतीने पाणी दिल्यास ४० टक्के पाण्याची बचत होते. व उत्पादनही वाढते.

#### **आंतरमशागत :**

फ्लॉवरमध्ये खोल मशागत टाळली जाते. लागवडीनंतर २० ते २५ दिवसानंतर खुरपणी केली जाते. खुरपणी करतांना मुळांना इजा होणार नाही याची काळजी घेतली जाते.

#### **ब्लांचींग :**

फ्लॉवर गड्ड्यांचे प्रखर सुर्यप्रकाशापासून संरक्षण करण्याकरीता ब्लांचींग करतात. ब्लांचींग मध्ये बाहेरील पाने रबर बँडने गड्ड्यांवर झाकली जातात. बांधलेली पाने ४ ते ५ दिवसांनी काढले जातात. गड्डे पक्व झाल्यावर ब्लांचींग केले जाते. गड्ड्यांवर प्रत्यक्ष सुर्यप्रकाश न पडल्याने गड्डे आकर्षक पांढरे व दुधाळ तसेच चांगला सुवास येणारे असतात.

#### **काढणी :**

पांढराशुभ्र व घट्ट व पूर्ण तयार झालेल्या गड्ड्यांची काढणी विळयाने केली जाते. ३ ते ४ पानांसहित गड्डे काढले जातात. त्यामुळे वाहतुकीत खराब होत नाही.

#### **सुधारीत जाती :**

- १) अर्ली कुवारी
- २) पुसा कॅटुकी
- ३) पुसा दिपाली

## १५) वांगी :

ग्रामीण भागापासून शहरी भागापर्यंत लोकप्रिय असलेली आणि वर्षभर उपलब्ध होणारी सर्वसामान्यांची आवडीची फळभाजी म्हणजे वांगी.

या भाजीत अ, ब, क जीवनसत्त्वे तसेच लोह, प्रथिने व पिष्टमय पदार्थ यांचे पुरेसे प्रमाण आहे. वांग्यामध्ये औषधी गुणधर्मही आहेत. दूरच्या बाजारपेठेत विक्रीसाठी पाठविण्यासाठी हे उत्तम पीक आहे.

## हवामान :

या पिकाला उष्ण हवामान मानवते. कडक थंडीचा फळांच्या वाढीवर विपरीत परिणाम होतो. खूप थंडी व कमी तापमानामुळे फळे वेडीवाकडी वाढतात. कगाळ वातावरण व एकसारखा पडणारा पाऊस या पिकाला फारसा मानवत नाही. अशा वातावरणात कीड व रोगाचा मोठ्या प्रमाणावर प्रादुर्भाव होतो. तापमान ३० सेल्सिअसच्या वर गेल्यास फळधारणेवर विपरीत परिणाम होऊन उत्पादन कमी होते. साधारण २१° ते २७° सें. तापमान वांग्याला चांगले मानवते.

## जमीन :

वांग्याचे पीक वेगवेगळ्या जमिनीमध्ये येऊ शकते. पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी मध्यम काळी, कसदार जमीन या पीकाला उत्तम असते. नदीकाठच्या गाळाच्या जमिनीत वांग्याचे भरपूर उत्पादन होते. ५.५ ते ६.० सामू असलेल्या जमिनीत या पीकाची वाढ चांगली होते. दलदलीच्या जमिनीत हे पीक घेणे टाळले जाते.

## लागवड :

वांग्याची लागवड वर्षभर करता येते. खरीप हंगामात बियांची पेरणी जूनच्या दुसऱ्या आठवड्यात आणि रोपांची लागवड जुलै-ऑगस्टमध्ये केली जाते. रब्बी हंगामात बियांची पेरणी सप्टेंबर अखेर करून रोपे ऑक्टोबर-नोव्हेंबरमध्ये लावतात. उन्हाळी हंगामात जानेवारीच्या दुसऱ्या आठवड्यात बी पेरून रोपांची लागवड फेब्रुवारीत करतात.

हेक्टरी ४०० ते ५०० ग्रॅम बी पुरते. गादीवाप्यावर ८ ते १० सें.मी. अंतरावर ओळीतून बी पेरले जाते. रोपे १२ ते १५ सें.मी. उंचीची झाल्यावर लागवड केली जाते.

रोपे लागवडीपुर्वी जमिनीची नांगरणी व दोन वेळा कुळवणी करून त्यात हेक्टरी २५ ते ५० गाडया शेणखत मिसळले जाते.

#### **खत व्यवस्थापन :**

जमीन तयार केल्यानंतर जमिनीत हेक्टरी २० ते २५ टन कुजलेले शेणखत किंवा कंपोस्ट खत मिळसवले जाते. अधिक उत्पादनासाठी हेक्टरी १५० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद व ५० किलो पालाश दिले जाते. नत्राची आधी मात्रा तसेच स्फुरद व पालाशची पूर्ण मात्रा रोपांचे स्थलांतर झाल्यावर दिली जाते.

#### **पाणी व्यवस्थापन / नियोजन :**

रोपांचे स्थलांतर केल्यानंतर ताबडतोब पाणी दिले जाते. हिवाळयात ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने तर उन्हाळयात ५ ते ६ दिवसांच्या अंतराने पाणी दिले जाते. ठिबक सिंचन पद्धतीचा अवलंब वांग्यासाठी केल्यास तणांच्या वाढीवर नियंत्रण राहून उत्पादनात भर पडते.

#### **आंतरमशागत :**

या पिकात नियमीत खुरपणी, कोळपणी करून तणांचा बंदोबस्त केला जातो. झाडांना मातीची भर दिली जाते. त्यामुळे जमिनीत हवा खेळती राहून मुळांची वाढ चांगली होते. पिकांच्या ओळीमध्ये काळया पॉलिथिनचे आच्छादन केले जाते. त्यामुळे तणांवर नियंत्रण राहते.

#### **काढणी :**

फळे पूर्ण वाढून त्यांना आकर्षक रंग आल्यानंतर त्याची काढणी केली जाते. फार कोवळी फळे काढल्यास उत्पादनात घट येते. आणि जून फळे गिऱ्हाईकांना/ग्राहकांना पसंत पडत नाही. फळांचे देठ धारदार चाकूने कापली जातात. ४ ते ५ दिवसांच्या अंतराने १० ते १२ वेळा वांग्यांची तोडणी केली जाते.

#### **उत्पादन :**

वांग्याचे सरासरी उत्पादन २०० ते २५० क्विंटलपर्यंत मिळते. पीक उत्तम असेल तर हेक्टरी ३०० क्विंटल पर्यंत उत्पादन मिळू शकते.

## सुधारीत जाती :

- १) वैशाली
- २) मांजरी गोटा
- ३) रूचिरा
- ४) प्रगती
- ५) पुसा <sup>९</sup>

## १६) बटाटे :

महाराष्ट्रात बटाटा लोकप्रिय आहे. ज्यात सर्व पोषक द्रव्ये पुरेशा प्रमाणात असल्यामुळे बटाट्याला संपूर्ण आहार असे म्हणतात. बटाट्याच्या लागवडीतून भरपूर अर्थार्जनही होते. बटाटा पचनास हलका आहे. त्यात स्निग्ध पदार्थ अत्यल्प आहेत. उद्योगधंदे व जनावरांच्या खाद्यात बटाट्याचा उपयोग होतो. बटाट्यात ब व क जीवनसत्व भरपूर आहेत. तसेच पिष्टमय पदार्थ, प्रथिने, लोह, फॉस्फरस व मॅग्नेशियम ही खणीजेही आढळतात.

## हवामान :

बटाट्याला थंड हवामान मानवते. १५ ते २५° सें. या तापमानात बटाट्याची वाढ उत्तम होते. पिकाच्या सुरुवातीला उष्ण हवामान आणि नंतर पोसण्याच्या काळात थंड तापमान या पिकाला फायदेशीर ठरते. ३०° सें.पेक्षा जास्त तापमानात बटाट्यावर विपरीत परिणाम होतात.

## जमीन :

बटाटे जमिनीत पोसत असल्यामुळे जमीन उत्तम निचऱ्याची भुसभुशीत, मध्यम खोलाची असते. रेती व पोयटा मिश्रीत जमिनीत बटाटे चांगले पोसतात. तसेच त्यांचा रंग व आकार चांगला येतो. बटाट्यासाठी जमिनीचा सामू ५.२ ते ६.४ या दरम्यान असावा.

## लागवड :

बटाटे लागवडीसाठी बेणे उत्तम दर्जाचे, खात्रीलायक, शुद्ध व रोगमुक्त असेल तर बटाट्याची लागवड यशस्वी होते. बेणे पूर्ण पक्व झालेले ५० ते १०० ग्रॅम वजनाचे असते. बटाटे काढणीनंतर शीतगृहात साठवलेले हवेत. लागवडीपूर्वी १ आठवडा बेणे शेतगृहातून

काढून सावलीत ठेवले जाते. बेण्यावर कोंब दिसू लागले की लगेच त्याचा लागवडीसाठी उपयोग / वापर केला जातो.

लागवडीपूर्वी जमिनीची २० ते २५ सें.मी. खोल नांगरणी केली जाते. त्यानंतर कुळवून शेणखत मिसळवून भुसभुशीत केली जाते. लागवड ४५ X १५ सें.मी. किंवा ६० X २० सें.मी. अंतरावर केली जाते. महाराष्ट्रात खरीप व रब्बी या दोन्ही हंगामात लागवड केली जाते.

खरीपाची लागवड जून, जुलै तर रब्बीची लागवड ऑक्टोबर, नोव्हेंबर मध्ये केली जाते.

### **खत व्यवस्थापन :**

बटाट्याला हेक्टरी २० ते ३० टन शेणखत मातीत मिसळवले जाते. याशिवाय हेक्टरी १५० किलो नत्र, ७५ किलो पालाश व १५ किलो स्फुरद दिले जाते.

### **पाणी नियोजन :**

बटाट्याच्या पिकाला नियमित व वारंवार पाणी लागते. कारण त्याची मुळे उथळ असतात. पाण्याच्या कमतरता असल्यास पोषक द्रव्ये उपलब्ध होत नाहीत म्हणून लागवडीनंतर लगेच पाणी दिले जाते. पाण्याचे प्रमाण जास्त झाल्यास बेणे कुजते. त्यामुळे बेण्याच्या उगवणीवर परिणाम होऊन उत्पादनात घट येते. म्हणून जमिनीच्या व पिकाच्या आवश्यकतेनुसार ८ ते १० दिवसांनी पाणी दिले जाते.

### **आंतरमशागत :**

वेळोवेळी खुरपणी करून तणांचा बंदोबस्त केला जातो. खुरपणी करतांना बटाट्याला मातीची भर दिली जाते. कारण बटाटा पोसू लागल्यावर उघडा पडल्यास सुर्यप्रकाशामुळे त्या भागात 'सोलॅनीन' हे विषादी द्रव्य तयार होते. असे बटाटे हिरवे होतात व खाण्यासाठी अयोग्य असतात.

### **काढणी :**

बटाट्याची पाने पिवळी पडून ती सुकून जाईपर्यंत बटाटे पोसत असतात. काढणीपूर्वी पाने तोडली जातात. व पोटॅटोडिगच्या सहाय्याने त्याची काढणी केली जाते. जमीन ओलसर असल्यास बटाट्याची साल खरपडली जाते. त्यामुळे रोगजंतूंचा शिरकाव होऊन साठवणीत

बटाटा लवकर खराब होतो. साठवणीसाठी शितगृहाची व्यवस्था नसते. त्यावेळी जमीनत खड्डा करून त्यात साठवण केली जाते. त्यास "अरणी" म्हणतात.

### सुधारीत जाती :

- १) गोदावरी
- २) श्वेता
- ३) जीपा

### १७) भोपळा :

उन्हाळ्यात इतर भाज्यांचे प्रमाण कमी असल्याने भोपळ्याला चांगली मागणी असते. व्यापारीदृष्ट्या हे महत्त्वाचे पीक आहे. भोपळा वर्षभर घेता येतो. भोपळ्यात पिष्टमय पदार्थ व खनिजे पुरेशा प्रमाणात असतात. त्यात क जीवनसत्त्व पुरेसे असते. भोपळा थंड असून त्यात सारक गुणधर्म असल्यामुळे पचनास हलका असतो. अलिकडच्या संशोधनानुसार भोपळा हा हृदयरोग असणाऱ्या व्यक्तींसाठी संजीवनी ठरला आहे. त्यामुळे बाजारात त्याला सध्या खूप मागणी आहे.

### हवामान :

खरीप आणि उन्हाळी या दोन्ही हंगामात भरपूर उत्पादन मिळते. या पिकाला उष्ण व दमट हवामान मानवते. तीव्र थंडी या पिकाला अपायकारक आहे. क्गाळ हवामान व जास्त पावसामुळे रोगांचा प्रादुर्भाव जास्त होत असतो.

### जमीन :

विविध प्रकारच्या जमिनीत भोपळ्याची लागवड केली जाते. रेंताड ते मध्यम, वालुकामय किंवा उत्तम निचऱ्याची भारी सुपीक जमिनीतही हे पीक येते. सेंद्रिय खतयुक्त हलक्या जमिनीत सामू ५.५ ते ७ असणाऱ्या जमिनीत या पिकाची उत्तम वाढ होते.

### लागवड :

भोपळ्याची लागवड करण्यासाठी जमीन यतार करून २ x १.५ मीटर अंतरावर आळे तयार केली जातात. प्रत्येक आळ्यात ५ ते ६ किलो शेणखत टाकले जाते. त्यानंतर प्रत्येक आळ्यात ३ ते ५ बिया लावल्या जातात. एक हेक्टरसाठी ४ ते ६ किलो बियाणे वापरले जाते.

### **खत व्यवस्थापन :**

जमिनीत पूर्व मशागत करतांना हेक्टरी ४० ते ५० टन शेणखत टाकले जाते. हेक्टरी ५० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद आणि ५० किलो पालाश दिले जाते. बियांची उगवण झाल्यावर नत्राचा अर्धा हप्ता दिला जातो. खते बांगडी पद्धतीने दिले जाते. तसेच पाणीही दिले जाते.

### **पाणी नियोजन :**

पावसाळ्यात पाऊस नसेल तेव्हा दोन आठवड्याने पाणी दिले जाते. उन्हाळ्यात २ ते ३ दिवसांनी पाणी दिले जाते.

### **आंतर मशागत :**

सुरूवातीला वाढीच्या काळात २ ते ३ खुरपण्या केल्या जातात. व तणांचा बंदोबस्त केला जातो. उत्तम प्रतिची फळे मिळविण्यासाठी भोपळ्याचे पीक मांडवावर चढवले जाते. उन्हाळ्यात वेल जास्त वाढत नसल्यामुळे जमिनीवर वाढले तरी चालतात.

### **काढणी :**

भोपळ्यांची कोवळी पूर्ण वाढलेली फळे काढली जातात. साधारणपणे फळावर लव असतांना व फळास नखाने दाबल्यास ब्रण दिसतात. अशी फळे कोवळी असतात. ती देठासहित वेलीवरून काढली जातात. काढणीला उशीर झाल्यास गर कोरडा होतो व बिया टणक होतात.

### **उत्पादन :**

दुधी भोपळ्याचे सरासरी उत्पादन १५० ते २०० क्विंटल प्रति हेक्टरी मिळते.

### **सुधारीत जाती :**

- १) पुसा समर प्रोलिफिक लाँग
- २) पुसा नवीन
- ३) पुसा विश्वास
- ४) पंजाब कोमल
- ५) सम्राट १०

## संदर्भ सूची

- १) चव्हाण, एन.एल. "भारतीय अर्थव्यवस्थेचा विकास भाग-१", प्रशांत प्रकाशन, जळगांव. पृ.क्र.१०८ ते ११५.
- २) वाघ, भट्ट व इतर, "फळे व भाजीपाला उत्पादन तंत्र" पृ.क्र.९४.
- ३) झांमरे, जी.एम. "भारतीय अर्थशास्त्र विकास व पर्यावरणात्मक अर्थशास्त्र" पिंपळापुरे प्रकाशन, नागपूर. पृ.क्र.१९६ ते २०१.
- ४) मराठी विश्वकोश, "कृषी विपणन" महाराष्ट्र राज्य मराठी विश्वकोश निर्मिती मंडळ, पुणे. पृ.क्र.१ ते ५.
- ५) s.p.gradhamantra.in article info
- ६) तुपकर, गजानन (२०१२) "टोमॅटो लागवडीचे नियोजन" गोडवा शेतीचा. पृ.क्र.५६.
- ७) राऊळ, वि.ग., (२००७) "आरोग्यदायी भाजीपाला" गोडवा प्रकाशन, पुणे. पृ.क्र.४१ ते ४९.
- ८) दौडे, व्ही.एन. (२०११) "फुलकोबीची व्यापारी दृष्ट्या लागवड" गोडवा शेतीचा. पृ.क्र.७८, ७९.
- ९) वानखेडे, सोनाली (२०१२) "वांगी उत्पादन तंत्रज्ञान" गोडवा शेतीचा. पृ.क्र.५१.
- १०) राऊळ, वि.ग., पूर्वोक्त



**प्रकरण पाचवे**  
**नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचे**  
**सामाजिक व आर्थिक विश्लेषण**

**५.१ प्रास्ताविक**

प्रस्तुत प्रकरणात नाशिक जिल्ह्यातील निवडक भाजीपाला पिकाच्या नमुना शेतकऱ्यांचे सामाजिक व आर्थिक वर्गीकरण दिले आहे. या उत्पादकांची सामाजिक व आर्थिक माहिती उत्पादक हे विशिष्ट पीक का घेतात याची माहिती जाणून घेण्याच्या दृष्टीने आवश्यक होते.

तसेच भाजीपाला पिकासाठी आवश्यक असलेले भौतिक साधने, मनुष्यबळ व बाजार प्रक्रिया याची स्थिती काय आहे हे जाणून घेण्यास मदत होते.

**५.२ नमुना भाजीपाला उत्पादकांचे सामाजिक वर्गीकरण**

या भागात नमुना प्रतिसादकांचे लिंगभेद, वयोगट, शिक्षण, व्यवसाय व कार्यानुभव इ.नुसार वर्गीकरण दिले आहे.

**५.२.१ नमुना शेतकऱ्यांचे स्त्री पुरुष वर्गीकरण**

तक्ता ५.१ मध्ये नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचे स्त्री-पुरुष वर्गीकरण दिले आहे.

**तक्ता ५.१**

**नाशिक जिल्ह्यातील भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे स्त्री आणि पुरुष वर्गीकरण**

तालुका	एकूण भाजी उत्पादक शेतकरी		
	पुरुष	स्त्रिया	एकूण
नाशिक	७१ (९१.०)	७ (९.०)	७८ (१००.०)
सिन्नर	११३ (१००.०)	० (०.०)	११३ (१००.०)
चांदवड	१३४ (९९.३)	१ (०.७)	१३५ (१००.०)
निफाड	१८९ (९९.५)	१ (०.५)	१९० (१००.०)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	० (०.०)	८४ (१००.०)
<b>एकूण</b>	<b>५९१</b> (९८.५)	<b>९</b> (१.५)	<b>६००</b> (१००.०)

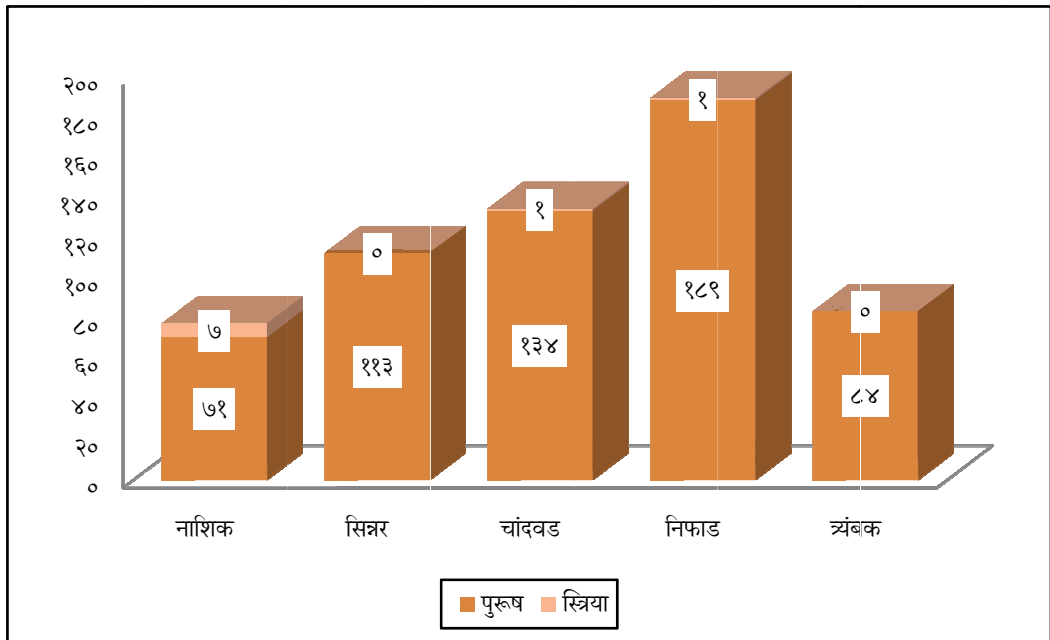
स्त्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

तक्ता ५.१ मध्ये एकूण ६०० नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचा विचार करता असे निदर्शनास आले की नमुना भाजीपाला उत्पादनात स्त्रियांची संख्या जेमतेम ९ (१.५ टक्के) असून पुरुष शेतकऱ्यांची संख्या ५९१ (९८.५ टक्के) आहे.

तालुकानिहाय स्त्री पुरुष शेतकऱ्यांची संख्या पाहता भरपूर विषमता दिसून आली. नाशिक तालुक्यात नमुना शेतकऱ्यांपैकी ७१ (९१.० टक्के) पुरुष शेतकरी असून केवळ ७ (९.० टक्के) स्त्री शेतकरी आहे. सिन्नर तालुक्यात सर्व नमुना शेतकरी पुरुष शेतकरी ११३ (१०० टक्के) आहे. या तालुक्यात एकही स्त्री शेतकरी नाही. चांदवड तालुक्यात १३४ (९९.३ टक्के) पुरुष शेतकरी तर अवघी १ (०.७ टक्के) स्त्री शेतकरी आहे. निफाड तालुक्यात नमुना शेतकऱ्यांपैकी १८९ (९९.५ टक्के) पुरुष शेतकरी तर फक्त १ (०.५ टक्के) स्त्री शेतकरी आहे. त्र्यंबक तालुक्यात नमुना शेतकऱ्यांपैकी सर्वच पुरुष शेतकरी ८४ (१०० टक्के) आहे. या तालुक्यात एकही स्त्री शेतकरी समाविष्ट नाहीत.

#### आलेख क्र.५.१

#### नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचे स्त्री आणि पुरुष वर्गीकरण



### ५.२.२ नमुना शेतकऱ्यांचे तालुकानिहाय वयोगटानुसार वर्गीकरण

तक्ता ५.२ मध्ये तालुकानिहाय एकूण ४ वयोगटात नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांची वर्गवारी दिली आहे. ही वर्गवारी पाहण्याचा मुख्य उद्देश असा की भाजीपाला उत्पादन घेतांना किंवा त्यातील जोखीम स्वीकारतांना उत्पादकाचे वय आणि त्यांनी घेतलेला अनुभव यात काही संबंध असल्यास तो तपासून पाहणे शक्य व्हावे.

जिल्ह्याचा विचार करता भाजीपाला उत्पादन व किंमत यातील प्रचंड चढ उतारांमुळे तरूण शेतकरी वर्ग अभावाने या उत्पादात पुढे येतात. म्हणून भाजीपाला शेती करणाऱ्या शेतकऱ्यांमध्ये २५ वर्षापेक्षा कमी वयाचा एकही शेतकरी नाही. जास्तीत जास्त शेतकरी हे २६ ते ४० आणि ४० ते ६० या वयोगटातील आहे. त्या खालोखाल ६०+ वयोगटातील जेष्ठ शेतकरी ७३ (१२.२ टक्के) आहेत.

#### तक्ता ५.२

#### नाशिक जिल्ह्यातील भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे वयोगटानुसार वर्गीकरण

तालुका	वयोगट निहाय शेतकऱ्यांची संख्या				
	२५ पर्यंत	२६ ते ४०	४० ते ६०	६० पेक्षा अधिक	एकूण
नाशिक	० (०.०)	१८ (२३.१)	५९ (७५.६)	१ (१.३)	७८ (१००.०)
सिन्नर	० (०.०)	१६ (१४.२)	८१ (७१.७)	१६ (१४.२)	११३ (१००.०)
चांदवड	० (०.०)	३९ (२८.९)	७८ (५७.८)	१८ (१३.३)	१३५ (१००.०)
निफाड	० (०.०)	३९ (२०.५)	१२५ (६५.८)	२६ (१३.७)	१९० (१००.०)
त्र्यंबक	० (०.०)	१३ (१५.५)	५९ (७०.२)	१२ (१४.३)	८४ (१००.०)
एकूण	० (०.०)	१२५ (२०.८)	४०२ (६७.०)	७३ (१२.२)	६०० (१००.०)

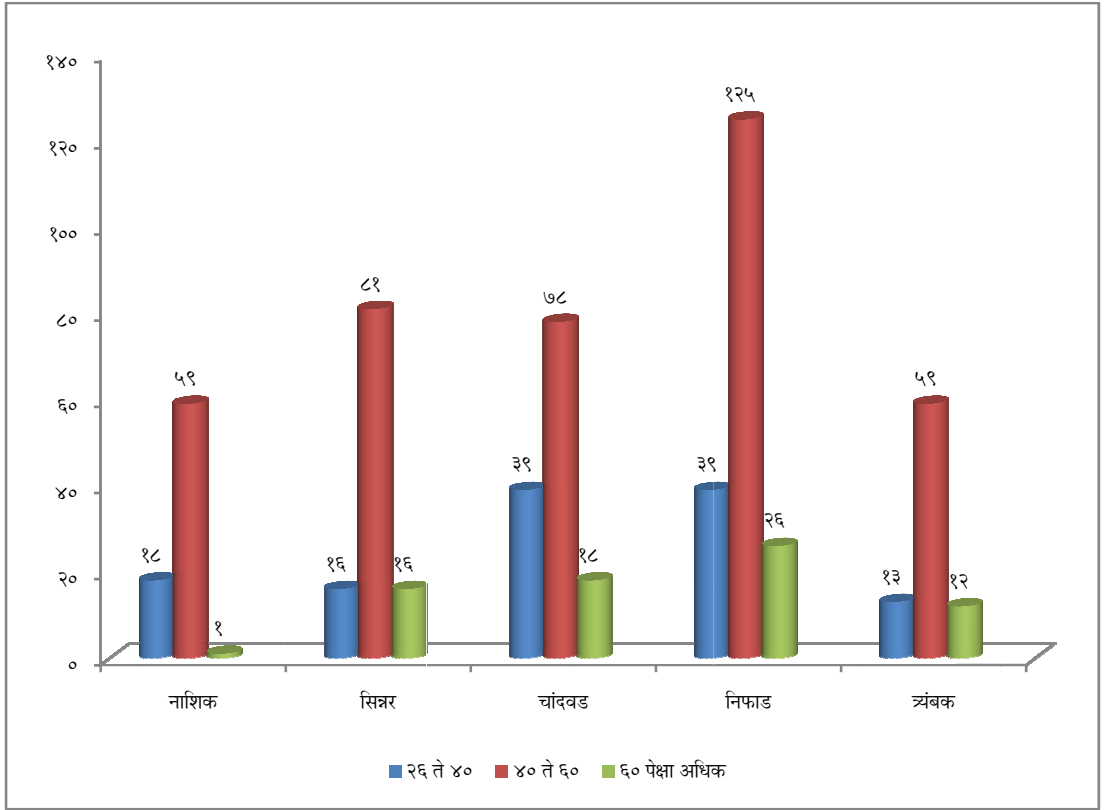
स्रोत संशोधकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

तक्ता ५.२ मध्ये नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक ६०० नमुना शेतकऱ्यांचे एकूण ४ वयोगटात तालुकानिहाय वर्गीकरण दिले आहे. त्यातील पहिले दोन वयोगट तरूण

गटातील तिसरा गट प्रौढ गटातील व शेवटचा गट जेष्ठ नागरिक शेतकऱ्यांचा दिला आहे. भाजीपाला उत्पादक नमुना शेतकऱ्यांपैकी प्रौढ वयोगट गटातील शेतकऱ्यांचा ४०२ (६७.० टक्के) भाजीपाला उत्पादन घेण्यातील कल दिसून येतो. तरूण वर्ग मात्र भाजीपाला उत्पादन घेण्यासाठी फिरकतही नाही.

### आलेख क्र.५.२

#### नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचे वयोगटानुसार वर्गीकरण



#### ५.२.३ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचे शैक्षणिक पातळीनुसार वर्गीकरण

तक्ता ५.३ मध्ये भाजीपाला उत्पादकांचे तालुकानिहाय शैक्षणिक पात्रतेनुसार वर्गीकरण दर्शविलेले आहे. भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांमध्ये शैक्षणिक प्रवृत्तीची स्थिती कशी आहे हे समजते.

तक्ता ५.३

नाशिक जिल्ह्यातील भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे शैक्षणिक पातळीनुसार वर्गीकरण

तालुका	शैक्षणिक पातळीनुसार शेतकऱ्यांची संख्या					
	एसएससी	एचएससी	पदवीधर	पदव्युत्तर	तांत्रिक	एकूण
नाशिक	३१ (३९.७)	१९ (२४.४)	१९ (२४.४)	७ (९.०)	२ (२.६)	७८ (१००.०)
सिन्नर	६८ (६०.२)	२४ (२१.२)	८ (७.१)	११ (९.७)	२ (१.८)	११३ (१००.०)
चांदवड	७७ (५७.०)	२६ (१९.३)	२० (१४.८)	१० (७.४)	२ (१.५)	१३५ (१००.०)
निफाड	८५ (४४.७)	४८ (२५.३)	२८ (१४.७)	१६ (८.४)	१३ (६.८)	१९० (१००.०)
त्र्यंबक	४६ (५४.८)	१९ (२२.६)	८ (९.५)	९ (१०.७)	२ (२.४)	८४ (१००.०)
<b>एकूण</b>	<b>३०६ (५१.०)</b>	<b>१३६ (२२.७)</b>	<b>८३ (१३.८)</b>	<b>५३ (८.८)</b>	<b>२१ (३.५)</b>	<b>६०० (१००.०)</b>

स्त्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ३१ (३९.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी एसएससी पर्यंत शिक्षण घेतले. त्या खालोखाल एचएससी व पदवीधर शिक्षण अनुक्रमे १९ (२४.४ टक्के) व १९ (२४.४ टक्के) शेतकऱ्यांनी घेतले. पदव्युत्तर शिक्षण ७ (९.० टक्के) शेतकऱ्यांनी घेतले तर तांत्रिक शिक्षण केवळ २ (२.६ टक्के) शेतकऱ्यांनीच घेतले.

सिन्नर तालुक्यात ११३ नमुना शेतकऱ्यांपैकी एसएससी पर्यंत शिक्षण घेतलेले ६८ (६०.०२ टक्के) आहे. एचएससीचे शिक्षण घेतलेल्या शेतकऱ्यांची संख्या २४ (२१.२ टक्के) त्या खालोखाल आहे. या तालुक्यात पदवी व पदव्युत्तर शिक्षण घेणाऱ्या शेतकऱ्यांचे प्रमाण अत्यल्प ८ (७.१ टक्के) आणि ११ (९.७ टक्के) असून तांत्रिक शिक्षण घेणाऱ्यांचे प्रमाण २ (१.८ टक्के) सर्वात कमी आहे.

चांदवड तालुक्यातील १३५ नमुना शेतकऱ्यांपैकी एसएससी पर्यंत शिक्षण घेणाऱ्यांची संख्या ७७ (५७.० टक्के) सर्वाधिक दिसून येते. एचएससी व पदवी पर्यंत शिक्षण घेतलेल्या शेतकऱ्यांचे प्रमाण त्या खालोखाल २६ (१९.३ टक्के) व २० (१४.८ टक्के) आहे. आणि

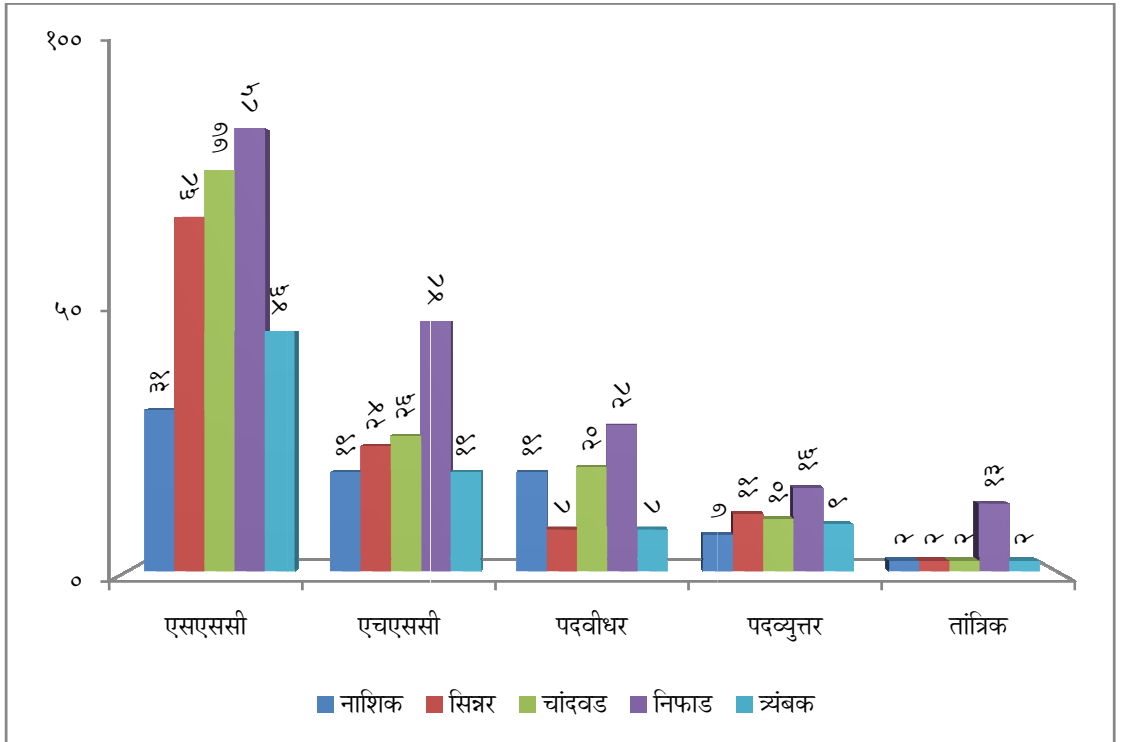
पदव्युत्तर व तांत्रिक शिक्षण घेणाऱ्यांची संख्या अत्यल्प अनुक्रमे १० (७.४ टक्के) आणि २ (१.५ टक्के) आहे.

निफाड तालुक्यातील १९० नमुना शेतकऱ्यांपैकी एसएससी पर्यंत शिक्षण घेतलेले ८५ (४४.७ टक्के) शेतकरी आहेत. एचएससीचे शिक्षण घेतलेल्या शेतकऱ्यांची संख्या त्या खालोखाल ४८ (२५.३ टक्के) आहे. २८ (१४.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी पदवीपर्यंत शिक्षण घेतले आहे. तर पदव्युत्तर व तांत्रिक शिक्षण घेणारे अनुक्रमे १६ (८.४ टक्के) व १३ (६.८ टक्के) शेतकरी आहेत.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ नमुना शेतकऱ्यांपैकी ४६ (५४.८ टक्के) शेतकऱ्यांनी एसएससी पर्यंत शिक्षण घेतले. त्या खालोखाल एचएससी १९ (२२.६ टक्के) व पदवीधर आणि पदव्युत्तर अनुक्रमे ८ (९.५ टक्के) आणि ९ (१०.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी घेतले. तांत्रिक शिक्षण केवळ २ (२.४ टक्के) शेतकऱ्यांनीच घेतले.

### आलेख क्र.५.३

#### नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचे शैक्षणिक पातळीनुसार वर्गीकरण



## ५.२.४ भाजीपाला पीक घेणाऱ्या शेतकऱ्यांचा कार्यानुभव आणि जोड व्यवसाय

नमुना भाजीपाला उत्पादक या व्यवसायात किती वर्षांपासून कार्यरत आहेत याचीही संशोधिकेने चौकशी केली आहे. कृषी उत्पादक शेतकरी तेव्हाच एखाद्या पीकाच्या उत्पादनात टिकतो जेव्हा ते दीर्घकाळ किफायतशीर ठरणारे असते. नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकरी या उत्पादनात किती वर्षे तग धरून उभे आहेत याची चौकशी करणे आवश्यक होते.

तसेच नमुना भाजी उत्पादक शेतकरी पूर्ण वेळ शेती करतात की अन्य जोड व्यवसाय करून व्यापारीवृत्तीही जोपासतात हा मुद्दा देखील संशोधिकेच्या चौकशीत होता.

### तक्ता ५.४

#### भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे शेतीचा कार्यानुभव (वर्षे) आणि असल्यास इतर व्यवसायाची माहिती

तालुका	एकूण भाजी उत्पादक शेतकरी	शेतीचा कार्यानुभव वर्ष				असल्यास इतर व्यवसाय		
		० ते १५ वर्षे	६ ते १० वर्षे	११ ते २० वर्षे	२० पेक्षा अधिक	नोकरी	व्यापार	इतर
नाशिक	७८ (१००.०)	६ (७.७)	१४ (१८)	३३ (४२.३)	२५ (३२.१)	१० (१२.८)	१५ (१९.२)	१० (१२.८)
सिन्नर	११३ (१००.०)	० (०.०)	२० (१७.७)	३० (२६.६)	६३ (५५.८)	०८ (७.१)	०१ (०.९)	०८ (७.१)
चांदवड	१३५ (१००.०)	०५ (३.७)	३० (२२.२)	४० (२९.६)	६० (४४.४)	१५ (११.१)	२० (१४.८)	०८ (५.९)
निफाड	१९० (१००.०)	०६ (३.२)	४० (२१.१)	६२ (३२.६)	४२ (४३.२)	२० (१०.५)	१० (५.३)	१२ (६.३)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	० (०.०)	१७ (२०.२)	२६ (३१.०)	४१ (४८.८)	०५ (६.०)	१० (११.९)	०१ (१.२)
<b>एकूण</b>	<b>६०० (१००.०)</b>	<b>१७ (२.८)</b>	<b>१२१ (२०.२)</b>	<b>१९१ (३१.८)</b>	<b>२७१ (४५.२)</b>	<b>५८ (९.७)</b>	<b>५६ (९.३)</b>	<b>३९ (६.५)</b>

स्त्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

तक्ता ५.४ मध्ये भाजीपाला उत्पादकांचे या उत्पादनात टिकून असण्याच्या कालाखंडाची ० ते ५, ६ ते १०, ११ ते २० व २० पेक्षा अधिक वर्षे या चार कार्यानुभव गटामध्ये विभागणी केलेली आहे. जिल्हा सरासरी बघता ० ते ५ गटातील १७ (२.८ टक्के) शेतकरी तर ६ ते १० गटातील १२१ (२०.२ टक्के) आणि ११ ते २० गटातील १९१ (३१.८ टक्के) व २० पेक्षा

अधिक गटातील २७१ (४५.१ टक्के) असल्याचे दिसते. अधिक कार्यानुभव असणाऱ्या जेष्ठ शेतकऱ्यांचे सर्वाधिक प्रमाण आहे. भाजी उत्पादनात प्रदीर्घकाळ टिकणारे शेतकरी अधिक प्रमाणात असणे हे भाजीपाला पीक किफायतशीर असल्याचे सुचविते. नाशिक तालुक्यातील ७८ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ६ (७.७ टक्के) शेतकऱ्यांना ५ वर्षे एवढा शेतीचा अनुभव आहे. ६ ते १० वर्षे अनुभव असणारे १४ (१८.० टक्के) शेतकरी, २० वर्षांचा अनुभव असणारे ३३ (४२.३ टक्के) शेतकरी आहेत. तर २५ (३२.५ टक्के) शेतकऱ्यांना २० वर्षांपेक्षा अधिक कार्यानुभव आहे.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना उत्पादकांपैकी ५ वर्षांपेक्षा अधिक अनुभव २० (१७.७ टक्के) शेतकऱ्यांना आहे. ११ ते २० वर्षे अनुभव असणारे ३० (२६.६ टक्के) शेतकरी आहेत. तर २० पेक्षा अधिक कार्यानुभव असणारे ६३ (५५.८ टक्के) शेतकरी आहेत.

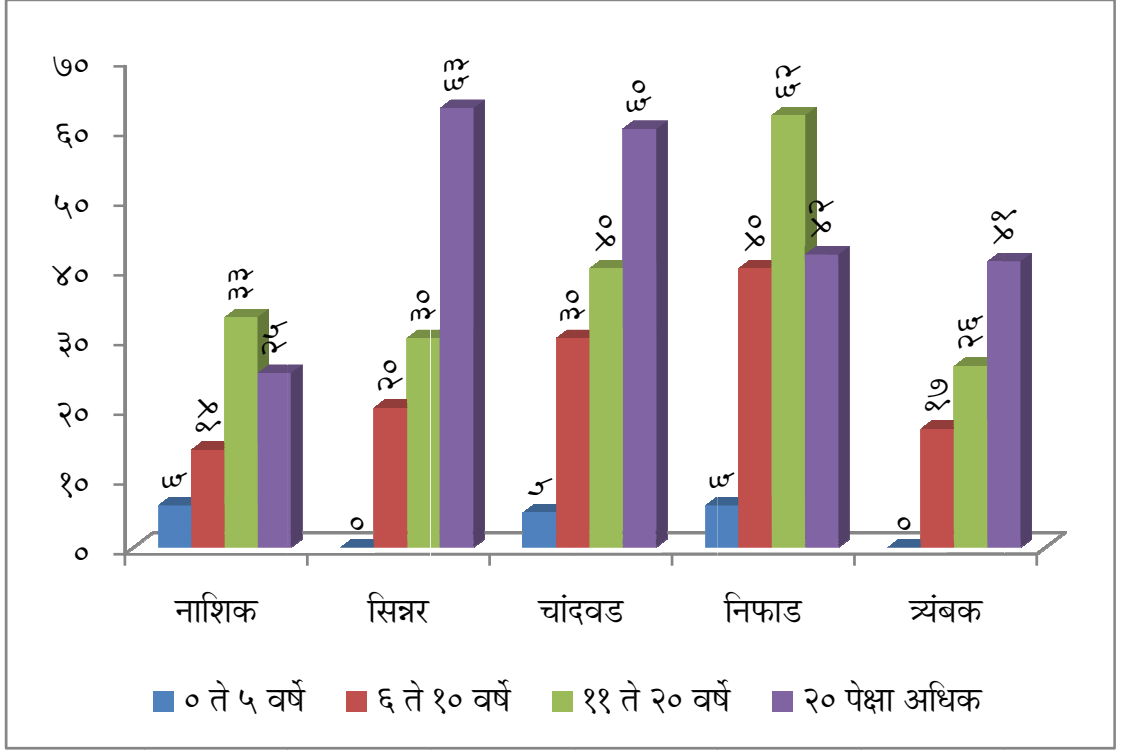
निफाड तालुक्यातील १९० भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ५ वर्षांचा अनुभव असलेले केवळ ५ (३.७० टक्के) शेतकरी आहेत. ६ ते १० वर्षे अनुभव असलेले ४० (२१.० टक्के) शेतकरी, ११ ते २० वर्षे अनुभव असलेले ६२ (३२.६ टक्के) शेतकरी तर ४२ (४३.२ टक्के) शेतकऱ्यांना २० वर्षांपेक्षा अधिक अनुभव आहे.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ नमुना उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ६ ते १० वर्षे अनुभव असणारे १७ (२०.२ टक्के) तर ११ ते २० वर्षे अनुभव असणारे २६ (३१.० टक्के) शेतकरी तर २० वर्षांपेक्षा अधिक अनुभव असणारे ४१ (४८.८ टक्के) शेतकरी आहेत.

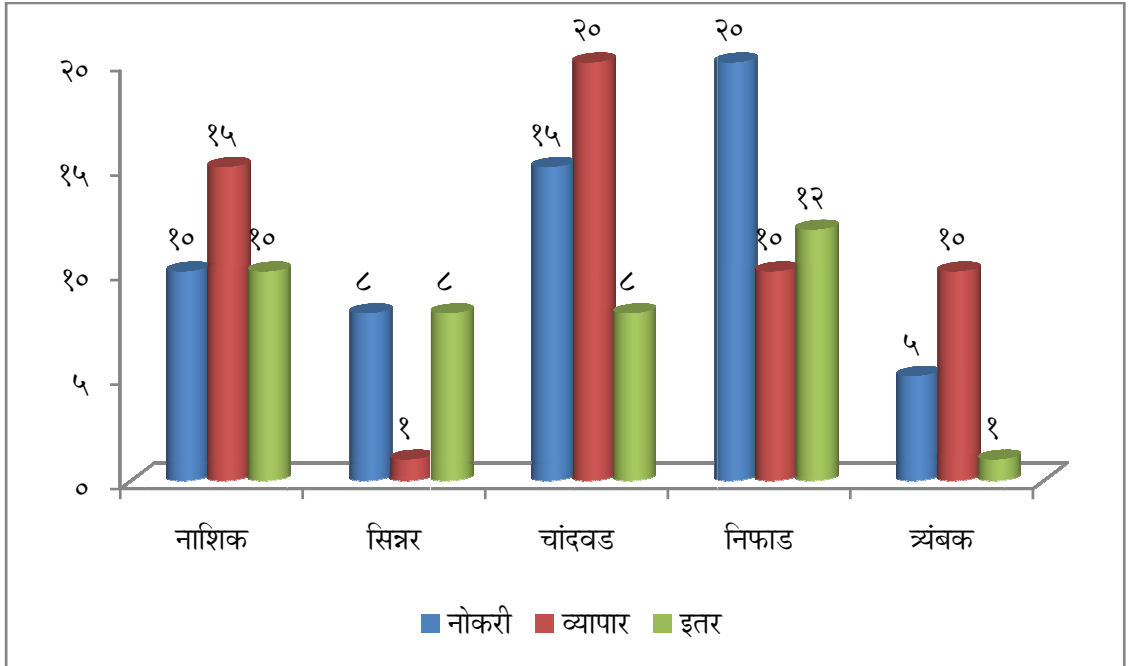
भाजीपाला उत्पादक आपल्या उत्पन्नात जोडव्यवसायाच्या उत्पन्नाची भर घालतात असेही या चौकशीतून स्पष्ट झाले. ही काही प्रमाणात समाधानाची बाब आहे. शेती व्यवसाय बेभरवशाचा असल्यामुळे शेतीच्या जोडीला शेतकऱ्यांनी व्यापारवृत्ती जोपासण्याचा प्रयत्न करून बदलत्या परिस्थितीशी जुळते घेण्याची वृत्ती दर्शविते. ६०० नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ५८ (९.७ टक्के) शेतकरी नोकरी, ५६ (९.३ टक्के) शेतकरी व्यापार व इतर व्यवसाय करणारे ३९ (६.३ टक्के) शेतकरी आहेत.



आलेख क्र.५.४  
भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे शेतीचा कार्यानुभव (वर्षे)



आलेख क्र.५.४(अ)  
भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे इतर व्यवसायानुसार माहिती



### ५.३ नमुना शेतकऱ्यांचे आर्थिक वर्गीकरण

या भागात शेतकऱ्यांच्या जमिनीचे आकारमान, गुणवत्ता, सिंचन व्यवस्था, पीक रचना इतर पीकांच्या तुलनेत भाजीपाला उत्पादन का निवडले, अवलंबिलेले उत्पादन तंत्र आणि उत्पादन खर्च इ. बाबींची सविस्तर चर्चा केली आहे.

#### ५.३.१ नाशिक जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांचे जमिनीच्या प्रकारानुसार लागवडी खालील क्षेत्र.

तक्ता ५.५ मध्ये नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचे जमिनीच्या प्रकारानुसार असलेल्या क्षेत्रफळांचे वर्गीकरण.

#### तक्ता ५.५

#### भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे लागवडी खालील एकूण क्षेत्र आणि जमिनीच्या प्रकारानुसार क्षेत्रफळ एकरात

तालुका	एकूण भाजी उत्पादक शेतकरी	जमिनीच्या प्रकारानुसार क्षेत्रफळ एकरात			एकूण क्षेत्रफळ एकरात
		काळी	मध्यम	हलकी	
नाशिक	७८ (१००.०)	३०० (८४.३)	५६ (१५.७)	० (०.०)	३५६ (१००.०)
सिन्नर	११३ (१००.०)	२०० (३४.१)	२५० (४२.२)	१३८ (२३.५)	५८८ (१००.०)
चांदवड	१३५ (१००.०)	३०० (३७.१)	१५० (१३.०)	३५९ (४४.०)	८०९ (१००.०)
निफाड	१९० (१००.०)	८५० (८४.५)	१५६ (१५.५)	० (०.०)	१००६ (१००.०)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	४५ (१०.१)	६० (१३.१)	३३७ (७६.०)	४४२ (१००.०)
सरासरी	१२० (१००.०)	३३९ (५३.०)	१३४ (२१.०)	१६७ (२६.०)	६४०.२ (१००.०)

स्त्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ नमुना शेतकऱ्यांकडील ३५६ एकर क्षेत्रफळापैकी ३०० (८४.३ टक्के) क्षेत्र काळया जमिनीचे तर ५६ (१५.७ टक्के) क्षेत्रफळ मध्यम प्रकारचे आहे.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना शेतकऱ्यांकडील ५८८ एकर क्षेत्रफळापैकी २०० (३४.१ टक्के) क्षेत्र काळया जमिनीखाली असून २५० (४२.२ टक्के) क्षेत्र मध्यम स्वरूपाचे असून १३८ (२३.५ टक्के) क्षेत्र हलक्या स्वरूपाचे आहे.

चांदवड तालुक्यातील १३५ नमुना शेतकऱ्यांकडील ८०९ एकर क्षेत्रफळापैकी ३०० एकर (३७.० टक्के) क्षेत्र काळया जमिनीखाली असून १५० (१३.० टक्के) एकर क्षेत्र मध्यम प्रकारचे तर ३५९ (४४.४ टक्के) क्षेत्र हलक्या प्रतीचे आहे.

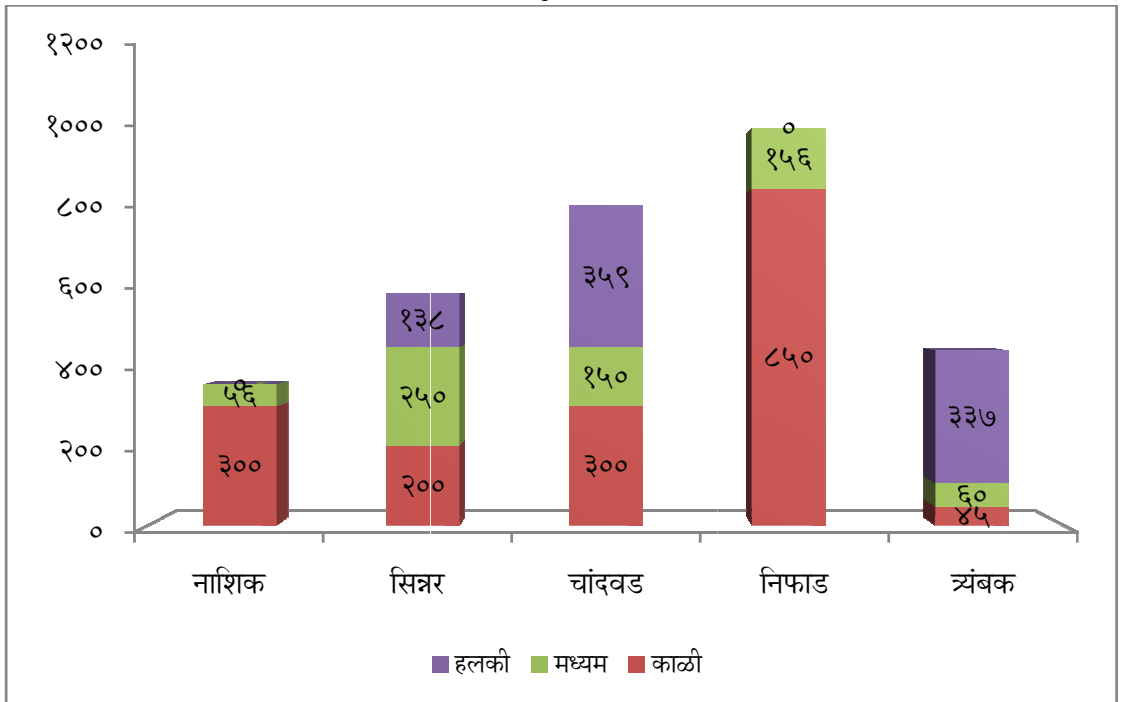
निफाड तालुक्यातील १९० भाजी उत्पादकांकडील १००६ एकर क्षेत्रफळापैकी ८५० (८४.५ टक्के) एकर क्षेत्र काळया जमिनीखालील असून १५६ (१५.५ टक्के) एकर क्षेत्र मध्यम प्रतिचे आहे.

त्र्यंबक तालुक्यातील ९४ नमुना शेतकऱ्यांपैकी ४४२ एकर क्षेत्रफळापैकी ४५ (१०.९ टक्के) क्षेत्र काळया जमिनीखाली असून ६० एकर (१३.६ टक्के) क्षेत्र मध्यम प्रकारचे असून ३३७ एकर (७६ टक्के) हलकी जमीन आहे.

एकूण जिल्ह्याच्या सरासरीचा विचार करता ३३९ (५३ टक्के) एकर क्षेत्र काळया जमिनीखाली असून १३४ (२१ टक्के) एकर क्षेत्र मध्यम प्रतीचे तर १६७ (२६ टक्के) क्षेत्र हलक्या प्रतीच्या जमिनीचे आहे. निफाड तालुका सर्वाधिक सुपिक मातीचा आणि त्र्यंबक तालुका निकृष्ट मातीचा असल्याचे या सर्वेक्षणात स्पष्ट झाले.

#### आलेख क्र.५.५

#### भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे लागवडीखालील एकूण क्षेत्र आणि जमिनीच्या प्रकारानुसार क्षेत्रफळ एकरात



### ५.३.२ भाजीपाला उत्पादक शेतकरी घेत असलेली इतर पिके

तक्ता ५.६ मध्ये भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांची संख्या, खरीप व रब्बी पिकांखालील क्षेत्र याची माहिती दर्शविलेली आहे.

#### तक्ता ५.६

#### भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे लागवडीखालील क्षेत्र व इतर घेत असलेली पिके

तालुका	एकूण भाजी उत्पादक शेतकरी	खरीप पिके क्षेत्र एकरात		रब्बी पिके क्षेत्र एकरात		एकूण
		अन्नधान्य	इतर	अन्नधान्य	इतर	
नाशिक	७८ (१००.०)	१ (०.६)	९३ (५२.२)	४७ (२६.४)	३७ (२०.८)	१७८ (१००.०)
सिन्नर	११३ (१००.०)	५२ (२९.२)	७७ (४३.३)	१४ (७.९)	३५ (१९.७)	१७८ (१००.०)
चांदवड	१३५ (१००.०)	३६ (९.४)	२१३ (५५.८)	४८ (१२.६)	८५ (२२.३)	३८२ (१००.०)
निफाड	१९० (१००.०)	३३ (५४.५)	२५६ (२२.३)	१०५ (१६.२)	७६ (१००.०)	४७० (१००.०)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	३९ (२६.७)	५७ (३९.०)	१८ (१२.३)	३२ (२१.९)	१४६ (१००.०)
<b>सरासरी</b>	<b>१२०</b> (१००.०)	<b>३२</b> (११.९)	<b>१३९</b> (५१.५)	<b>४६</b> (१७.०)	<b>५३</b> (४४.२)	<b>२७०</b> (१००.०)

स्त्रोत संशोधकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी खरीप पिकांपैकी अन्नधान्य हे पीक करणारे केवळ १ (०.६ टक्के) तर इतर पिके घेणारे ९३ (५२.२ टक्के) शेतकरी असून रब्बी हंगामातील अन्नधान्य हे पीक घेणारे ४७ (२६.४ टक्के) शेतकरी तर इतर पिकांची लागवड करणारे ३७ (२०.८ टक्के) शेतकरी आहेत.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी खरीप हंगामातील अन्नधान्य पिकविणारे ५२ (२९.२ टक्के) शेतकरी तर इतर पिकांची लागवड करणारे ७७ (४३.३ टक्के) शेतकरी आहेत. तर अन्नधान्य पिकविणारे १४ (७.९ टक्के) व इतर पिकांची लागवड करणारे ३५ (१९.७ टक्के) शेतकरी आहेत.

चांदवड तालुक्यातील १३५ नमुना शेतकऱ्यांपैकी खरीप हंगामातील अन्नधान्य पिके घेणारे ३६ (९.४ टक्के) तर इतर पिकांचे उत्पादन घेणारे २१३ (५५.८ टक्के) शेतकरी आहेत.

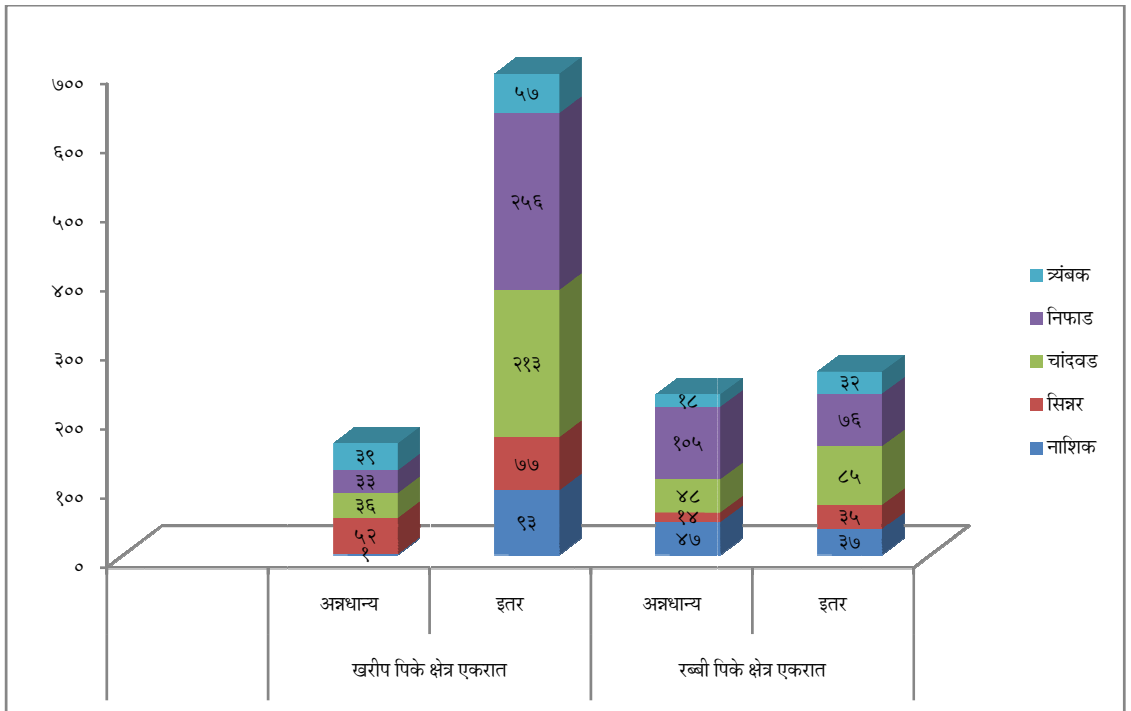
तर रब्बी हंगामात अन्नधान्य पिकविणारे ४८ (१२.६ टक्के) शेतकरी तर इतर पिकांचे उत्पादन घेणारे ८५ (२२.३ टक्के) शेतकरी आहेत.

निफाड तालुक्यातील १९० भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी खरीप हंगामातील ३३ (५४.५ टक्के) शेतकरी अन्नधान्य पिकविणारे तर २५६ (२२.३ टक्के) शेतकरी इतर पिकांचे उत्पादन घेतात. रब्बी हंगामात १०५ (१६.२ टक्के) शेतकरी अन्नधान्य तर ७६ (१०० टक्के) शेतकरी इतर पिकांचे उत्पादन घेणारे आहेत.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ नमुना शेतकऱ्यांपैकी खरीप हंगामातील अन्नधान्य पिकविणारे ३९ (२६.७ टक्के) शेतकरी तर इतर पिकांचे उत्पादन घेणारे ५७ (३९.० टक्के) शेतकरी आहेत. आणि रब्बी हंगामातील अन्नधान्य पिकविणारे १८ (१२.३ टक्के) तर इतर पिकांचे उत्पादन घेणारे ३२ (२१.९ टक्के) शेतकरी आहेत.

जिल्हा सरासरीचा विचार करता खरीप हंगामातील अन्नधान्य लागवडीखाली ३२ एकर (११.९ टक्के) क्षेत्र आहे. तर इतर पिकांच्या लागवडीखाली १३९ (५१.५ टक्के) क्षेत्र आहे. रब्बी हंगामातील अन्नधान्य लागवडीखाली ४६ एकर (१७.० टक्के) आहे. तर इतर पिकांच्या लागवडीखाली ५३ एकर (१९.६ टक्के) क्षेत्र आहे.

**आलेख क्र.५.६**  
**भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे इतर लागवडीखालील क्षेत्र**



५.३.३ भाजीपाला उत्पादकांनी भाजीपाल्याचे पीक घेण्याच्या कारणांचे वर्गीकरण

तक्ता ५.७ मध्ये भाजीपाला उत्पादन शेतकरी भालीपाला पीक का घेता यांच्या कारणांचे वर्गीकरण दिले आहे.

तक्ता ५.७

भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी अन्य पिकांऐवजी भाजीपाल्याचे उत्पादन का घेतले ?

तालुका	एकूण भाजी उत्पादक शेतकरी	अन्न पिकांऐवजी भाजीपाल्याचे उत्पादन का घेतले याची कारणे															
		गट नं.१				गट नं.२				गट नं.३				गट नं.४			
		इतर पिकांपेक्षा जास्त उत्पन्न मिळते	वर्षभर सतत पैसा मिळत राहतो	कमी पाण्यातही उत्पादन करता येते	जमिनीची प्रत लागवड योग्य आहे	इतर पिकांपेक्षा जास्त उत्पन्न मिळते	वर्षभर सतत पैसा मिळत राहतो	कमी पाण्यातही उत्पादन करता येते	वर्षभर सतत पैसा मिळत राहतो	कमी पाण्यातही उत्पादन करता येते	जमिनीची प्रत लागवड योग्य आहे	वर्षभर सतत पैसा मिळत राहतो	कमी पाण्यातही उत्पादन करता येते	इतर			
नाशिक	७८ (१००.०)	०१ (१.३)				७८ (१००.०)				०८ (१०.३)				६६ (८४.६)			
सिन्नर	११३ (१००.०)	१०२ (९०.३)				११३ (१००.०)				०३ (२.७)				०४ (३.५)			
चांदवड	१३५ (१००.०)	० (०.०)				१३५ (१००.०)				०५ (३.७)				१२३ (९१.१)			
निफाड	१९० (१००.०)	०८ (४.२)				१९० (१००.०)				१७ (८.९)				१८ (९.५)			
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	६७ (७९.८)				८४ (१००.०)				०३ (३.६)				०४ (४.८)			
सरासरी	१२० (१००.०)	३५.६ (३५.१)				१२० (१००.०)				७.२ (५.८)				४३ (८.७)			

कारणे : १) जास्त उत्पन्न मिळते. २) वर्षभर पैसा मिळत राहतो. ३) कमी पाण्यात उत्पादन ४) भाजीसाठी सुयोग्य जमिनीची प्रत ५) इतर स्रोत संशोधकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ भाजीपाला उत्पादक शेतकरी असून त्यापैकी १ शेतकरी (१.३ टक्के) गट १ मधील कारण गट जास्त उत्पन्न मिळते, वर्षभर पैसा मिळतो. कमी पाण्यात उत्पादन घेता येते आणि भाजीसाठी सुयोग्य जमिनीची प्रत आहे असे मानतात. गट २ मधील कारण संच जास्त उत्पन्न मिळते. वर्षभर पैसा मिळतो व कमी पाण्यात उत्पादन होते असे सर्वच नमुना ७८ (१००.० टक्के) शेतकरी म्हणाले. एकूण नमुन्यापैकी ८ (१०.३ टक्के) शेतकरी वर्षभर पैसा मिळतो, कमी पाणी व जमिनीची योग्य प्रत आहे असे म्हणाले तर ६६ (८४.६ टक्के) शेतकरी वर्षभर पैसा मिळतो. कमी पाणी व इतर कारणे दिली.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १०२ (९०.३ टक्के) शेतकरी एकापेक्षा अधिक कारणे सांगतात. जास्त उत्पन्न वर्षभर पैसा व कमी पाणी ही कारणे सर्वच नमुना (१००.० टक्के) शेतकरी सांगतात. ३ (२.७ टक्के) शेतकरी सतत पैसा, कमी पाणी व योग्य जमीन तर ४ (३.५ टक्के) शेतकरी वर्षभर पैसा कमी पाणी व इतर कारणे सांगतात.

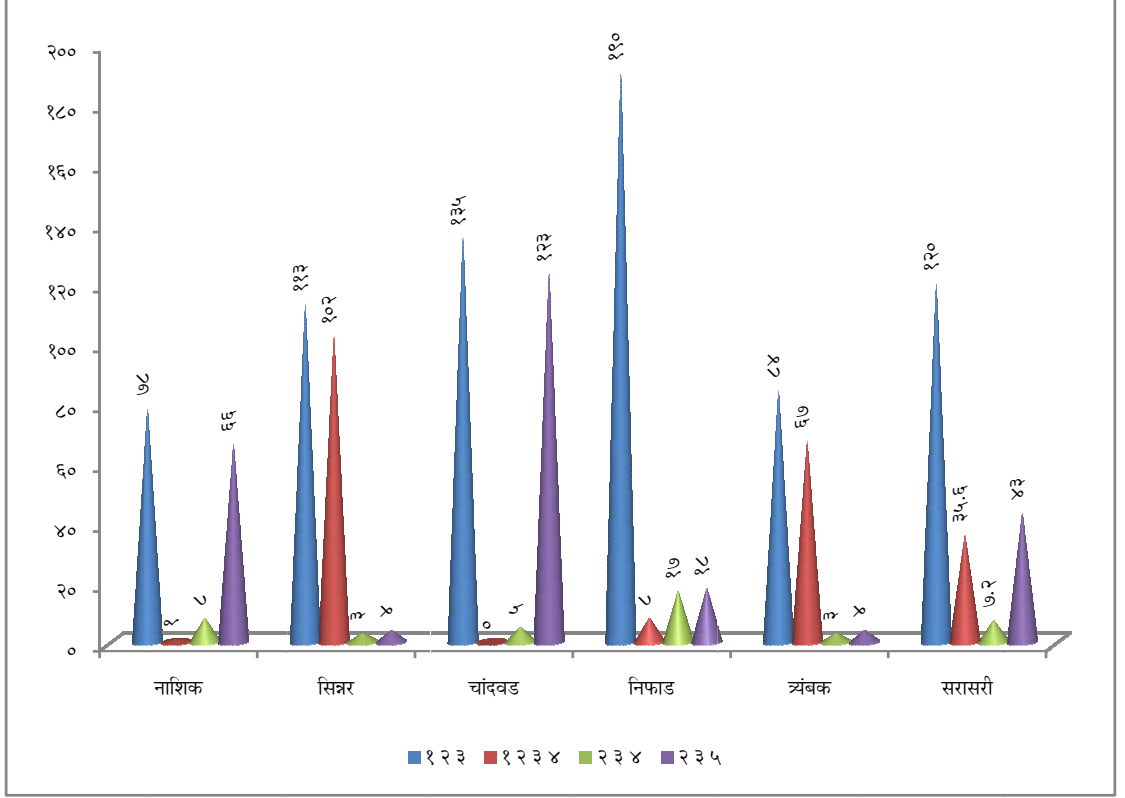
चांदवड तालुक्यात १३५ भाजीपाला उत्पादक शेतकरी असून सर्व नमुना शेतकरी १३ (१००.० टक्के) वर्षभर पैसा जास्त उत्पन्न व कमी पाण्याची कारणे देतात. ५ (३.७ टक्के) शेतकरी सतत पैसा, कमी पाणी व योग्य जमीन ही कारणे सांगतात.

निफाड तालुक्यात नमुना शेतकरी १९० असून त्यापैकी ८ (४.२ टक्के) शेतकरी एकापेक्षा अधिक कारणे सांगतात. सर्वच नमुना शेतकरी १९० (१००.० टक्के) जास्त उत्पन्न, वर्षभर पैसा, कमीपाणी ही तीन कारणे सांगतात. १७ (८.९ टक्के) शेतकरी सतत पैसा, कमी पाणी, जमिनीची प्रत ही कारणे सांगतात. तर १८ (९.५ टक्के) शेतकरी सतत पैसा कमी पाणी व इतर कारणे दिली.

त्र्यंबक तालुक्यात ८४ नमुना शेतकरी असून ६७ (७९.८ टक्के) शेतकरी अन्य पीकांऐवजी भाजीपाला पीक घेण्याची गट १ मधील एकापेक्षा अधिक कारणे दिली. सर्वच नमुना शेतकरी ८४ शेतकऱ्यांनी (१००.० टक्के) गट २ मधील कारणे दिली. ०३ शेतकऱ्यांनी (३.६ टक्के) गट ३ मधील कारणे दिली. तर ४ शेतकऱ्यांनी (४.८ टक्के) वर्षभर पैसा कमी पाणी व इतर कारणे दिली.

पाचही तालुक्याच्या नमुना सरासरी (१२० टक्के) शेतकऱ्यांपैकी सर्वच नमुना शेतकरी १२० (१००.० टक्के) गट २ मधील कारणे संच जास्त उत्पन्न, वर्षभर पैसा व कमी पाणी ही कारणे देतात.

**आलेख क्र.५.७**  
**भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी अन्य पिकांऐवजी भाजीपाल्याचे**  
**पीक घेण्याच्या कारणांचे वर्गीकरण**



**५.३.४ लागवडीसाठी वापरलेले तंत्र व घेतलेल्या सल्ल्याचे वर्गीकरण**

नाशिक जिल्ह्यातील नाशिक, सिन्नर, चांदवड, निफाड, त्र्यंबक तालुक्यातील निवडलेले सर्वच नमुना शेतकऱ्यांची खुली शेती करण्याची प्रवृत्ती आहे. भाजी पाल्याच्या पिकासाठी जिल्ह्यात एकाही शेतकऱ्याने 'पॉली हाऊस' अथवा 'ग्रीन हाऊस' तक्त्याचा वापर केलेला नाही.

सर्वसाधारण कोरडवाहू अन्नधान्य शेती पेक्षा पालेभाजी व्यवसाय जोखमी असतो. एखादा निर्णय नुकसानीचा ठरू शकतो. म्हणून सतर्क राहणारे शेतकरी तज्ज्ञ व्यक्तींचा सल्ला घेतल्याशिवाय पालेभाजीचे उत्पादन घेत नाही.

संशोधिकेने असे तज्ज्ञ मार्गदर्शन कोणाकडून मिळते याची चौकशी केली. या चौकशीतून निष्पन्न झालेली सल्लागारांबाबत पद्धती झालेल्या माहिती तक्ता ५.८ मध्ये दिली आहे. हा तक्ता भाजीपाला लागवडीसाठी कोणाकडून सल्ला घेतला याचे वर्गीकरण दर्शवितो.



तक्ता ५.८

भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याची लागवड करतांना कोणत्या उत्पादन तंत्राचा वापर केला ? लागवडीसाठी कोणाचा सल्ला घेतला?

तालुका	एकूण भाजी उत्पादक शेतकरी	वापरलेले तंत्र			भाजी लागवड पूर्व सल्ला कोणाचा घेता ?			
		खुली शेती	पॉली हाऊस	ग्रीन हाऊस	अनुभवी शेतकरी	तज्ज्ञ संशोधक	कृषी अधिकारी	कृषी विद्यापीठ
नाशिक	७८ (१००.०)	७८ (१००.०)	० (०.०)	० (०.०)	३५ (४४.९)	० (०.०)	४३ (५५.१)	० (०.०)
सिन्नर	११३ (१००.०)	११३ (१००.०)	० (०.०)	० (०.०)	२४ (२१.२)	१ (०.९)	८८ (७७.९)	० (०.०)
चांदवड	१३५ (१००.०)	१३५ (१००.०)	० (०.०)	० (०.०)	६८ (५०.४)	४ (३.०)	६३ (४६.७)	० (०.०)
निफाड	१९० (१००.०)	१९० (१००.०)	० (०.०)	० (०.०)	७३ (३८.४)	५ (२.६)	११२ (५८.९)	० (०.०)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	८४ (१००.०)	० (०.०)	० (०.०)	२२ (२६.२)	१ (१.२)	६१ (७२.६)	० (०.०)
सरासरी	१२० (१००.०)	१२० (१००.०)	० (०.०)	० (०.०)	४४.४ (३७.०)	२.२ (१.८)	७३.४ (६१.२)	० (०.०)

स्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ नमुना शेतकऱ्यांपैकी ३५ (४४.९ टक्के) शेतकरी अनुभवी शेतकऱ्यांचा सल्ला घेतात. तर ४३ (५५.१ टक्के) शेतकरी कृषी अधिकाऱ्यांचा सल्ला घेतात.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना शेतकऱ्यांपैकी २४ (२१.२ टक्के) शेतकरी अनुभवी शेतकऱ्यांचा तर केवळ १ (०.९ टक्के) शेतकरी तज्ज्ञ संशोधकांचा सल्ला घेतात. ८९ (७७.९ टक्के) शेतकरी कृषी अधिकाऱ्यांचा सल्ला घेतात.

चांदवड तालुक्यातील १३५ नमुना शेतकऱ्यांपैकी ६८ (५०.४ टक्के) शेतकरी अनुभवी शेतकरी, ४ (३.० टक्के) शेतकरी तज्ज्ञ संशोधक व ६३ शेतकरी (४६.७ टक्के) शेतकरी कृषी अधिकाऱ्यांचा सल्ला घेतात.

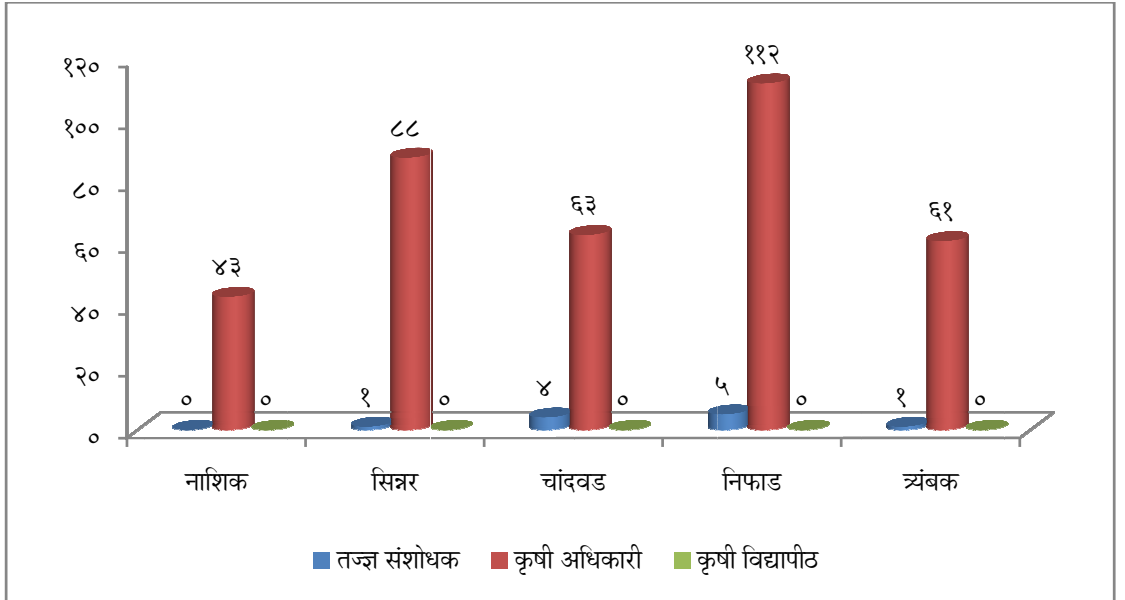
निफाड तालुक्यातील १९० नमुना शेतकऱ्यांपैकी ७३ (३८.४ टक्के) शेतकरी अनुभवी शेतकरी ५ (२.६ टक्के) शेतकरी तज्ज्ञ संशोधक व ११२ (५८.९ टक्के) शेतकरी कृषी अधिकाऱ्यांचा सल्ला घेतात.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ नमुना शेतकऱ्यांपैकी २२ (२६.२ टक्के) शेतकरी अनुभवी शेतकरी, १ (१.२ टक्के) शेतकरी तज्ञ संशोधक व ६१ (७२.६ टक्के) शेतकरी कृषी अधिकाऱ्यांचाच सल्ला घेतात.

एकूण भाजीपाला उत्पादकांच्या ६०० नमुन्यांपैकी सर्वाधिक ३६७ (६१.२ टक्के) शेतकऱ्यांनी कृषी अधिकाऱ्यांकडून ३६७ (६१.२ टक्के) शेतकऱ्यांनी सल्ला घेतला. २२२ शेतकऱ्यांनी (३७.० टक्के) अनुभवी शेतकऱ्यांकडून सल्ला घेतला. बाकीच्या ११ शेतकऱ्यांनी (१.८ टक्के) तज्ञ संशोधकांकडून सल्ला घेतला.

### आलेख क्र.५.८

#### भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी लागवडीसाठी घेतलेल्या पूर्व सल्ल्याचे वर्गीकरण



#### ५.३.५ भाजीपाला उत्पादकांची खताच्या वापराची पद्धती

भाजीपाला पिकासाठी खते अत्यंत आवश्यक असतात. प्रामुख्याने शेतकरी कंपोस्ट, रासायनिक, शेणखताचा वापर करतात. नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी भाजीपाला पिकासाठी कोणती खते वापरतात याचा तालुकानिहाय तपशील ५.९ मध्ये दिला आहे.

तक्ता ५.९ मध्ये भाजीपाला उत्पादक शेतकरी कोणत्या खतांचा वापर करतात याचे विश्लेषण दर्शवितो.

तक्ता ५.९

भाजीपाला उत्पादक शेतकरी भाजीपाला पिकासाठी वापरणारी खते

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	पैकी खते वेळेवर उपलब्ध म्हणणारे शेतकरी	खतांचे प्रकार			
			रासायनिक	शेणखत	कंपोस्ट रासायनिक	रासायनिक शेणखत
नाशिक	७८ (१००.०)	५० (६४.१)	५० (६४.१)	१० (१२.८)	१० (१२.८)	८ (१०.३)
सिन्नर	११३ (१००.०)	८१ (७१.७)	६० (५३.१)	१२ (१०.६)	२० (१७.७)	२१ (१८.६)
चांदवड	१३५ (१००.०)	९८ (७२.६)	८२ (६०.७)	९ (६.७)	२० (१४.८)	२४ (१७.८)
निफाड	१९० (१००.०)	९५ (५०.०)	९० (४७.४)	१९ (१०.०)	१७ (८.९)	६४ (३३.७)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	६० (७१.४)	५५ (६५.५)	१० (११.९)	१५ (१७.९)	४ (४.८)
एकूण	६०० (१००.०)	३८४ (६४.०)	३३७ (५६.२)	६० (१०.०)	८२ (१३.७)	१३१ (२०.२)

स्त्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

सर्वच भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना भाजीपाला पिकांसाठी खतांचा वापर आवश्यक असतो. नमुना शेतकऱ्यांनी खताच्या वापराबरोबर निरनिराळ्या खतांच्या मिश्रणाचा वापर केला आहे. कंपोस्ट, रासायनिक व शेणखत तसेच कंपोस्ट + रासायनिक, रासायनिक + शेणखत या मिश्रणांचा देखील वापर केला आहे.

नाशिक तालुक्यातील ७८ (१०० टक्के) नमुना भाजीपाला उत्पादकांपैकी ५० (६४.१ टक्के) शेतकरी रासायनिक, १० (१२.८ टक्के) शेतकरी शेणखत, १० (१२.८ टक्के) शेतकरी कंपोस्ट, रासायनिक व ८ (१०.३ टक्के) शेतकरी रासायनिक शेणखताचा वापर करतात.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ (१०० टक्के) शेतकऱ्यांपैकी ६० (५३.१ टक्के) शेतकरी रासायनिक, १२ (१०.६ टक्के) शेतकरी शेणखत, २० (१७.७ टक्के) शेतकरी कंपोस्ट रासायनिक व २१ (१८.६ टक्के) रासायनिक व शेणखताचा वापर करतात.

चांदवड तालुक्यातील १३५ (१०० टक्के) शेतकऱ्यांपैकी ८२ (६०.७ टक्के) शेतकरी रासायनिक, ९ (६.७ टक्के) शेणखत, २० (१४.८ टक्के) कंपोस्ट रासायनिक, २४ (१७.८ टक्के) शेतकरी रासायनिक शेणखताचा वापर करतात.

निफाड तालुक्यातील १९० (१०० टक्के) भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ९० (४७.४ टक्के) शेतकरी रासायनिक, १९ (१० टक्के) शेतकरी शेणखत, १७ (८.९ टक्के) कंपोस्ट रासायनिक तर ६४ (३३.७ टक्के) शेतकरी रासायनिक शेणखताचा वापर करतात.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ (१०० टक्के) शेतकऱ्यांपैकी ५५ (६५.५ टक्के) रासायनिक, १० (११.९ टक्के) शेतकरी शेणखत, १५ (१७.९ टक्के) शेतकरी कंपोस्ट-रासायनिक, ४ (४.८ टक्के) शेतकरी रासायनिक शेणखताचा वापर होतो.

पाचही तालुक्याचा नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी वापरात असलेल्या खत प्रकाराचा एकत्रित आढावा घेतल्यास असे स्पष्ट होते की ६०० पैकी महत्तम ३३७ (५६.२ टक्के) शेतकरी रासायनिक खताचा वापर करतात. ६० (१० टक्के) शेतकरी शेणखताचा वापर करतात तर ८२ (१३.७ टक्के) शेतकरी कंपोस्ट-रासायनिक व १२१ (२०.२ टक्के) शेतकरी रासायनिक शेणखत या मिश्र खताचा वापर करतात.

#### **५.३.६ भाजीपाल्याची लागवड करतांना निवडलेला भाजी प्रकार बियाणे परिमाण आणि हंगाम.**

नाशिक जिल्ह्यातील नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी भाजीपालाउत्पादन घेतांना सुधारित बियाणांचा वापर करतात. त्यातील सर्वाधिक वापरण्यात येणाऱ्या बियाणांची माहिती एकरी बियाणांचे प्रमाण व भाजीचा हंगाम किती महिन्यांचा अथवा दिवसांचा ही माहिती तक्ता ५.१० मध्ये दर्शविली आहे.

नमुना भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांकडून लागवडीसाठी वापरले जाणारे बियाणे प्रकार भाजीचा हंगाम.

तक्ता ५.१०

भाजीउत्पादक शेतकऱ्याने भाजीपाला लागवड करतांना निवडलेला भाजीप्रकार,  
बियाणे, हंगाम आणि परिमाण

भाजीप्रकार	बियाणे प्रकार	परिमाण प्रति एकरी	भाजीचा हंगाम महिने / दिवस
१ कांदा	गावडी, घरचे	७ किलो	५ महिने
२ टोमॅटो	३१/३९	५०० ग्राम	३ महिने
३ काकडी	जीप्सम राधिका	५०० ग्राम	२ महिने
४ गाजर	पुसा	२ किलो	३ महिने
५ मुळा	एव्हरेस्ट	१.२५ किलो	१ महिना १५ दिवस
६ मेथी	गावठी, छत्री	१.२ किलो	१ महिना
७ पालक	विग्रो	१.५० किलो	१ महिना
८ मिरची	महिको	१०० ग्राम	६ महिने
९ पुदीना	घरचे	१४ किलो	१२ महिने
१० आले	बॅंगरोल	१० क्विंटल	७ महिने
११ धने	पावझा गावठी	१० किलो	२ महिने
१२ दोडका	यु.एस.	५०० ग्राम	३ महिने
१३ कोबी	सेट बॉर्डर	२२० ग्राम	२ महिने
१४ फलावर	८० नंबर	५० ग्राम	१ महिना १५ दिवस
१५ वांगी	महिको	२०० ग्राम	४ महिने
१६ बटाटे	सिमला	८ क्विंटल	३ महिने
१७ भोपळा	महिको	२५० ग्राम	५ महिने

स्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

कांदा या भाजी प्रकारासाठी गावठी किंवा घरचेच बियाणे ७ कि.ग्रॅम एकरी वापरले जाते व कांद्याचा हंगाम ५ महिन्यांचा असतो. टोमॅटो पिकासाठी ३१/३९ हे बियाणे एकरी ५०० ग्रॅम वापरले जाते टोमॅटोचा हंगाम ३ महिन्यांचा असतो. काकडीच्या लागवडीसाठी जीप्सम, राधिका हे बियाणे जास्त प्रमाणात वापरले जात असून प्रति एकर ५०० ग्रॅम बियाणे परिमाण वापरले जाते. दोन महिन्यांचा हंगाम असतो. गाजर उत्पादनासाठी पुसा हे एकमेव बियाणे प्रकार एकरी दोन किलो शेतकऱ्यांकडून वापरले जाते आणि त्याचा हंगाम ३ महिने असतो. मुळ्यासाठी एव्हरेस्ट हे बियाणे एकरी १.२ कि.ग्रॅम वापरले जाते त्याचा हंगाम १ महिना १५ दिवसांचा असतो.

मेथी, पालक, कोथंबिर या पालेभाज्यांसाठी अनुक्रमे गावठी, छत्री, विगा, पावझा ही बियाणे १.२ किलो, १.५ किलो व १० किलो वापरले जाते तर मेथी, पालकाचा हंगाम १ महिन्यांचा आहे तर कोथंबीरीचा हंगाम २ महिन्यांचा आहे. मिरचीसाठी महिको बियाणे १०० ग्रॅम वापरले जाते. तर हंगाम ६ महिन्यांचा असतो. पुदीन्यासाठी घरचेच बियाणे वापरले जाते तर हंगाम वर्षभर असतो. बँगलोर १० किंवटल बियाणे आले उत्पादनासाठी लागते व आल्याचा हंगाम ७ महिन्यांचा असतो. दोडका उत्पादनासाठी यु.एस. हे बियाणे ५०० ग्रॅम वापरले जाते तर ३ महिने हंगाम असतो. कोबी, फ्लॉवरच्या उत्पादनासाठी अनुक्रमे सेंट बॉर्डर, ८० नंबर ही बियाणे २२० ग्रॅम व ५० ग्रॅम वापरले जात असून हंगाम अनुक्रमे २ महिने व १ महिना १५ दिवसांचा असतो. वांगी उत्पादनासाठी महिको बियाणे २०० ग्रॅम वापरले जाते तर हंगाम ४ महिन्यांचा असतो. सिमला हे बियाणे ८ किंवटल बटाटयासाठी वापरले जाते. हंगाम ३ महिन्यांचा असतो. भोपळा या भाजीपाला प्रकारासाठी महिको बियाणे २५० ग्रॅम वापरले जात असून हंगाम ५ महिन्यांचा असतो.

### ५.३.७ भाजीपाल्याची लागवड करतांना अवलंबिलेली पद्धत.

तक्ता ५.११ मध्ये नमुना भाजीपाला उत्पादन शेतकऱ्यांनी बियाणे आणि रोपे कोणत्या स्रोताद्वारे उपलब्ध झालीत याबाबतचा तपशील दर्शवितो. भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांना बियाणे व रोपे मिळविण्याचे चार पर्याय उपलब्ध आहेत. बियाणे खरेदी करणे, रोपे नर्सरीतून खरेदी करणे, घरगुती बियाणे इतर या पर्यायात स्वतः रोपे तयार करणे किंवा इतर शेतकऱ्यांनी तयार केलेली रोपे त्यांच्याच शेतातून आणणे.

यातील चौथ्या पर्यायासाठी शेतकऱ्यांकडे रोप निर्मितीचे कौशल्य असावे लागते ते नसल्यास रोपवाटीकेतून (नर्सरीतून) खरेदी करावे लागते. मात्र त्यातून निवड करतांना रोपांची गुणवत्ता असेल तोच स्रोत विवेकी शेतकरी वापरतात.

तक्ता ५.११

भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याची लागवड करतांना अवलंबिलेली पद्धत

तालुका	एकूण भाजी उत्पादक शेतकरी	बियाणे खरेदी	रोपे खरेदी	घरगुती बियाणे	इतर (तपशील)	एकापेक्षा अधिक पद्धतीचे संमिश्र
नाशिक	७८ (१००.०)	१० (१२.८)	३९ (५०.०)	१२ (१५.४)	८ (१०.३)	९ (११.५)
सिन्नर	११३ (१००.०)	६ (५.३)	६३ (५५.८)	१५ (१३.३)	२१ (१८.६)	८ (७.१)
चांदवड	१३५ (१००.०)	२४ (१७.८)	७९ (५८.५)	१५ (११.१)	८ (५.९)	९ (६.७)
निफाड	१९० (१००.०)	२३ (१२.१)	१२३ (६४.७)	२७ (१४.२)	९ (४.७)	८ (४.२)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	९ (१०.७)	५० (५९.५)	१० (११.९)	१२ (१४.३)	३ (३.६)
<b>सरासरी</b>	<b>१२० (१००.०)</b>	<b>१४ (११.७)</b>	<b>७१ (५९.२)</b>	<b>१६ (१३.३)</b>	<b>१२ (१०.०)</b>	<b>०७ (५.८)</b>

स्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक जिल्ह्यातील नमुना शेतकऱ्यांपैकीचा (६००) सरासरी विचार करता (१२०) नमुना शेतकऱ्यांपैकी १४ (११.७ टक्के) शेतकरी बियाणे खरेदी करतात. ७१ (५९.२ टक्के) शेतकरी खोपे खरेदी करतात. घरगुती बियाणे वापरणारे १६ (१३.३ टक्के) शेतकरी आहे. १२ (१०.० टक्के) शेतकरी इतर मार्गांचा अवलंब करतात तर ७ (५.८ टक्के) शेतकरी एकापेक्षा अधिक पद्धतीचे संमिश्र वापर करतात.

नाशिक तालुक्यातील ७८ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १० (१२.८ टक्के) शेतकऱ्यांनी बियाणे खरेदी केले. ३९ (५०.० टक्के) शेतकऱ्यांनी रोपे खरेदी केले. १२ (१५.४ टक्के) शेतकऱ्यांनी घरगुती बियाणेच वापरले. ८ (१०.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी इतर पर्यायांचा वापर केला तर ९ (११.५ टक्के) शेतकऱ्यांनी एकापेक्षा अधिक पद्धतीचे संमिश्र वापर केला.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ६ (५.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजीपाला लागवडीसाठी बियाणे खरेदी केले. ६३ (५५.८ टक्के) शेतकऱ्यांनी रोपे खरेदी केलीत. १५ (१३.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी घरचेच बियाणे वापरले. २१ (१८.६ टक्के) शेतकऱ्यांनी इतर पर्यायांचा वापर केला तर ८ (७.१ टक्के) शेतकऱ्यांनी एकापेक्षा अधिक पद्धतीचे संमिश्र वापर केला.

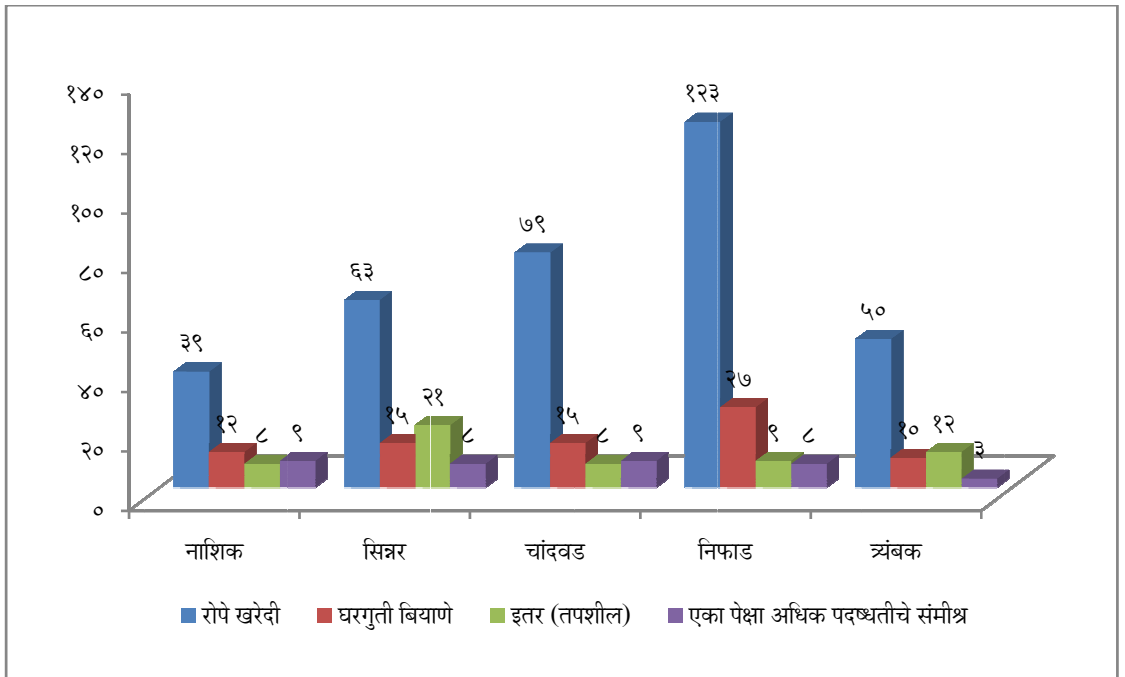
चांदवड तालुक्यातील १३५ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी २४ (१७.८ टक्के) शेतकऱ्यांनी लागवडीसाठी बियाणे खरेदी हा पर्याय वापरला. ७९ (५८.५ टक्के) शेतकऱ्यांनी रोपे खरेदी केली तर घरगुतीच बियाणे वापरणारे १५ (११.१ टक्के) शेतकरी आहेत. ८ (५.९ टक्के) शेतकऱ्यांनी इतर पर्यायांचा वापर केला तर ९ (६.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी एकापेक्षा अधिक पद्धतीचे संमीश्र वापर केला.

निफाड तालुक्यातील १ टक्के शेतकऱ्यांपैकी २३ (१२.१ टक्के) शेतकऱ्यांनी बियाणे नमुना खरेदी कले. रोपे खरेदी करणारे १२३ (६४.७ टक्के) शेतकरी आहेत घरगुती बियाणे वापरणारे २७ (१४.२ टक्के) शेतकरी तर ९ (४.७ टक्के) शेतकरी इतर मार्गांचा अवलंब करणारे आहेत.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ भाजीपाला उत्पादक नमुना शेतकऱ्यांपैकी बियाणे खरेदी करणारे ९ (१०.७ टक्के) शेतकरी आहेत. रोपे खरेदी करणारे ५० (५९.५ टक्के) शेतकरी आहेत. घरगुती बियाणे वापरणारे १० (११.९ टक्के) शेतकरी तर इतर मार्गांचा अवलंब करणारे व एकापेक्षा अधिक पद्धतीचे संमीश्र वापर करणारे अनुक्रमे १२ (१४.३ टक्के) व ३ (३.६ टक्के) शेतकरी आहेत.

### आलेख क्र.५.९

#### भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांने भाजीपाल्याची लागवड करतांना अवलंबिलेली पद्धत





**५.३.८ भाजीपाला पिकावरील रोग व किडींचा प्रादुर्भाव आणि फवारणी करणाऱ्यांची वारंवारिता.**

हवामानातील बदलांचा प्रभाव भाजीपाला पिकांवर लगेचच होतो. त्यामुळे विविध रोग व किडींची लागण भाजीपाल्यावर होते आणि या रोग व किडीचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी भाजीपाल्यावर गरजेनुसार, किटकनाशकांची फवारणी केली जाते. तक्ता ५.१२ भाजीपाला प्रकारानुसार होणाऱ्या रोग व किडींच्या प्रादुर्भाव व हा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी फवारले जाणारे किटकनाशक दर्शवितो.

**तक्ता ५.१२  
भाजीपाल्यावरील रोग व किडींचा प्रादुर्भाव आणि किटकनाशके**

भाजी प्रकार	भाजीपाल्यावर कोणत्या प्रकारचा रोगाचा व किडीचा प्रादुर्भाव होतो	किटकनाशक
१ कांदा	थ्रीप्स, नागअळी	डेरीसोम रोगर गोरज
२ टोमॅटो	नागअळी बुरशी थ्रीप्स	रोगर निऑन कोरोझोन
३ काकडी	थ्रीप्स मावा तुडतुडे	३०३ हॉटशॉट रोगर
४ गाजर	नागअळी	रोगर निऑन
५ मुळा	थ्रीप्स अळी	रोगर निऑन
६ मेथी	नागअळी मावा थ्रीप्स	कराटे रोगर एम ४५
७ पालक	अळी टाका	कराटे रोगर एम ४५
८ मिरची	थ्रीप्स अळी	रोगर निऑन बावीस्टीन
९ पुदीना	करपा	रोगर
१० आले	चिकटया बुरशी	रोगर बीएसस्सी १९१९
११ धने	मावा	कराटे रोगर
१२ दोडका	नागअळी मावा	रोगर निऑन
१३ कोअी	अळी लष्कर	रोगर गोरज
१४ फ्लॉवर	अळी लष्कर तुडतुडे	रोगर गोरज
१५ वांगी	अळी	कोरोझोन हायकोकार्ड
१६ बटाटे	बुरशी	बीएसस्सी पावडर
१७ भोपळा	अळी, लष्कर, तुडतुडे	रोगर, गोरज

स्त्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

कांदा या भाजीप्रकाराला थ्रीप्स व नागअळी या किडींचा प्रादुर्भाव होतो. आणि त्यासाठी डेरीसोम, रोगर व गोरज ही किटकनाशके फवारली जातात. टोमॅटो व मेथी या भाजीप्रकाराला नागअळी, बुरशी, थ्रीप्स व मावा या रोग व किडींचा प्रादुर्भाव होतो आणि

त्यासाठी रोगर, नुवान, कोरोझोन, एम-४५ ही किटकनाशके फवारली जातात. काकडी व मुळा यावर श्रीप्स, मावा, तुडतुडे व अळी या किटकांचा प्रार्दुभाव पडतो. आणि त्यासाठी रोगर, नुवान ही किटकनाशके फवारली जातात. पालक व कोथंबीर या पालेभाज्यांवर अळी, टाका व मावा या किटकांचा प्रार्दुभाव होतो आणि त्यासाठी कराटे, रोगर ही किटकनाशके फवारली जातात. पुदीना या भाजीपाला प्रकारावर करपा या किडीचा प्रार्दुभाव होतो. यावर रोगर हे किटकनाशक फवारले जाते.

दोडका, कोबी व फ्लॉवर या भाजीपाला प्रकारांवर नागअळी, लष्कर, तुडतुडे ह्या किटकनाशकांचा प्रार्दुभाव पडतो. यासाठी रोगर, ग्रोवर, नुवान ही किटकनाशके फवारली जातात. बटाटे ह्या भाजी प्रकारावर चिकटया, बुरशी ह्या किटकांचा प्रार्दुभाव होतो. ह्यासाठी रोगर, बीएससी व १९:१९ ह्या औषधांचा वापर केला जातो. भोपळा व वांगी ह्या भाजीपाल्यावर अळी, करपा ह्या किटकांचा प्रार्दुभाव होतो. त्यासाठी कोरोझोन व हायकोकार्ड ही औषधे फवारली जातात.

### ५.३.१ नमुना शेतकऱ्यांचे उपलब्ध जलस्रोतानुसार वर्गीकरण.

शेती पिकासाठी आवश्यक असणारा अत्यंत आवश्यक घटक म्हणजे पाणी होय. विहीर, पाट, कुपनलिका व पाणतळे हे शेतकऱ्यांचे जलस्रोत होय. भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांकडे पाणी देण्यासाठी कोणते जलस्रोत उपलब्ध आहेत याचे वर्गीकरण ५.१३ मध्ये दिले आहे.

#### तक्ता ५.१३

#### भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या सिंचनासाठी केलेली व्यवस्था

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	सिंचनासाठी उपलब्ध जलस्रोत	
		विहीर	विहिर / पाट
नाशिक	७८ (१००.०)	६३ (८०.८)	१५ (१९.२)
सिन्नर	११३ (१००.०)	१०४ (९२.०)	९ (८.०)
चांदवड	१३५ (१००.०)	१३१ (१००.०)	० (०.०)

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	सिंचनासाठी उपलब्ध जलस्रोत	
		विहीर	विहिर / पाट
निफाड	१९० (१००.०)	१६३ (८५.८)	२८ (१४.२)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	८४ (१००.०)	० (०.०)
एकूण	६०० (१००)	५४५ (९८.३)	५२ (८.७)

स्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
पानतळे आणि इतर कोणताही जलस्रोत नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादकांना उपलब्ध नाही.

नाशिक तालुक्यातील ७८ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ६३ (८०.८ टक्के) शेतकरी भाजीपाला पीक घेतांना विहीर या जलस्रोताचा वापर करतात तर १५ (१९.२ टक्के) शेतकरी विहिर व पाट या दोनही स्रोतांचा वापर करतात.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १०४ (९२.४ टक्के) शेतकरी विहीर तर ९ (८.० टक्के) शेतकरी विहिर व पाट या जलस्रोताचा वापर करतात.

१३५ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी असलेल्या चांदवड तालुक्यात सर्वच १३१ (१००.० टक्के) शेतकरी फक्त विहीर याच जलस्रोताचा वापर करतात.

निफाड तालुक्यातील १९० नमुना भाजी उत्पादकांपैकी १६३ (८५.८ टक्के) शेतकऱ्यांच्या विहीर तर २८ (१४.२ टक्के) शेतकरी विहिर व पाट या जलस्रोताचा वापर करतात.

८४ नमुना शेतकरी संख्या असलेल्या त्र्यंबक तालुक्यात सर्वच ८४ (१००.० टक्के) शेतकरी विहीर ह्या एकाच जलस्रोताचा वापर करतात.

एकूण नमुना ६०० शेतकऱ्यांपैकी ५४५ (९८.३ टक्के) शेतकरी भाजीपाल्यासाठी विहिर या जलस्रोताचा वापर करतात. तर ५२ (८.७ टक्के) शेतकरी विहिर व पाट या दोनही स्रोतांचा वापर करतात.

**५.३.१० शेतकऱ्यांच्या भाजीपाल्यासाठी पाणी वापराच्या टक्केवारीनुसार वर्गीकरण.**

भाजीपाला उत्पादक शेतकरी उपलब्ध असलेल्या पाण्यापैकी किती टक्के पाणी भाजीपाल्यासाठी वापरतात या टक्केवारीचे १००, ५० आणि २५ टक्के या प्रकारात वर्गीकरण केले आहे. तक्ता ५.१४ मध्ये नमुना शेतकऱ्यांकडे उपलब्ध असलेल्या पाण्यापैकी किती टक्के पाणी वापरतात याचे वर्गीकरण दिले आहे.

**तक्ता ५.१४**

**भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांकडे उपलब्ध जलस्रोतांपैकी भाजीपाल्यासाठी पाणीवापराचे प्रमाण आणि कर्ज घेणारे शेतकरी**

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	शेतकरी उपलब्ध जलस्रोतांपैकी भाजीपाला पिकासाठी कितपत वापरतात			भाजीपाला उत्पादनासाठी कर्ज घेणारे
		१०० टक्के	५० टक्के	२५ टक्के	
नाशिक	७८ (१००.०)	३ (३.९)	९ (११.५)	६६ (८४.६)	२३ (२९.५)
सिन्नर	११३ (१००.०)	१ (०.९)	१० (८.९)	१०४ (९२.०)	२३ (२०.३)
चांदवड	१३५ (१००.०)	५ (३.७)	२७ (२०.०)	१०३ (७६.३)	२८ (२०.७)
निफाड	१९० (१००.०)	४ (२.१०)	२३ (१२.१)	१६३ (८५.८)	३४ (१७.९)
त्रिंबक	८४ (१००.०)	१ (१.२)	११ (१३.१)	७२ (८५.७)	१९ (२२.६)
सरासरी	१२० (१००.०)	३ (२.३)	१६ (१३.३)	१०२ (८४.७)	२५ (२१.२)

स्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येशी टक्केवारी सुचविते.

.नाशिक तालुक्यातील ७८ भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ३ (३.९ टक्के) शेतकरी १०० टक्के पाण्याचा वापर भाजीपाल्यासाठी करतात. ९ (११.५ टक्के) शेतकरी उपलब्ध पाण्यापैकी ५० टक्के पाणी तर ६६ (८४.६ टक्के) शेतकरी २५ टक्के पाणी वापरतात.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १ (०.९ टक्के) शेतकरी १०० टक्के पाण्याचा वापर भाजीपाला उत्पादनासाठी करतात. १० (८.९ टक्के) शेतकरी ५० टक्के पाणी वापरतात तर उपलब्ध पाण्यापैकी २५ टक्के पाण्याचा वापर करणारे १०४ (९५.० टक्के) शेतकरी आहेत.

१३५ नमुना भाजी उत्पादक शेतकरी असणाऱ्या चांदवड तालुक्यात ५ (३.७ टक्के) शेतकरी १०० टक्के पाण्याचा वापर करणारे आहेत. २७ (२०.० टक्के) शेतकरी ५० टक्के तर २५ टक्के वापर करणारे १०३ (७६.३ टक्के) शेतकरी आहेत.

निफाड तालुक्यातील १९० नमुना शेतकऱ्यांपैकी ४ (२.१ टक्के) शेतकरी १०० टक्के पाण्याचा वापर करतात. २३ (१२.१ टक्के) शेतकरी ५० टक्के तर १६३ (८५.८ टक्के) शेतकरी २५ टक्के वापर करतात.

८४ नमुना असलेल्या त्र्यंबक तालुक्यात १०० टक्के पाण्याचा वापर १ (१.२ टक्के) शेतकऱ्यांकडून होतो. ११ (१३.१ टक्के) शेतकरी ५० टक्के पाण्याचा वापर करतात. तर ७२ (८५.७ टक्के) शेतकरी २५ टक्के पाण्याचा वापर करतात.

जिल्हा सरासरीचा विचार करता एकूण नमुना ६०० शेतकऱ्यांच्या पैकी १०० टक्के पाण्याचा वापर करणारे केवळ ३ (२.३ टक्के) शेतकरी आहेत. १६ (१३.३ टक्के) शेतकरी ५० टक्के पाण्याचा वापर करतात. आणि २५ टक्के पाण्याचा वापर १०२ (८४.७ टक्के) शेतकरी करतात.

### ५.३.११ भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या आणि फेडलेल्या कर्जाचा तपशील

नाशिक जिल्ह्यात कांदा, टोमॅटो, फ्लॉवर, कोबी व भोपळे या पाचच पिकांसाठी कर्ज घेण्याची शेतकऱ्यांची प्रवृत्ती आहे.

#### तक्ता ५.१५

#### भाजीपाला घेणाऱ्या शेतकऱ्यांचे भाजीनिहाय कर्जाचे विश्लेषण

तालुका	भाजी प्रकार	भाजी उत्पादक शेतकरी	कर्ज घेणारे शेतकरी	कर्जाची एकूण रक्कम	सरासरी व्याजदर	एकूण कर्जफेड
नाशिक	१ कांदा	१५	२	४००००	६	पूर्ण झाले
चांदवड	१ कांदा	३५	५	१०००००	६	चालू
निफाड	१ कांदा	४८	५	१०००००	६	चालू
	<b>एकूण</b>	<b>९८</b>	<b>१२</b>	<b>२४००००</b>	<b>६</b>	
नाशिक	२ टोमॅटो	१५	१५	३०००००	६	चालू
सिन्नर	२ टोमॅटो	१५	१५	३०००००	६	चालू

तालुका	भाजी प्रकार	भाजी उत्पादक शेतकरी	कर्ज घेणारे शेतकरी	कर्जाची एकूण रक्कम	सरासरी व्याजदर	एकूण कर्जफेड
चांदवड	२ टोमॅटो	२३	१६	३२००००	६	चालू
निफाड	२ टोमॅटो	२७	२२	४४००००	६	चालू
त्र्यंबक	२ टोमॅटो	१२	१०	२०००००	६	चालू
	<b>एकूण</b>	<b>९२</b>	<b>७८</b>	<b>१५६००००</b>		
नाशिक	१४ कोबी	३५	४	२००००	६	चालू
सिन्नर	१४ कोबी	१५	३	१५०००	६	चालू
चांदवड	१४ कोबी	२३	३	१५०००	६	चालू
निफाड	१४ कोबी	२७	२	१००००	६	
त्र्यंबक	१४ कोबी	१२	२	१००००	६	चालू
	<b>एकूण</b>	<b>११२</b>	<b>१३</b>	<b>७००००</b>		
नाशिक	१५ फ्लॉवर	४२	२	१००००	६	पूर्ण झाले
सिन्नर	१५ फ्लॉवर	४२	३	१५०००	६	पूर्ण झाले
चांदवड	१५ फ्लॉवर	३०	२	१००००	६	चालू
निफाड	१५ फ्लॉवर	७५	२	१००००	६	चालू
	<b>एकूण</b>	<b>३७८</b>	<b>११</b>	<b>४५०००</b>		
नाशिक	१८ भोपळा	२५	२	४००००	६	पूर्ण झाले
सिन्नर	१८ भोपळा	१५	३	६००००	६	पूर्ण झाले
चांदवड	१८ भोपळा	३०	२	४००००	६	पूर्ण झाले
निफाड	१८ भोपळा	७५	३	६००००	६	पूर्ण झाले
त्र्यंबक	१८ भोपळा	२९	३	६००००	६	पूर्ण झाले
	<b>एकूण</b>	<b>१७४</b>	<b>१३</b>	<b>३४००००</b>		

स्त्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

नाशिक जिल्ह्यातील ९८ कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी केवळ १२ शेतकऱ्यांनी (१२.२ टक्के) कर्ज घेतले आहे. कर्जाची एकूण रक्कम रूपये २४०००० असून सरासरी व्याजदर ६ टक्के असून नाशिक तालुक्यातील एका शेतकऱ्याने कर्ज फेड पूर्ण केली तर इतर चार तालुक्यातील शेतकऱ्यांची कर्जफेड चालू आहे.

टोमॅटो पिकाचे उत्पादन घेणारे जिल्ह्यात ९२ शेतकरी आहेत. त्यापैकी ७८ (८४.८ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले आहे. कर्जाची रक्कम रूपये १५,६०,००० असून ६ टक्के व्याजदराने त्यांना कर्ज मिळाले. जिल्ह्यातील पाचही नमुना तालुक्यांमधील कर्जदारांची कर्जफेड चालू आहे.

११२ कोबी उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १३ (११.६ टक्के) शेतकऱ्यांनी ६ टक्के व्याजदराने कर्ज कोबी उत्पादनासाठी घेतले. कर्जाची एकूण रक्कम रूपये ७०,००० आहे. पाचही तालुक्यातील शेतकऱ्यांची कर्जफेड चालू आहे.

जिल्ह्यात ३७८ फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी फक्त १३ (३.४ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज ६ टक्के दराने घेतले असून कर्जाची एकूण रक्कम रूपये ४,५०,००० आहे. त्यापैकी नाशिक व सिन्नर तालुक्यातील शेतकऱ्यांची कर्जफेड झाली आहे. तर उर्वरीत तीन तालुक्यातील फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांची कर्जफेड चालू आहे.

१७४ एकूण भोपळा उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १३ शेतकऱ्यांनी ६ टक्के दराने कर्ज घेतले असून कर्जाची रक्कम रूपये ३,४०,००० त्यापैकी तालुक्यातील सर्व (१२) शेतकऱ्यांची कर्जफेड झाली आहे.

नाशिक जिल्ह्यात कर्जाच्या रक्कमेनुसार भाज्यांचे क्रम लावतांना सर्वाधिक कर्ज टोमॅटो उत्पादनासाठी दुसऱ्या क्रमांकावर फ्लॉवर साठी आणि तिसऱ्या क्रमांकासाठी भोपळयासाठी शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतलेली आहेत. त्यामानाने कांदा आणि कोबीसाठी घेतलेली कर्जे किरकोळ आहेत.

### **५.३.१२ भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या कर्जाचा आणि परतफेडीचा भाजीनिहाय तपशील**

भाजीपाला नमुना उत्पादक शेतकऱ्यांनी कांदा लागवडीसाठी घेतलेल्या कर्जाची परतफेड कोणत्या मार्गांनी केली याचे वर्गीकरण ५.१५ (अ) तक्त्यात दिले आहे. कर्जफेडीचे मार्ग भाजी विक्रीतून, इतर उत्पन्नातून दोन्ही माध्यमातून व कर्जफेड झालीच नाही गटांमध्ये वर्गीकरण केले आहे. जिल्ह्यातील नमुना भाजी उत्पादक शेतकरी कांदा, टोमॅटो कोबी, फ्लॉवर व भोपळा या मोजक्या पाच भाजी प्रकारांसाठीच कर्ज घेण्याची प्रवृत्ती आहे.

नाशिक जिल्ह्याचा विचार करता ९८ शेतकरी कांद्याचे उत्पादन घेतात पैकी १२ शेतकरी यात उत्पादनासाठी कर्ज घेतात. त्यातील २ शेतकरी पिकाच्या भाजी विक्रीतूनच कर्जफेड करतात.

एकूण ६ शेतकरी इतर उत्पन्नातून व ३ शेतकरी या दोन्ही मार्गाचा वापर करून कर्जफेड करतात.

**तक्ता ५.१५ (अ)**

**भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या कर्जाचा आणि परतफेडीचा तपशील (कांदा)**

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	पैकी भाजी उत्पादना साठी कर्ज घेणारे	कर्जाची परत फेड कशी केली ?		
			भाजी विक्रीतून	इतर उत्पन्नातून	दोन्ही माध्यमातून
नाशिक	१५ (१००.०)	२ (१३.३)	१ (६.२)	० (०.०)	१ (१३.३)
चांदवड	३५ (१००.०)	५ (१४.३)	१ (२.९)	३ (८.६)	१ (२.९)
निफाड	४८ (१००.०)	५ (१०.४)	१ (२.१)	३ (७.५)	१ (२.१)
एकूण	९८ (१००.०)	१२ (१२.२)	३ (३.०)	६ (६.३)	३ (३.०)

स्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

नाशिक तालुक्यात कांदा उत्पादक १५ शेतकऱ्यांपैकी २ (१३.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले. व ती कर्जफेड भाजीविक्रीतून केली.

चांदवड तालुक्यातील ३५ कांदा उत्पादकांपैकी ५ (१४.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले असून एका शेतकऱ्याने भाजीविक्रीतून व ३ शेतकऱ्यांनी इतर उत्पन्नातून या दोन्ही माध्यमातून कर्जफेड केली.

निफाड तालुक्यात ४८ कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांनी पैकी ५ (१०.४ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले, त्यापैकी एका शेतकऱ्याने भाजी विक्रीतून ३ शेतकऱ्यांनी इतर उत्पन्नातून, १ शेतकऱ्याने दोन्ही माध्यमातून केली.

एकूण जिल्ह्याचा विचार करता एकूण ९८ पैकी (१२.२ टक्के) कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांनी कांदा लागवडीसाठी कर्ज घेतले. त्यांच्यापैकी ३ शेतकऱ्यांनी (३.० टक्के) भाजीविक्रीतून, ६ शेतकऱ्यांनी (६.१ टक्के) इतर उत्पन्नातून आणि उर्वरित तिघांनी (३.० टक्के) दोन्ही मार्गांनी कर्जफेड केली.



स्थूलमानाने असे दिसले की, भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांना सर्व सामान्यपणे सहजासहजी कर्जफेड शक्य होते. कर्जाचा बोजा वाढत नाही हे भाजीपाला उत्पादन शेतकऱ्यांसाठी किफायतशीर ठरत असल्याचे लक्षण आहे.

**तक्ता ५.१५ (ब)**

**भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या कर्जाचा आणि परतफेडीचा तपशील (टोमॅटो)**

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	पैकी भाजी उत्पादनासाठी कर्ज घेणारे	कर्जाची परतफेड कशी केली ?		
			भाजी विक्रीतून	इतर उत्पन्नातून	दोन्ही माध्यमातून
नाशिक	१५ (१००.०)	१५ (१००.०)	७ (४६.७)	३ (२०.०८)	५ (३३.३)
सिन्नर	१५ (१००.०)	१५ (१००.०)	६ (४०.०)	४ (२०.७)	५ (३३.३)
चांदवड	२३ (१००.०)	१६ (६९.६)	२ (८.७)	४ (१७.४)	१० (४३.५)
निफाड	२७ (१००.०)	२२ (८१.५)	१ (३.७)	१० (३७.०)	११ (४०.७)
त्र्यंबक	१२ (१००.०)	१० (८३.३)	३ (२५.०)	३ (२५.०)	४ (३३.३)
एकूण	९२ (१००.०)	७८ (८४.८)	२० (२१.७)	१४ (१५.२)	३५ (३८.०)

स्त्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

टोमॅटो या भाजी प्रकाराची लागवड एकूण नमूना शेतकरी ६०० पैकी ९२ (१५.३ टक्के) शेतकरी घेतात. त्यांच्यापैकी सुमारे ८५ टक्के शेतकरी लागवडीसाठी कर्ज घेतात.

जिल्ह्याच्या पाचही तालुक्यांमध्ये एकूण ९२ शेतकरी टोमॅटोचे पीक घेतात. पैकी ७८ (८४.८ टक्के) शेतकरी कर्ज घेतात. कर्जफेड २० (२१.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्रीतून केली. १४ (१५.२ टक्के) शेतकऱ्यांनी इतर उत्पन्नातून आणि ३५ (३८.० टक्के) शेतकऱ्यांनी दोन्ही माध्यमांचा वापर केला. जिल्ह्यातील ५ही तालुक्यातील शेतकरी टोमॅटोचे पीक घेतात. नाशिक आणि सिन्नर तालुक्यातील प्रत्येकी १५ टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी सर्वच

शेतकऱ्यांनी टोमॅटो लागवडीसाठी कर्ज घेतले व त्यापैकी ७ (४६.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्रीतून, ३ (२०.० टक्के) शेतकऱ्यांनी इतर उत्पन्नातून व ५ (३३.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी दोनही माध्यमांचा वापर करून कर्जफेड केली.

सिन्नर तालुक्यातील ६ (४०.० टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्रीतून इतर उत्पन्नातून ४ (२६.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्जफेड केली. दोनही माध्यमांचा वापर करून कर्जफेड करणाऱ्यांची संख्या ६ (३३.३ टक्के) शेतकरी आहेत.

चांदवड तालुक्यातील २३ टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १६ (६९.६ टक्के) शेतकऱ्यांनी टोमॅटो लागवडीसाठी कर्ज घेतले. त्यापैकी भाजी विक्री उत्पन्नातून २ (८.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्जफेड केली. इतर उत्पन्नातून कर्जफेड करणाऱ्या शेतकऱ्यांची संख्या ४ (१७.४ टक्के) आहेत. तर १० (४३.५ टक्के) शेतकरी दोनही माध्यमांचा कर्जफेडीसाठी वापर करतात.

निफाड तालुक्यात टोमॅटो उत्पादक २७ शेतकऱ्यांपैकी २२ (८१.५) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले. ही कर्जफेड भाजी विक्रीतूनच करणारे केवळ १ (३.७ टक्के) शेतकरी आहेत. इतर उत्पन्नातून १० (३७.० टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्जफेड केली तर दोनही माध्यमांचा वापर कर्जफेडीसाठी करणारे ११ (४०.७ टक्के) शेतकरी आहेत.

१२ टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्यांची संख्या असलेल्या त्र्यंबक तालुक्यापैकी १० (८३.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले असून त्यापैकी भाजी विक्रीतूनच कर्जफेड करणारे ३ (२५.० टक्के) शेतकरी आहेत. इतर उत्पन्न कर्जफेड करणारे ३ (२५.० टक्के) शेतकरी तर ४ (३३.३ टक्के) शेतकरी दोनही माध्यमांचा वापर केला.

या अध्ययनातील १७ नमुना भाज्यांमध्ये टोमॅटो लागवडीसाठी घेतलेले कर्ज सर्वाधिक रक्कमेचे आहे.

**तक्ता ५.१५ (क)**  
**भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या कर्जाचा आणि परतफेडीचा तपशील (कोबी)**

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	पैकी भाजी उत्पादनासाठी कर्ज घेणारे	कर्जाची परतफेड कशी केली ?		
			भाजी विक्रीतून	इतर उत्पन्नातून	दोन्ही माध्यमातून
नाशिक	३५ (१००.०)	४ (११.४)	२ (५.७)	० (०.०)	२ (५.७)
सिन्नर	१५ (१००.०)	३ (२०.०)	१ (६.७)	० (०.०)	२ (१३.३)
चांदवड	२३ (१००.०)	३ (११.०)	१ (४.३)	१ (४.३)	१ (४.३)
निफाड	२७ (१००.०)	२ (७.४)	२ (७.४)	० (०.०)	० (०.०)
त्र्यंबक	१२ (१००.०)	२ (१६.७)	१ (८.३)	० (०.०)	१ (८.३)
एकूण	११२ (१००.०)	१४ (१२.५)	७ (६.३)	१ (०.१)	६ (५.४)

स्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

नाशिक जिल्ह्यातील ६०० नमुना भाजीउत्पादक शेतकऱ्यांपैकी एकूण नमुना ११२ (१८.७ टक्के) शेतकरी कोबीचे उत्पादन घेतात. त्यापैकी १४ (१२.५ टक्के) शेतकऱ्यांनी या पिकासाठी कर्ज घेतले आहे. त्यापैकी कर्जफेड ७ (६.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्रीतून, १ (०.१ टक्के) शेतकऱ्यांने इतर उत्पन्नातून व बाकी ६ (५.४ टक्के) शेतकऱ्यांनी दोन्ही माध्यमांचा वापर करून कर्जफेड केली.

नाशिक तालुक्यात एकूण नमुन्यापैकी ३५ शेतकरी कोबीचे उत्पादन घेतात पैकी फक्त ४ (११.४ टक्के) शेतकरी कोबी लागवडीसाठी कर्ज घेतात. त्यापैकी कर्जफेड २ (५.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्रीतून केली व २ (५.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्रीतून व इतर उत्पन्न या दोन्ही माध्यमांचा वापर केला.

सिन्नर तालुक्यात कोबीचे उत्पादन घेणारे १५ शेतकरी असून पैकी ३ (२०.० टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले होते व त्यापैकी १ (६.७ टक्के) शेतकऱ्यांने कर्जफेड भाजी विक्रीतून

केली तर २ (१३.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्रीतून व इतर उत्पन्न या दोन्ही मार्गांचा अवलंब करून कर्जफेड केली.

कोबी उत्पादक शेतकऱ्यांची २३ संख्या असलेल्या चांदवड तालुक्यात केवळ ३ (११.० टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले होते व त्यापैकी भाजीविक्रीतून, इतर उत्पन्नातून आणि दोन्ही माध्यमांद्वारे प्रत्येकी १ (४.१ टक्के) शेतकऱ्यांने कर्जफेड केली आहे.

निफाड तालुक्यात २७ कोबी उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी फक्त २ (७.४ टक्के) शेतकऱ्यांनी कोबी लागवडीसाठी कर्ज घेतले होते. ही कर्जफेड दोन्ही शेतकऱ्यांनी भाजी विक्रीतूनच केली.

त्र्यंबक तालुक्यात कोबी उत्पादक शेतकऱ्यांची संख्या २९ आहे. पैकी २ (१६.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी कोबीसाठी कर्ज घेतले होते. त्यातील १ (प्रत्येकी ८.३ टक्के) शेतकऱ्यांने कर्जफेड भाजी विक्रीतून केली व एका शेतकऱ्यांने इतर उत्पन्नातून केली.

### तक्ता ५.१५ (ड)

#### भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या कर्जाचा आणि परतफेडीचा तपशील (फ्लॉवर)

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	पैकी भाजी उत्पादनासाठी कर्ज घेणारे	कर्जाची परतफेड कशी केली ?		
			भाजी विक्रीतून	इतर उत्पन्नातून	दोन्ही माध्यमातून
नाशिक	४२ (१००.०)	३ (७.१)	१ (२.४)	१ (२.४)	१ (२.४)
सिन्नर	४२ (१००.०)	३ (७.१)	१ (२.४)	० (०.०)	२ (४.८)
चांदवड	३० (१००.०)	२ (६.७)	० (०.०)	० (०.०)	२ (६.७)
निफाड	७५ (१००.०)	२ (२.७)	० (०.०)	० (०.०)	२ (२.७)
त्र्यंबक	३५ (१००.०)	२ (५.७)	० (०.०)	० (०.०)	२ (५.७)
<b>एकूण</b>	<b>२१३</b> (१००.०)	<b>१२</b> (५.६)	<b>२</b> (०.९)	<b>१</b> (०.५)	<b>९</b> (४.२)

स्त्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

एकूण नमुना ६०० शेतकऱ्यांपैकी २१३ शेतकरी फ्लॉवरचे उत्पादन घेतात. पैकी या पिकाच्या उत्पादनासाठी १२ (५.६ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले त्यातील २ (०.९ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी उत्पन्नातून, ९ (४.२ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्री व इतर उत्पन्नातून या दोन्ही श्रोतांद्वारे कर्ज फेड तर १ (०.५ टक्के) शेतकऱ्याने कर्जफेडच केली नाही व इतर उत्पन्नातून १ शेतकऱ्याने कर्जफेड केली.

नाशिक तालुक्यात फ्लॉवर या भाजी प्रकाराचे उत्पादन घेणारे ४२ शेतकरी असून त्यापैकी ३ (७.१ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले व त्याची परतफेड भाजी विक्री व इतर उत्पन्न आणि दोन्ही मार्गांचा अवलंब करून १ शेतकऱ्याने कर्जफेड केली आहे.

सिन्नर तालुक्यातील ४२ फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ३ (७.१ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले होते त्यापैकी कर्जाची परतफेड भाजी विक्रीतून १ (२.४ टक्के) शेतकऱ्याने केली तर भाजी विक्रीतून व इतर उत्पन्नातून या दोन्ही माध्यमांचा वापर कर्ज फेडीसाठी २ (४.८ टक्के) शेतकऱ्यांनी केला.

चांदवड तालुक्यात ३० फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी २ (६.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी फ्लॉवर उत्पादनासाठी कर्ज घेतले होते. २ (६.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्रीतून व इतर उत्पन्नातून या दोन माध्यमांचा वापर कर्जफेड करतांना केला.

७५ शेतकरी फ्लॉवर उत्पादक असलेल्या निफाड तालुक्यात फक्त २ (२.७ टक्के) शेतकऱ्यांना कर्ज घेतले व कर्जफेड करतांना त्यांनी भाजी विक्रीतून आणि इतर उत्पन्नातून या दोन्ही माध्यमांचा वापर केला.

त्र्यंबक तालुक्यात ३५ तालुक्यात कोबीचे उत्पादन घेणारे ३५ शेतकरी असून पैकी २ (५.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले होते. पैकी २ (५.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्री व इतर उत्पन्न या दोन्ही माध्यमांचा वापर कर्जफेडीसाठी केला.

तक्ता ५.१५ (इ)

भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी घेतलेल्या कर्जाचा  
आणि परतफेडीचा तपशील (भोपळा)

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	पैकी भाजी उत्पादनासाठी कर्ज घेणारे	कर्जाची परत फेड कशी केली ?		कर्ज फेड झालीच नाही
			भाजी विक्रीतून	दोन्ही माध्यमातून	
नाशिक	२५ (१००.०)	२ (८.०)	१ (४.०)	० (०.०)	१ (४.०)
सिन्नर	१५ (१००.०)	३ (२०.०)	२ (८.०)	१ (४.०)	० (०.०)
चांदवड	३० (१००.०)	२ (६.७)	१ (३.३)	१ (३.३)	० (०.०)
निफाड	७५ (१००.०)	३ (४.०)	० (०.०)	१ (१.३)	२ (२.७)
त्र्यंबक	२९ (१००.०)	३ (१०.३)	२ (६.९)	१ (३.४)	० (०.०)
<b>एकूण</b>	<b>१७४ (१००.०)</b>	<b>१३ (७.५)</b>	<b>६ (३.४)</b>	<b>४ (२.३)</b>	<b>३ (१.७)</b>

स्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

६०० नमुना उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १७४ शेतकरी भोपळ्याचे उत्पादन घेतात. पैकी १३ (७.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी भोपळ्यासाठी कर्ज घेतले. कर्जाची परतफेड ६ (३.४ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्रीतून, ४ (२.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्री व इतर उत्पन्नातून या दोन्ही माध्यमातून केली तर ३ (१.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्जफेड झालीच नाही.

नाशिक तालुक्यात भोपळा या भाजी प्रकाराचे उत्पादन घेणारे २५ शेतकऱ्यांपैकी २ (८.० टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले व त्यापैकी १ (४.० टक्के) भाजीविक्रीतून व एकाची कर्जफेड झालीच नाही.

१५ भोपळा उत्पादक शेतकरी संख्या असलेल्या सिन्नर तालुक्यात २ (८.० टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजी विक्रीतूनच कर्ज फेड केली तर दोन्ही माध्यमांचा वापर कर्ज फेडीसाठी १ (४.० टक्के) शेतकऱ्यांने केला.

चांदवड तालुक्यात ३० शेतकरी भोपळा उत्पादक असून पैकी २ (६.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले होते. कर्जफेड भाजी विक्रीतून करणारा १ (३.३ टक्के) शेतकरी आहे तर भाजी विक्रीतून व इतर उत्पन्नातून कर्जफेड करणारे २ (३.३ टक्के) शेतकरी आहे.

निफाड तालुक्यात ७५ भोपळा उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ३ (४.० टक्के) शेतकऱ्यांनी कर्ज घेतले त्यापैकी २ (२.७ टक्के) शेतकऱ्यांची कर्जफेड झालीच नाही. एका (१.३ टक्के) शेतकऱ्याने भाजी विक्री व इतर उत्पन्नातून कर्जफेड केली.

त्र्यंबक तालुक्यात भोपळ्याचे उत्पादन घेणारे २९ शेतकरी आहे. त्यापैकी ३ (१०.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी या पिकाच्या उत्पादनासाठी कर्ज घेतले होते. पैकी भाजी विक्री उत्पन्नातून कर्जफेड करणारे २ (६.९ टक्के) शेतकरी असून भाजी विक्री व इतर उत्पन्नातून म्हणजेच या दोन्ही माध्यमातून कर्जफेड करणारा एक (३.४ टक्के) शेतकरी आहे.

#### ५.३.१३ भाजीपाला शेतीस कृषी तज्ज्ञ भेटीचे वर्गीकरण.

तक्ता ५.१६ भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांच्या भाजीपाला शेतीस कृषीतज्ज्ञ भेट देण्याबाबत वर्गीकरण दर्शवितो.

एकूण नमुना शेतकरी ६०० संख्येपैकी ३०५ (५०.८ टक्के) शेतकऱ्यांच्या भाजीपाला शेतीस कृषी तज्ज्ञ भेट देतात. कृषी तज्ज्ञांच्या भेटीची वारंवारीतेचे वर्गीकरण केल्यास २५ (३२.१ टक्के) भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना भेट देतात. तर १४ (१८.० टक्के) शेतकऱ्यांकडे एकदाच भेट देतात.

#### तक्ता ५.१६

#### भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांच्या भाजीपाला शेतीस कृषी तज्ज्ञ भेटीचे वर्गीकरण.

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	कृषी तज्ज्ञांना निमंत्रित केले	उत्तर होय असल्यास तज्ज्ञ भेटीची वारंवारिता		
			नेहमी	क्वचितच	एकदाच
नाशिक	७८ (१००.०)	३९ (५०.०)	० (०.०)	२५ (३२.०)	१४ (१८.०)
सिन्नर	११३ (१००.०)	५३ (४७.०)	९ (८.०)	१८ (१६.०)	२५ (२२.१)

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	कृषी तज्ज्ञांना निमंत्रित केले	उत्तर होय असल्यास तज्ज्ञ भेटीची वारंवारिता		
			नेहमी	क्वचित्च	एकदाच
चांदवड	१३५ (१००.०)	६८ (५०.४)	४ (३.०)	४३ (३१.९)	१८ (१३.३)
निफाड	१९० (१००.०)	१०७ (५६.३)	७ (३.७)	७० (३६.८)	२८ (१४.७)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	३८ (४५.२)	७ (८.३)	१५ (१७.९)	१५ (१७.९)
एकूण	६०० (१२०)	३०५ (५०.८)	२७ (४.५)	१७९ (२८.५)	१०० (१६.७)

स्रोत संशोधकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ३९ (५०.० टक्के) शेतकऱ्यांकडे कृषी तज्ज्ञ भेट देतात. त्यापैकी २५ (३२.१ टक्के) शेतकरी क्वचित्च भेट देतात. १४ (१८.० टक्के) शेतकऱ्यांना ते एकदाच भेट देतात.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ५३ (४७.० टक्के) शेतकऱ्यांकडे कृषीतज्ज्ञ भेट देतात. त्यापैकी १० (९.० टक्के) शेतकऱ्यांकडे नेहमी तर १८ (१६.० टक्के) शेतकऱ्यांकडे क्वचित्च भेट देतात. २५ (२२.१ टक्के) शेतकऱ्यांना एकदाच भेट देतात.

१३५ भाजीपाला नमुना उत्पादक शेतकरी असलेल्या चांदवड तालुक्यात ६८ (५०.३ टक्के) शेतकऱ्यांना कृषीतज्ज्ञ भेट देतात. पैकी ७ (५.२ टक्के) शेतकऱ्यांना नेहमी ४३ (३१.९ टक्के) शेतकऱ्यांना क्वचित्च व १८ (१३.३ टक्के) शेतकऱ्यांना एकदाच भेट देतात.

निफाड तालुक्यातील १९० नमुना शेतकऱ्यांपैकी कृषी तज्ज्ञ १०७ शेतकऱ्यांना भेट देतात. त्यापैकी ९ (४.७ टक्के) शेतकऱ्यांना नेहमी ७० (३६.८ टक्के) शेतकऱ्यांना क्वचित्च व २८ (१४.७ टक्के) शेतकऱ्यांना एकदाच भेट देतात.

८४ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी असलेल्या त्र्यंबक तालुक्यात कृषीतज्ज्ञ ३८ (४५.२ टक्के) शेतकऱ्यांना भेट देतात. ८ (९.५ टक्के) शेतकऱ्यांना नेहमी तर १५ (१७.९ टक्के) शेतकऱ्यांना क्वचित्च भेट देतात. व १५ (१७.९ टक्के) शेतकऱ्यांना एकदाच भेट देतात.



**५.३.१४ भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांची कृषी तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन अंमलात  
आणण्याची वारंवारिता व भाजी काढण्याची वेळ**

तक्ता ५.१७ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांच्या भाजीपाल्याच्या शेतीस कृषीतज्ज्ञ भेट देऊन जे मार्गदर्शन करतात ते मार्गदर्शन अंमलात आणण्याविषयीची वारंवारिता भाजीपाला पीक उत्पादनाविषयी येणाऱ्या अडचणीबाब एकत्र येऊन चर्चा करण्याविषयीची वारंवारिता व शेतकऱ्यांची भाजीपाला काढण्याची वेळ दर्शवितो.

६०० भाजीपाला नमुना उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ३०५ (५०.८ टक्के) शेतकरी कृषी तज्ज्ञांनी भाजीपाला पिकासाठी केलेले मार्गदर्शन अंमलात आणतात. आणि सर्वच नमुना शेतकरी ६०० (१००) भाजीपाल्याचे पीक घेतांना येणाऱ्या अडचणींवर एकत्र येऊन चर्चा करतात. एकूण ६०० नमुन्यापैकी सर्वाधिक ४४० (७३.३ टक्के) शेतकरी भाजीपाल्याचे काढणी सकाळी तर सर्वात कमी २५ शेतकरी (४.२ टक्के) दुपारी करतात. ६६ (११ टक्के) शेतकरी भाजीपाल्याची काढणी संध्याकाळी करतात. तर वेळ मिळेल तशी भाजीपाल्याची काढणी करणारे ५९ (९.८ टक्के) शेतकरी आहेत.

**तक्ता ५.१७  
भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांची कृषी तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन अंमलात  
आणण्याची वारंवारिता व भाजी काढण्याची वेळ**

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	कृषी तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन अंमलात आणता	आपल्या अडचणीबाबत एकत्र येऊन चर्चा करता ?	भाजीपाला काढायची वेळ			
				सकाळ	दुपार	संध्याकाळ	वेळ मिळेल तसा
नाशिक	७८ (१००.०)	३९ (५०.०)	७८ (१००.०)	५० (६४.१)	४ (५.१)	७ (९.०)	११ (१४.१)
सिन्नर	११३ (१००.०)	५३ (४६.९)	११३ (१००.०)	८६ (७६.१)	३ (२.६)	११ (९.७)	१३ (११.५)
चांदवड	१३५ (१००.०)	६८ (५०.६)	१३५ (१००.०)	१०० (७४.१)	५ (३.७)	३ (२.२)	१२ (८.९)
निफाड	१९० (१००.०)	१०७ (५६.३)	१९० (१००.०)	१२० (६३.२)	८ (४.२)	४१ (२१.६)	१५ (८.०)

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	कृषी तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन अंमलात आणता	आपल्या अडचणीबाबत एकत्र येऊन चर्चा करता ?	भाजीपाला काढायची वेळ			
				सकाळ	दुपार	संध्याकाळ	वेळ मिळेल तसा
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	३८ (४५.२)	८४ (१००.०)	६४ (७६.२)	५ (५.९)	४ (४.८)	८ (९.५)
एकूण	६०० (१२०)	३०५ (५०.८)	६०० (१००.०)	४४० (७३.३)	२५ (४.२)	६६ (११.०)	५९ (९.८)

स्त्रोत संशोधकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

सर्वाधिक भाजी उत्पादक असलेल्या निफाड तालुक्यात कृषी तज्ज्ञांचा सल्ला घेणारेही शेतकरी सर्वाधिक १०७ (५६.३ टक्के) आहेत. त्र्यंबक तालुक्यातील शेतकऱ्यांचे कृषी तज्ज्ञांवरील अवलंबन सर्वात कमी ३८ (४५.२ टक्के) आहे.

**५.३.१५ भाजीपाला उत्पादकांना विक्रीपूर्वी किंमतीची माहिती असण्याची शक्यता.**

तक्ता ५.१८ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना भाजीपाला विक्रीला नेण्यापूर्वी भाजीपाला बाजारभावाविषयीची पूर्व माहिती असते का हे दर्शवितो. एकूण ६०० नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी २४३ (४०.५ टक्के) शेतकऱ्यांना भाजीपाला बाजार भावाविषयी पूर्ण कल्पना असते. म्हणजेच सुमारे ६० टक्के शेतकऱ्यांना त्यांच्या उत्पादनाच्या संभाव्य किंमती विषयी पूर्ण अज्ञान असते.

**तक्ता ५.१८**

**भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांना विक्रीपूर्वी किंमतीची माहिती**

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	बाजार भावाची विक्री पूर्व माहिती असते ?
		होय
नाशिक	७८ (१००.०)	२७ (३४.६)
सिन्नर	११३ (१००.०)	३९ (३४.५)
चांदवड	१३५ (१००.०)	४४ (३२.६)

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	बाजार भावाची विक्री पूर्व माहिती असते ?
		होय
निफाड	१९० (१००.०)	१०३ (५४.२)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	३० (३५.७)
एकूण	६०० (१००.०)	२४३ (४०.५)

स्त्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी २७ (३४.६ टक्के) शेतकऱ्यांना भाजीपाला विक्री करण्यापूर्वी किंमतीची माहिती असते.

११३ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी असलेल्या सिन्नर तालुक्यात भाजीपाला विक्री पूर्वी किंमतीची माहिती असणारे ३९ (३४.५ टक्के) शेतकरी आहेत.

चांदवड तालुक्यातील नमुना भाजीपाला उत्पादक १३५ शेतकऱ्यांपैकी ४४ (३२.६ टक्के) शेतकऱ्यांना भाजीपाला विक्री पूर्वी किंमतीची माहिती असते.

निफाड तालुक्यात नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी १९० असून त्यापैकी १०३ (५४.२ टक्के) शेतकऱ्यांना भाजीपाला किंमतीची पूर्व माहिती असते.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी भाजीपाला विक्रीपूर्वी बाजारभावाची माहिती असणारे ३६ (३५.७ टक्के) शेतकरी आहेत.

### ५.३.१६ भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांच्या विक्रीपद्धतीचे वर्गीकरण

तक्ता ५.१९ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांच्या भाजीपाला विक्री कशी करतात म्हणजेच स्वतः भाजीपाल्याची विक्री करतात की दलालामार्फत करतात हे दर्शवितो. जिल्ह्यातील सर्वच नमुना शेतकरी भाजीपाल्याची विक्री रोखीने करतात. एकूण ६०० नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ८५ (१४.२ टक्के) शेतकरी भाजीपाल्याची विक्री स्वतः करतात. तर दलाल किंवा मध्यस्थांमार्फत भाजीपाल्याची विक्री करणारे ५१५ (८५.८ टक्के) शेतकरी आहेत.

तक्ता ५.१९

भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांच्या भाजीपाला विक्री पद्धती (माध्यम)

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	भाजीपाला उत्पादनाची शेतकऱ्यांनी अंगीकारलेली पद्धती	
		स्वतः	मध्यस्थ / दलाल
नाशिक	७८ (१००.०)	१० (१२.८)	६८ (८७.२)
सिन्नर	११३ (१००.०)	१९ (१६.८)	९४ (८३.२)
चांदवड	१३५ (१००.०)	१५ (११.१)	१२० (८८.९)
निफाड	१९० (१००.०)	२८ (१४.७)	१६२ (८५.३)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	१३ (१५.५)	७१ (८४.५)
एकूण	६०० (१००.०)	८५ (१४.२)	५१५ (८५.८)

स्त्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

एकूण नमुन्याचा विचार करता ६०० पैकी जेमतेम १४ टक्के शेतकरी भाजीची विक्री स्वतः करतात. सिन्नर तालुक्यात हे प्रमाण सर्वाधिक १६.८ टक्के आणि चांदवड तालुक्यात सर्वात कमी ११ टक्के इतके आहे. निराळ्या शब्दात सरासरीने ८६ टक्के भाजीपाला आजही मध्यस्थांच्या साखळीवर अवलंबून आहेत. हे अवलंबन चांदवड तालुक्यात महत्तम ८९ टक्के आणि किमान सिन्नर तालुक्यात ८३ टक्के आहे.

५.३.१७ भाजीपाला पॅकींग करण्याच्या पद्धतींचे वर्गीकरण.

तक्ता ५.२० नमुना भाजीपाला उत्पादन शेतकरी भाजीपाला विक्रीला नेतांना पॅकींग कशी करतात याचे वर्गीकरण दर्शवितो.

तक्ता ५.२०

भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांची भाजीपाला पॅकींग करण्याची पद्धत

भाजी प्रकार	पालेभाजी	फळभाजी
१ कांदा		ट्रॉली, मोकळे, गोणी पोत्यामध्ये
२ टोमॅटो		क्रेट
३ काकडी		क्रेट
४ गाजर		क्रेट

भाजी प्रकार	पालेभाजी	फळभाजी
५ मुळा		बंडल
	६ मेथी	गाठोडे मोकळे
	७ पालक	गाठोडे मोकळे
	८ मिरची	गाठोडे पोते
	९ पुदीना	गाठोडे पोते
११ आले		पोते
	१० कोथंबीर	गाठोडे मोकळे
१२ दोडका		क्रेट
१३ कोबी		गाठोडे
१४ फ्लॉवर		गाठोडे
१५ वांगी		क्रेड
१६ बटाटे		पोत्यामध्ये मोकळे
१७ भोपळा		क्रेट

स्त्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

कांदा या फळभाजीची विक्रीला नेतांना शेतकरी ट्रॅक्टरच्या ट्रॉलीत मोकळे, गोण्यांमध्ये पॅकिंग करून किंवा पोत्यांमध्ये पॅकींग या तीन भागांपैकी स्वतःच्या परिस्थितीनुसार पॅकिंग करतात. टोमॅटो, काकडी, गाजर ह्या तीनही फळभाज्या बाजारात विक्रीसाठी नेतांना क्रेट (कॅरेट टक्के) मध्ये त्यांची पॅकींग केली जाते.

मेथी, पालक या लोकप्रिय भाज्या विक्रीला नेतांना गाठोडयामध्ये पॅक करून किंवा गाडीत मोकळ्याच नेण्यात येतात.

मिरची, पुदीना या दोन्ही भाज्या गाठोडयांमध्ये किंवा पोत्यात पॅक करून बाजारात आणल्या जातात. आले हा मसाल्याचा पदार्थ बाजारात विक्रीसाठी आणतांना नमुना शेतकरी पोत्यांमध्ये पॅक करून नेतात.

कोथंबीर ही गाठोडयांमध्ये किंवा गाडीत मोकळ्याच जुडया टाकून बाजारात नेतात.

दोडका ही फळभाजी क्रेट मध्ये पॅक करून नेली जाते. तर कोबी, फ्लॉवरचे गाठोडे किंवा मोकळेच गाडीत नेले जातात. वांगी क्रेटमध्ये पॅक करून नेले जातात तर बटाटेच्या पॅकींगसाठी पोत्यांचा वापर केला जातो. आणि क्रेटचा वापर भोपळे बाजारात विक्रीसाठी नेतांना क्रेटचा वापर नमुना शेतकऱ्यांकडून होतो.

### ५.३.१८ प्रतवारीसाठी अवलंबिलेल्या पद्धतीनुसार वर्गीकरण

तक्ता ५.२१ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी भाजीपाला विक्रीला नेतांना जी प्रतवारी करतात ही प्रतवारी कशा पद्धतीने करतात याचे वर्गीकरण दर्शवितो. प्रतवारी करतांना नमुना शेतकरी आकारमानानुसार, परिपक्वतेनुसार व दोन्ही पद्धतींचा वापर करतात. त्यानुसार गट तयार केले आहेत.

एकूण नमुना ६०० भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी सर्वच नमुना ६०० शेतकरी भाजीपाला बाजारात विक्री करण्यापूर्वी प्रतवारी करतात. पैकी ७७ (१२.८ टक्के) नमुना शेतकरी आकारमानानुसार ५० (८.३ टक्के) शेतकरी परिपक्वतेनुसार प्रतवारी करतात तर प्रतवारी करतांना आकारमान व परिपक्वतेनुसार या दोन्ही मार्गांचा अवलंब करणारे ४७३ (७८.८ टक्के) शेतकरी आहेत.

#### तक्ता ५.२१

#### भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांची प्रतवारी साठी निवडलेली पद्धत

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	प्रतवारी कशी करतात ?		
		आकारमानानुसार	परिपक्वतेनुसार	आकारमानानुसार आणि परिपक्वतेनुसार
नाशिक	७८ (१००.०)	८ (१०.२)	८ (१०.३)	६२ (७९.५)
सिन्नर	११३ (१००.०)	१६ (१४.२)	११ (९.७)	८६ (७६.१)
चांदवड	१३५ (१००.०)	१९ (१४.१)	१८ (१३.३)	९८ (७२.६)
निफाड	१९० (१००.०)	२१ (११.१)	५ (२.६)	१६४ (८६.३)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	१३ (१५.५)	८ (९.५)	६३ (७५.०)
एकूण	६०० (१००.०)	७७ (१२.८)	५० (८.३)	४७३ (७८.८)

स्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

आकारमानानुसार प्रतवारी करणाऱ्यांमध्ये महत्तम प्रमाण त्र्यंबक तालुक्यात (१५.५ टक्के) आणि किमान निफाड तालुक्यात आढळले. परिपक्वतेनुसार प्रतवारी करणारे शेतकरी

संख्येने कमीच आहेत. त्यांचे महत्तम प्रमाण चांदवड तालुक्यात (१३.३ टक्के) आणि किमान निफाड तालुक्यात (२.६ टक्के) आढळले. वरील दोन्ही पद्धतींचे मिश्रण वापरण्यात महत्तम निफाड तालुक्यात (८६.३ टक्के) आणि किमान (७२.६ टक्के) चांदवड तालुक्यातील शेतकऱ्यांमध्ये आढळले. यावरून निफाड तालुक्यात भाजी उत्पादक शेतकरी अधिक व्यवहार्य असल्याचे स्पष्ट होते.

### ५.३.१९ भाजीपाला शेतीतील कामासाठी कशाप्रकारचे मजूर लागतात

भाजीपाला शेती कामासाठी कशा प्रकारचे मजूर लागतात याची शेतकऱ्यांकडे विचारणा केली असता मिळालेली माहिती तक्ता क्र.५.२२ मध्ये दर्शविले आहे.

#### तक्ता ५.२२

#### भाजीपाला शेती कामासाठी कशा प्रकारचे मजूर लागतात

तालुका	नमुना शेतकरी	कुशल	निम कुशल	अकुशल
नाशिक	७८ (१००)	१० (१३.९)	५० (६४.१)	१८ (२३.१)
सिन्नर	११३ (१००)	८ (७.१)	८० (७०.८)	२५ (२२.१)
चांदवड	१३५ (१००)	१० (७.४)	९५ (७०.४)	३० (२२.२)
निफाड	१९० (१००)	२५ (१३.१)	१२० (६३.२)	४५ (२३.७)
त्र्यंबक	८४ (१००)	१९ (२२.६)	५० (५९.५)	१५ (११.९)
एकूण	६०० (१००)	७२ (१२.०)	३९५ (६५.८)	१३३ (२२.२)

स्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना कामासाठी कशा स्वरूपाचे मजूर आवश्यक असतात असे विचारले असता १० (१३.९ टक्के) शेतकऱ्यांनी कुशल तर ५० (६४.१ टक्के) शेतकऱ्यांनी निमकुशल आणि १८ (२३.१ टक्के) शेतकऱ्यांनी अकुशल मजूर लागतात असे सांगितले.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना भाजीउत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ८ (७.१ टक्के) शेतकऱ्यांनी कुशल, ८० (७०.८ टक्के) शेतकऱ्यांनी निमकुशल तर २५ (२२.१ टक्के) शेतकऱ्यांनी अकुशल मजूर लागतात असे सांगितले.

चांदवड तालुक्यातील १३५ नमुना भाजीउत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १० (७.४ टक्के) शेतकऱ्यांनी कुशल, ९५ (७०.४ टक्के) शेतकऱ्यांनी निमकुशल तर ३० (२२.२ टक्के) शेतकऱ्यांनी अकुशल मजूर लागतात असे सांगितले.

निफाड तालुक्यातील १९० नमुना शेतकऱ्यांपैकी २३ (१३.२ टक्के) शेतकऱ्यांनी कुशल, १२० (६३.२ टक्के) शेतकऱ्यांनी निमकुशल व ४५ (२३.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी अकुशल मजूर लागतात असे सांगितले.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १९ (२२.६ टक्के) शेतकऱ्यांनी कुशल, १५० (५९.५ टक्के) शेतकऱ्यांनी निमकुशल व १५ (११.९ टक्के) शेतकऱ्यांनी अकुशल मजूर लागतात असे सांगितले.

एकूण ६०० नमुना शेतकऱ्यांपैकी ७२ (१२.० टक्के) शेतकऱ्यांनी कुशल, ३९५ (६८.९ टक्के) शेतकऱ्यांनी निमकुशल तर १३३ (२२.२ टक्के) शेतकऱ्यांनी अकुशल स्वरूपाचे मजूर लागतात असे सांगितले.

कुशल कामगारांच्या मागणीचे सापेक्ष प्रमाण त्र्यंबक तालुक्यात सर्वाधिक (२२.६ टक्के) आणि चांदवड तालुक्यात किमान (७.० टक्के) आहे. निमकुशल कामगारांची मागणी सर्वाधिक सिन्नर तालुक्यात (७०.८ टक्के) आणि किमान (५९.५ टक्के) त्र्यंबक तालुक्यात आहे. अकुशल कामगारांची मागणी एकूण कामगार मागणीत दुसऱ्या क्रमांकावर असून ती सर्वाधिक निफाड तालुक्यात (२३.७ टक्के) आणि किमान (११.९ टक्के) त्र्यंबक तालुक्यात आहे.



५.३.२० भाजीपाला शेतीसाठी मजूरांना देण्यात येणारा मजूरी दर (प्रति दिन)

तक्ता ५.२३

भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांनी मजूरांना दिलेला मजूरी दर

तालुका	मजूरी दर (रूपयांमध्ये) प्रतिदिन	
	स्त्री	पुरुष
नाशिक	१५०	२००
सिन्नर	१००	१५०
चांदवड	१००	१५०
निफाड	१२०	१७०
त्र्यंबक	१००	१३०

स्त्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

या तक्त्याकडे एक दृष्टीक्षेप टाकला तरी पुढील ठळक बाबी सहज लक्षात येतात.

- १) शहरी भाग आणि बागायती शेती असलेल्या तालुक्यात मजूरीचे दर सर्वाधिक असतात. (नाशिक, निफाड)
- २) कोरडवाहू शेती आणि ग्रामीण भागात मजूरीचे दर कमी असतात. (सिन्नर, चांदवड)
- ३) आदिवासी भाग आणि फक्त खरीप शेती असलेल्या भागात मजूरीचे दर सर्वात कमी असतात. (त्र्यंबक)
- ४) एकूण शेती व्यवसायाने स्त्री/पुरुष मजूरी दरातील स्त्रियांसाठी अन्यायकारक असलेली तफावत परंपरेने आजपर्यंत जपली आहे.

५.४ सामाजिक व आर्थिक स्थित्यंतरे

परिसरात भाजीपाल्याचे उत्पन्न घेण्याची प्रवृत्ती वाढत असतांना उत्पन्नात झालेले बदल आणि भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांच्या मनोवृत्तीत झालेले बदल याची चिकित्सा या भागात केली आहे.

**५.४.१ भाजीपाला उत्पादक शेतकरी आपल्या निर्णयाबाबत कितपत समाधानी आहेत याचे वर्गीकरण**

तक्ता ५.२४ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी भाजीपाला लागवड निर्णयाबाबत कितपत समाधानी आहेत याबाबत वर्गीकरण दर्शवितो. नाशिक जिल्ह्याचा समग्र विचार करता अन्य पिकांऐवजी भाजीपाला उत्पादन घेण्याच्या निर्णयावर ३९३ (६५.५ टक्के) शेतकरी पूर्ण समाधानी, १३३ शेतकरी (२२.२ टक्के) बऱ्याच अंशी समाधानी आणि बाकी ७४ (१२.३ टक्के) शेतकरी काही प्रमाणात समाधानी आहेत.

**तक्ता ५.२४  
लागवड निर्णयाबाबत भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांची समाधान पातळी**

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	समाधान पातळी		
		पूर्णपणे	बऱ्याच अंशी	काही प्रमाणात
नाशिक	७८ (१००.०)	५५ (७०.५)	१६ (२०.५)	७ (९.०)
सिन्नर	११३ (१००.०)	६५ (५७.५)	२५ (२२.१)	२३ (२०.३)
चांदवड	१३५ (१००.०)	९३ (६८.९)	२७ (२०.०)	१५ (११.१)
निफाड	१९० (१००.०)	१३७ (७२.१)	४० (२१.१)	१३ (६.८)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	४३ (५१.२)	२५ (२९.८)	१६ (१९.०)
एकूण	६०० (१००.०)	३९३ (६५.५)	१३३ (२२.२)	७४ (१२.३)

स्त्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ५५ (७०.५ टक्के) शेतकरी पूर्णपणे आपल्या निर्णया बद्दल समाधानी आहे. १६ (२०.५ टक्के) शेतकरी बऱ्याच अंशी, ७ (९.० टक्के) शेतकरी काही प्रमाणात समाधानी आहे.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांकी ६५ (५७.५ टक्के) शेतकरी पूर्णपणे आपल्या निर्णयाबद्दल समाधानी आहेत. २५ (२२.१ टक्के) शेतकरी बऱ्याच अंशी २३ (२०.३ टक्के) शेतकरी काही प्रमाणात समाधानी आहेत.

चांदवड तालुक्यातील १३५ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ९३ (६८.९ टक्के) शेतकरी आपल्या निर्णयाबाबत समाधानी आहेत. २७ (२०.० टक्के) शेतकरी बऱ्याच अशी समाधानी आहेत तर १५ (११.१ टक्के) शेतकरी काही प्रमाणात समाधानी आहे.

निफाड तालुक्यातील १९० नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १३७ (७२.१ टक्के) शेतकरी आपल्या निर्णयाबद्दल समाधानी आहे. ५० (२१.१ टक्के) शेतकरी बऱ्याच अंशी समाधानी आहेत. तर १३ (६.८ टक्के) शेतकरी काही प्रमाणात समाधानी आहेत.

त्र्यंबक तालुक्यात ८४ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ४३ (५१.२ टक्के) शेतकरी आपल्या निर्णयाबद्दल समाधानी आहेत. २५ (२९.८ टक्के) शेतकरी बऱ्याच अंशी समाधानी, १६ (१९.० टक्के) शेतकरी काही प्रमाणात समाधानी आहेत.

#### ५.४.२ भविष्यात भाजीपाला उत्पादक शेतकरी भाजीपाला व्यवसाय पुढे नेण्याबाबत वर्गीकरण.

खालील तक्ता ५.२५ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी भाजीपाला व्यवसाय वाढवावा किंवा पुढे नेण्याबाबतचे वर्गीकरण दर्शवितो.

तक्ता ५.२५  
भविष्यात व्यवसाय पुढे न्यावा वाटतो का?

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	पैकी हो म्हणणारे
नाशिक	७८ (१००.०)	७० (८९.७)
सिन्नर	११३ (१००.०)	१०५ (९२.९)
चांदवड	१३५ (१००.०)	१२० (८८.९)
निफाड	१९० (१००.०)	१५० (७८.९)
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	८० (९५.८)
एकूण	६०० (१००.०)	४२५ (७०.८)

स्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ७० (८९.७ टक्के) भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना हा व्यवसाय पुढे न्यावा वाटतो.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १०५ (९२.९ टक्के) शेतकऱ्यांना हा व्यवसाय पुढे न्यावा वाटतो.

चांदवड तालुक्यातील १३५ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १२० (८८.९ टक्के) नमुना शेतकऱ्यांना हा व्यवसाय पुढे न्यावा वाटतो.

निंफाड तालुक्यातील १९० नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १५० (७८.९ टक्के) शेतकऱ्यांना हा व्यवसाय पुढे न्यावा वाटतो.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ८० (९५.८ टक्के) शेतकऱ्यांना हा व्यवसाय पुढे न्यावा वाटतो. एकूण जिल्ह्याचा विचार करता भाजी व्यवसायच पुढे न्यावा असे वाटणारे सर्वाधिक त्र्यंबक तालुक्यात व सर्वात कमी निंफाड तालुक्यात आहे.

**५.४.३ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांच्या अलिकडील ५ वर्षात ऐवज धारणेत झालेल्या बदलाचे वर्गीकरण.**

भाजीपाला लागवडीमुळे नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांच्या अलिकडील ५ वर्षात ऐवज धारणेत झालेले बदल दर्शविलेले आहेत.

#### तक्ता ५.२६

#### अलिकडील ५ वर्षात ऐवज धारणेत झालेले बदल

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	निवासी घर	यंत्रसामग्री	वाहतूक साधने	मनोरंजन साधने
नाशिक	७८	४५ (५७.७)	१५ (१९.२)	२३ (२९.५)	५५ (७०.५)
सिन्नर	११३	५० (४४.२)	३० (२६.५)	१२ (१०.६)	६५ (५७.५)
चांदवड	१३५	४८ (३५.६)	३८ (२८.१)	१८ (१३.३)	७६ (५६.३)
निंफाड	१९०	६५ (३४.२)	४९ (२५.८)	३२ (१६.८)	८५ (४४.७)

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	निवासी घर	यंत्रसामग्री	वाहतूक साधने	मनोरंजन साधने
त्र्यंबक	८४	३८ (४५.२)	२४ (२८.६)	२२ (२६.२)	२७ (३२.१)
एकूण	६०० (१००.०)	२४६ (४१.०)	१५६ (२६.०)	१०७ (१७.८)	३०८ (५१.३)

स्त्रोत संशोधकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

तक्ता ५.२६ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांच्या भाजीपाला लागवडीमुळे अलिकडील पाच वर्षांत (२००५-०६ ते २००९-१०) ऐवज धारणेत झालेले बदल दर्शवितो.

नाशिक तालुक्यातील ७८ नमुना शेतकऱ्यांपैकी ४५ (५७.७ टक्के) भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी निवासी घरांमध्ये वाढ केली. १५ (१९.२ टक्के) शेतकऱ्यांच्या यंत्रसामुग्रीत बदल झाले. २३ (२९.५ टक्के) शेतकऱ्यांनी वाहतूक साधनांमध्ये बदल केले तर मनोरंजनाच्या साधनांमध्ये वाढ झालेले ५५ (७०.५ टक्के) शेतकरी आहेत.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना भाजीपाला शेतकऱ्यांपैकी निवासी घरांमध्ये वाढ झालेले ५० (४४.२ टक्के) शेतकरी आहेत. यंत्रसामुग्रीत वाढ झालेले ३३ (२६.५ टक्के) शेतकरी आहेत. १२ (१०.६ टक्के) शेतकऱ्यांच्या वाहतूक साधनात वाढ झाली तर ६५ (५७.५ टक्के) शेतकऱ्यांच्या मनोरंजनाच्या साधनांमध्ये वाढ झाली.

चांदवड तालुक्यातील १३५ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी ४८ (३५.६ टक्के) शेतकऱ्यांच्या निवासी घरांमध्ये वाढ झाली. ३८ (२८.१ टक्के) शेतकऱ्यांच्या यंत्रसामुग्रीत वाढ झाली. वाहतूक साधनांमध्ये वाढ झालेले १८ (१३.३ टक्के) शेतकरी आहेत. तर ७६ (५६.३ टक्के) शेतकऱ्यांच्या मनोरंजन साधनांमध्ये वाढ झाली.

निफाड तालुक्यातील १९० शेतकऱ्यांपैकी ६५ (३४.२ टक्के) शेतकऱ्यांच्या निवासी घरांमध्ये वाढ झाली. ४९ (२५.८ टक्के) शेतकऱ्यांच्या यंत्रसामुग्रीत वाढ झाली. वाहतूक साधनांमध्ये वाढ झालेले ३२ (१६.८ टक्के) शेतकरी आहेत. तर मनोरंजन साधनांमध्ये वाढ करणारे ८५ (४४.७ टक्के) शेतकरी आहेत.

८४ नमुना उत्पादक शेतकरी असलेल्या त्र्यंबक तालुक्यात ३८ (४५.२ टक्के) शेतकऱ्यांच्या निवासी घरांमध्ये वाढ झाली. यंत्रसामुग्रीत वाढ करणारे २४ (२८.६ टक्के)

शेतकरी आहेत. २२ (२६.२ टक्के) शेतकऱ्यांनी वाहतूक साधनांमध्ये वाढ केली तर मनोरंजन साधनांमध्ये वाढ करणारे २७ (३२.१ टक्के) शेतकरी आहेत.

एकूण ६०० भाजीपाला नमुना शेतकऱ्यांपैकी २४६ (४१.० टक्के) शेतकऱ्यांनी निवासी घरांमध्ये वाढ केली. यंत्रसामग्रीत वाढ करणारे १५६ (२६.० टक्के) शेतकरी आहेत. तर वाहतूक साधनांमध्ये वाढ करणारे १०७ (१७.८ टक्के) शेतकरी आहेत. आणि ३०८ (५१.३ टक्के) शेतकऱ्यांच्या मनोरंजन साधनांमध्ये वाढ झाली.

#### ५.४.४ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांच्या वाढीव उत्पन्नाचा विनियोगाचे वर्गीकरण.

नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांची भाजीपाला लागवडीमुळे जी आर्थिक प्रगती झाली त्यातील वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग कशासाठी केला हे तक्ता क्रमांक ५.२७ मध्ये दर्शविले आहे.

तक्ता ५.२७  
वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग कशासाठी

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग					
		शेतीत पुन्हा भांडवल गुंतविले	भाजीपाल्याची विविधता वाढविली	यंत्रसामग्रीत वाढ केली	कुटुंबाच्या ऐवज धारणेत वाढ केली	भाजीपाल्याची विविधता वाढवितो	कुटुंबाच्या ऐवज धारणेत वाढ केली
नाशिक	७८ (१००.०)	२१ (२६.९)	२८ (३५.९)	१९ (२४.४)	५ (६.४)	५ (६.४)	
सिन्नर	११३ (१००.०)	३५ (३१.०)	२२ (१९.५)	२० (१७.७)	२८ (२४.८)	८ (७.२)	
चांदवड	१३५ (१००.०)	३० (२२.२)	२९ (२१.५)	३२ (२३.७)	२३ (१७.०)	२१ (१५.६)	
निफाड	१९० (१००.०)	२५ (१३.२)	७० (३६.८)	२५ (१३.२)	२८ (१४.७)	४२ (२२.१)	
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	२३ (२७.४)	२९ (३४.५)	२० (२३.८)	५ (६.०)	५ (६.०)	
एकूण	६०० (१००.०)	१३४ (२२.०)	१७८ (२९.७)	११६ (१९.३)	८९ (१४.८)	८१ (१३.०)	

स्रोत संशोधकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

एकूण नमुना ६०० भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १३४ (२२.३ टक्के) शेतकरी वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग शेतीत पुन्हा भांडवल गुंतवण्यात केला. १७८ (२९.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजीपाला वाढविण्यात वाढीव उत्पन्नाचा उपयोग केला यंत्रसामग्रीत वाढ करण्यामध्ये वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग करणारे ११६ (१९.३ टक्के) शेतकरी आहेत. ८९ (१४.८ टक्के) शेतकऱ्यांनी कुटूंबाच्या ऐवज धारणेत वाढ केली तर ८१ (१३.५ टक्के) शेतकऱ्यांनी वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग भाजीपाल्याची विविधता व कुटूंबाच्या ऐवज धारणेत वाढ करण्यात केला. भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांच्या राहणीमानात सुधारणा झाल्याचा सुस्पष्ट पुरावा आहे.

नाशिक तालुक्यातील ७८ नमुना भाजीपाला शेतकऱ्यांपैकी २१ (२७.० टक्के) शेतकऱ्यांनी शेतीत पुन्हा भांडवल गुंतवण्यात वाढीव उत्पन्नाचा वापर केला. २८ (३५.९ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याची विविधता वाढविण्यासाठी, १९ (२४.४ टक्के) शेतकऱ्यांनी कौटुंबीक ऐवज धारणेत वाढ करण्यासाठी तर ५ (१६.४ टक्के) नमुना शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याची विविधता वाढविण्यासाठी व कौटुंबीक ऐवज धारणेत वाढ करण्याकरता वाढीव उत्पन्नाचा उपयोग केला.

१३३ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी असलेल्या सिन्नर तालुक्यातील ३५ (३१.० टक्के) शेतकऱ्यांनी शेतीत भांडवल गुंतवण्यासाठी, २२ (१९.५ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजीपाला विविधता वाढविण्याकरता, २० (१७.७ टक्के) शेतकऱ्यांनी यंत्रसामग्रीत वाढ करण्याकरता २८ (२४.८ टक्के) शेतकऱ्यांनी कौटुंबीक ऐवज धारणेत वाढ करता तर ८ (७.२ टक्के) शेतकऱ्यांनी भाजीपाला विविधता व कुटूंबाच्या ऐवज धारणेत वाढ करण्याकरता वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग केला.

चांदवड तालुक्यात १३५ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी आहेत. पैकी शेतीतच भांडवल गुंतवणूक करण्याकरता वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग करणारे ३० (२२.२ टक्के) शेतकरी आहे. भाजीपाल्याची विविधता वाढविण्याकरता २९ (२१.५ टक्के) शेतकरी, यंत्रसामग्रीत वाढ करण्याकरिता ३२ (२३.७ टक्के) शेतकरी, कुटूंबाच्या ऐवज धारणेत वाढ

करण्याकरता २३ (१७.० टक्के) शेतकरी तर भाजीपाला विविधता व कुटुंबाच्या ऐवज धारणेत वाढ करण्याकरता २१ (१५.६ टक्के) शेतकरी वाढीव उत्पन्नाचा उपयोग करतात.

निफाड तालुक्यातील १९० नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी शेतीतच पुन्हा भांडवल गुंतवणूकीसाठी उत्पन्नाचा विनियोग करणारे २५ (१३.२ टक्के) शेतकरी आहेत. ७० (३६.८ टक्के) शेतकरी भाजीपाल्याची विविधता वाढविण्यासाठी २५ (१३.२ टक्के) शेतकरी यंत्रसामग्रीत वाढ करण्यासाठी, २८ (१४.७ टक्के) शेतकरी कुटुंबाच्या ऐवज धारणेत वाढ करण्यासाठी तर ४२ (२२.१ टक्के) शेतकरी भाजीपाला विविधता व कुटुंबाच्या ऐवज धारणेत वाढ करण्याकरता वाढीव उत्पन्नाचा उपयोग करतात.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी २३ (२७.४ टक्के) शेतकरी शेतीत पुन्हा भांडवल गुंतवण्यासाठी, २९ (३४.५ टक्के) शेतकरी भाजीपाल्याची विविधता वाढवण्याकरता, २० (२३.८ टक्के) शेतकरी यंत्रसामग्रीत वाढ करण्याकरता, ५ (६.० टक्के) शेतकरी कुटुंबाच्या ऐवज धारणेत वाढ करण्याकरता तर ५ (६.० टक्के) शेतकरी भाजीपाला विविधता व कुटुंबाचा ऐवज धारणेत वाढ करण्याकरता वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग करतात.

#### **५.५ भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना उद्भवलेल्या समस्या**

**५.५.१ तालुकानिहाय भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना भाजीपाल्याची विक्री करतांना उद्भवलेल्या समस्यांचे वर्गीकरण.**

तक्ता ५.२८ तालुकानिहाय भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना भाजीपाला लागवडीत उद्भवलेल्या समस्यांचे वर्गीकरण दर्शवितो.



**तक्ता ५.२८**  
**भाजीपाला लागवडीत येणाऱ्या समस्या**

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	समस्या संच १			समस्या संच २				समस्या संच ३				
		सतत वाढणाऱ्या पीक संरक्षण व किंमतीची अनिश्चितता	भाजीपाल्यावरील रोग		सतत वाढणाऱ्या पीक संरक्षण व किंमतीची अनिश्चितता	भाजीपाल्यावरील रोग	व्याजाचा दर		सतत वाढणाऱ्या पीक संरक्षण व किंमतीची अनिश्चितता	भाजीपाल्यावरील रोग	व्याजाचा दर	अवेळी पाऊस	पाण्याची समस्या
नाशिक	७८ (१००)	१२ (१५.४)			१६ (२०.५)				५० (६४.१)				
सिन्नर	११३ (१००)	१८ (१५.९)			२५ (२२.१)				७० (६१.९)				
चांदवड	१३५ (१००)	२३ (१७.०)			२० (१४.८)				९२ (६८.१)				
निफाड	१९० (१००)	४५ (३४.७)			४० (२१.१)				१०५ (५५.३)				
त्र्यंबक	८४ (१००)	१० (११.९)			१९ (२२.६)				५५ (६५.५)				
एकूण	६०० (१००)	१०८ (१८.०)			१२० (२०.०)				३७२ (६२.०)				

स्त्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १२ (१५.४ टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षक व खतांच्या वाढणाऱ्या किंमती, भाजीपाला किंमतीची अनिश्चितता, भाजीपाल्यावरील रोग या समस्या जाणवतात. १६ (२०.५ टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षक व खतांच्या किंमत भाजीपाला किंमत, भाजीपाल्यावरील रोग, व्याजाचा दर या समस्या जाणवतात. तर ५० (६४.१ टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षक व खतांच्या किंमती, भाजीपाल्याची किंमत, भाजीपाल्यावरील रोग, व्याजदर, अवेळी पाऊस, पाण्याची समस्या या समस्या जाणवतात.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ शेतकऱ्यांपैकी १८ (१५.९ टक्के) पीक संरक्षक, खतांच्या किंमती, रोग, २५ (२२.१ टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षक व खतांच्या किंमती, रोग, भाजीपाला किंमत, व्याजदर तर ७० (६१.९ टक्के) शेतकऱ्यांना खत व पीक संरक्षण किंमती, रोग, किंमती, व्याजदर, पाणी या समस्या जाणवतात.

चांदवड तालुक्यातील १३५ शेतकऱ्यांपैकी २३ (१७.० टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षक, खते, रोग, २० (१४.८ टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षक खते, रोग, व्याजदर ९२ (६८.१ टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षक खते, रोग, व्याजदर ९२ (६८.१ टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षक खते, रोग, व्याजदर, पाणी या समस्या जाणवतात.

निफाड तालुक्यातील १९० शेतकऱ्यांपैकी ४५ (३४.७ टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षक व खते, किंमती, रोग ४० (२१.० टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षक व खते, किंमती, रोग, व्याजदर, १०५ (५५.३ टक्के) शेतकऱ्यांना पीकसंरक्षक व खते, किंमती, रोग, व्याजदर, पाणी या समस्या जाणवतात.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ नमुना शेतकऱ्यांपैकी १० (११.९ टक्के) शेतकऱ्यांनी पीकसंरक्षक व खते, किंमती, रोग १९ (२२.६ टक्के) शेतकऱ्यांना पीकसंरक्षक व खते, किंमती, रोग, व्याजदर, ५५ (६५.५ टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षक व खते, रोग, किंमती, व्याजदर व पाण्याच्या समस्या जाणवतात.

#### **५.५.२ भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना विक्रीत उद्भवलेल्या समस्या**

भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना भाजीपाल्याची विक्री करत असतांना कोणत्या समस्यांना सामोरे जावे लागते याचे तालुकानिहाय वर्गीकरण तक्ता ५.२९ मध्ये दिले आहे.

तक्ता ५.२९

भाजीपाला विक्रीत येणाऱ्या समस्या

तालुका	भाजी उत्पादक शेतकरी	समस्या संच १			समस्या संच २			समस्या संच ३			समस्या संच ४			
		मजूर मिळण्याची अनिश्चितता	वाहतूक खर्च जास्त	दलालीचे दर जास्त	पॅकींग साहित्याची किंमत	वाहतूक खर्च जास्त	दलालीचे दर जास्त	मजूर मिळण्याची अनिश्चितता	पॅकींग साहित्याची किंमत	वाहतूक खर्च जास्त	दलालीचे दर जास्त	पॅकींग साहित्याची किंमत	वाहतूक खर्च जास्त	साठवणूक गृहाचा अभाव
नाशिक	७८ (१००.०)	१८ (२३.१)			१९ (२४.३)			२२ (२८.२)				१० (१२.१)		
सिन्नर	११३ (१००.०)	२४ (२१.२)			२२ (१९.५)			२५ (२२.१)				२२ (१९.५)		
चांदवड	१३५ (१००.०)	३४ (२५.२)			४५ (३३.३)			३० (२२.२)				१६ (११.८)		
निफाड	१९० (१००.०)	५५ (२८.९)			२० (१०.५)			६२ (३२.६)				१२ (६.३)		
त्र्यंबक	८४ (१००.०)	२० (२३.८)			२१ (२५.०)			२२ (२६.२)				१० (१२.१)		
एकूण	६०० (१००.०)	१५१ (२५.२)			१२७ (२१.२)			१६१ (२६.८)				७० (११.७)		

स्त्रोत संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण लोकसंख्येची टक्केवारी सुचविते.

नाशिक तालुक्यातील ७८ भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी १८ (२३.१ टक्के) शेतकऱ्यांना मजुरांची अनिश्चितता, जास्त वाहतूक खर्च, दलालीचे दर यात समस्या जाणवतात. १९ (२४.३ टक्के) शेतकऱ्यांना पॅकींग साहित्यांच्या किंमतीत वाहतूक खर्च, दलालांचे दर, २२ (२८.२ टक्के) शेतकऱ्यांना मजूर मिळणे, पॅकींग साहित्य, वाहतूक खर्च दलालांचे दर जास्त, १० (२३.१ टक्के) शेतकऱ्यांना पॅकींग साहित्याच्या किंमती, वाहतूक खर्च, साठवणूक गृहाचा अभाव, दलालांचे दर या समस्या जाणवतात.

सिन्नर तालुक्यातील ११३ नमुना शेतकऱ्यांपैकी २४ (२१.२ टक्के) शेतकऱ्यांना मजुरांची, वाहतूक खर्च, दलालांचे दर, २२ (१९.५ टक्के) शेतकऱ्यांना पॅकींग साहित्य, वाहतूक खर्च, दलालांचे दर, २५ (२२.१ टक्के) मजुरांच्या, पॅकींग साहित्य, वाहतूक खर्च, दलालांचे दर, २२ (१९.५ टक्के) पॅकींग साहित्य, वाहतूक खर्च साठवणूकगृहाचा अभाव, दलालांचे दर जास्त या समस्या जाणवतात.

चांदवड तालुक्यातील १३५ नमुना भाजीपाला उत्पादकांपैकी ३४ (२५.२ टक्के) शेतकऱ्यांना मजुरांच्या वाहतूक खर्च, दलालीचे दर, ४५ (३३.३ टक्के) शेतकऱ्यांना पॅकींग साहित्यांच्या किंमती वाहतूक खर्च, दलालाचे दर, तर ३० (२२.२ टक्के) शेतकऱ्यांना मजुरांची पॅकींग साहित्याच्या किंमती, वाहतूक खर्च, दलालांच्या समस्या १६ (११.९ टक्के) शेतकऱ्यांना पॅकींग साहित्य, वाहतूक खर्च, साठवणूक गृह, दलालीचे दर जास्त या समस्या जाणवतात.

निफाड तालुक्यातील १९० भाजीपाला उत्पादकांपैकी ५५ (२८.९ टक्के) मजूर, वाहतूक खर्च दलाल २० (१०.५ टक्के) शेतकऱ्यांना पॅकींग साहित्य वाहतूक, दलाल ६२ (३२.६ टक्के) मजूर पॅकींग साहित्य वाहतूक, दलाल १२ (६.३ टक्के) पॅकींग साहित्य, वाहतूक, साठवणूक गृह, दलाल दर या समस्या जाणवतात.

त्र्यंबक तालुक्यातील ८४ नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांपैकी २० (२३.८ टक्के) शेतकऱ्यांना वाहतूक, मजूर, दलाल २१ (२५ टक्के) शेतकऱ्यांना पॅकींग साहित्य वाहतूक, दलाल, २२ (२६.२ टक्के) शेतकऱ्यांना मजूर, पॅकींग साहित्य, वाहतूक, दलाल, १० (१२.९ टक्के) शेतकऱ्यांना पॅकींग साहित्य, वाहतूक, साठवणूक दलाली दर या समस्या जाणवतात.

#### ५.६ सर्वेक्षण प्रक्रियेत संशोधिकेने नमूद केलेली निरीक्षणे

सर्वेक्षणाच्या काळात शेतकऱ्यांशी चर्चा करून संशोधिकेच्या मनातील अनेक प्रश्नांची उत्तरे संशोधिकेने नोंदविली. यात भाजीपाला उत्पादक शेतकरी एकत्र येवून भाजीपाला पिकाच्या नियोजन लागवड पद्धती, बाजारभाव, आदान वस्तुची उपलब्धी, सिंचन, खते देण्याचे वेळापत्रक याबाबत एकत्र येवून चर्चा करतात. यावरून भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांमध्ये वैचारिक आदानप्रदान होते हे स्पष्ट होते.

या चर्चेतून असेही निष्पन्न झाले की भाजीपाला लागवडीपासून ते काढेपर्यंत अनुभवी शेतकरी व कृषी तज्ज्ञांचा सल्ला देखील घेतात. उदा. भाजीपाला काढण्याची वेळ, मजूर पाहणे, रोग व किटकनाशके, पॅकिंग साहित्य इ. आवश्यक सामानाची जमवा जमव करणे.

वाणिज्य शेती करणारा शेतकरी स्वानंदासाठी किंवा केवळ उदभरणाचे साधन म्हणून शेती करीत नाही. आपला शेती व्यवसाय जास्तीत जास्त लाभप्रद कसा होईल याचा विचार

करून तो निरनिराळे पीके घेतो. हा निर्णय घेतांना तो बाजारातील वर्तमान किंमतीचा विचार करतो. तसेच तयार भाजीपाला बाजारात पाठवण्यापूर्वी देखील तो चालू किंमतीच्या बाबतीत सतर्क असावा लागतो. नाशिक जिल्ह्यातील नमुना भाजीपाला उत्पादक याबाबत कितपत जागरूक आहेत हे जाणून घेण्याचा संशोधिकेने प्रयत्न केला. तिला मिळालेल्या प्रतिसादानुसार नमुना ६०० भाजीपाला उत्पादकांपैकी २४३ (४०.५ टक्के) किंमती विषयी माहिती असते. तर ३५७ (५९.५ टक्के) शेतकऱ्यांना किंमती विषयी माहिती नसते. व सर्वच शेतकऱ्यांना पैसे तात्काळ मिळतात.

नाशिक जिल्हा भाजीपाला भाजी उत्पादनासाठी प्रसिद्ध आहे. नमुना भाजीपाला उत्पादकांपैकी किती उत्पादक भाजीपाला निर्यात करतात याची सहाजिक संशोधिकेला जिज्ञासा होती व तिने त्यानुसार चौकशीही केली. मात्र नमुना भाजीपाला उत्पादकांपैकी कुणीच निर्यात करीत नाही असे स्पष्ट झाले.

**प्रकरण सहावे**  
**भाजीपाला शेतीतील उत्पादन व विपणनातील नफा तोटा**  
**विश्लेषण व किंमत प्रसरण**

**६.१ प्रास्ताविक**

या प्रकरणात नाशिक जिल्ह्यातील १७ भाजीपाला प्रकारांचे उत्पादन घेणाऱ्या ५ नमुना तालुक्यातील ६०० भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांच्या भाजीपाला उत्पादन व विपणनातील नफा तोट्याचे विश्लेषण व किंमत प्रसरण दिले आहे.

पारंपारिक अन्नधान्य पिकांपेक्षा भाजीपाला पिक कमी वेळेत व अधिक उत्पन्न देणारे असे मानले जाते. मात्र भाजीपाला शेतीसाठी खते, फवारणी, आंतर मशागत, सिंचन सुविधा, देखभाल इत्यादींवर खर्च करावा लागतो व तो खर्च आवश्यकही असतो. सुजाण शेतकऱ्यांनी होणाऱ्या उत्पन्नात खर्चावर किती परतावा मिळेल याचा विचार करणे गरजेचे असते. तसे न झाल्यास म्हणजे अपेक्षेप्रमाणे उत्पन्न मिळाले नाही किंवा अपेक्षेपेक्षा खर्च अधिक झाला तर शेतकऱ्यांचे अंदाजपत्रक कोसळते व अधिक लाभ पदरात पडण्याऐवजी कर्जबाजारीपणा वाट्याला येतो.

भाजीपाला उत्पादन प्रक्रिया पूर्ण झाल्यानंतर माल जागेवरून हलवणे, त्याची प्रतवारी करणे, पॅकींग करणे आणि त्याची बाजारपेठेत पाठवणी करणे इत्यादींसाठी जादाचा खर्च करावा लागतो. नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी भाजीपाला विक्रीसाठी सामान्यपणे ज्या बाबींवर खर्च करतात त्या पुढीलप्रमाणे आहेत. पॅकींग, वाहतूक, हमाली, मध्यस्थांचे कमीशन इ. बाबींचा समावेश होतो.

**६.२ नमुना शेतकऱ्यांनी घेतलेले भाजीपाल्याचे प्रती एकरी उत्पादन विक्री, विक्री उत्पन्न.**

तक्ता क्र.६.१ मध्ये भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याचे घेतलेले प्रती एकरी एकूण उत्पादन, विक्री आणि विक्री उत्पन्न रूपयात २००९ ते २०१० दर्शविले आहे.

तक्ता ६.१

भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याचे घेतलेले प्रती एकरी एकूण उत्पादन, विक्री आणि विक्री उत्पन्न रूपयात २००९ ते २०१०

भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	भाजी प्रकार	वजन मापाचे परिमाण	मिळालेला दर	विक्री नग किंवल	मिळालेले एकूण विक्री उत्पन्न रू.	विक्री उत्पन्न प्रति शेतकरी रू.
१३५	१ कांदा	किंवल	४१०	१३१	५३७१०	३९८
५६	२ टोमॅटो	क्रेट २० किलो	४३५	१६९	७३५१५	१३१३
९८	३ काकडी	क्रेट २० किलो	५८१	१६२	९४१२२	९६०
८५	४ गाजर	किंवल	८७३	७१	६१९८३	७२९
१२५	५ मुळा	बंडल ५ ते ७	२३७	११५	२७२५५	२१८
१०१	६ मेथी	शोकडा	४४३	६१	२७०२३	२६८
१०८	७ पालक	शोकडा	३५२	५९	२०७६८	१९२
५५	८ मिरची	किंवल	१०७४	५५	५९०७०	१०७४
१८	९ पुदीना	शोकडा	२५०	४५	९०५४०	५०३०
४५	१० आले	किंवल	१६७१	६७	१११९५७	२४८८
१०१	११ कोथंबीर	शोकडा	४३३	६०	२५९८०	२५७
६५	१२ दोडका	क्रेट १२ किलो	१५०७	४६	६९३२२	१०६६
८५	१३ कोबी	ओझे १२ किलो	४०१	१४१	५६५४१	६६५
८८	१४ फ्लॉवर	ओझे १४ किलो	३२१	१६६	५३७१०	६१०
१४०	१५ वांगी	क्रेट १० किलो	८४४	८३	७३५१५	५२५
१५	१६ बटाटे	किंवल	१३९७	६२	९४१२२	६२७५
१२५	१७ भोपळा	क्रेट १५ किलो	७०१	७६	६१९८३	४९६

स्रोत संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

नाशिक जिल्ह्यातील १३५ कांदा उत्पादकांनी १३१ किंवल कांद्याचे उत्पादन घेतले. ४१० रूपये किंमत मिळाली असून ५३७१० रूपये एकूण विक्री उत्पन्न मिळाले आणि ३९८ रूपये विक्री उत्पन्न प्रति शेतकरी इतके मिळाले.

५६ टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्यांनी १६९ किंवल टोमॅटोचे उत्पादन घेतले. बाजार समितीमध्ये त्यांना ३३५ प्रति किंवल इतकी किंमत मिळाली. आणि मिळालेले एकूण उत्पन्न ७३५१५ इतके होते. तर १३१३ विक्री उत्पन्न प्रति शेतकरी इतके आहे.

१८ काकडी उत्पादक शेतकऱ्यांनी १६२ किंवटल उत्पादन घेतले असून ५८१ प्रति किंवटल किंमत मिळाली आणि एकूण उत्पन्न किंमत ९४१२२ इतकी मिळाली असून प्रति शेतकरी विक्री उत्पन्न ९६० मिळाले.

८५ गाजर उत्पादक शेतकऱ्यांनी ७१ किंवटल गाजराचे उत्पादन घेतले असून ८७३ रुपये प्रति किंवटल किंमत मिळाली व त्यातून ६१९८३ रुपये एकूण विक्री उत्पन्न प्राप्त झाले असून ७२९ रुपये विक्री उत्पन्न प्रति शेतकरी मिळाले.

१२५ मुळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी ११५ किंवटल उत्पादन घेतले असून २३७ रुपये इतकी किंमत मिळाली आणि त्यातून २७२५५ रुपये इतके एकूण विक्री उत्पन्न मिळाले. आणि २१८ रुपये प्रति शेतकरी विक्री उत्पन्न मिळाले.

१०१ मेथी उत्पादक शेतकऱ्यांनी ६१ किंवटल इतके उत्पन्न घेतले असून ४४३ रुपये किंमत मिळाली आणि त्यातून २७०२३ इतके एकूण विक्री उत्पन्न प्राप्त झाले. आणि २६८ रुपये विक्री उत्पन्न प्रति शेतकरी मिळाले.

१०८ पालक उत्पादक शेतकऱ्यांनी ५९ किंवटल इतके उत्पादन घेतले असून ३५२ रुपये किंमत मिळाली. आणि त्यातून २०७६८ इतके एकूण विक्री उत्पन्न मिळाले आणि विक्री उत्पन्न प्रति शेतकरी १९२ रुपये प्राप्त झाले.

५५ मिरची उत्पादक शेतकऱ्यांनी ५५ किंवटल इतके उत्पादन घेतले १०७४ रुपये किंमत मिळाली व ५९०७० इतके एकूण विक्री उत्पन्न मिळाले. विक्री उत्पन्न प्रति शेतकरी १०७४ रुपये इतके मिळाले.

१८ पुदीना उत्पादक शेतकऱ्यांनी ४५ किंवटल उत्पादन घेतले असून २५० रुपये प्रति किंवटल इतकी किंमत मिळाली आणि त्यातून ९०५४० इतके विक्री उत्पन्न प्राप्त झाले. आणि ५०३० रुपये विक्री उत्पन्न प्रति शेतकरी मिळाले.

४५ आले उत्पादक शेतकऱ्यांनी ६७ किंवटल प्रति एकर उत्पादन घेतले असून १६७१ प्रति किंवटल इतकी किंमत मिळाली आणि त्यातून ११९५७ रुपये इतके एकूण विक्री उत्पन्न प्राप्त झाले आणि प्रति शेतकरी ४४८८ रुपये विक्री उत्पन्न प्राप्त झाले.



१०१ कोथंबीर उत्पादक शेतकऱ्यांनी ६० किंवटल उत्पादन घेतले असून ४३३ रूपये प्रति किंवटल किंमत मिळाली असून त्यातून २५९८० रूपये एकूण विक्री उत्पन्न प्राप्त झाले आणि २५७ रूपये प्रति शेतकरी विक्री उत्पन्न प्राप्त झाले.

६५ दोडका उत्पादक शेतकऱ्यांनी ४६ किंवटल उत्पादन घेतले असून १५०७ रूपये इतकी किंमत मिळाली व त्यातून ६९३२२ रूपये विक्री उत्पन्न मिळाले. आणि विक्री उत्पन्न प्रति शेतकरी १०६६ रूपये इतके प्राप्त झाले.

८५ कोबी उत्पादक शेतकऱ्यांनी १४१ किंवटल उत्पादन घेतले. ४०१ रूपये प्रति किंवटल उत्पन्न मिळाले आणि मिळालेले एकूण उत्पन्न ५६५४१ रूपये एवढे प्राप्त झाले. आणि ६६५ रूपये प्रति शेतकरी विक्री उत्पन्न प्राप्त झाले.

८८ फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांनी १६६ किंवटल उत्पादन घेतले. ३२१ रूपये प्रति किंवटल उत्पन्न प्राप्त झाले आणि त्यातून ५३७१० रूपये एकूण उत्पन्न प्राप्त झाले. ६१० रूपये विक्री उत्पन्न प्रति शेतकरी प्राप्त झाले.

१४० वांगी उत्पादक शेतकऱ्यांनी ८३ किंवटल इतके उत्पादन घेतले असून बाजार समितीमध्ये ८८४ रूपये प्रति किंवटल किंमत मिळाली आणि त्यातून ७३५१५ रूपये इतके एकूण विक्री उत्पन्न मिळाले तर विक्री उत्पन्न प्रति शेतकरी ५२५ रूपये इतके प्राप्त झाले.

१५ बटाटे उत्पादक शेतकऱ्यांनी ६२ किंवटल बटाटयाचे उत्पादन घेतले. १३९७ रूपये प्रति किंवटल किंमत मिळाली असून त्यातून मिळालेले एकूण विक्री उत्पन्न ९४१२२ रूपये असून प्रति शेतकरी उत्पन्न ६२७५ रूपये इतके आहे.

१२५ भोपळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी ७६ किंवटल उत्पादन घेतले. ७०१ रूपये प्रति किंवटल किंमत मिळाली आणि मिळालेले एकूण उत्पन्न ६१९८३ रूपये इतकी असून प्रति शेतकरी केवळ ९९६ रूपये इतके विक्री उत्पन्न मिळते.

६.२.१ भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी केलेला एकरी खर्च रूपये नाशिक जिल्हा सरासरी २००९ ते २०१०

तक्ता ६.२

भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या उत्पादनासाठी केलेला एकरी खर्च रूपये नाशिक जिल्हा सरासरी २००९ ते २०१०

भाजी उत्पादक शेतकरी	भाजी प्रकार	प्रति एकरी सरासरी उत्पादन खर्चाच्या बाबी रूपयांमध्ये							एकरी एकूण उत्पादन खर्च रूपये
		लागवड पूर्व मशागत	प्रत्यक्ष लागवड	सिंचन	खुरपणी	फवारणी	मजुरी	खत	
१३५	१ कांदा	३५४६ (१६.८)	४८७८ (२६.२)	२३०२ (१०.९)	१६५८ (७.९)	३६०२ (१७.१)	३१२६ (१४.८)	११६५ (५.५)	२१०७० (१००.०)
५६	२ टोमॅटो	२६३५ (९.९)	४९२२ (१८.४)	२००० (७.५)	२०२८ (७.६)	९१३८ (३४.२)	२६५० (९.९)	३३१८ (१२.४)	२६६९३ (१००.०)
९८	३ काकडी	२४५२ (९.३)	२६६५ (१०.१)	१७९७ (६.८)	१८६८ (७.०)	१०६७२ (४०.३)	३८३४ (१४.५)	३२४१ (१२.२)	२६५०७ (१००.०)
८५	४ गाजर	२००० (१७.३)	१७१९ (१४.८)	१००० (८.६)	१९१७ (१६.६)	१५०० (१३.०)	२०५८ (१७.८)	१००० (८.६)	११५८० (१००.०)
१२५	५ मुळा	१२७५ (१२.५)	१६८७ (१६.५)	११३७ (११.१)	११८७ (११.६)	२०२५ (१९.८)	१९८७ (१९.४)	९३० (९.१)	१०२३० (१००.०)
१०१	६ मेथी	२३१३ (२३.२)	१३०४ (१३.१)	१००० (१०.०)	७७० (७.७)	९८४ (९.९)	१९५८ (१९.७)	१६२२ (१६.३)	९९५१ (१००.०)
१०८	७ पालक	३०१७ (३२.४)	१००० (१०.७)	१२२३ (१३.१)	९२५ (९.९)	१०५० (११.३)	१३३७ (१४.३)	७७३ (८.३)	९३२५ (१००.०)
५५	८ मिरची	१९०२ (१४.३)	२००० (१५.१)	१४९० (११.२)	१३३१ (१०.०)	२९९३ (२२.५)	२५७० (१९.३)	१००० (७.५)	१३२८६ (१००.०)
१८	९ पुदीना	९०० (५.३)	३००० (१७.७५)	२००० (११.८३)	२५०० (१४.७५)	३००० (१७.७५)	२५०० (१४.७९)	३००० (१७.७५)	१६९०० (१००.०)
४५	१० आले	१८७८ (५.६)	३२६८ (९.८)	१४६९ (४.४)	११७५ (३.५)	१९५६० (५८.७)	३३३९ (१०.०)	२६०९ (७.८)	३३२९८ (१००.०)
१०१	११ कोथंबीर	२१८३ (२८.१)	५६६.६ (७.३)	११८३ (१५.२)	९९० (१२.८)	८३३ (१०.७)	१४०७ (१८.१)	६०० (७.७)	७७६३ (१००.०)
६५	१२ दोडका	१३२६ (९.०)	२८३४ (१९.१)	११२३ (७.६)	१६१६ (१०.९)	४६८५ (३१.६)	१७९५ (१२.१)	१४२४ (९.६)	१४८०३ (१००.०)
८५	१३ कोबी	२८१६ (१५.३)	२००० (१०.९)	१००० (५.४)	१२७० (६.९)	५४५९ (२९.६)	३६३० (१९.७)	२२५० (१२.२८)	१८४२५ (१००.०)
८८	१४ फ्लावर	३३५९ (१८.०)	२१०९ (११.३)	१०६५ (५.७)	१३३७ (७.१)	४६७५ (२५.०)	३७७९ (२०.२)	२३८५ (१२.७)	१८७०९ (१००.०)
१४०	१५ वांगी	३०४५ (११.६)	३५४० (१३.५)	१८१५ (६.९)	२२१० (८.४)	९६१५ (३६.६)	३०७९ (११.७)	२९५० (११.२)	२६२५३ (१००.०)
१५	१६ बटाटे	२००० (१४.८)	२६३८ (१९.६)	११३८ (८.४)	२७२४ (२०.२)	२००० (१४.८)	२१३८ (१५.८)	८५४.८ (६.३)	१३४९२ (१००.०)

भाजी उत्पादक शेतकरी	भाजी प्रकार	प्रति एकरी सरासरी उत्पादन खर्चाच्या बाबी रूपयामध्ये							एकरी एकूण उत्पादन खर्च रूपये
		लागवड पूर्व मशागत	प्रत्यक्ष लागवड	सिंचन	खुरपणी	फवारणी	मजूरी	खत	
१२५	१७ भोपळा	३०८७ (११.१)	४१३१ (१४.९)	२१०६ (७.६)	२१०६ (७.६)	९८७८ (३५.६)	३०३९ (१०.९)	३४३० (१२.३)	२७७७७ (१००.०)
	सरासरी	२२८४ (१५.६)	२४२७ (१४.३)	१३४४ (८.८)	१४७७ (९.७)	५२१६ (२५.७)	२४५४ (१५.५)	(१७३८ १०.०)	१७०१० (१००.०)

स्त्रोत संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण टक्केवारी सुचविते.

शेतकऱ्यांनी कांदा या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागवडपूर्व मशागतीसाठी ३५४६ रू. (१६.८ टक्के) खर्च येतो. प्रत्यक्ष लागवड खर्च ४८७८ रूपये (२३.२ टक्के) इतका येतो. सिंचन खर्च २३०२ रूपये (१०.९ टक्के), खुरपणीसाठी येणारा खर्च १६५८ रूपये (७.९ टक्के) फवारणी खर्च ३६०२ रूपये (१७.१ टक्के), मजूरी खर्च ३१२६ रूपये (१४.८ टक्के) तर खतांसाठी येणारा खर्च ११६५ (८५.५ टक्के) एवढा खर्च येतो.

कांदा पिकासाठी नमुना शेतकऱ्यांना एकरी उत्पादन खर्च २१०७० रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो. कांदा पिकासाठी प्रत्यक्ष लागवड खर्च सर्वाधिक (२३.२ टक्के) तर खतांवरील खर्च (५.५ टक्के) सर्वात कमी येतो.

शेतकऱ्यांनी टोमॅटो या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागवडपूर्व मशागतीसाठी २६३५ रू. (९.९ टक्के) खर्च येतो. प्रत्यक्ष लागवड खर्च ४९२२ रूपये (१८.४ टक्के) इतका येतो. सिंचन खर्च २००० रूपये (७.५ टक्के), खुरपणीसाठी येणारा खर्च २०२८ रूपये (७.६ टक्के) फवारणी खर्च ९१३८ रूपये (३४.२ टक्के), मजूरी खर्च २६५० रूपये (९.९ टक्के) तर खतांसाठी येणारा खर्च ३३१८ (१२.४ टक्के) एवढा खर्च येतो.

टोमॅटो पिकासाठी नमुना शेतकऱ्यांना एकरी उत्पादन खर्च २६६९३ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

शेतकऱ्यांनी काकडी या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागवडपूर्व मशागतीसाठी २४४२ रू. (९.३ टक्के) खर्च येतो. प्रत्यक्ष लागवड खर्च २६६५ रूपये (१०.१ टक्के) इतका येतो. सिंचन खर्च १७९७ रूपये (६.८ टक्के), खुरपणीसाठी येणारा खर्च १८६८ रूपये (७.० टक्के)

फवारणी खर्च १०६७२ रूपये (४०.३ टक्के), मजूरी खर्च ३८३४ रूपये (१४.५ टक्के) तर खतांसाठी येणारा खर्च ३२४१ (१२.४ टक्के) एवढा खर्च येतो.

काकडी पिकासाठी नमुना शेतकऱ्यांना एकरी उत्पादन खर्च २६५०७ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

शेतकऱ्यांनी गाजर या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागवडपूर्व मशागतीसाठी २००० रू. (१७.३ टक्के) खर्च येतो. प्रत्यक्ष लागवड खर्च १७१९ रूपये (१४.८ टक्के) इतका येतो. सिंचन खर्च १००० रूपये (८.६ टक्के), खुरपणीसाठी येणारा खर्च १९१७ रूपये (१३.० टक्के) फवारणी खर्च १५०० रूपये (१७.८ टक्के), मजूरी खर्च २०५८ रूपये (१२.७ टक्के) तर खतांसाठी येणारा खर्च १००० (१२.२ टक्के) एवढा खर्च येतो.

गाजर पिकासाठी नमुना शेतकऱ्यांना एकरी उत्पादन खर्च ११५८० रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

शेतकऱ्यांनी मुळा या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागवडपूर्व मशागतीसाठी १२७५ रू. (१२.५ टक्के) खर्च येतो. प्रत्यक्ष लागवड खर्च १६८७ रूपये (१६.५ टक्के) इतका येतो. सिंचन खर्च १३३७ रूपये (११.१ टक्के), खुरपणीसाठी येणारा खर्च ११८७ रूपये (११.६ टक्के) फवारणी खर्च २०२५ रूपये (१९.८ टक्के), मजूरी खर्च १९८७ रूपये (१९.४ टक्के) तर खतांसाठी येणारा खर्च ९३० (९.१ टक्के) एवढा खर्च येतो.

मुळा पिकासाठी नमुना शेतकऱ्यांना एकरी उत्पादन खर्च १०२३० रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

शेतकऱ्यांनी मेथी या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागवडपूर्व मशागतीसाठी २३१३ रू. (२३.२ टक्के) खर्च येतो. प्रत्यक्ष लागवड खर्च १३०४ रूपये (१३.१ टक्के) इतका येतो. सिंचन खर्च १००० रूपये (१०.० टक्के), खुरपणीसाठी येणारा खर्च ७७० रूपये (७.७ टक्के) फवारणी खर्च ९८४ रूपये (९.९ टक्के), मजूरी खर्च १९५८ रूपये (१९.७ टक्के) तर खतांसाठी येणारा खर्च १६२२ (१६.३ टक्के) एवढा खर्च येतो.

मेथी पिकासाठी नमुना शेतकऱ्यांना एकरी उत्पादन खर्च ९९५१ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

शेतकऱ्यांनी मिरची या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागवडपूर्व मशागतीसाठी १९०२ रू. (१४.३ टक्के) खर्च येतो. प्रत्यक्ष लागवड खर्च २००० रूपये (१५.१ टक्के) इतका येतो. सिंचन खर्च १४९० रूपये (११.२ टक्के), खुरपणीसाठी येणारा खर्च १३३१ रूपये (१०.० टक्के) फवारणी खर्च २९९३ रूपये (२२.५ टक्के), मजुरी खर्च २५७० रूपये (१९.३ टक्के) तर खतांसाठी येणारा खर्च १००० (७.५ टक्के) एवढा खर्च येतो.

मिरची पिकासाठी नमुना शेतकऱ्यांना एकरी उत्पादन खर्च १३२८६ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

शेतकऱ्यांनी आल या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागवडपूर्व मशागतीसाठी १८७८ रू. (५.६ टक्के) खर्च येतो. प्रत्यक्ष लागवड खर्च ३२६८ रूपये (९.८ टक्के) इतका येतो. सिंचन खर्च १४६९ रूपये (४.४ टक्के), खुरपणीसाठी येणारा खर्च ११७५ रूपये (३.५ टक्के) फवारणी खर्च १९५६० रूपये (५८.७ टक्के), मजुरी खर्च ३३३९ रूपये (१० टक्के) तर खतांसाठी येणारा खर्च २६०९ (७.८ टक्के) एवढा खर्च येतो.

आल पिकासाठी नमुना शेतकऱ्यांना एकरी उत्पादन खर्च ३३२९८ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

शेतकऱ्यांनी फ्लॉवर या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागवडपूर्व मशागतीसाठी ३३५९ रू. (१८.० टक्के) खर्च येतो. प्रत्यक्ष लागवड खर्च २१०९ रूपये (११.३ टक्के) इतका येतो. सिंचन खर्च १०६५ रूपये (५.७ टक्के), खुरपणीसाठी येणारा खर्च १३३७ रूपये (७.१ टक्के) फवारणी खर्च ४६७५ रूपये (२५.० टक्के), मजुरी खर्च ३७७९ रूपये (२०.० टक्के) तर खतांसाठी येणारा खर्च २३८५ (१२.७ टक्के) एवढा खर्च येतो.

फ्लॉवर पिकासाठी नमुना शेतकऱ्यांना एकरी उत्पादन खर्च १८७०९ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

शेतकऱ्यांनी बटाटे या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागवडपूर्व मशागतीसाठी २००० रू. (१४.८ टक्के) खर्च येतो. प्रत्यक्ष लागवड खर्च २६३८ रूपये (१९.६ टक्के) इतका येतो. सिंचन खर्च ११३८ रूपये (८.४ टक्के), खुरपणीसाठी येणारा खर्च २७२४ रूपये (२०.२ टक्के)

फवारणी खर्च २००० रूपये (१४.८ टक्के), मजूरी खर्च २१३८ रूपये (१५.८ टक्के) तर खतांसाठी येणारा खर्च ८५४ (६.३ टक्के) एवढा खर्च येतो.

बटाटे पिकासाठी नमुना शेतकऱ्यांना एकरी उत्पादन खर्च १३४९२ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

नमुना उत्पादक शेतकऱ्यांनी भोपळा या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागवडपूर्व मशागतीसाठी ३०८७ रू. (११.१ टक्के) खर्च येतो. प्रत्यक्ष लागवड खर्च ४१३१ रूपये (१४.९ टक्के) इतका येतो. सिंचन खर्च २१०६ रूपये (७.६ टक्के), खुरपणीसाठी येणारा खर्च २१०६ रूपये (७.६ टक्के) फवारणी खर्च ९८७८ रूपये (३५.६ टक्के), मजूरी खर्च ३०३९ रूपये (१०.९ टक्के) तर खतांसाठी येणारा खर्च ३४३० (१२.३ टक्के) एवढा खर्च येतो.

भोपळा पिकासाठी नमुना शेतकऱ्यांना एकरी उत्पादन खर्च २७७७७ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकरी घेत असलेला १७ भाजीपाला प्रकारांच्या सरासरी उत्पादन खर्चाचा विचार केला असता २२८४ (१५.६ टक्के) खर्च लागवड पूर्व मशागतीसाठी येतो. प्रत्यक्ष लागवडीसाठी २४२७ (१४.३ टक्के) इतका खर्च येतो. सिंचनासाठी १३४४ (८.८ टक्के) इतका खर्च येतो. खुरपणी व फवारणीसाठी अनुक्रमे १४७७ (९.७ टक्के) व ५२१६ (२५.७ टक्के) रूपये एवढा खर्च येतो. तर मजूरी व खतांसाठी २४५४ (१५.५ टक्के) तर १६३७ (१०.० टक्के) एवढा खर्च येतो. आणि सरासरी एकरी एकूण उत्पादन खर्च १७०१० (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

**६.२.२ भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या विक्रीसाठी केलेला एकरी खर्च रूपये नाशिक जिल्हा सरासरी २००९ ते १०**

तक्ता ६.३ मध्ये नमुना भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या विक्रीसाठी केलेला एकूण खर्च दर्शविलेला आहे.

तक्ता ६.३

भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांनी भाजीपाल्याच्या विक्रीसाठी केलेला एकरी खर्च रूपये  
नाशिक जिल्हा सरासरी २००९ ते १०

भाजी उत्पादक शेतकरी	भाजी प्रकार	प्रति एकरी सरासरी विक्री खर्चाच्या बाबी रूपयांमध्ये						एकूण
		प्रतवारी	वजन	पॅकींग करणे	पॅकींग साहित्य	वाहतुक	कमिशन व इतर	
१३५	१ कांदा	१३११ (१२.०)	७८ (०.७)	१७३० (१५.८)	९२३ (८.४)	२२६७ (२०.७)	२८१० (२५.७)	१०९३९ (१००.०)
५६	२ टोमॅटो	४६४ (३.७)	१०० (०.८)	८४९ (६.८)	३४१३ (२७.२)	२८२२ (२२.५)	४९१३ (३९.१)	१२५६१ (१००.०)
९८	३ काकडी	११५३ (६.७)	१०० (०.६)	५०० (२.९)	१९७५ (११.४)	६९६८ (४०.३)	६५७५ (३८.१)	१७२७२ (१००.०)
८५	४ गाजर	५३३ (५.०)	१०० (०.९)	११३६ (१०.६)	१९७५ (१८.३)	३०२० (२८.१)	४००० (३७.२)	१०७६४ (१००.०)
१२५	५ मुळा	१७५६ (२४.३)	१०० (१.४)	६९२ (९.६)	११४४ (१५.८)	२१५० (२९.७)	१३९८ (१९.३)	७२४१ (१००.०)
१०१	६ मेथी	४४७ (८.५)	१०० (१.९)	४०५ (७.७)	५०३ (९.५)	१९६४ (३७.२)	१८६५ (३५.३)	५२८५ (१००.०)
१०८	७ पालक	५०० (१२.५)	१०० (२.५)	४०० (१०.०)	५७१ (१४.३)	११२५ (२८.२)	१२९६ (३२.५)	३९९२ (१००.०)
५५	८ मिरची	४८२ (५.३)	१०० (१.१)	९८३ (१०.९)	१५२३ (१६.९)	२९६६ (३२.९)	२९५५ (३२.८)	९०१० (१००.०)
१८	९ पुदीना	५०० (३.३)	१०० (०.७)	१००० (६.५)	५०० (३.३)	३५०० (२२.९)	९६९६ (६३.४)	१५२९६ (१००.०)
४५	१० आले	५०० (१.८)	५०० (१.८)	१५०० (५.४)	१६४०५ (५९.३)	२८२९ (१०.२)	५९१५ (२१.४)	२७६४९ (१००.०)
१०१	११ धने	५०० (१०.८)	१०० (२.२)	३७५ (८.१)	५०० (१०.८)	१८६६ (४०.४)	१२८० (२७.७)	४६२० (१००.०)
६५	१२ दोडका	५४९६ (४.३)	१०० (०.९)	१३२४ (११.५)	१३१३ (११.४)	३५१४ (३०.५)	४७३४ (४१.०)	११५३४ (१००.०)
८५	१३ कोबी	५४८ (५.२)	१०० (१.०)	१३१७ (१२.५)	२६८६ (२६.३)	२७१९ (२७.२)	३१४७ (२६.१)	१०५१७ (१००.०)
८८	१४ फ्लावर	७०९ (६.९)	१०० (१.०)	१२८७ (१२.५)	२६९४ (२६.३)	२७८९ (२७.२)	२६८० (२६.१)	१०२६० (१००.०)

भाजी उत्पादक शेतकरी	भाजी प्रकार	प्रति एकरी सरासरी विक्री खर्चाच्या बाबी रूपयांमध्ये						एकूण
		प्रतवारी	वजन	पॅकींग करणे	पॅकींग साहित्य	वाहतुक	कमिशन व इतर	
१४०	१५ वांगी	५७७ (४.०)	१०० (०.७)	५९४ (४.१)	४७०९ (३२.६)	३५७९ (२४.८)	४८७४ (३३.८)	१४४३५ (१००.०)
१५	१६ बटाटे	७१० (६.२)	१०० (०.९)	९२७.६ (८.१)	१५०८ (१३.२)	३४१६ (३०.०)	४७२४ (४१.५)	११३८५ (१००.०)
१२५	१७ भोपळा	४५० (५.०)	१०० (१.१)	४३३ (४.८)	२८३३ (३१.४)	२९१६ (३२.३)	२२९२ (२५.४)	९०२४ (१००.०)
	सरासरी	६८४	१२२	९०९	२६५७	२९६५	३८३३	११२८१

स्त्रोत संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक एकूण टक्केवारी सुचविते.

कांदा पिकासाठी प्रतवारी खर्च रू. १३११ (१२ टक्के), वजन करण्यासाठी रू.७८ (०.७ टक्के), १७३० (१५.८ टक्के) रूपये पॅकींगसाठी, ९२३ रूपये (८.४ टक्के) पॅकींग साहित्य, २२७६ (२०.७ टक्के) वाहतूकीसाठी त्याचबरोबर कमिशन व इतर विक्री खर्च २८१० (२५.७ टक्के) इतका येतो. कांदा पिकासाठी १३५ नमुना शेतकऱ्यांना एकूण १०९३९ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

टोमॅटो पिकासाठी प्रतवारी खर्च रू. ४६४ (३.७ टक्के), वजन करण्यासाठी रू.१०० (०.८ टक्के), ८४९ (६.८ टक्के) रूपये पॅकींगसाठी, ३४१३ रूपये (२७.२ टक्के) पॅकींग साहित्य, २८२२ (२२.५ टक्के) वाहतूकीसाठी त्याचबरोबर कमिशन व इतर विक्री खर्च ४९१३ (३९.१ टक्के) इतका येतो. टोमॅटो पिकासाठी ५६ नमुना शेतकऱ्यांना एकूण १२५६१ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

काकडी पिकासाठी प्रतवारी खर्च रू. ११५३ (६.७ टक्के), वजन करण्यासाठी रू.१०० (०.६ टक्के), ५०० (२.९ टक्के) रूपये पॅकींगसाठी, १९७५ रूपये (११.४ टक्के) पॅकींग साहित्य, ६९६८ (४०.३ टक्के) वाहतूकीसाठी त्याचबरोबर कमिशन व इतर विक्री खर्च ६५७५ (३८.१ टक्के) इतका येतो. काकडी पिकासाठी ९८ नमुना शेतकऱ्यांना एकूण १७२७२ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.



गाजर पिकासाठी प्रतवारी खर्च रू. ५३३ (५.० टक्के), वजन करण्यासाठी रू.१०० (०.९ टक्के), ११३६ (१०.६ टक्के) रूपये पॅकींगसाठी, १९७५ रूपये (१८.३ टक्के) पॅकींग साहित्य, ३०२० (२८.१ टक्के) वाहतूकीसाठी त्याचबरोबर कमिशन व इतर विक्री खर्च ४००० (३७.२ टक्के) इतका येतो. गाजर पिकासाठी ८५ नमुना शेतकऱ्यांना एकूण १०७६४ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

मुळा पिकासाठी प्रतवारी खर्च रू. १७५६ (२४.३ टक्के), वजन करण्यासाठी रू.१०० (१.४ टक्के), ६९२ (९.६ टक्के) रूपये पॅकींगसाठी, ११४४ रूपये (१५.८ टक्के) पॅकींग साहित्य, २१५० (२९.७ टक्के) वाहतूकीसाठी त्याचबरोबर कमिशन व इतर विक्री खर्च १३९८ (१९.३ टक्के) इतका येतो. मुळा पिकासाठी १२५ नमुना शेतकऱ्यांना एकूण ७२४१ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

मेथी पिकासाठी प्रतवारी खर्च रू. ४४७ (८.५ टक्के), वजन करण्यासाठी रू.१०० (१.९ टक्के), ४०५ (७.७ टक्के) रूपये पॅकींगसाठी, ५०३ रूपये (९.५ टक्के) पॅकींग साहित्य, १९६४ (३७.२ टक्के) वाहतूकीसाठी त्याचबरोबर कमिशन व इतर विक्री खर्च १८६५ (३५.३ टक्के) इतका येतो. मेथी पिकासाठी १०१ नमुना शेतकऱ्यांना एकूण ५२८५ रूपये (१०० टक्के) एवढा खर्च येतो.

१०८ नमुना पालक उत्पादकांना पालकासाठी सरासरी विक्री खर्च ३९९२ (१०० टक्के) इतका खर्च येतो. ५५ नमुना मिरची उत्पादकांना विक्री खर्च ९०१० (१०० टक्के) इतका येतो.

१८ नमुना उत्पादक असलेले पुदिना उत्पादक शेतकऱ्यांना १५२९६ (१०० टक्के) रूपये इतका खर्च येतो.

१०१ नमुना उत्पादक असलेल्या कोथंबीर उत्पादकांना सरासरी ४६२० (१०० टक्के) रूपये एवढा विक्री खर्च येतो.

सरासरी ६५ दोडका उत्पादकांना ११५३४ (१०० टक्के) रूपये एवढा विक्री खर्च येतो.

कोबी व फ्लॉवर उत्पादकांना सरासरी अनुक्रमे १०५१७ (१०० टक्के) रूपये व १०२६० (१०० टक्के) एवढा विक्री खर्च येतो.

१४० वांगी उत्पादकांना सरासरी विक्री खर्च १४४३५ रूपये एवढा येतो. तर १५ बटाटे उत्पादकांना ११३८५ रूपये एवढा विक्री खर्च येतो.

१२५ भोपळा उत्पादक शेतकऱ्यांना एकूण विक्री खर्च ९०२४ रूपये एवढा येतो.

एकूण नमुना शेतकऱ्यांना १७ प्रकारच्या पालेभाज्यांच्या विक्रीसाठी ६८४ रूपये प्रतवारी खर्च, १२२ रूपये वजनासाठी खर्च, पॅकींगसाठी ९०९ रूपये, पॅकींग साहित्यासाठी २६५७ रूपये, वाहतूकीसाठी २९६५ रूपये तर कमिशन व इतर खर्च ३८३३ रूपये इतका येतो. म्हणजेच एकूण सरासरी खर्च ११२८१ रूपये एवढा येतो.

**६.२.३ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा**

**तक्ता ६.४**

**२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा**

वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर विंटल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	१०४	६०५४ (२९.०)	८२७३ (३९.७)	६५२१ (३१.३)	२०८५० (१००.०)	९५	४१०	३८९५० (१८६.८)	१८१०० (८६.८)	१७४
२००६ ते ०७	१३६	६९३३ (३१.६)	८८४६ (४०.३)	६१७९ (२८.१)	२१९५९ (१००.०)	९४	४६६	४३८०४ (१९९.५)	२१८४५ (९९.५)	१६१
२००७ ते ०८	८८	७९९८ (३३.७)	८७६७ (३६.९)	६९६१ (२९.३)	२३७२८ (१००.०)	८०	१०८६	८६८८० (३६६.१)	६३५५२ (२६६.१)	७१८
२००८ ते ०९	९३	८६७६ (३८.५)	९९४३ (४४.१)	६९३८ (३०.८)	२२५५८ (१००.०)	८६	६४५	५५४७० (२४५.९)	३२९१२ (१४५.९)	२४३
२००९ ते १०	१३३	९४४८ (३१.९)	११६६० (३९.३)	८५४० (२८.८)	२९६४८ (१००.०)	९८	६२४	६११५२ (२०६.३)	३१५०४ (१०६.३)	२३७
		७८२२ (३२.९)	९४९८ (४०.०)	७०२८ (२९.६)	२३७४९ (१००.०)	९१	६४६	५७२५१ (२४१.१)	३३५०३ (१४१.१)	३०६

स्त्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

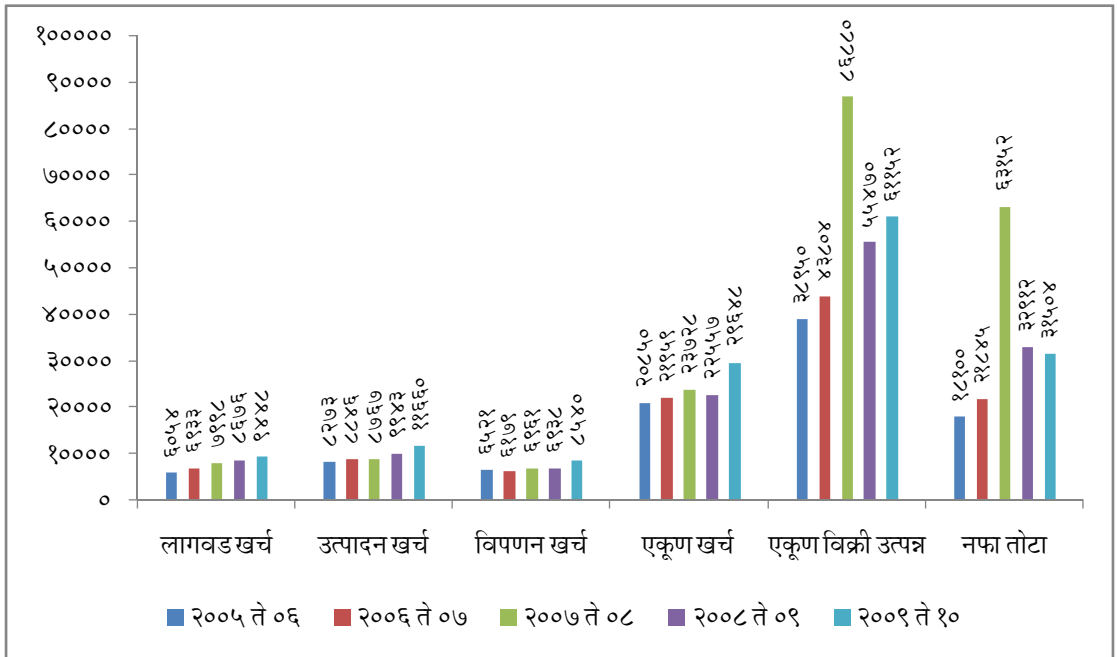
तक्ता ६.४ मध्ये कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांना २००५-०६ ते २००९-१० या काळात कांदा उत्पादनासाठी केलेला बाबनिहाय खर्च, घेतलेले एकूण उत्पादन प्रति विंटलमध्ये त्याला मिळालेली किंमत, मिळालेली विक्री उत्पन्न व नफा तपशीलाने दर्शविला आहे. आलेख ६.१

मध्ये तक्त्यातील माहिती दृक स्वरूपात मांडली आहे. या प्रत्येक वर्षी कांदा उत्पादन घेणाऱ्या शेतकऱ्यांची संख्या कमी अधिक झाली आहे. सामान्यतः उत्पन्नाची शाश्वती नसल्याने ही संख्या कमी अधिक होत असावी. या ५ वर्षांच्या काळात कांद्याचे एकरी उत्पादन किमान ८० ते कमाल ९८ किंवल प्रति एकर मिळाले आहे. कांद्याच्या एकूण उत्पादन खर्चात सातत्याने सर्वाधिक वाटा उत्पादन खर्चाचा व सर्वात कमी वाटा विपणन खर्चाचा आहे. लागवड खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. किंमतीत ५ वर्षात प्रचंड चढ उतार दिसून आले. २००५-०६ मध्ये सर्वात कमी ४१० रुपये प्रति किंवल याप्रमाणे किंमत मिळाली होती. सर्वाधिक किंमत १०८६ प्रति किंवल (सुमारे अडीच पट) २००७-०८ मध्ये मिळाली. याच वर्षी प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा सर्वाधिक ७१८.२० इतका मिळाला. २००५-०६ मध्ये किमान किंमत मिळाली तेव्हा प्रति शेतकरी मिळालेला नफा फक्त १७४ रू. इतका होता. यावरून कांदा उत्पादक शेतकरी हे पिक घेतांना कसा जुगार खेळतो हे स्पष्ट होते.

### आलेख क्र.६.१

२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या

### नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.४ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.५

२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

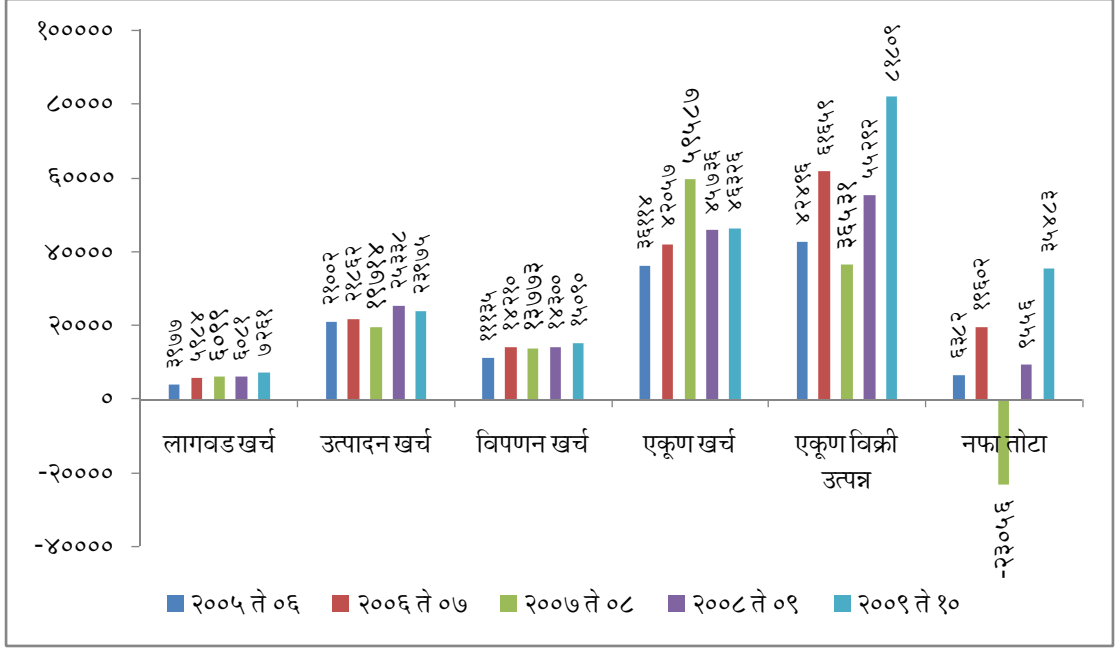
वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंवटल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	६६	३९७७ (११.०)	२१००२ (५८.२)	१११३५ (३०.८)	३६११४ (१००.०)	८३	५१२	४२४९६ (११७.७)	६३८२ (१७.७)	९७
२००६ ते ०७	९४	५९८४ (१४.२)	२१८६२ (५२.०)	१४२१० (३३.८)	४२०५७ (१००.०)	९३	६६३	६१६५९ (१४६.६)	१९६०२ (४६.६)	२०९
२००७ ते ०८	९५	६०९९ (१०.२)	१९७९४ (३३.१)	१३७७३ (२३.१)	५९५८७ (१००.०)	८१	४५१	३६५३१ (६१.३)	-२३०५६ (-३८.७)	-२४३
२००८ ते ०९	४९	६०८१ (१३.३)	२५३३८ (५५.४)	१४३०० (३१.३)	४५७३६ (१००.०)	९२	६०१	५५२९२ (१२०.९)	९५५६ (२०.९)	१९५
२००९ ते १०	५५	७२६१ (१५.७)	२३९७५ (५१.८)	१५०९० (३२.६)	४६३२६ (१००.०)	९१	८९९	८१८०९ (१७६.६)	३५४८३ (७६.६)	६४५
	सरासरी	५८८० (१२.९)	२२३७८ (५०.१)	१३७०२ (३०.३)	४५९६४ (१००.०)	८८	६२५	५५५५७ (१२४.६)	९५९३ (२४.६)	१८१

स्त्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

तक्ता ६.५ मध्ये टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्यांना २००५-०६ ते २००९-१० या काळातील टोमॅटो उत्पादनाचे खर्च लाभ विश्लेषण केले आहे. या पाच वर्षांत टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्यांची संख्या कमी अधिक झाली आहे. टोमॅटोचे एकरी उत्पादन किमान ८१ प्रति किंवटल व कमाल ९३ प्रति किंवटल प्रति एकर मिळाले आहे. टोमॅटो उत्पादनात सर्वाधिक वाटा उत्पादन खर्चाचा तर सर्वाधिक कमी वाटा लागवड खर्चाचा असून विपणन खर्चाचा वाटा दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. किंमतीत ५ वर्षांत बरेच चढ-उतार दिसून आले. २००७-०८ मध्ये सर्वात कमी ४५१ रू. प्रति किंवटल तर सर्वाधिक किंमत ८९९ प्रति किंवटल (सुमारे २ पट) २००९-१० मध्ये मिळाली. आणि याच वर्षी प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा सर्वाधिक ६४५ रू. इतका मिळाला. २००७-०८ मध्ये किमान किंमत मिळाली तेव्हा शेतकऱ्याला मात्र तोटा सहन करावा लागला.

आलेख क्र.६.२

२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील टोमॅटो उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.५ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील काकडी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.६

२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील काकडी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

वर्ष	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंमत	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	४७	२०८१ (७.१)	१३५०१ (४५.८)	१३८६८ (४७.१)	२९४५० (१००.०)	८०	७८२	६२५६० (२१२.४)	३३११० (११२.४)	७०४
२००६ ते ०७	१०१	२८१७ (७.५)	२११९६ (५६.७)	१३३५९ (३५.७)	३७३७४ (१००.०)	९०	६०२	५४१८० (१४५.०)	१६८०६ (४५.०)	१६६
२००७ ते ०८	९५	३५५५ (९.४)	२००२५ (५२.८)	१४३२९ (३७.८)	३७९१० (१००.०)	७५	१००२	७५१५० (१९८.२)	३७२४० (९८.२)	३९२
२००८ ते ०९	९५	२०८१ (७.१)	१३५०१ (४५.८)	१३८६८ (४७.१)	२९४५० (१००.०)	८०	७८२	६२५६० (२१२.४)	३३११० (११२.४)	३४९
२००९ ते १०	१०३	५००२ (१०.३)	२६६९४ (५४.९)	१६८९४ (३४.८)	४८५९१ (१००.०)	८५	८९२	७५८२० (१५६.०)	२७२२९ (५६.०)	२६४
	सरासरी	३१०७ (८.३)	१८९८३ (५१.२)	१४४६४ (४०.५)	३६५५५ (१००.०)	८२	८१२	६६०५४ (१८४.८)	२९४९९ (८४.८)	३७५

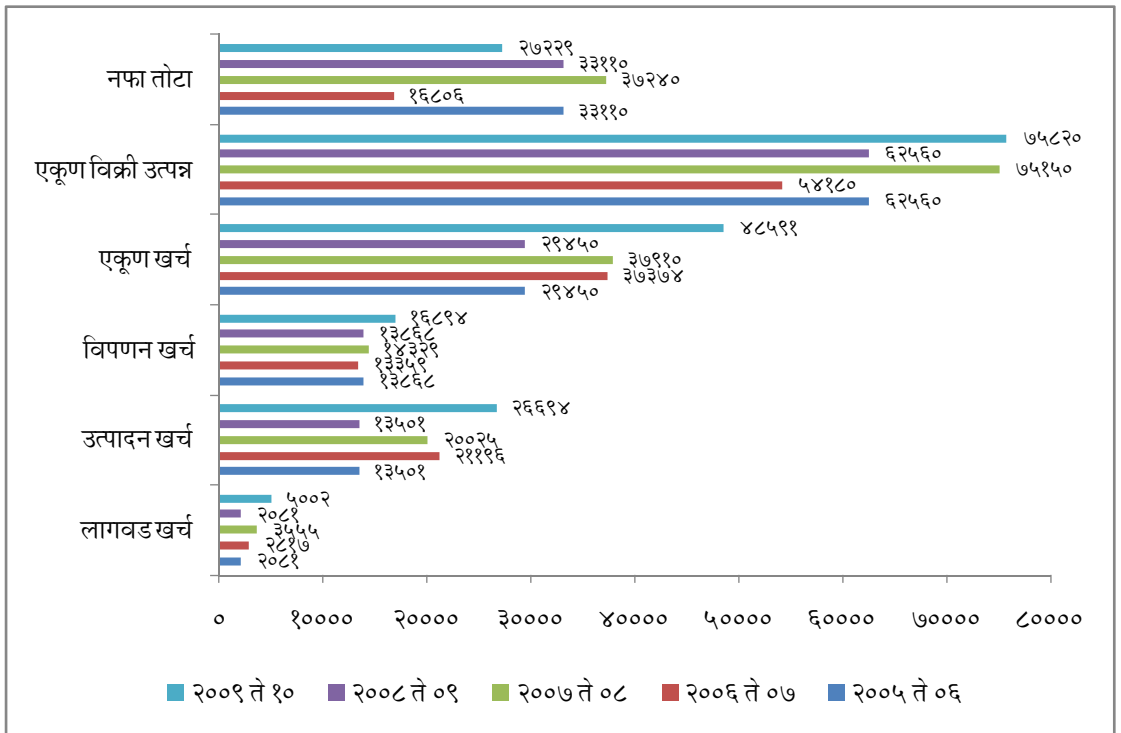
स्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.६ मध्ये काकडी उत्पादक शेतकऱ्यांनी २००५-०६ ते २००९-१० या ५ वर्षांच्या काळाचे काकडी उत्पादनासाठी खर्च लाभ विश्लेषण दिले आहे. या ५ वर्षांत काकडी उत्पादन घेणाऱ्या शेतकऱ्यांच्या संख्येत बरेच चढ उतार झाल्याचे दिसते. या ५ वर्षांच्या काळात काकडीचे उत्पादन किमान ७५ ते कमाल ९० क्विंटल प्रति एकर मिळाले आहे. काकडीच्या एकूण उत्पादन खर्चात उत्पादन खर्चाचा वाटा सर्वाधिक तर लागवड खर्चाचा वाटा सर्वात कमी असून विपणन खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. ५ वर्षातील किंमतीमध्ये प्रचंड चढ उतार दिसून आले. २००६-०७ मध्ये सर्वात कमी ६०२ रू प्रति क्विंटल तर सर्वाधिक किंमत १००२ रू प्रति क्विंटल २००७-०८ मध्ये मिळाली. २००५-०६ मध्ये किंमत साधारण मिळाली असली तरी (७८२ रू. प्रति क्विंटल) तरी काकडीचे उत्पादन ८० प्रति एकर क्विंटल मिळाले असल्यामुळे याच वर्षी सर्वाधिक प्रति शेतकरी प्रति एकर मिळालेला नफा ७०४ रू. इतका होता. २००६-०७ मध्ये किमान किंमत मिळाली तेव्हा प्रति शेतकरी नफा फक्त १६६ रू. इतका होता.

### आलेख क्र.६.३

#### २००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील काकडी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.६ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील गाजर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.७

२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील गाजर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंवदल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०
२००६ ते ०७	१२	८०० (७.०)	३३६६ (२९.३)	७३३३ (६३.८)	११५०० (१००.०)	३६	१०७२	३८५९२ (३३५.६)	२७०९२ (२३५.६)	२२५८
२००७ ते ०८	९९	१६०३ (१०.८)	४९२३ (३३.१)	८३२८ (५६.१)	१४८५५ (१००.०)	५५	५००	२७५०० (१८५.१)	१२६४५ (८५.१)	१२८
२००८ ते ०९	९६	२२७२ (१३.८)	६३१९ (३८.४)	७८८२ (४७.८)	१६४७४ (१००.०)	४४	६७१	२९५२४ (१७९.२)	१३०५० (७९.२)	१३६
२००९ ते १०	८२	२५३५ (१४.२)	५४७२ (३०.८)	९७८६ (५५.०)	१७७९३ (१००.०)	३७	१०१०	३७३७० (२१०.०)	१९५७७ (११०.०)	२३९
	सरासरी	१८०३ (११.४)	५०२० (३२.९)	८३३२ (५५.७)	१५१५६ (१००.०)	४३	८१३.२५	३३२४७ (२२७.५)	१८०९१ (१२७.५)	६९०

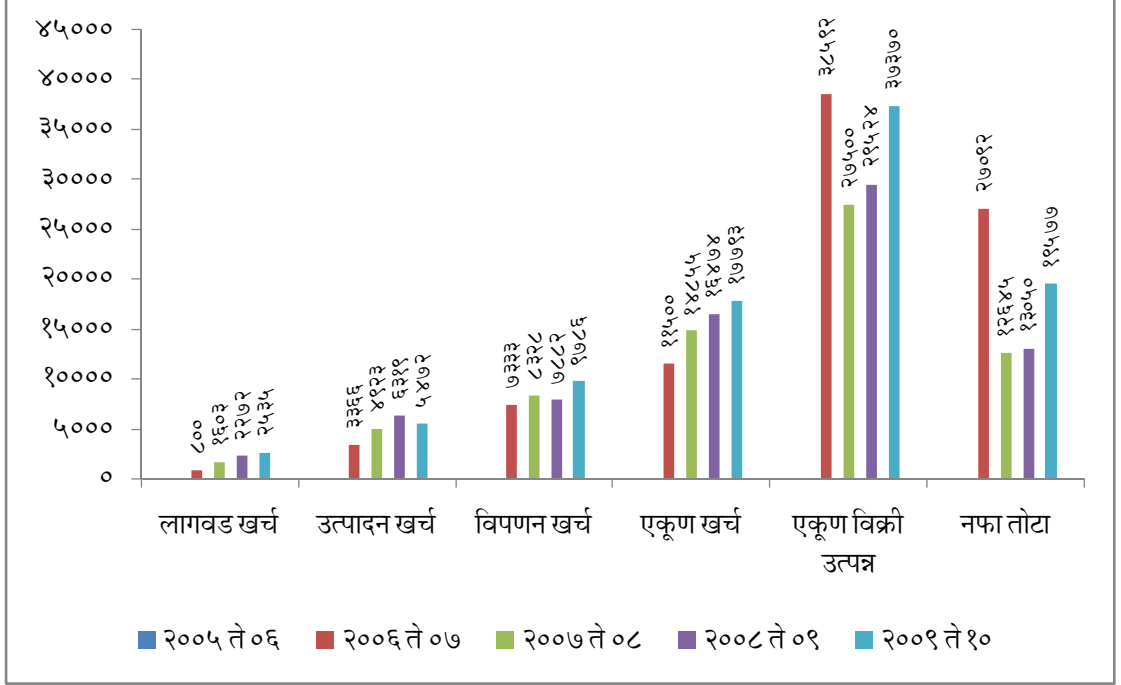
स्त्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.७ मध्ये गाजर उत्पादक शेतकऱ्यांना २००५-०६ ते २००९-१० या काळात गाजर उत्पादनासाठी केलेला बाबनिहाय खर्च घेतलेले एकरी उत्पादन, प्रति एकर किंवदलमध्ये त्याला मिळालेली किंमत व मिळालेले विक्री उत्पन्न व नफा तपशीलाने दर्शविला आहे. या पाच वर्षात गाजर उत्पादक शेतकरी संख्या वाढतांना दिसली. या काळात गाजराचे एकरी उत्पादन किमान ३६ ते कमाल ५५ किंवदल प्रति एकर मिळाले आहे. एकूण उत्पादन खर्चात विपणन खर्चाचा सर्वाधिक वाटा तर सर्वात कमी वाटा लागवड खर्चाचा आहे. उत्पादन खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. किंमतीत ५ वर्षात प्रचंड चढ उतार दिसून आले. २००७-०८ मध्ये सर्वात कमी ५०० रू. प्रति किंवदल या प्रमाणे किंमत मिळाली होती. तर सर्वाधिक किंमत १०७२ प्रति किंवदल २००६-०७ मध्ये मिळाली. याच वर्षी प्रतीशेतकरी प्रतिएकरी नफा सर्वाधिक २२५८ रू. इतका मिळाला. तर २००७-०८ मध्ये किमान किंमत मिळाली तेव्हा प्रति शेतकरी मिळालेला नफा फक्त १२८ रू. इतका होता.

आलेख क्र.६.४

२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील गाजर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.७ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील मुळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.८

२००६-२००७ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील मुळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

वर्ष	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंमत	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	८२	११९८ (११.१)	३०९७ (२८.६)	६५३० (६०.३)	१०८२ (१००.०)	४५	७७१	३४६९५ (३२०.५)	२३८६९ (२२०.५)	२९१
२००६ ते ०७	९३	१४१८ (११.१)	५०४० (३९.५)	६२९० (४९.३)	१२७४९ (१००.०)	४५	९९१	४४५९५ (३४९.८)	३१८४६ (२४९.८)	३४२
२००७ ते ०८	७४	१६६६ (१२.०)	५५८७ (४०.२)	६६४९ (४७.८)	१३९०३ (१००.०)	४४	६०२	२६४८८ (१९०.५)	१२५८५ (९०.५)	१७०
२००८ ते ०९	६४	२२४७ (१४.६)	६११५ (३९.६)	७०७७ (४५.८)	१५४४१ (१००.०)	४२	७९४	३३३४८ (२१६.०)	१७९०७ (११६.०)	२८०
२००९ ते १०	११९	२८८२ (१५.७)	६८८६ (३७.५)	८५८९ (४६.८)	१८३५७ (१००.०)	३९	१२५०	४८७५० (२६५.६)	३०३९३ (१६५.६)	२५५
	सरासरी	१८८२ (१३.२)	५३४५ (३७.५)	७०२७ (४९.३)	१४२५५ (१००.०)	४३	८८२	३७५७५ (२६३.६)	२३३२० (१६३.६)	२६८

स्त्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

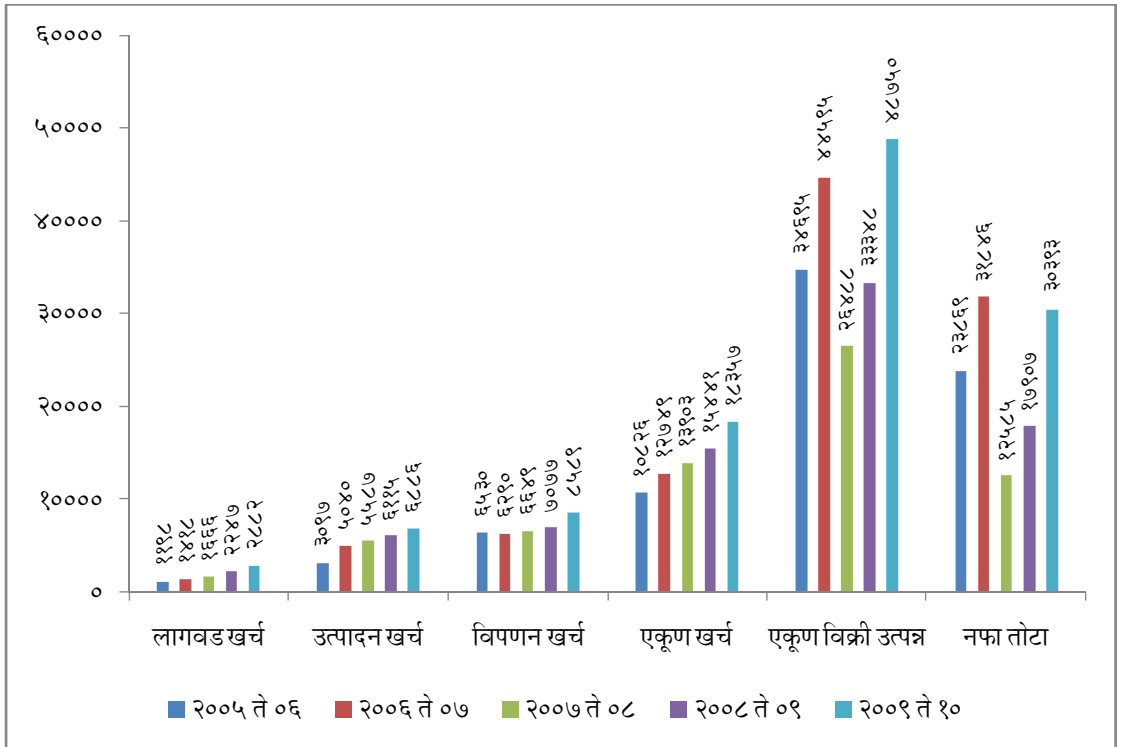
टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.



तक्ता ६.८ मध्ये मुळा उत्पादक शेतकऱ्यांना २००५-०६ ते २००९-१० या काळात मुळा उत्पादनासाठी केलेला खर्च घेतलेले उत्पादक मिळालेली किंमत व मिळालेले विक्री उत्पन्न व नफा तपशीलाने दर्शविला आहे. या काळात मुळा उत्पादन घेणाऱ्या शेतकऱ्यांची संख्या कमी अधिक झाली आहे. मुळ्याचे एकरी उत्पादन किमान ३९ ते कमाल ४५ क्विंटल प्रति एकर मिळाले आहे. एकूण उत्पादन खर्चात सातत्याने सर्वाधिक वाटा विपणन खर्चाचा व सर्वात कमी वाटा लागवड खर्चाचा आहे. तर उत्पादन खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. ५ वर्षांच्या काळात किंमतीत बरेच चढ उतार दिसून आले. २००७-०८ मध्ये सर्वात कमी ६०२ रू. प्रति क्विंटल या प्रमाणे किंमत मिळाली होती. सर्वाधिक किंमत १२५० रू. प्रति क्विंटल २००९-१० मध्ये मिळाली. २००६-०७ मध्ये प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा सर्वाधिक ३४२ रू. इतका मिळाला.

तर किमान किंमत मिळाली तेव्हा प्रति शेतकरी मिळालेला नफा फक्त १७०/- रू. इतका होता.

**आलेख क्र.६.५**  
**२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील मुळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या**  
**नफा तोट्याचा लेखाजोखा**



६.२.८ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील मेथी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.९

२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील मेथी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

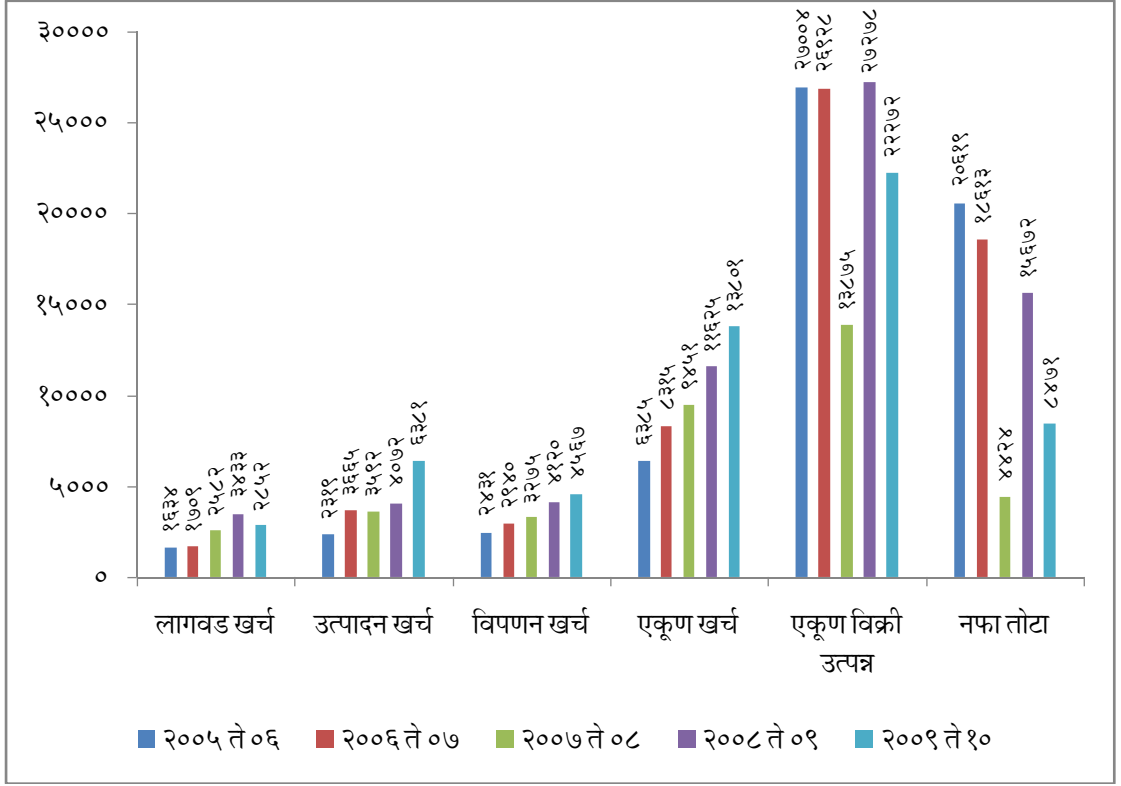
वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंमत	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	९५	१६३४ (२५.६)	२३१९ (३६.३)	२४३१ (३८.१)	६३८५ (१००.०)	४३	६२८	२७००४ (४२२.९)	२०६१९ (३२२.९)	२१७
२००६ ते ०७	२०३	१७०९ (२०.६)	३६६५ (४४.१)	२९४० (३५.४)	८३१५ (१००.०)	४४	६१२	२६९२८ (३२३.८)	१८६१३ (२२३.८)	९२
२००७ ते ०८	२०४	२५८२ (२७.३)	३५९२ (३८.०)	३२७५ (३४.७)	९४५१ (१००.०)	३७	३७५	१३८७५ (१४६.८)	४४२४ (४६.८)	२२
२००८ ते ०९	६५	३४३३ (२९.५)	४०७२ (३५.०)	४१२० (३५.४)	११६२५ (१००.०)	४६	५९३	२७२७८ (२३४.६)	१५६७२ (१३४.८)	२४१
२००९ ते १०		२८५२ (२०.७)	६३८१ (४६.२)	४५६७ (३३.१)	१३८०९ (१००.०)	३२	६९६	२२२७२ (१६१.४)	८४७१ (६१.४)	८६
	सरासरी	२४४२ (२४.६)	४००६ (४०.४)	३४६७ (३५.०)	९९१५ (१००.०)	४०	५८१	२३४७१ (२३६.७)	१३५६० (१३६.८)	१३२

स्त्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.९ मध्ये मेथी उत्पादक शेतकऱ्यांना २००५-०६ ते २००९-१० या काळात मेथी उत्पादनासाठी केलेला बाबनिहाय खर्च, मिळालेली किंमत व मिळालेले विक्री उत्पन्न तसेच नफा तपशीलाने दर्शविला आहे. या प्रत्येक वर्षी मेथी उत्पादन घेणाऱ्या शेतकऱ्यांची संख्या कमी अधिक झाली आहे. या ५ वर्षात मेथीचे एकरी उत्पादन किमान ३२ ते कमाल ४६ किंवा प्रति एकर मिळाले आहे. मेथीच्या एकूण उत्पादन खर्चात सर्वाधिक वाटा उत्पादन खर्चाचा व सर्वात कमी वाटा लागवड खर्चाचा आहे. तर विपणन खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. या पाच वर्षात किंमतीत बरेच बदल दिसून आले. २००७-०८ मध्ये सर्वात कमी ३७५ रू. प्रति किंवा तर सर्वाधिक किंमत ६९६ रू. प्रति किंवा २००९-१० मध्ये मिळाली व याच वर्षी प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा २४१ रू. इतका मिळाला व किमान किंमत मिळाली तेव्हा नफा फक्त २२ रू एवढा नफा मिळाला.

**आलेख क्र.६.६**  
**२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील मेथी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या**  
**नफा तोट्याचा लेखाजोखा**



**६.२.९ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील पालक उत्पादक**  
**शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा**

**तक्ता ६.१०**

**२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील पालक उत्पादक शेतकऱ्यांनी**  
**मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा**

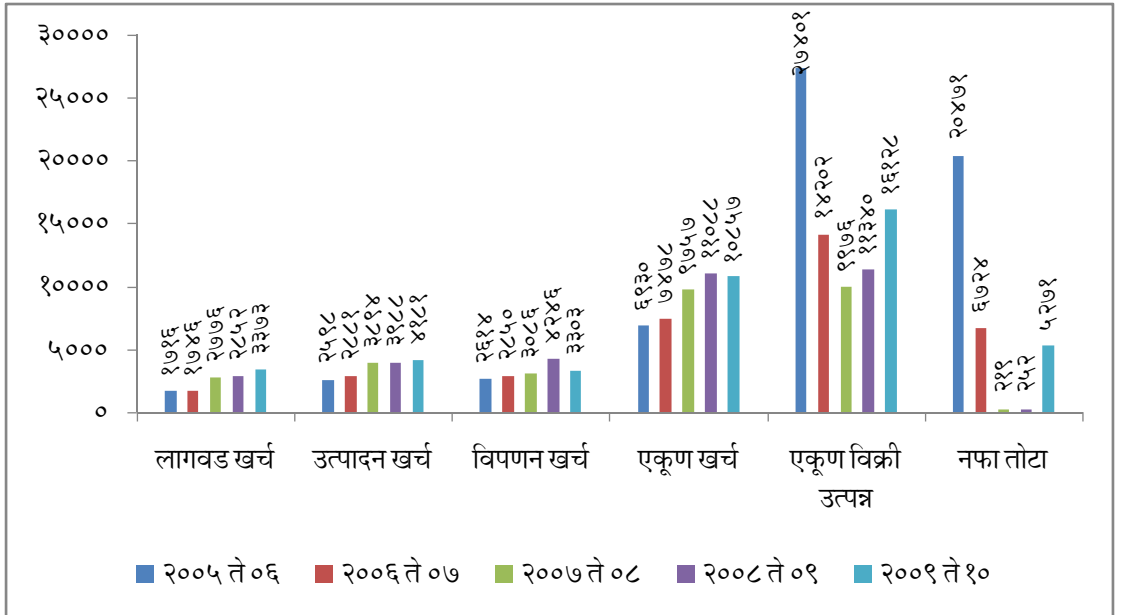
वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंवदंतल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	१४०	१७१६ (२४.८)	२५९८ (३७.५)	२६१४ (३७.७)	६९२० (१००.०)	५३	५१७	२७४०१ (३९५.४)	२०४७१ (२९५.४)	१४६
२००६ ते ०७	९५	१७४६ (२३.३)	२८८१ (३८.५)	२८५० (३८.१)	७४७८ (१००.०)	५४	२६३	१४२०२ (१८९.९)	६७२४ (८९.९)	७१
२००७ ते ०८	११३	२७७६ (२८.५)	३८९४ (३९.९)	३०८६ (३१.६)	९७५७ (१००.०)	४३	२३२	९९७६ (१०२.२)	२१९ (२.२)	२
२००८ ते ०९	८८	२८५२ (२५.७)	३९८८ (३६.०)	४२४६ (३८.३)	११०८८ (१००.०)	४२	२७०	११३४० (१०२.३)	२५२ (२.३)	३
२००९ ते १०	१०३	३३७३ (३१.१)	४१८१ (३८.५)	३३०३ (३०.४)	१०८५७ (१००.०)	४२	३८४	१६१२८ (१४८.५)	५२७१ (४८.५)	५१
	<b>सरासरी</b>	<b>२४९३</b>	<b>३५०८</b>	<b>३२२०</b>	<b>९२२२</b>	<b>४७</b>	<b>३३३</b>	<b>१५८०९</b>	<b>६५८७</b>	

स्त्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.१० मध्ये पालक उत्पादक शेतकऱ्यांची संख्य २००५-०६ ते २००९-१० या काळात कमी अधिक झाल्याचे दिसते. या काळात पालकाचे एकरी उत्पादन किमान ४२ व कमाल ५४ क्विंटल प्रति एकर मिळाले आहे. पालकाच्या उत्पादन खर्चात सातत्याने उत्पादन खर्चाचा वाटा सर्वाधिक, लागवड खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर तर सर्वात कमी वाटा विपणन खर्चाचा येतो. पालकाच्या किंमतीत चढ उतार पाहता २००७-०८ मध्ये सर्वात कमी २३२ प्रति क्विंटल या प्रमाणे किंमत मिळाली होती. सर्वाधिक किंमत ५१७ रू. प्रति क्विंटल २००५-०६ मध्ये मिळाली आणि याच वर्षी प्रति शेतकरी प्रति एकरी सर्वाधिक नफा १४६ इतका मिळाला. तर किमान किंमत मिळाली तेव्हा प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा केवळ २ रू. इतकाच नफा मिळाला. यावरून पालक उत्पादक शेतकऱ्यांना हे पिक घेतांना किती मोठा धोका पत्करावा लागतो हे स्पष्ट होते.

#### आलेख क्र.६.७

२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील पालक उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.१० २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील मिरची उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.११  
२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील मिरची उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंवदल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	२०	१९०० (२५.३)	३९०० (५२.०)	१७०० (२२.७)	७५०० (१००.०)	४१	३५०	१४३५० (१९१.३)	६८५० (९१.३)	३४३
२००६ ते ०७	०	० (०.०)	० (०.०)	० (०.०)	० (०.०)	०	०	० (०.०)	० (०.०)	०
२००७ ते ०८	२८	२४१४ (१७.७)	६९६९ (५१.१)	४२६४ (३१.२)	१३६४८ (१००.०)	४४	११३४	४९८९६ (३६५.६)	३६२४८ (२६५.६)	१२९५
२००८ ते ०९	४५	३९०० (१८.६)	७४१३ (३५.४)	९६५० (४६.०)	२०९६४ (१००.०)	४३	१०३०	४४२९० (२११.३)	२३३२६ (१११.३)	५१८
२००९ ते १०	५७	४०५८ (१७.९)	६४५७ (२८.४)	१२२०५ (५३.७)	२२७२१ (१००.०)	५२	११८९	६१८२८ (२७२.१)	३९१०७ (१७२.१)	६८६
	सरासरी	२४५४ (१८.९)	४९४८ (३८.२)	५५६४ (४२.९)	१२९६७ (१००.०)	३६	७४१	३४०७३ (२६२.८)	२११०६ (१६२.८)	५६८

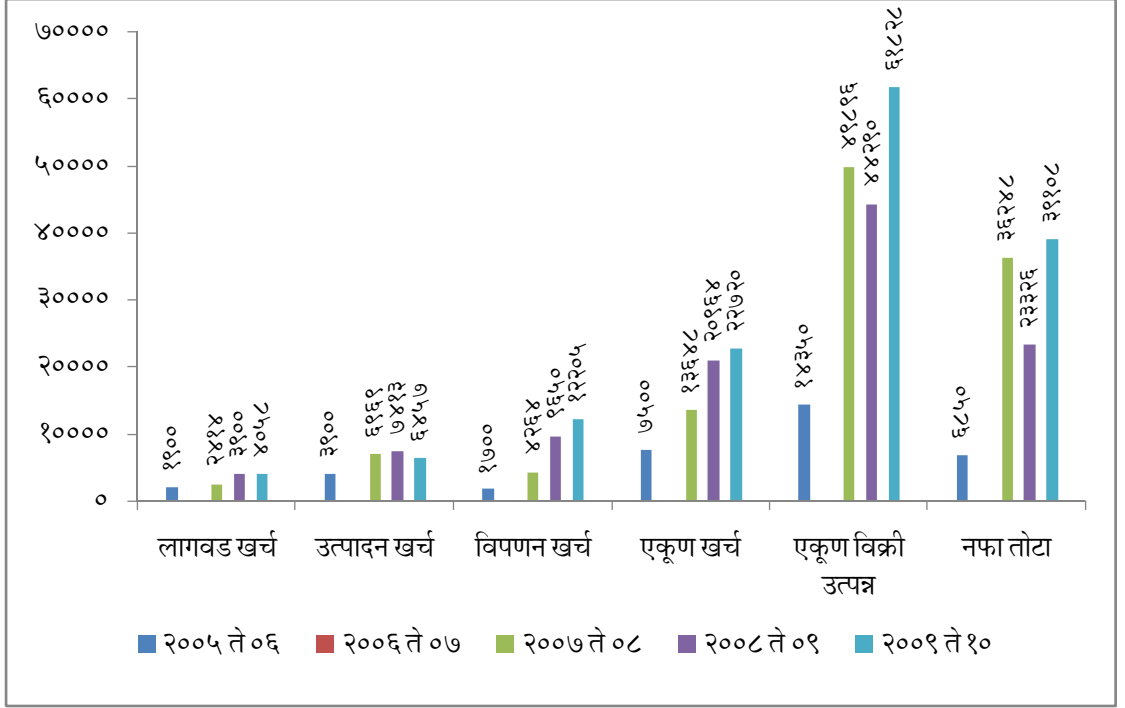
स्रोत : संशोधिकेने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.११ मध्ये २००५-०६ ते २००९-१० या काळातील मिरचीचे उत्पादन घेणाऱ्या शेतकऱ्यांची संख्या कमी अधिक झाल्याचे दिसते. या ५ वर्षांच्या काळात कांद्याचे एकरी उत्पादन किमान ३६ ते कमाल ५२ किंवदल प्रति एकर मिळाले आहे. किंमतीतील चढ उतार पाहता २००५-०६ मध्ये सर्वात कमी ३५०/- रू. तर २००९-१० मध्ये सर्वाधिक किंमत ११८९ रू. प्रति किंवदल (तीन पटीपेक्षा अधिक) मिळाली. २००९-१० मध्ये सर्वाधिक किंमत मिळाली असली तरी मात्र प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा सर्वाधिक १२९५ रू. २००७-०८ मध्ये मिळाला. कारण २००९-१० च्या तुलनेत २००७-०८ मध्ये मिरची उत्पादक शेतकऱ्यांना झालेला एकूण खर्च कमी होता.

आलेख क्र.६.८

२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील मिरची उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.११ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील पुदीना उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.१२

२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील पुदीना उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर विटल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	८	९९८ (१०.३)	५००० (५१.६)	३७०० (३८.२)	९६९५ (१००.०)	८९	९५	८४५५ (८७.२)	-१२४० (-१२.८)	-१५५
२००६ ते ०७	३१	९०० (११.४)	३००० (३८.०)	४००० (५०.६)	७,९०० (१००.०)	८५	१३०	११०५० (१३९.९)	३१५० (३९.९)	१०२
२००७ ते ०८	०	० (०.०)	० (०.०)	० (०.०)	० (०.०)	०	०	० (०.०)	० (०.०)	०
२००८ ते ०९	२४	१०२० (११.४)	३५४३ (३९.४)	४४०० (४९.०)	८९८३ (१००.०)	४१	२६४	१०८२४ (१२०.५)	१८४१ (२०.५)	७७
२००९ ते १०	१२	१५५० (१४.४)	४१२५ (३८.२)	५१२५ (४७.५)	१०८०० (१००.०)	५४	१५०	८१०० (७५.०)	-२७०० (२५.०)	-२२५
	सरासरी	८९४ (१२.०)	३१३४ (४१.९)	३४४५ (४६.१)	७४७६ (१००.०)	५४	१२८	७६८६ (१०२.८)	१२९० (१७.३)	५०

स्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

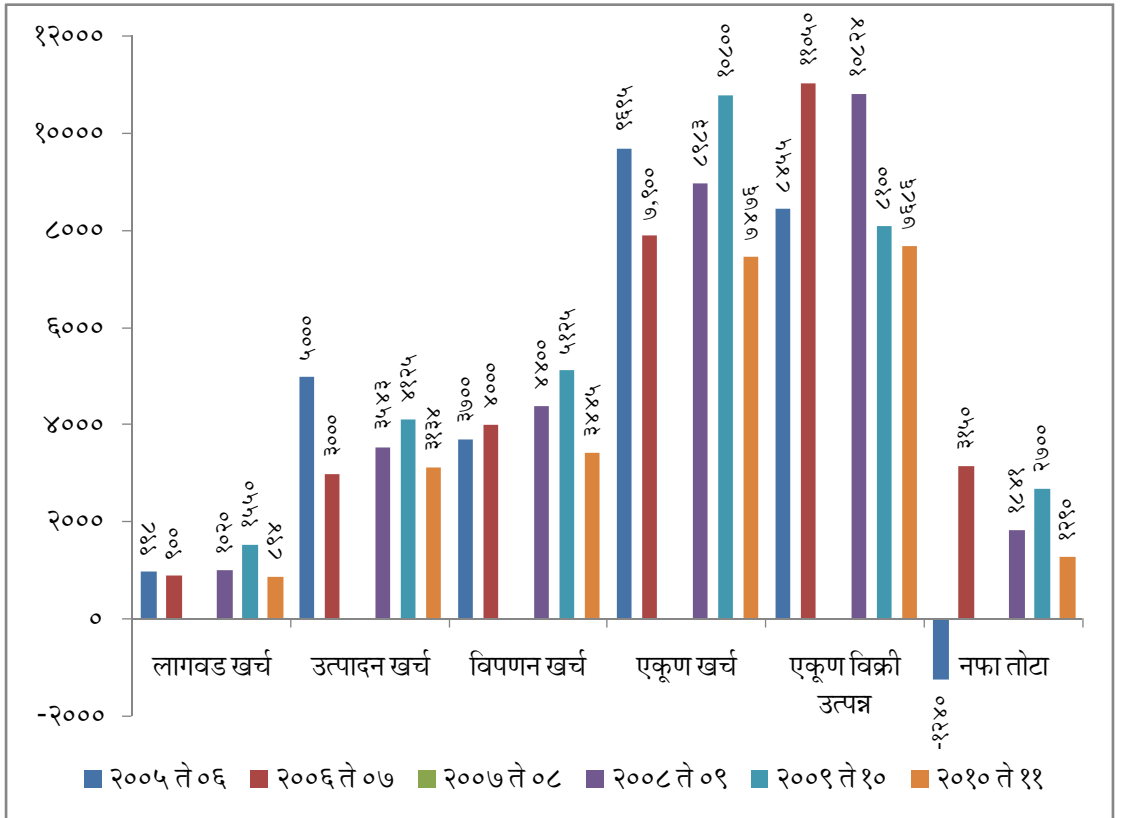
टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.१२ मध्ये पुदीना उत्पादक शेतकऱ्यांना २००५-०६ ते २००९-१० या काळात पुदीना उत्पादनासाठी केलेला बाबनिहाय खर्च तपशीलाने दर्शविला आहे. या ५ वर्षांच्या काळात शेतकऱ्यांच्या संख्या कमी अधिक झाली आहे.

या पाच वर्षांच्या काळात पुदीन्याचे एकरी उत्पादन किमान ४१ ते कमाल ८९ क्विंटल प्रति एकर उत्पादन मिळाले आहे. पुदीना उत्पादनात सर्वाधिक वाटा विपणन खर्चाचा आहे. तर उत्पादन खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. तर सर्वात कमी वाटा लागवड खर्चाचा येतो. या ५ वर्षांतील किंमतीमधील झालेले बदल पाहता २००५-०६ मध्ये सर्वात कमी ९५ रू. प्रति क्विंटल तर सर्वाधिक किंमत २६४ प्रति क्विंटल २००८-०९ मध्ये मिळाली. मात्र प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा १०२ रू. २००६-०७ या वर्षी मिळाला. कारण २००५-०६ मध्ये किंमत अधिक मिळाली असली तरी २००६-०७ च्या तुलनेत प्रति एकर उत्पादन व उत्पादन खर्च अधिक दिसतो.

### आलेख क्र.६.९

### २००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील पुदीना उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.१२ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील आले उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.१३

२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील आले उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंमत	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०
२००६ ते ०७	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०
२००७ ते ०८	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०
२००८ ते ०९	१२	२६१० (८.८)	२०५६१ (६९.१)	६५०५ (२१.९)	२९७६७ (१००.०)	४८	३३४०	१६०३२० (५३८.६)	१३०५५३ (४३८.६)	१०८७९
२००९ ते १०	१५	२८१३ (९.०)	२११९४ (६७.५)	७४१४ (२३.६)	३१४२१ (१००.०)	६१	२०१२	१२२७३२ (३१०.६)	११३११ (२९०.६)	६०८७
	सरासरी	२७१२ (८.९)	२०८७८ (६८.३)	६९६० (२२.७)	३०५९४ (१००.०)	५५	२६७६	१४१५२६ (४६४.६)	११०९३२ (३६४.६)	८४८३

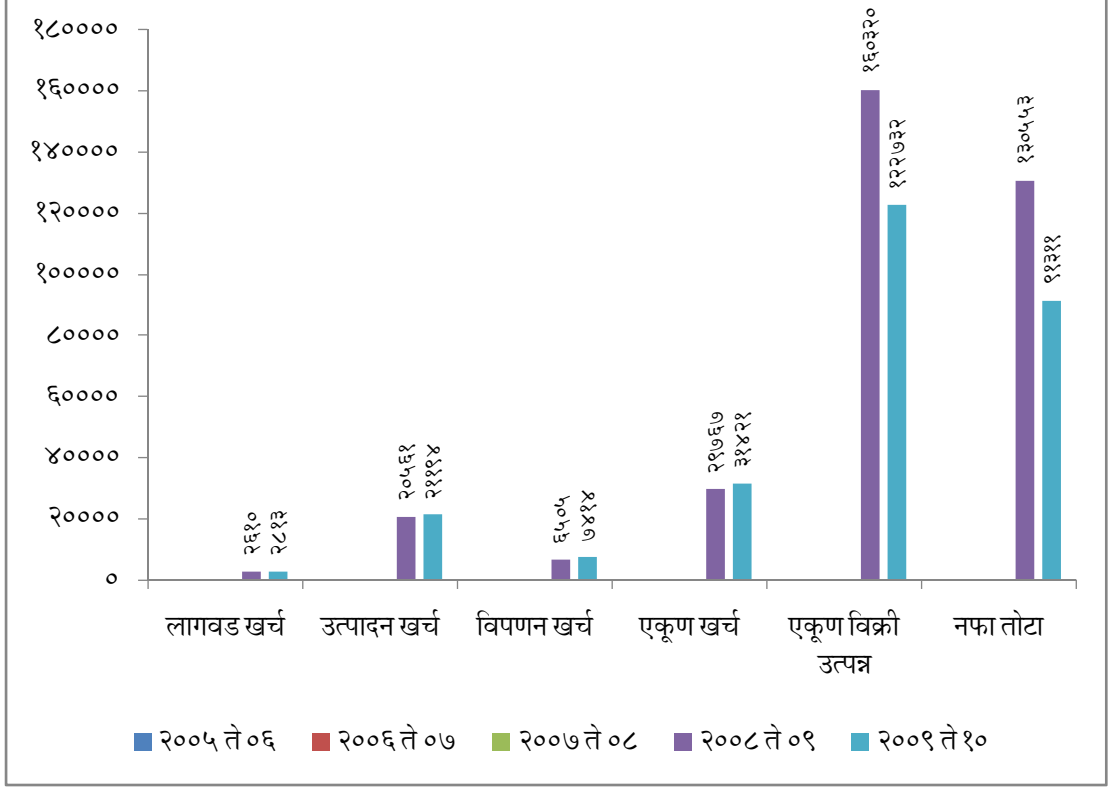
स्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.१३ मध्ये आले उत्पादक शेतकऱ्यांना २००८-०९ ते २००९-१० या काळात आले उत्पादनासाठी केलेला बाबनिहाय खर्च तपशीलाने दर्शविला आहे. या दोन वर्षात आल्याचे एकरी उत्पादन किमान ४८ ते कमाल ६१ किंमत प्रति एकर मिळाले आहे. आल्याच्या उत्पादन खर्चात सर्वाधिक वाटा उत्पादन खर्चाचा सर्वात कमी वाटा लागवड खर्चाचा आहे. विपणन खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. २००८-०९ मध्ये सर्वाधिक किंमत ३३५० रू. याप्रमाणे किंमत मिळाली तर २००९-१० मध्ये किंमत २०१२- रू. याप्रमाणे किंमत मिळाली. २००८-०९ मध्ये सर्वाधिक किंमत मिळाल्यामुळे प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा सर्वाधिक १०८७ रू. इतका मिळाला.



**आलेख क्र.६.१०**  
**२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील आले उत्पादक शेतकऱ्यांनी**  
**मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा**



**६.२.१३ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील कोथंबीर उत्पादक**  
**शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा**

**तक्ता ६.१४**  
**२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील कोथंबीर उत्पादक शेतकऱ्यांनी**  
**मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा**

वर्ष	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रति एकर विंटल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रति एकर
२००५ ते ०६	१०	१२८७ (२१.१)	१६७४ (२७.५)	३१२६ (५१.३)	६०८८ (१००.०)	४१	१३०५	५३५०५ (८७८.९)	४७४१७ (७७८.९)	४७४२
२००६ ते ०७	१२	१००० (२८.६)	१५०० (४२.९)	३५०० (१००.०)	६००० (१७९.४)	३५	१२००	४२००० (१२००.०)	३६००० (१०२८.६)	३०००
२००७ ते ०८	१५	२४९१ (२४.४)	३३२३ (३२.६)	४३४८ (४२.६)	१०१९९ (१००.०)	४५	८६१	३८७४५ (३७९.९)	२८५४६ (२७९.९)	१९०३
२००८ ते ०९	२०	२९०२ (१८.५)	६९३२ (४४.२)	५८६२ (३७.३)	१५६९७ (१००.०)	४२	१०९३	४५९०६ (२९२.५)	३०२०९ (१९२.५)	१५१०

वर्ष	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंवटल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००९ ते १०	४२	२१२२ (२१.७)	३४९२ (३५.७)	४१६६ (४२.६)	९७८१ (१००.०)	२७	१४६६	३९५८२ (४०४.७)	२९८०१ (३०४.७)	७१०
सरासरी	२०	१९६० (२२.९)	३३८४ (३६.६)	४२०० (५४.८)	९५५३ (११४.३)	३८	११८५	४३९४८ (६३१.२)	३४३९५ (५१६.९)	२३७३

स्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

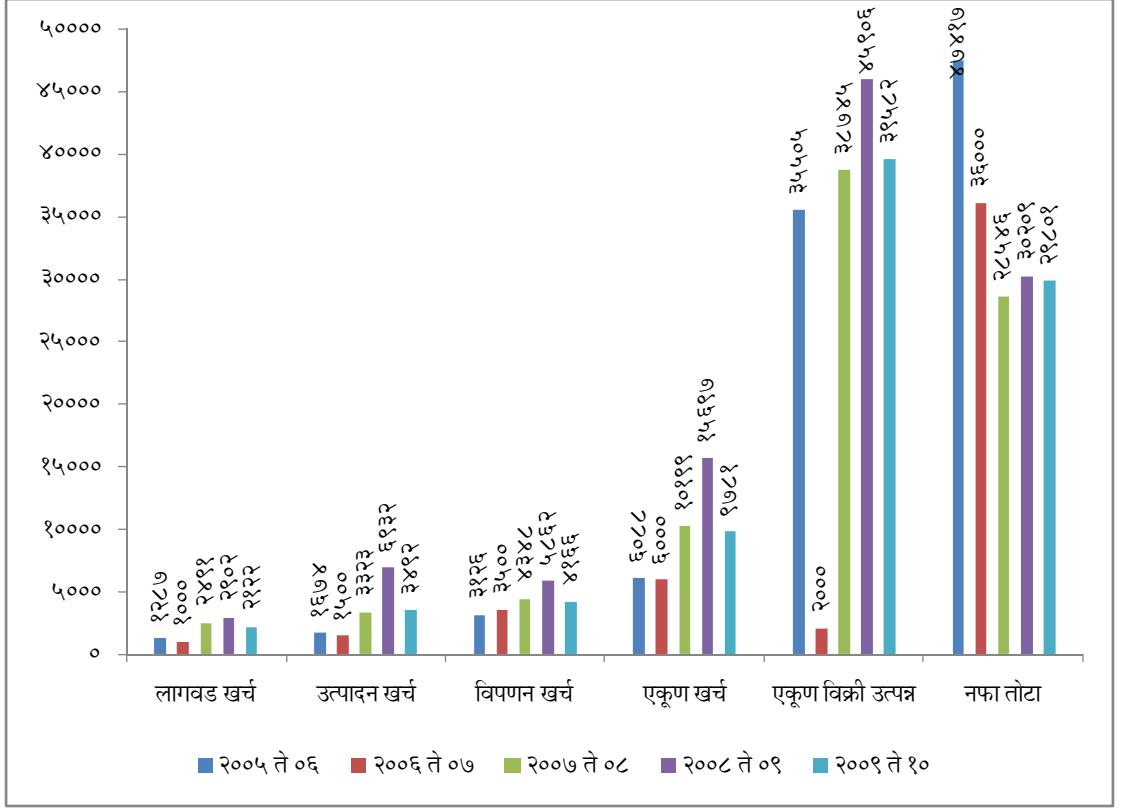
टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ५.१४ मध्ये कोथंबीर उत्पादक शेतकऱ्यांना २००५-०६ ते २००९-१० या काळाचे खर्च लाभ विश्लेषण केले आहे.

कोथंबीर उत्पादक शेतकरी संख्येत या काळात कमी अधिक झाली आहे. ५ वर्षांच्या काळात किमान २७ ते कमाल ४५ किंवटल प्रति एकर उत्पादन मिळाले आहे. कोथंबीरच्या एकरी उत्पादन खर्चात सर्वाधिक वाटा विपणन खर्चाचा दुसऱ्या क्रमांकावर उत्पादन खर्चाचा तर लागवड खर्चाचा वाटा सर्वात कमी आहे. किंमत ५ वर्षात चढ उतार दिसून आले. २००७-०८ मध्ये सर्वात कमी ८६१ रू. तर २००९-१० मध्ये सर्वात जास्त १४६६ रू. प्रति किंवटल किंमत मिळाली. २००९-१० मध्ये सर्वात जास्त किंमत मिळाली असली तरी २००५-०६ मध्ये प्रति शेतकरी प्रति एकर नफा ४७४२ रू. इतका आहे. २००९-१० च्या तुलनेत २००५-०६ मध्ये मिळालेले प्रति एकर उत्पादन जास्त आहे. २००९-१० मध्ये सर्वात जास्त किंमत कोथंबीरला मिळाली तरी प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा याच वर्षी फक्त ७१० रू. इतका आहे.

यावरून कोथंबीर उत्पादक शेतकऱ्याला किंमत जास्त मिळाली तरी उत्पादन मात्र तितके होत नाही असे दिसते.

**आलेख क्र.६.११**  
**२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील कोथंबीर उत्पादक शेतकऱ्यांनी**  
**मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा**



**६.२.१४ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील दोडका उत्पादक**  
**शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा**

**तक्ता ६.१५**  
**२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील दोडका उत्पादक शेतकऱ्यांनी**  
**मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा**

वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर क्विंटल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	२८	२३११ (१२.०)	८३९६ (४३.६)	८५४१ (४४.४)	१९२४९ (१००.०)	५८	१०४०	६०३२० (३१३.४)	४१०७१ (२१३.४)	१४६७
२००६ ते ०७	७२	१८९३ (१३.३)	६८०७ (४७.७)	५५७५ (३९.१)	१४२७५ (१००.०)	५०	५६१	२८०५० (१९६.५)	१३७७५ (९६.५)	१९१
२००७ ते ०८	९७	२८७५ (१६.५)	७५१६ (४३.१)	७०६१ (४०.५)	१७४५२ (१००.०)	५१	१३६५	६९६१५ (३९८.९)	५२१६३ (२९८.९)	५३८
२००८ ते ०९	६०	२६०६ (१३.०)	८०९६ (४०.४)	९३२३ (४६.६)	२००२७ (१००.०)	५४	६६६	३५९६४ (१७९.६)	१५९३७ (७९.६)	२६६

वर्ष	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंवटल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००९ ते १०	१०८	३१२३ (१५.७)	८०३५ (४०.४)	८७४९ (४३.९)	१९९०८ (१००.०)	२४	११७६	२८२२४ (१४१.८)	८३१६ (४१.८)	७७
सरासरी		२५६२ (१४.१)	७७७० (४२.७)	७८५० (४३.२)	१८१८२ (१००.०)	४७	९६२	४४४३५ (२४४.४)	२६२५२ (१४४.४)	५०८

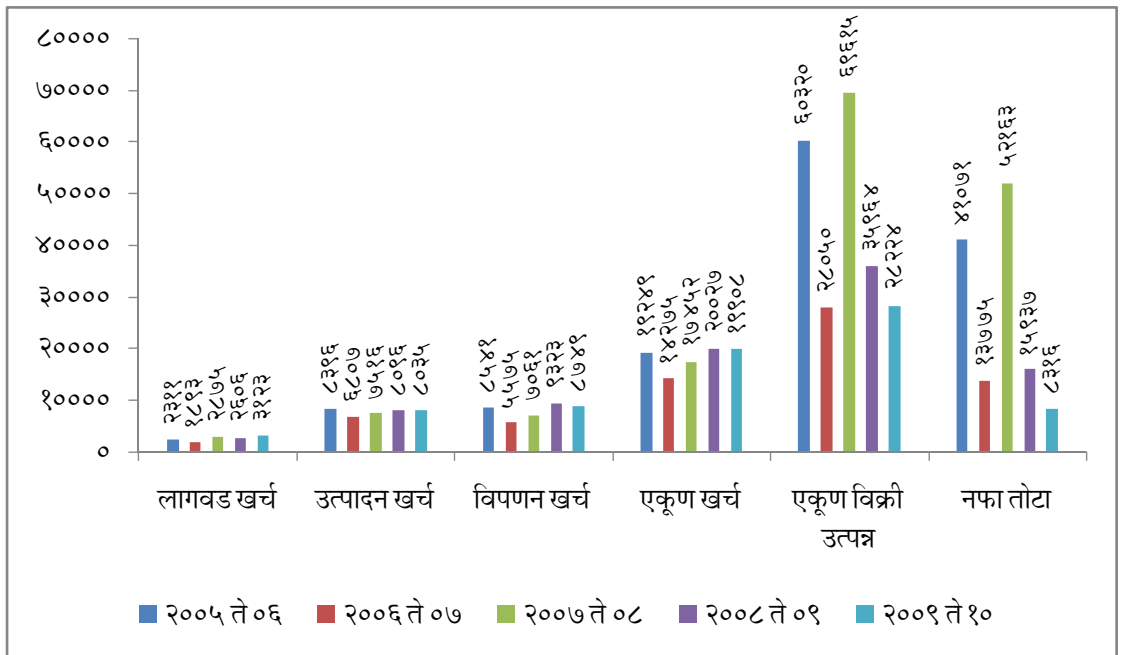
स्त्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.१५ मध्ये २००५-०६ ते २००९-१० या काळात दोडका उत्पादक शेतकऱ्यांच्या संख्या कमी अधिक झाली आहे. या काळात दोडक्याचे एकरी उत्पादन किमान २४ किंवटल ते कमाल ५८ किंवटल मिळाले आहे. दोडक्याच्या एकूण उत्पादन खर्चात सर्वाधिक वाटा विपणन खर्चाचा तर सर्वात कमी वाटा लागवड खर्चाचा आहे. उत्पादन खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. ५ वर्षात किंमतीत बरेच चढउतार दिसून आले. २००६-०७ मध्ये सर्वात कमी ५६१ रू. प्रति किंवटल तर सर्वाधिक किंमत १३६५ रू. प्रति किंवटल २००७-०८ मध्ये मिळाली होती. २००५-०६ मध्ये सर्वाधिक ५८ किंवटल प्रति एकर उत्पादन मिळाले म्हणून याच वर्षी प्रति शेतकरी प्रति एकर नफा सर्वाधिक १४६७ रू. इतका मिळाला. २००६-०७ मध्ये किमान किंमत मिळाली तेव्हा प्रति शेतकरी प्रति एकर नफा फक्त ७७ रू. इतका मिळाला.

### आलेख क्र.६.१२

२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील दोडका उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.१५ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील कोबी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.१६  
२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील कोबी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंमत	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रति एकर
२००५ ते ०६	२३	३५०९ (१६.०)	११४६५ (५२.३)	६९४२ (३१.७)	२१९९७ (१००.०)	८०	४९७	३९७६० (१८१.४)	१७८४३ (८१.४)	७७६
२००६ ते ०७	२५	३२८० (१२.९)	१३४२० (५२.७)	८७५९ (३४.४)	२५४६० (१००.०)	९२	४३३	३९८३६ (१५६.५)	१४३७६ (५६.५)	५७५
२००७ ते ०८	४८	४६०९ (१८.६)	११८४३ (४७.९)	८२७६ (३३.५)	२४७२९ (१००.०)	९०	३०३	२७२७० (११०.३)	२५४९ (१०.३)	५३
२००८ ते ०९	४२	६०३८ (२०.९)	१२८७४ (४४.५)	१००२१ (३४.६)	२८९३५ (१००.०)	९२	४८८	४४८९६ (१५५.२)	१५९६१ (५५.२)	३८०
२००९ ते १०	७७	५०६५ (१८.८)	१२२५४ (४५.५)	९६१५ (३५.७)	२६९३४ (१००.०)	९३	३४२	३१८०६ (११८.१)	४८७२ (१८.१)	६३
सरासरी	४३	४४९९ (१७.६)	१२३७९ (४८.३)	८७२३ (३४.१)	२५५९३ (१००.०)	८९	४१३	३६७१४ (१४३.५)	१११२० (४३.५)	३६९

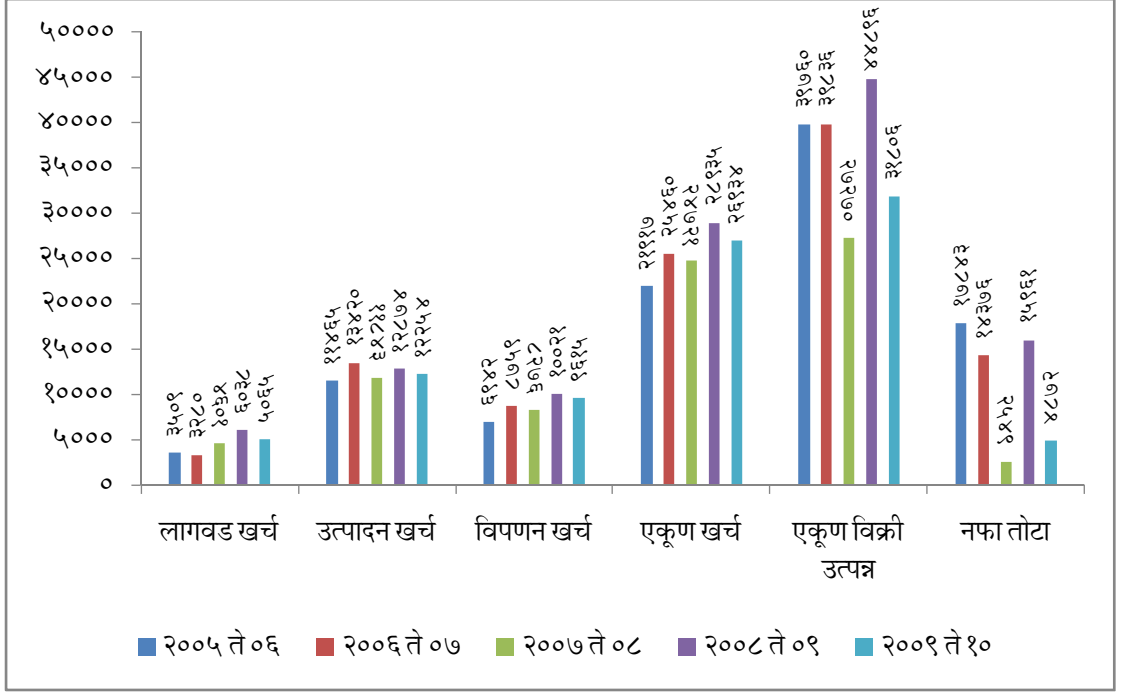
स्त्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.१६ मध्ये कोबी उत्पादक शेतकरी संख्येत २००५-०६ ते २००९-१० या पाच वर्षात बरेच बदल झाल्याचे दिसते. कोबीचे एकरी उत्पादन किमान ८० ते कमाल ९३ किंवल प्रति एकर मिळाले. कोबीच्या एकरी खर्चात सर्वाधिक वाटा उत्पादन खर्चाचा व सर्वात कमी वाटा लागवड खर्चाचा आहे. विपणन खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. २००७-०८ मध्ये सर्वात कमी ३०३ रू. प्रति किंवल तर सर्वाधिक किंमत ४९७ रू. प्रति किंवल २००५-०६ मध्ये मिळाली. याच वर्षी प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा सर्वाधिक ७७६ रू. इतका मिळाला. किमान किंमत मिळाले तेव्हा नफा फक्त ५३ रू. इतका होता.

आलेख क्र.६.१३

२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील कोबी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.१६ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.१७

२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

वर्ष	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंमत	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रति एकर
२००५ ते ०६	१३५	३२९१ (१५.८)	१५५८ (४५.८)	८०२८ (३८.५)	२०८७७ (१००.०)	७९	६४६	५१०३४ (२४४.५)	३०१५७ (१४४.५)	२२३
२००६ ते ०७	८४	३५८७ (१५.८)	९७१२ (४२.८)	९३८१ (४१.४)	२२६८१ (१००.०)	९०	६६०	५९४०० (२६९.९)	३६७१९ (१६९.९)	४३७
२००७ ते ०८	२९	४२४४ (१६.४)	११००० (४२.४)	१०६७० (४१.२)	२५९१५ (१००.०)	८५	५०८	४३९८० (१६६.६)	१७२६५ (६६.६)	५९५
२००८ ते ०९	५४	५०५० (१८.४)	१०६४३ (३८.७)	११७७९ (४२.९)	२७४७४ (१००.०)	७६	७२६	५५१७६ (२००.८)	२७७०२ (१००.८)	५१३
२००९ ते १०	७४	४९६९ (१५.८)	१३१४५ (४१.८)	१३३५८ (४२.५)	३१४६४ (१००.०)	८०	८८०	७०४०० (२२३.७)	३८९३६ (१२३.७)	५२६
सरासरी		४२२७ (१६.४)	१०८१२ (४२.३)	१०६४३ (४१.३)	२५६८२ (१००.०)	८२	६६४	५५८३८ (२१९.५)	३०१५६ (११९.५)	४५९

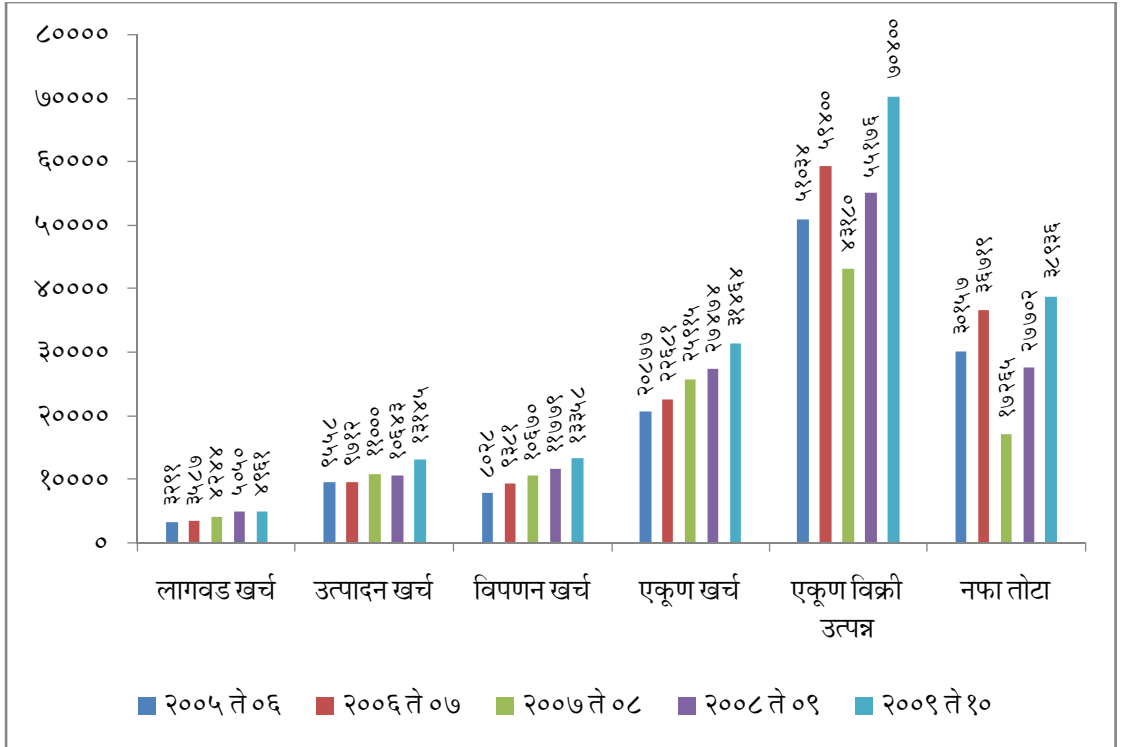
स्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.१७ मध्ये फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांनी २००५-०६ ते २००९-१० या काळात झालेला उत्पादन खर्च, मिळालेली किंमत, एकरी विक्री उत्पादन, नफा-तोटा व प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा दर्शविला आहे. या काळात फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांची संख्या कमी अधिक झाली. फ्लॉवरचे एकरी उत्पादन किमान ७६ ते कमाल ९० क्विंटल प्रति एकर मिळाले आहे. फ्लॉवरच्या एकूण उत्पादन खर्चात सर्वाधिक वाटा उत्पादन खर्चाचा व सर्वात कमी वाटा लागवड खर्चाचा आहे. आणि विपणन खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. ५ वर्षात किंमतीत बरेच चढउतार दिसून आले. २००७-०८ मध्ये सर्वात कमी ५०८ रू. प्रति क्विंटल तर सर्वाधिक किंमत २००९-१० मध्ये ८८० रू. प्रति क्विंटल मिळाली होती. २००७-०८ मध्ये सर्वात कमी किंमत मिळाली असली तरी याच वर्षी २००९-१० च्या तुलनेत प्रति एकरी उत्पादन जास्त असल्यामुळे प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा ५९५ रू. इतका मिळाला.

यावरून शेतकऱ्यांने उत्पादन भरघोस घेतले तरी किंमत मिळत नाही किंवा बाजारात किंमत मिळाली तर प्रति एकरी उत्पादन त्या प्रमाणात मिळत नाही असे स्पष्ट झाले.

#### आलेख क्र.६.१४

#### २००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील फ्लॉवर उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.१७ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील वांगी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.१८

२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील वांगी उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंवटल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रति एकर
२००५ ते ०६	७९	४८१७ (१४.५)	१३८४९ (४१.६)	१४६३४ (४३.९)	३३३०१ (१००.०)	७५	१२५२	९३९०० (२८२.०)	६०५९९ (१८२.०)	७६७
२००६ ते ०७	६३	४४२६ (१३.१)	१५६१२ (४६.२)	१३७८७ (४०.८)	३३८१९ (१००.०)	७३	९६४	७०३७२ (२०८.१)	३६५५३ (१०८.१)	५८०
२००७ ते ०८	८५	७०७४ (१७.६)	१७१७९ (४२.७)	१६००३ (३९.८)	४०२४९ (१००.०)	७१	१०६४	७५५४४ (१८७.७)	३५२९५ (८७.७)	४१५
२००८ ते ०९	४६	६४०९ (१६.२)	१८२९८ (४६.२)	१४९२६ (३७.७)	३९६८४ (१००.०)	६९	११०३	७६१०७ (१९२.१)	३६४२३ (९९.९)	७९२
२००९ ते १०	८३	७४५८ (१६.४)	२०३८८ (४४.९)	१७५१२ (३८.६)	४५३५८ (१००.०)	७२	१२८४	९२४४८ (२०३.८)	४७०९० (१०३.८)	५६७
सरासरी	७१	६०३५ (१५.७)	१७०६४ (४४.४)	१५३७२ (४०.०)	३८४७० (१००.०)	७०	११३३	८१६७४ (२१२.३)	४३१९२ (११२.३)	६२४

स्त्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे

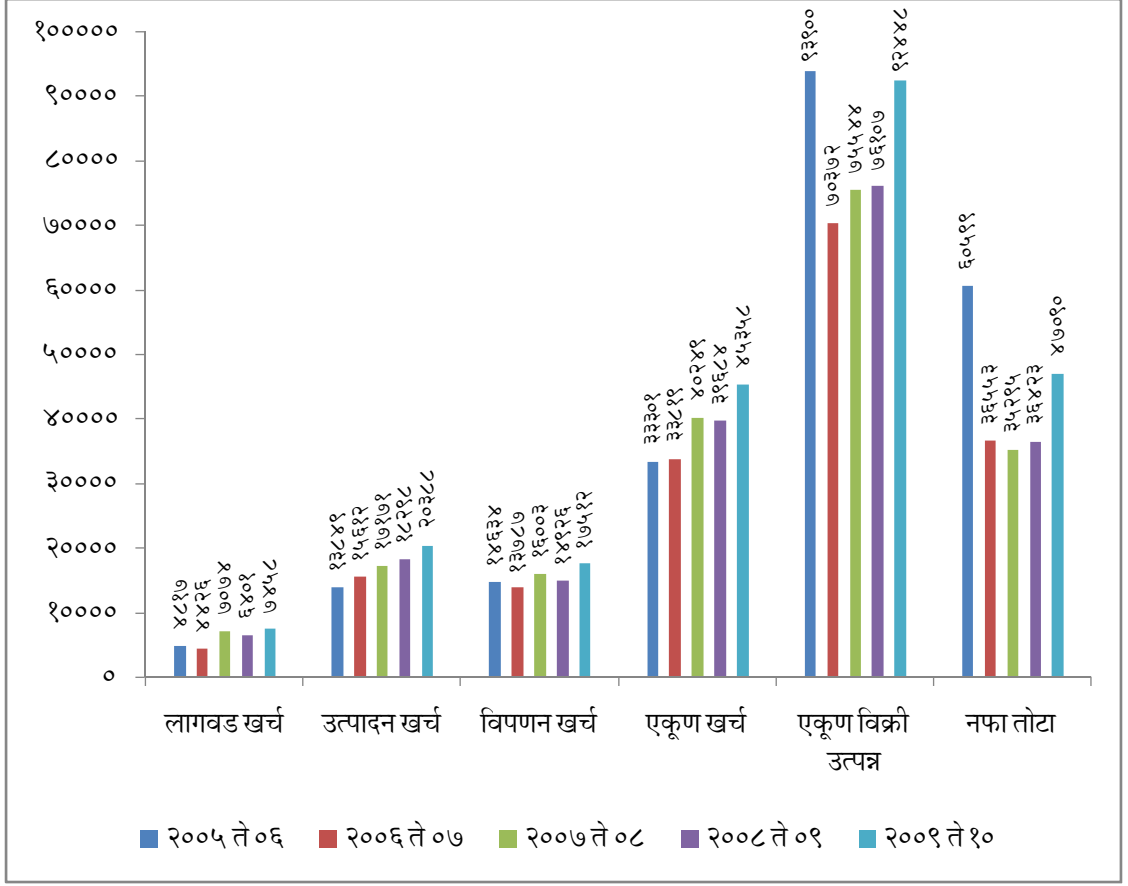
टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.१८ मध्ये वांगी उत्पादक शेतकऱ्यांचे २००५-०६ ते २००९-१० या काळातील वांगी उत्पादनाचा खर्च लाभ विश्लेषण दिले आहे. या पाच वर्षात शेतकऱ्यांची संख्या कमी अधिक झाली आहे. वांग्याचे एकरी उत्पादन किमान ६९ ते कमाल ७५ किंवटल प्रति एकर मिळाले आहे. वांगी उत्पादनात सर्वाधिक वाटा उत्पादन खर्चाचा असून सर्वात कमी वाटा लागवड खर्चाचा आहे. तर विपणन खर्चाचा दुसरा क्रमांक आहे. किंमतीत ५ वर्षात बरेच चढ-उतार दिसून आले. २००६-०७ मध्ये सर्वात कमी ९६७ रू प्रति किंवटल तर सर्वाधिक किंमत १२८४ रू प्रति किंवटल २००९-१० मध्ये मिळाली. प्रति शेतकरी प्रति एकर नफा मात्र २००८-०९ मध्ये ७९२ रू सर्वाधिक नफा मिळाला तर किमान किंमत मिळाली तेव्हा ४१५ रू. प्रति शेतकरी प्रति एकर नफा मिळाला.



आलेख क्र.६.१५

२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील वांगी उत्पादक शेतकऱ्यांनी  
मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.१८ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील बटाटे उत्पादक  
शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.१९

२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील बटाटे उत्पादक शेतकऱ्यांनी  
मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

वर्ष	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रति एकर किंमत	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रति एकर
२००५ ते ०६	११४	१३६२ (७.५)	७६८३ (४२.५)	९०२५ (४९.९)	१८०७१ (१००.०)	४५	१०००	४५००० (२४९.०)	२६९२९ (१४९.०)	२३६
२००६ ते ०७	३२	१५०० (९.५)	४३०० (२७.३)	९९४० (६३.२)	१५७४० (१००.०)	४६	४५४	२०८८४ (१३२.७)	५१४४ (३२.७)	१६१
२००७ ते ०८	९१	२६०० (३०.९)	३९०० (४६.४)	१९१० (२२.७)	८४१० (१००.०)	६१	२२०	१३४२० (१५९.६)	५०१० (५९.६)	५५
२००८ ते ०९	४३	२१२० (११.५)	३०२० (१६.४)	११३०० (६१.३)	१८४४० (१००.०)	४०	६०६	२४२४० (१३१.५)	५८०० (३१.५)	१३५

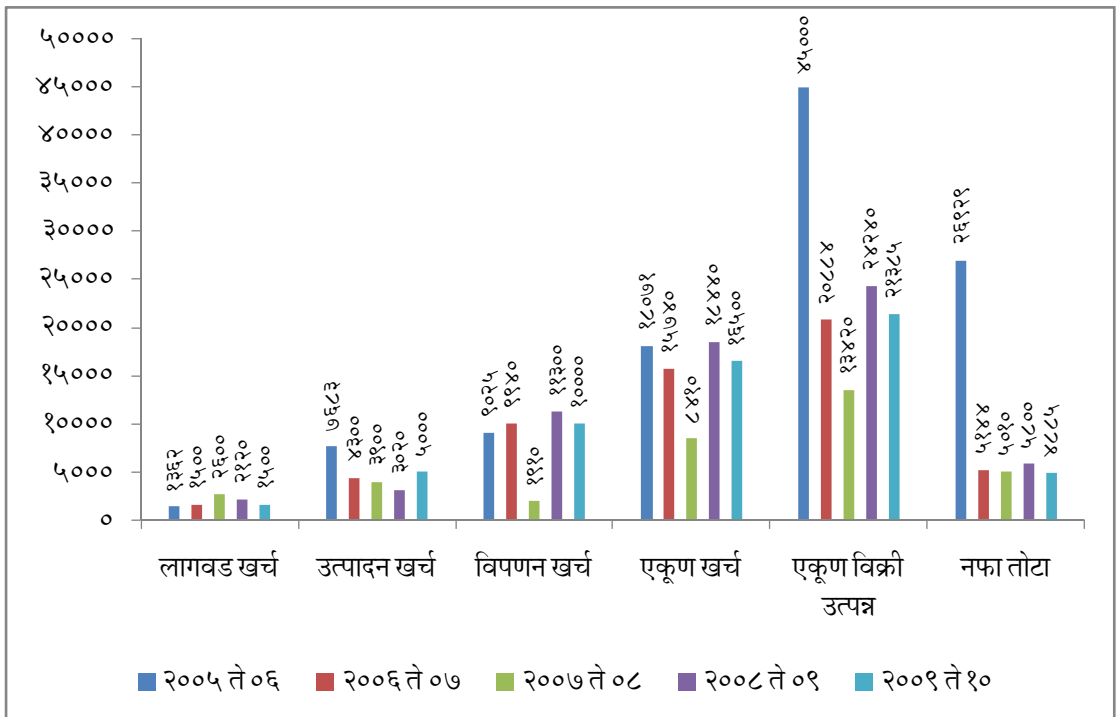
वर्ष	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंमत	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००९ ते १०	७८	१५०० (१.१)	५००० (३०.३)	१०००० (६०.६)	१६५०० (१००.०)	४७	४५५	२१३८५ (१२९.६)	४८८५ (२९.६)	६३
<b>सरासरी</b>		<b>१८१६</b> (११.८)	<b>४७८१</b> (३१.०)	<b>८४३५</b> (५४.७)	<b>१५४३२</b> (१००.०)	<b>४८</b>	<b>५४५</b>	<b>२४९८६</b> (१६१.९)	<b>१५५४</b> (६१.९)	<b>१३०</b>

स्त्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्राथमिक तथ्यांच्या आधारे  
टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

या ५ वर्षांच्या काळात बटाटयाचे एकरी उत्पादन किमान ४० ते कमाल ६१ किंवल प्रति एकर मिळाले आहे. बटाटयाच्या एकूण उत्पादन खर्चात सर्वाधिक वाटा विपणन खर्चाचा व सर्वात कमी वाटा लागवड खर्चाचा आहे. उत्पादन खर्च दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. ५ वर्षांत किंमतीत प्रचंड चढ उतार दिसून आले. २००७-०८ मध्ये सर्वात कमी २२० रू. प्रति किंवल तर सर्वाधिक १००० रू. प्रति किंवल २००५-०६ मध्ये मिळाली. याच वर्षी प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा सर्वाधिक २३६ रू. इतका मिळाला. २००७-०८ मध्ये किमान किंमत मिळाली तेव्हा प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा फक्त ५५ रू. इतका होता.

### आलेख क्र.६.१६

#### २००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील बटाटे उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा



६.२.१९ २००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील भोपळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

तक्ता ६.२०

२००५-२००६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील भोपळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा

वर्षे	भाजी उत्पादक शेतकरी संख्या	लागवड खर्च	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	उत्पादन प्रती एकर किंवटल	मिळालेली किंमत	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा तोटा	नफा प्रति शेतकरी प्रती एकर
२००५ ते ०६	१६	५९३४ (२४.८)	११००७ (४६.०)	६९८४ (२९.२)	२३९२६ (१००.०)	५९	६०७	३५८१३ (१४९.७)	११८८७ (४९.७)	७४३
२००६ ते ०७	१८	७०३१ (२३.८)	१०९९८ (३७.३)	११४५८ (३८.९)	२९४८९ (१००.०)	६९	५५४	३८२२६ (१२९.६)	८७३७ (२९.६)	४८५
२००७ ते ०८	९	७९६७ (२७.७)	१६६८१ (५८.०)	४१२६ (१४.३)	२८७७५ (१००.०)	६८	५०४	३४२७२ (११९.१)	५४९७ (१९.१)	६११
२००८ ते ०९	१६	८३११ (२५.९)	१५८२० (४९.३)	७९८२ (२४.९)	३२११४ (१००.०)	६८	५१८	३५२२४ (१०९.७)	३११० (९.७)	१९४
२००९ ते १०	९	९०४९ (२६.६)	१६९७८ (४९.९)	७९८६ (२३.५)	३४०१३ (१००.०)	७०	५८३	४०८१० (१२०.०)	६७९७ (२०.०)	७५५
सरासरी	१४	७६५८ (२५.८)	१४२९७ (४८.१)	७७०७ (२६.१)	२९६६३ (१००.०)	६०	४३०	३६८६९ (१२५.६)	७२०६ (२५.६)	५५८

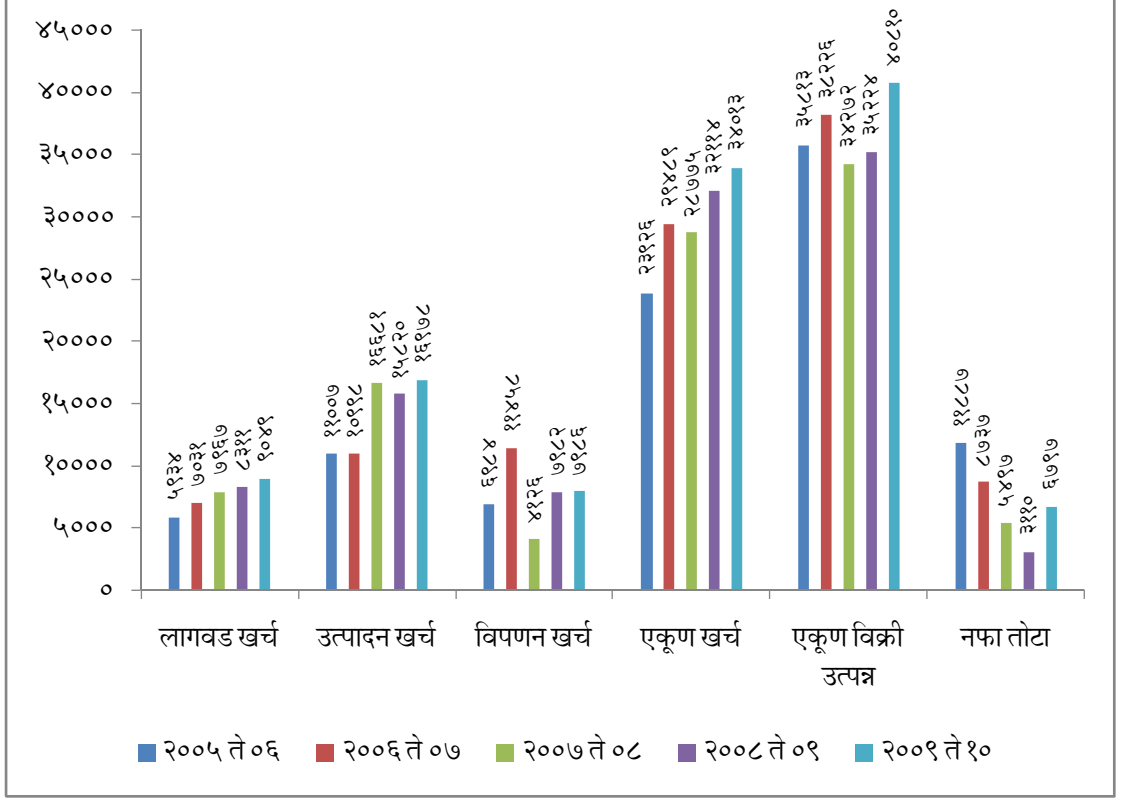
स्रोत : संशोधकने संकलित केलेल्या प्रारंभिक तथ्यांच्या आधारे

टीप : कंसातील अंक ७व्या स्तंभातील एकूण खर्चाशी शेकडा प्रमाण सुचवितात.

तक्ता ६.२० मध्ये २००५-०६ ते २००९-१० या काळात भोपळा उत्पादक शेतकरी संख्या कमी अधिक झाली आहे. या काळात किमान ५९ ते कमाल ७० किंवटल प्रति एकर भोपळ्याचे उत्पादन मिळाले आहे.

भोपळ्याच्या एकूण उत्पादन खर्चात जास्त वाटा आहे तो उत्पादन खर्चाचा तर लागवड खर्चाचा वाटा सर्वात कमी आहे. विपणन खर्चाचा दुसऱ्या क्रमांकावर येतो. ५ वर्षांच्या काळात किंमतीत चढ उतार झाल्याचे दिसते. २००८-०९ मध्ये सर्वात कमी ५०४ रू. प्रति किंवटल तर सर्वाधिक किंमत ६०७ रू. प्रति किंवटल २००५-०६ मध्ये मिळाली. याच वर्षी प्रति शेतकरी प्रति एकरी नफा सर्वाधिक ७४३ रू. इतका मिळाला. तर २००८-०९ मध्ये केवळ १९४ रू. प्रति शेतकरी प्रती एकरी नफा मिळाला.

**आलेख क्र.६.१७**  
**२००५-०६ ते २००९-१० नाशिक जिल्ह्यातील भोपळा उत्पादक शेतकऱ्यांनी**  
**मिळविलेल्या नफा तोट्याचा लेखाजोखा**



### ६.३ भाजीपाला विपणन किंमत प्रसरण

#### ६.३.१ प्रास्ताविक

शेतमालाचे 'किंमत प्रसरण' हा शेती व्यवसाय आणि शेतकऱ्यांना मिळालेला एक अभिशापच आहे. त्यामुळे शेतमालाचे उत्पादन व रोजगार वाढत असते तरी वाढीव उत्पादन आणि उत्पादकता वाढीचे लाभ शेतकऱ्यांपेक्षा मध्यस्थ, साखळीतील घटकांनाच अधिक प्रमाणात होऊन उत्पादकांची लाभप्रदता घटते. हे समजण्यासाठी प्रथम आपण 'किंमत प्रसरण' ही संकल्पना समजून घेतली पाहिजे.

"एखाद्या वस्तूची अंतिम उपभोक्त्याने दिलेली किंमत आणि उत्पादक शेतकऱ्याच्या हातात पडलेली किंमत यातील फरकास 'किंमत प्रसरण' म्हटले जाते". असे किंमत प्रसरण प्रसंगी शेतकऱ्याला मिळालेल्या किंमतीच्या ४-५ पट अथवा त्यापेक्षाही अधिक असू शकते.

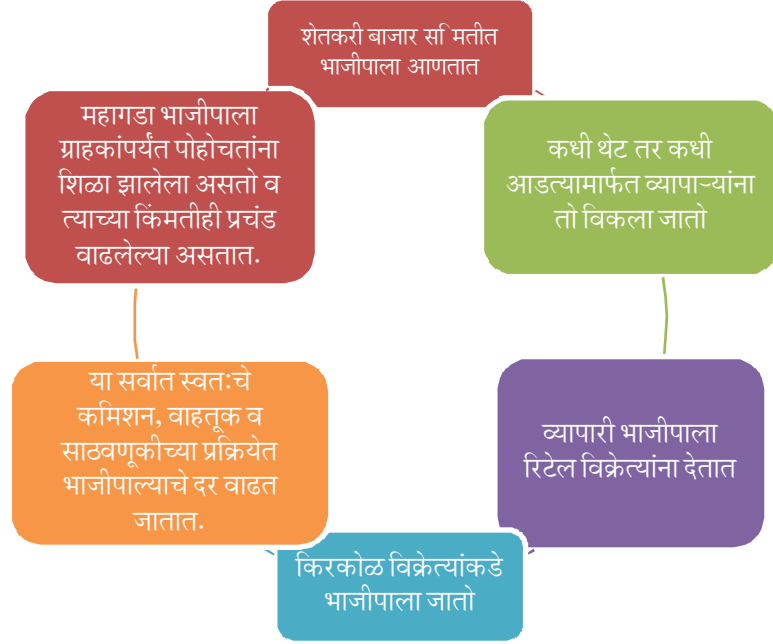
भाजीपाला हा नाशवंत घटक असल्याने शेतातून काढणी झाल्यापासून ग्राहकांच्या घरात पोहोचण्यातच लांबलचक प्रवास अवघ्या चोवीस तासात पार पाडायचा असतो. महाराष्ट्रातील नाशिक, पुणे, जळगांव, नगर, औरंगाबाद आणि रायगड या भागातून होणारी भाजीपाल्याची आवक मोठी आहे. त्या आधी या भाजीपाल्याला मध्यस्थांच्या एका मोठ्या साखळीतून जावे लागते.

कधी दुष्काळ तर कधी अतिवृष्टी, कधी भारनियमन तर कधी कर्ज अशा अनेक अडचणींना तोंड देत हा शेतकरी आपल्या शेतात राबून पिके घेत असतो. त्यातही भाजीपाल्याची शेती अतिशय काळजीपूर्वक करावी लागते. जमिनीचा कस, वेळच्यावेळी पाणी, यथायोग्य सुर्यप्रकाश आणि भाज्यांची चव बिघडू न देणारी खते यांच्याकडे लक्ष ठेवून भाजीपाल्याचे उत्पादन काढावे लागते. नाशवंत असल्याने भल्या पहाटे उठून मालाची काढणी होते. हा माल बाजारात पोहोचण्यात अनेक अडथळे आहेत. आणि प्रत्येक शेतकरी आपल्या क्षमतेप्रमाणे आणि अपेक्षित आर्थिक मोबदल्याप्रमाणे या अडथळ्यातून मार्ग काढीत असतो. उदा. मालाची प्रतवारी लावणे, प्रमाणीकरण, बांधणी करणे (Packing) प्रमाणीकरण, वाहतूक करणे, बाजारातील मागणी-पुरवठा परिस्थितीचा अंदाज घेऊन किंमत निर्धारित करणे आणि बाजारातील मागणीची यथाशक्ती पूर्तता करणे. पण यातील सार्वत्रिक पातळीवर परिचित साखळीचा क्रम हा स्थानिक मार्केट यार्ड-आडत व्यावसायिक किंवा दलाल मोठी बाजारपेठ-किरकोळ विक्रेते आणि सर्वात शेवटी ग्राहक असा आहे.

बाजार समितीत माल घेऊन आलेल्या शेतकऱ्याला थेट व्यापाऱ्यापर्यंत पोहोचता येत नाही. शेतकऱ्यांना आडत्यामार्फतच व्यापाऱ्यांकडे जावे लागते. यात शेतकरी जितका माल घेऊन येतील त्याच्या ६ टक्के घट धरली जाते. म्हणजे ६ टक्क्यातून मिळणारे ३ टक्के उत्पन्न कृषी उत्पन्न बाजार समितीला, २ टक्के आडत्याला तर १ टक्का व्यापाऱ्याला द्यावे लागते. याबरोबरच माल उतरवतांना शेतकऱ्याला जाळीमागे २ रूपये हमाल खर्च येतो. आडत्याच्या अडथळ्यामुळे शेतकऱ्यांना थेट

व्यापाऱ्यांना ढाल विकता येत नाही. परिणामी उत्पादन खर्च वजा जाता ढिळणाऱ्या ढिव्वळ ढफ्यात वाटेकरी वाढत जातात आणि शेतकऱ्यांचे ढुकसान होते.

ढाशिक कृषी उत्पन्न बाजार समितीत २०० आडते (ढध्यस्थ) व १६०० व्यापारी आहेत. त्यांना २ लाख रूपये रोज उत्पन्न ढिळते. कढी अधिक प्रढाणात सर्वच तालुक्याच्या बाजार समितीच्या ढध्यस्थांच्या साखळीचे हे ँक प्रातिढिधिक चित्र आहे.



टोढॅटोच्या उत्पादढासाठी साधारण ९० दिवसांचा अवधी लागतो. ँक ँकर जागेवर टोढॅटो लावण्यापासून तर काढणीपर्यंत औषधे, ढशागत, ढढुष्यबळ, वाहतूक खर्च गृहित धरून साधारण ॡ० हजारांचा खर्च होतो. त्यातून १२०० किलो उत्पादन ढिघते. शेतकऱ्यांच्या व्यवहारी ढाषेत ६० जाळी ढाल ढिघतो. ँका जाळीत २० किलो ढाल असतो. ॡ रू. प्रति किलो या प्रढाणे १२०० किलोचे ६०००० रूपये ढिळतात. ढ्हणजेच ँका किलोढागे २ रूपये ढफा ढिळतो.

हाच टोढॅटो पुढे ग्राहकांपर्यंत पोहचतो तेव्हा २० रूपये किलो इतका झालेला असतो. उत्पादन काढण्यासाठी काबाडकष्ट व धोके पत्करून २ रूपये ढफा व त्याढंतरच्या साखळीत साधारण प्रत्येक टप्प्यात २ ते ३ रूपये ढफा असल्याढुळे अंतिढतः शेतकऱ्यांचे ढुकसान व ग्राहकांवर ढार असे चित्र ढिसते.

**तक्ता ६.२१**  
**असे चालते दरवाढीचे दृष्टचक्र**

भाजीपाला	शेतकरी किंमत रू.	परिमाण	दलाल किंमत रू.	ग्राहक किंमत रू.
कोथंबीर	९.००	जुडी	१२.००	१५ ते ४०
मेथी	१५.००	जुडी	१८.००	२० ते ३०
शेपू	७.००	जुडी	९.००	१२ ते १५
टोमॅटो	४.००	किलो	६.००	१० ते २०
सिमला मिरची	१८.००	किलो	२०.००	२२ ते ३०
फ्लॉवर	९.००	गड्डा	१५.००	२० ते २३
कोबी	४.००	कंद	६.००	८ ते १०
वांगी	१२.००	किलो	१८.००	२० ते ३०
भोपळा	८.००	नग	१२.००	१५ ते २०

नाशिक बाजार समितीत एकूण १५० आडत कंपन्यांना समितीने अधिकृत परवाना दिलेला आहे. या कंपन्यांमार्फत व्यापारी शेतकऱ्यांचा माल विकत घेत असतात. शेतकऱ्यांना त्यांच्या पैशाची हमी देण्याबाबत संबंधीत कंपन्या शेतकऱ्यांच्या विक्री मालावर ६ टक्के कमिशन घेत असतात. आडत्यामार्फत शेतमाल घेणारे व्यापारी बाजार समितीला १.०५ टक्के रक्कम बाजार फी म्हणून देतात जाते.

वितरणाच्या जुन्या पद्धतीमुळे अंतिम ग्राहकापर्यंत भाज्या महागतात. मध्यस्थ, कमिशन, एजंट यांच्यामुळे घाऊक आणि किरकोळ भावांमध्ये मोठा फरक निर्माण होतो. यालाच किंमत प्रसरण म्हणतात.

६.३.२ नाशिक महानगरातील भाजीपाल्यांचे किंमत प्रसरण २००९-१० च्या सरासरी किंमतीनुसार

तक्ता ६.२२

नाशिक महानगरातील भाजीपाल्यांचे किंमत प्रसरण २००९-१० च्या सरासरी किंमतीनुसार

अ.क्र.	भाजीचा प्रकार	विविध बाजारातील भाज्यांच्या किंमती प्रति किलोस रूपये						सरासरी
		बाजार समिती लिलाव	गंगा घाट	भद्रकाली	गंगापूर रोड	कॉलेज रोड	फेरीवाले	
१	कांदा	६ (१००.०)	१८ (३००.०)	१९ (३१६.७)	२० (३३३.३)	२२ (३६६.७)	२० (३३३.३)	१८ (२९९.७)
२	टोमॅटो	९ (१००.०)	१८ (२००.०)	१९ (२११.१)	२० (२२२.२)	२२ (२४४.४)	२० (२२२.२)	१८ (२००.०)
३	काकडी	९ (१००.०)	२० (२२२.२)	२५ (२७७.८)	२५ (२७७.८)	२८ (३११.१)	२५ (२७७.८)	२२ (२४४.४)
४	गाजर	८ (१००.०)	३५ (४३७.५)	३७ (४६२.५)	३८ (४७५.०)	४० (५००.०)	३५ (४३७.५)	३२ (४०२.१)
५	मुळा	१३ (१००.०)	२५ (१९२.३)	२५ (१९२.३)	२७ (२०७.७)	२८ (२१५.४)	२५ (१९२.३)	२४ (१८३.३)
६	मेथी	१३ (१००.०)	१२ (९२.३)	१४ (१०७.७)	१५ (११५.४)	१५ (११५.४)	१५ (११५.४)	१४ (१०७.७)
७	पालक	१४ (१००.०)	१० (७१.४)	१५ (१०७.७)	१५ (१०७.७)	१५ (१०७.७)	१५ (१०७.७)	१४ (९९.४)
८	मिरची	१४ (१००.०)	२५ (१७८.६)	२५ (१७८.६)	३० (२१४.३)	३० (२१४.३)	३० (२१४.३)	२६ (१८३.३)
९	पुदीना	१५ (१००.०)	२८ (१८६.७)	२९ (१९३.३)	३० (२००.०)	३० (२००.०)	३० (२००.०)	२७ (१८०.०)
१०	आले	२० (१००.०)	२५ (१२५.०)	३० (१५०.०)	४० (२००.०)	४२ (२१०.०)	४० (२००.०)	३३ (१६४.२)
११	कोथंबीर	३ (१००.०)	२५ (८३३.३)	३० (१०००.०)	३० (१०००.०)	३० (१०००.०)	३० (१०००.०)	२५ (८२२.२)
१२	दोडका	१० (१००.०)	१५ (१५०.०)	१८ (१८०.०)	२० (२००.०)	२० (२००.०)	२० (२००.०)	१७ (१७९.७)
१३	कोबी	४ (१००.०)	७ (१७५.०)	८ (२००.०)	१० (२५०.०)	१२ (३००.०)	१० (२५०.०)	८ (२१०.४)
१४	फ्लॉवरी	९ (१००.०)	१५ (१६६.७)	१८ (२००.०)	२० (२२२.२)	२० (२२२.२)	१८ (२००.०)	१७ (१८४.३)
१५	वांगी	९ (१००.०)	१५ (१६६.७)	१७ (१८८.९)	२५ (२७७.८)	२५ (२७७.८)	२५ (२७७.८)	१९ (२१४.८)
१६	बटाटे	१५ (१००.०)	१७ (११३.३)	१७ (११३.३)	२५ (१६६.७)	२५ (१६६.७)	२० (१३२.०)	२० (१३२.०)
१७	भोपळा	६ (१००.०)	९ (१५०.०)	१० (१६६.७)	१० (१६६.७)	१० (१६६.७)	१० (१६६.७)	९ (१५१.४)
	सरासरी	१० (९६.६)	१८ (१८३.८)	२० (२०३.८)	२३ (२२५.०)	२३ (२३२.५)	२२ (२१८.७)	१९ (१९३.२)



तक्ता ६.२२ मध्ये नाशिक महानगरातील भाजीपाल्यांचे किंमत प्रसरण २००९-१० च्या सरासरी किंमतीनुसार दर्शविले आहे.

कांदा या भाजीपाला पिकासाठी शेतकऱ्याला लिलावामध्ये ६ रू. (१०० टक्के) प्रति किलो किंमत मिळते. गंगाघाटावर हिच किंमत १८ रू. (३००.० टक्के) भद्रकाली सारख्या भागात १९ रू. (३१६.७ टक्के) आणि गंगापूरसारख्या अलिशान भागात हिच किंमत २० रू. (३३३.३ टक्के) त्याचप्रमाणे कॉलेजरोडला २२ रू. (३६६.७ टक्के) आणि फेरीवाले २० रू. (३३३.३ टक्के) किंमतीने ग्राहकांना कांद्याची विक्री करतात. म्हणजेच कांद्याची किंमत सरासरी १८ रू. (२९१.७ टक्के) एवढी येते. सरासरीने ही किंमत प्रसरण ३ पट होते.

टोमॅटो या भाजीपाला पिकासाठी शेतकऱ्याला लिलावामध्ये ९ रू. (१०० टक्के) प्रति किलो किंमत मिळते. गंगाघाटावर हिच किंमत १८ रू. (२००.० टक्के) भद्रकाली सारख्या भागात १९ रू. (२११.१ टक्के) आणि गंगापूरसारख्या अलिशान भागात हिच किंमत २० रू. (२२२.२ टक्के) त्याचप्रमाणे कॉलेजरोडला २२ रू. (२२२.२ टक्के) आणि फेरीवाले २० रू. (२२४.४ टक्के) किंमतीने ग्राहकांना टोमॅटोची विक्री करतात. म्हणजेच टोमॅटो किंमत सरासरी १८ रू. (२००.० टक्के) एवढी येते. सरासरीने ही किंमत प्रसरण २ पट होते.

काकडी या भाजीपाला पिकासाठी शेतकऱ्याला लिलावामध्ये ९ रू. (१०० टक्के) प्रति किलो किंमत मिळते. गंगाघाटावर हिच किंमत २० रू. (२२२.२ टक्के) भद्रकाली सारख्या भागात २५ रू. (२७७.८ टक्के) आणि गंगापूरसारख्या अलिशान भागात हिच किंमत २५ रू. (२७७.८ टक्के) त्याचप्रमाणे कॉलेजरोडला २८ रू. (३११.१ टक्के) आणि फेरीवाले २५ रू. (२७७.८ टक्के) किंमतीने ग्राहकांना काकडी विक्री करतात. म्हणजेच काकडी किंमत सरासरी २२ रू. (२४४.४ टक्के) एवढी येते. सरासरीने ही किंमत प्रसरण २.५ पट होते.

गाजर या भाजीपाला पिकासाठी शेतकऱ्याला लिलावामध्ये ८ रू. (१०० टक्के) प्रति किलो किंमत मिळते. गंगाघाटावर हिच किंमत ३५ रू. (४३७.५ टक्के) भद्रकाली सारख्या भागात ३७ रू. (४६२.५ टक्के) आणि गंगापूरसारख्या अलिशान भागात हिच किंमत ३८ रू. (४७५.० टक्के) त्याचप्रमाणे कॉलेजरोडला ४० रू. (५०० टक्के) आणि फेरीवाले ३५ रू.

(४३७.५ टक्के) किंमतीने ग्राहकांना गाजर विक्री करतात. म्हणजेच गाजर किंमत सरासरी ३२ रू. (४०२.१ टक्के) एवढी येते. सरासरीने ही किंमत प्रसरण ४ पट होते.

मुळा या भाजीपाला पिकासाठी शेतकऱ्याला लिलावामध्ये १३ रू. (१०० टक्के) प्रति किलो किंमत मिळते. गंगाघाटावर हिच किंमत २५ रू. (१९२.३ टक्के) भद्रकाली सारख्या भागात २५ रू. (१९२.३ टक्के) आणि गंगापूरसारख्या अलिशान भागात हिच किंमत २७ रू. (२०७.७ टक्के) त्याचप्रमाणे कॉलेजरोडला २८ रू. (२१५.४ टक्के) आणि फेरीवाले २५ रू. (१९२.३ टक्के) किंमतीने ग्राहकांना मुळ्याची विक्री करतात. म्हणजेच मुळ्याची किंमत सरासरी २४ रू. (१८३.३ टक्के) एवढी येते. सरासरीने ही किंमत प्रसरण १.८ पट होते.

मेथी या भाजीपाला पिकासाठी शेतकऱ्याला लिलावामध्ये १३ रू. (९६.२ टक्के) प्रति किलो किंमत मिळते. गंगाघाटावर हिच किंमत १२ रू. (९२.३ टक्के) भद्रकाली सारख्या भागात १४ रू. (१०७.७ टक्के) आणि गंगापूरसारख्या अलिशान भागात हिच किंमत १५ रू. (११५.४ टक्के) त्याचप्रमाणे कॉलेजरोडला १५ रू. (११५.४ टक्के) आणि फेरीवाले १५ रू. (११५.४ टक्के) किंमतीने ग्राहकांना मेथीची विक्री करतात. म्हणजेच मेथीची किंमत सरासरी १४ रू. (१०७.१ टक्के) एवढी येते. सरासरीने ही किंमत प्रसरण १.१ पट होते.

पालक या भाजीचे सरासरी किंमत प्रसरण -१ रूपये पटीने होते.

मिरची या भाजीपाला पिकासाठी शेतकऱ्याला लिलावामध्ये १४ रू. (१०० टक्के) प्रति किलो किंमत मिळते. गंगाघाटावर हिच किंमत २५ रू. (१७८.६ टक्के) भद्रकाली सारख्या भागात २५ रू. (१७८.६ टक्के) आणि गंगापूरसारख्या अलिशान भागात हिच किंमत ३० रू. (२१४.३ टक्के) त्याचप्रमाणे कॉलेजरोडला ३० रू. (२१४.३ टक्के) आणि फेरीवाले ३० रू. (२१४.३ टक्के) किंमतीने ग्राहकांना मिरची विक्री करतात. म्हणजेच मिरचीची किंमत सरासरी २६ रू. (१८३.३ टक्के) एवढी येते. सरासरीने ही किंमत प्रसरण १.८ पट होते.

पुदिना या भाजीपाला पिकासाठी शेतकऱ्याला लिलावामध्ये १५ रू. (१०० टक्के) प्रति किलो किंमत मिळते. गंगाघाटावर हिच किंमत २८ रू. (१८६.७ टक्के) भद्रकाली सारख्या भागात २९ रू. (१९३.३ टक्के) आणि गंगापूरसारख्या अलिशान भागात हिच किंमत ३० रू. (२०० टक्के) त्याचप्रमाणे कॉलेजरोडला ३० रू. (२०० टक्के) आणि फेरीवाले ३० रू. (२००

टक्के) किंमतीने ग्राहकांना पुढिन्याची विक्री करतात. म्हणजेच पुढिन्याची किंमत सरासरी २७ रू. (१८०.० टक्के) एवढी येते. सरासरीने ही किंमत प्रसरण १.८ पट होते.

कोथंबीर या पालेभाजीचे किंमत प्रसरण सरासरीने ८.२ पट होते.

दोडका या भाजीचे किंमत प्रसरण सरासरीने १.७ पटीने होते.

कोबीचे किंमत प्रसरण सरासरीने २.१ पटीने होते.

फ्लॉवर किंमत प्रसरण सरासरीने १.८ पटीने होते.

वांगी या भाजीची किंमत प्रसरण सरासरीने २.१ पटीने होते.

बटाटे किंमत प्रसरण सरासरीने १.३ पटीने होते.

भोपळा या भाजीपाला पिकासाठी शेतकऱ्याला लिलावामध्ये ६ रू. (९१.७ टक्के) प्रति किलो किंमत मिळते. गंगाघाटावर हिच किंमत ९ रू. (१५०.० टक्के) भद्रकाली सारख्या भागात १० रू. (१६६.७ टक्के) आणि गंगापूरसारख्या अलिशान भागात हिच किंमत १० रू. (१६६.७ टक्के) त्याचप्रमाणे कॉलेजरोडला १० रू. (१६६.७ टक्के) आणि फेरीवाले १० रू. (१६६.७ टक्के) किंमतीने ग्राहकांना भोपळ्याची विक्री करतात. म्हणजेच भोपळ्याची किंमत सरासरी ९ रू. (१५१.४ टक्के) एवढी येते. किंमत प्रसरण सरासरीने १.५ पटीने होते.

१७ पालेभाज्यांच्या किंमत प्रसरणाचा विचार केला असता बाजार समितीत लिलावा दरम्यान शेतकऱ्यांना मिळणारी किंमत १० रू. (९६.६ टक्के) मिळते. गंगाघाटावर हिच किंमत १८ रू. (१८३.३ टक्के), भद्रकालीसारख्या भागात रू.२० (२०३.८ टक्के), गंगापूररोड सारख्या भागात २३ रू. (२२५.० टक्के), कॉलेजरोडला २३ रू. (२३२.५ टक्के) तर फेरीवाले २२ रू. (२१८.७ टक्के) किंमतीने ग्राहकांना भाज्यांची विक्री करतात. म्हणजेच सरासरी किंमत १९ रू. (१९३.२ टक्के) किंमत ग्राहकांना अदा करावी लागते. किंमत प्रसरण सरासरीने १.९ पटीने होते.

या तक्त्याचे विश्लेषण गृहीतकृत्य ३ सिद्ध करणारे आहे. त्याचे सांख्यिकी विश्लेषण प्रकरण ७ मधील ७.४ या भागात दिले आहे.

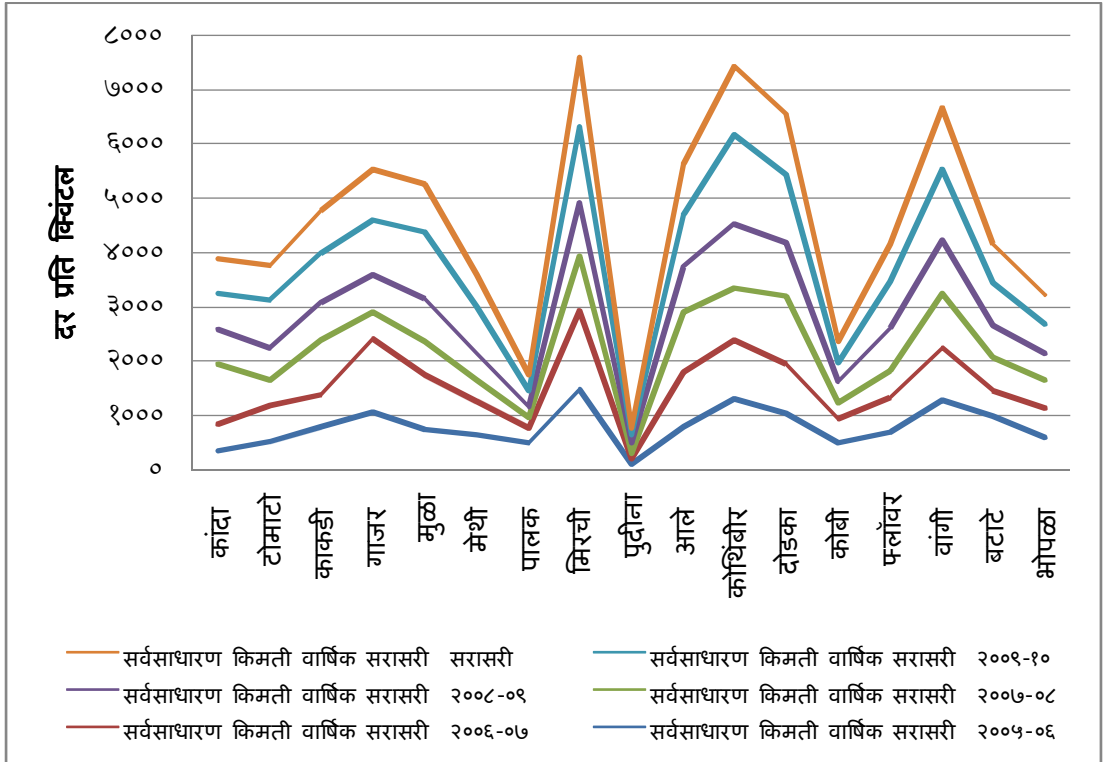
तक्ता ६.२३

निवडक भाज्यांच्या किंमतीतील अलीकडील पाच वर्षातील चढ-उतार

भाजी	सर्वसाधारण किंमती वार्षिक सरासरी प्रति क्विंटल रुपये					
	२००५-०६	२००६-०७	२००७-०८	२००८-०९	२००९-१०	सरासरी
कांदा	३४५	५००	११००	६५०	६५०	६४९
टोमॅटो	५२०	६६३	४५०	६००	९००	६२७
काकडी	७८५	६००	१०००	७००	९००	७९७
गाजर	१०६०	१३४०	५००	७००	१०००	९२०
मुळा	७३५	१००९	६००	८००	१२५०	८७९
मेथी	६३५	६१५	४००	५००	८५०	६००
पालक	५००	२६०	२००	२००	३००	२९२
मिरची	१४८६	१४४०	१०००	१०००	१४००	१२६५
पुदीना	९५	१००	१००	२००	१५०	१२९
आले	८००	१०००	११००	८५०	९५०	९४०
कोथंबीर	१३०५	१०८२	९५०	१२००	१६५०	१२३७
दोडका	१०४०	८९८	१२५०	१०००	१२५०	१०८८
कोबी	४९०	४३२	३००	४००	३५०	३९४
फ्लॉवरी	६८०	६४४	५००	८००	८५०	६९५
वांगी	१२९०	९५२	१०००	१०००	१३००	११०८
बटाटे	१०००	४५५	६००	६००	८००	६९१
भोपळा	५८५	५४८	५००	५००	५५०	५३७

आलेख क्र.६.१८

निवडक भाज्यांच्या किंमतीतील अलीकडील पाच वर्षातील चढ-उतार



## प्रकरण सातवे निष्कर्ष व शिफारशी

### ७.१ प्रास्ताविक

आतापर्यंत संशोधन विषयाशी संबंधीत विषयांची मांडणी क्रमबद्धतेने प्रकरण १ ते ६ मध्ये मांडली आहे. पहिल्या प्रकरणात विषयाची प्रास्ताविक माहिती दिली आहे. दुसऱ्या प्रकरणात उपयोजित संशोधन प्रणाली व संदर्भ साहित्याचा आढावा घेतला आहे. तिसऱ्या प्रकरणात नाशिक जिल्ह्याच्या सामाजिक व आर्थिक स्थितीचा धावता आढावा घेतला आहे. ज्यात प्रामुख्याने शेती व संलग्न क्षेत्राची माहिती समाविष्ट आहे. चौथ्या प्रकरणात महाराष्ट्रातील भाजीपाला उत्पादनाच्या किंमतीतील चढ उतारांचे विश्लेषण केले आहे. प्रकरण पाच व सहा ही या प्रबंधाची गाभा प्रकरणे आहेत. ज्यात अनुक्रमे नमुना शेतकऱ्यांचे सामाजिक व आर्थिक वर्गीकरण त्यांनी भाजीपाला शेती करण्याची कारणे आणि भाजीपाला शेतीसाठी आवश्यक असणारी आदाने पुरवठ्याची स्थिती इत्यादींचा विशेष करून उहापोह केला आहे. उपलब्ध आकडेवारींचे विश्लेषण करून प्रत्येक चलाचे अन्वयार्थ काढले आहेत. प्रकरण सहा मध्ये भाजीपाला उत्पादनातील नफा तोटा विश्लेषण व किंमत प्रसरण मांडले आहे. या प्रकरण सात मध्ये एकूण प्रबंधात निष्पन्न झालेल्या अन्वयार्थान्वये प्राप्त झालेले निष्कर्ष तालुकानिहाय व भाजीनिहाय मांडले आहेत. या संशोधनाचे सार म्हणजे भाजीपाला शेती खर्चिक असली तरी पुरेशी लाभप्रद असल्याचे सिद्ध झाले.

### ७.२ संशोधन प्रबंधातील प्रकरणांचा संक्षिप्त आढावा

प्रस्तुत संशोधन नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादनाच्या किंमतीतील बदलांचे आर्थिक अध्ययन (२००५-०६ ते २००९-१०) हा असून त्या प्रकरणांची ओळख पुढीलप्रमाणे आहे.

#### प्रकरण पहिले : भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेतीचे महत्त्व

यामध्ये भारतातील फलोत्पादन, भाजीपाल्याचे महत्त्व, भाजीपाला लागवडीचे फायदे, आहारातील पालेभाज्यांचे महत्त्व, भाजीपाल्याचे प्रकार व वर्गीकरण,

लागवडीची तत्त्वे, लागवडीच्या पद्धती, पाण्याचे नियोजन, भाजीपाला प्रक्रिया, निर्यात, विक्री व्यवस्थापन या घटकांचा आढावा घेण्यात आलेला आहे.

### **प्रकरण दुसरे : संशोधन प्रणाली व संशोधन साहित्याचा आढावा**

यामध्ये संशोधन पद्धती मांडलेली असून संशोधन विषयाची ओळख करून दिली. तसेच अभ्यास विषयाच्या निवडीचे कारण, नमुना निवडीचा आकृतीबंध, अभ्यास विषयाचे महत्त्व, संशोधनाची उद्दिष्ट्ये, गृहितकृत्ये, संशोधनाचा आकृतीबंध, तथ्यसंकलनाची साधने, संशोधनाची व्याप्ती व मर्यादा या घटकांचा समावेश करून संशोधन प्रकल्पातील प्रकरणांची रूपरेषा दिली आहेत. तसेच संदर्भ साहित्याच्या आढाव्यामध्ये संदर्भ ग्रंथ, मासिके, नियतकालिके, साप्ताहिक व वर्तमानपत्रातील लेख घेण्यात आले आहेत.

### **प्रकरण तिसरे : नाशिक जिल्ह्याची प्राकृतिक, आर्थिक आणि सामाजिक स्थिती**

या प्रकरणामध्ये संपूर्ण नाशिक जिल्ह्याचा आढावा घेण्यात आलेला आहे. त्यामध्ये स्थान व क्षेत्रफळ, नैसर्गिक वैशिष्ट्य व हवामान, ग्रामीण व नागरी लोकसंख्या, शेती व पीक पद्धती, जलसिंचन, पशुसंवर्धन, पशुवैद्यकीय सेवा, दुग्धव्यवसाय, सहकारी बँका व विमा, शैक्षणिक सुविधा, वैद्यकीय व सार्वजनिक सेवा, आदिवासी विकास कार्यक्रम, बचतगट, कर महसूल, नागरी स्थानिक स्वराज्य संस्थेचे उत्पन्न व खर्च या घटकांचा या प्रकरणात आढावा घेण्यात आलेला आहे.

### **प्रकरण चौथे : महाराष्ट्रातील भाजीपाला उत्पादनाचा धावता आढावा**

या प्रकरणामध्ये शेतमाल विक्री व्यवस्थेचे महत्त्व, आदर्श शेतमाल, विक्री व्यवस्थेची वैशिष्ट्ये, विपणन कार्ये, विपणनाचे प्रकार, विक्रीच्या पद्धती, बाजारातील मध्यस्थ, शेतमाल मागणी पुरवठ्याची वैशिष्ट्ये, उत्पादनातील विक्रीचे प्रमाण, विक्री व्यवस्थेतील दोष, कृषीमूल्य नीती, किंमतीविषयकचे धोरण, शेतमालाच्या किंमतीतील चढ उताराचे कारणे व परिणाम आणि नमुना भाज्यांची लागवड पद्धती इत्यादींचा आढावा घेण्यात आलेला आहे.

## **प्रकरण पाचवे : नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांचे सामाजिक व आर्थिक विश्लेषण**

या प्रकरणामध्ये नाशिक जिल्ह्यातील एकूण नमुना निवड केलेल्या भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांचे सामाजिक, आर्थिक स्थितीचे विवेचन केले आहे. त्यांचे वयोगट, शैक्षणिक स्थिती, कार्यानुभव, करत असलेले इतर व्यवसाय, भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांकडे असलेली जमीन, भाजीपीक घेण्याच्या कारणांचे वर्गीकरण, खते वापराबाबत व उपलब्धतेनुसारची माहिती, जलस्रोत, कृषीतज्ज्ञांचा सल्ला उद्भवणाऱ्या समस्यांचा आढावा प्रस्तुत प्रकरणात घेतलेला आहे.

## **प्रकरण सहावे : भाजीपाला शेतीतील उत्पादन व विपणनातील नफा तोटा विश्लेषण व किंमत प्रसरण**

या प्रकरणामध्ये भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांनी घेतलेले प्रति एकरी उत्पादन, विक्री व विक्री उत्पन्न, उत्पादन खर्च, विक्री खर्च व निवडलेल्या भाजी प्रकारांच्या नफ्यातोट्याचा लेखाजोखा, भाजीपाला विपणन व किंमत प्रसरण याची मांडणी केली आहे.

## **प्रकरण सातवे : सारांश, निष्कर्ष आणि शिफारशी**

या प्रकरणात संशोधन प्रकल्पाचा सारांश दिलेला असून संशोधनातून निघालेली महत्त्वपूर्ण निष्कर्ष मांडलेले आहेत. तसेच ज्या उणिवा अथवा कमकुवत बाजू आहेत त्या संबंधी योग्य त्या शिफारशी सूचविण्यात आलेल्या आहेत.

### **७.३ गृहीतकृत्य पडताळणी**

संशोधिकेने आपल्या संशोधन आराखड्यात पुढील गृहीतकृत्ये पडताळणीसाठी विकसित केली होती.

- १) नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना स्थिर भावाची हमी मिळत नाही.

२) नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना मिळणारी किंमत अंतिम उपभोक्ता देतो त्या किंमतीच्या सुमारे ५० टक्के इतपत असते.

३) नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांच्या राहणीमानात सुधारणा झाली आहे.

वरील तिन्ही गृहीतकृत्ये सांख्यिकीय पद्धतीने तपासून पाहण्यासाठी प्रथम संशोधिकेची गृहीतकृत्ये पर्यायी गृहीतकृत्ये मानून त्यांच्याबरोबर सांख्यिकी शून्य गृहीतकृत्ये मांडली आणि विविध सांख्यिकी चाचण्यांचा वापर करून पाहिली असता तिन्ही शून्य गृहीतकृत्ये त्याज्य ठरली. निराळ्या शब्दात, संशोधिकेची पर्यायी गृहीतकृत्ये सिद्ध झाली.

१) नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना स्थिर भावाची हमी मिळत नाही.

हे पहिले गृहीतकृत्य रेंज () या सांख्यिकी तंत्राचा वापर करून तपासले. निवडक भाज्यांच्या २००५-०६ ते २००९ पर्यंतच्या वार्षिक सरासरी किंमतीचे विचलन काढून रेंज काढली. तक्ता ७.१ मध्ये याची मांडणी केली आहे. तक्त्याच्या शेवटी या गृहीतकृत्य पडताळणीचे निष्कर्ष मांडले आहेत.

### तक्ता ७.१

#### निवडक भाज्यांच्या किंमतीतील अलीकडील पाच वर्षातील चढ उतार

अ.क्र.	पीकाचे नाव	२००५-०६	२००६-०७	२००७-०८	२००८-०९	२००९-१०	फरक	श्रेणी
१	कांदा	१००	१४४.९३	३१८.८४	१८८.४१	१८८.४१	६६७९.६९	२१८.८४
२	टोमॅटो	१००	१२७.५०	८६.५४	११५.३८	१७३.०८	११०३.२८	८६.५४
३	काकडी	१००	७६.४३	१२७.३९	८९.१७	११४.६५	४०६.४३	५०.९६
४	गाजर	१००	१२६.४२	४७.१७	६६.०४	९४.३४	९५०.५२	७९.२५
५	मुळा	१००	१३७.२८	८१.६३	१०८.८४	१७०.०७	१२००.२४	८८.४४
६	मेथी	१००	९६.८५	६२.९९	७८.७४	१३३.८६	७०६.४९	७०.८७
७	पालक	१००	५२.००	४०.००	४०.००	६०.००	६१२.८०	६०.००
८	मिरची	१००	९६.९०	६७.२९	६७.२९	९४.२१	२६९.६१	३२.७१



अ.क्र.	पीकाचे नाव	२००५-०६	२००६-०७	२००७-०८	२००८-०९	२००९-१०	फरक	श्रेणी
९	पुदीना	१००	१०५.२६	१०५.२६	२१०.५३	१५७.८९	२३०४.७१	११०.५३
१०	आले	१००	१२५.००	१३७.५०	१०६.२५	११८.७५	२२२.६६	३७.५०
११	कोथंबीर	१००	८२.९१	७२.८०	९१.९५	१२६.४४	४१५.३७	५३.६४
१२	दोडका	१००	८६.३५	१२०.१९	९६.१५	१२०.१९	२२७.९८	३३.८५
१३	कोबी	१००	८८.१६	६१.२२	८१.६३	७१.४३	२२३.५२	३८.७८
१४	फ्लॉवर	१००	९४.७१	७३.५३	११७.६५	१२५.००	४१०.३६	५१.४७
१५	वांगी	१००	७३.८०	७७.५२	७७.५२	१००.७८	१७६.७५	२६.९८
१६	बटाटे	१००	४५.५०	६०.००	६०.००	८०.००	४४९.०५	५४.५०
१७	भोपळा	१००	९३.६८	८५.४७	८५.४७	९४.०२	३८.९५	१४.५३

Range	No. of items
< +/- 10%	1.00
+/- 10% to +/- 20 %	5.00
+/- 20% to +/- 30 %	5.00
+/- 30% to +/- 40 %	2.00
+/- 40% to +/- 50 %	2.00
> +/- 50%	2.00

### निष्कर्ष

- १) भोपळा या एकमेव भाजीचा अपवाद वगळता इतर सर्व भाज्यांच्या किंमतीत १० टक्के पेक्षा अधिक चढ-उतार आढळले.
- २) एकूण सहा भाज्यांचा अपवाद वगळता इतर ११ भाज्यांच्या किंमतीत २० टक्के पेक्षा अधिक चढ-उतार आढळले.
- ३) सात भाज्यांच्या किंमतीत ३० टक्के पेक्षा अधिक चढ-उतार आढळले.
- ४) प्रत्येकी २ भाज्यांच्या किंमतीत अनुक्रमे ४० टक्के आणि ५० टक्के पेक्षा अधिक चढ उतार आढळले.
- ५) एका भाजीच्या किंमतीत १०० टक्के कमी अधिक चढ-उतार आढळले.

यावरून गृहितकृत्य एक सिद्ध होते, नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांना स्थिर भावाची हमी मिळत नाही. भाजीपाला बाजारात नेणे एवढेच उत्पादक शेतकऱ्यांच्या हाती असते. मिळणारी किंमत नेहमीच दैवाधीन असते.

Research Hypo.1 H<sub>2</sub>:

बाजार समितीतील किंमत बाजार भावापेक्षा लक्षणीय प्रमाणात कमी असते.

Null Hypothesis, H<sub>0</sub>:

बाजार समितीतील किंमत आणि बाजार भाव यात लक्षणीय फरक नसतो.

**One-tail t test**  
**Table 6.22**

अ.क्र.	बाजारातील भाजीपाला	सरासरी बाजारातील दर रू./किलो					
		गंगाघाट	भद्रकाली	गंगापूर रोड	कॉलेज रोड	फेरीवाले	बाजार समिती
	सरासरी बाजार दर	१८.७६	२०.९४	२३.५३	२४.३५	२२.८२	१०.४१
१	कांदा	१८	१९	२०	२२	२०	६
२	टोमॅटो	१८	१९	२०	२२	२०	९
३	काकडी	२०	२५	२५	२८	२५	९
४	गाजर	३५	३७	३८	४०	३५	८
५	मुळा	२५	२५	२७	२८	२५	१३
६	मेथी	१२	१४	१५	१५	१५	१३
७	पालक	१०	१५	१५	१५	१५	१४
८	मिरची	२५	२५	३०	३०	३०	१४
९	पुदीना	२८	२९	३०	३०	३०	१५
१०	आले	२५	३०	४०	४२	४०	२०
११	कोथंबीर	२५	३०	३०	३०	३०	३
१२	दोडका	१५	१८	२०	२०	२०	१०
१३	कोबी	७	८	१०	१२	१०	४
१४	फ्लॉवर	१५	१८	२०	२०	१८	९
१५	वांगी	१५	१७	२५	२५	२५	९
१६	बटाटे	१७	१७	२५	२५	२०	१५
१७	भोपळा	९	१०	१०	१०	१०	६

या गृहीत कृत्याच्या पडताळणीसाठी टी टेस्ट चा वापर केला आहे. ज्यात :

Std. deviation 2.2420949 Calculated t 5.205216

Critical t @ 0.05 2.13

Critical t @ 0.01 3.75

Mean 22.08

N5

d.f. 4

**Conclusion :**

Recalculated Bajar Samiti Avg Price @ 0.01 13.67 Rs/Kg

Recalculated Bajar Samiti Avg Price @ 0.05 17.31 Rs/Kg

बाजार समितीचे १ टक्का लक्षणीय पातळीस आणि ५ टक्के लक्षणीय पातळीस काढलेली मूल्ये मूल्यापेक्षा लक्षणीय प्रमाणात अधिक असल्याने शून्य गृहीतकृत्य त्याज्य ठरते. म्हणजेच संशोधिकेचे गृहीतकृत्य सिद्ध होते.

**संशोधिकेचे गृहीतकृत्य  $H_1 : 3$**

नाशिक जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांनी भाजी उत्पादन घेतल्यानंतर त्यांच्या राहणीमानात सुधारणा झाली आहे.

**शून्य गृहीतकृत्य  $H_0 :$**

नाशिक जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांनी भाजी उत्पादन घेण्यापूर्वी आणि घेतल्यानंतर त्यांच्या राहणीमानात काहीच सुधारणा झाली नाही.

**Chi-Square Test**

Table 5.27 modified - % Utilization of Profits

Farming related activities				Family Life improvement			
Capital For Farming	Variety of vegetation	Farming equipment's	Total	$f_o$	$f_e$	$f_o - f_e$	$(f_o - f_e)^2 / f_e$
26.92	41.34	24.36	92.62	7.38	17.86	-10.48	6.148204
30.97	24.71	17.7	73.38	26.62	17.86	8.76	4.294456
22.22	30.50	23.7	76.42	23.58	17.86	5.72	1.831878
13.16	51.14	13.16	77.46	22.54	17.86	4.68	1.227056
27.38	39.64	23.81	90.83	9.17	17.86	-8.69	4.227063

Average % 17.86

Calculated Chi-Sq.	17.73
Critical Chi-Sq. with df. = 4 and level of significance 0.05	9.488
Critical Chi-Sq. with df. = 4 and level of Significance 0.01	13.277

### Conclusion :

Null Hypothesis rejected at 0.01. Improvement in Standard of Living is witnessed all over the district.

काय स्क्वेअरचे काढलेले मूल्य चिकित्सक काय स्क्वेअरच्या मूल्यापेक्षा (Critical ) ( $\chi^2$  ;square-chi लक्षणीय प्रमाणात जास्त असल्याने शून्य गृहीतकृत्य त्याज्य ठरले, म्हणजेच संशोधिकेचे गृहीतकृत्य सिद्ध होते.

संशोधिकेची तिन्ही गृहीतकृत्ये सिद्ध झाल्याने या संशोधनाच्या अपेक्षित फलिताविषयीची तिची सर्व पूर्वानुमाने खरी ठरली आहेत.

### ७.४ संशोधनाचे निष्कर्ष

या संपूर्ण अहवालात पहिल्या प्रकरणापासून सहाव्या प्रकरणापर्यंत केलेली निरीक्षणे आणि तथ्ये विश्लेषणातील निष्पन्न झालेले अन्वयार्थ आपले निष्कर्ष म्हणून या भागात क्रमशः मांडले आहे.

- १) सन १९९१-९२ मध्ये फलोत्पादनाचे क्षेत्र १२.५ हजार हेक्टर उत्पादन ९६ हजार मे.टन आणि प्रती हेक्टरी उत्पादकता ७.५ मे.टन होती. २०१०-११ मध्ये २१.८ हजार टन इतके फलोत्पादन क्षेत्रात वाढ झाली. तसेच उत्पादन २४०.५ हजार मे.टन प्रती हेक्टरी उत्पादकता ११ मे.टन पर्यंत वाढली आहे. (तक्ता १.१)
- २) सन १९९१-९२ मध्ये भारताचे भाजीपाला लागवडीखालील क्षेत्र ५५९३ हजार हेक्टरी उत्पादन ५८५३२ मे.टन आणि उत्पादकता १०.५ मे.टन होती. २०१३-१४ मध्ये ९३९६ हजार हेक्टरी क्षेत्र लागवडी खाली होते. उत्पादकता

१६२८९७ मे.टन उत्पादन व उत्पादकता १७.३ मे.टन पर्यंत वाढले आहे.  
(तक्ता १.३)

- ३) सन २०००-०१ मध्ये महाराष्ट्राचे भाजीपाला उत्पादन ५४३७७१ मे.टन व उत्पादकता १२.४६ मे.टन होती. २०११-१२ मध्ये ७८६८३००० मे.टन तर उत्पादकता १५ मे.टन पर्यंत वाढली. (तक्ता १.४)
- ४) नाशिक जिल्ह्यातील नमुना ६०० शेतकऱ्यांपैकी स्त्री शेतकऱ्यांचे प्रमाण अगदी नगण्य आहे. (तक्ता १.५)
- ५) नाशिक जिल्ह्यात ४० ते ६० वयोगटातील शेतकरी अधिक प्रमाणात ६७ टक्के आढळलेत. (तक्ता ५.२)
- ६) नाशिक जिल्ह्यातील एकंदरीत शेतकरी वर्गात अलिकडे निरीक्षरांची संख्या नगण्य झाली आहे. (तक्ता ५.३)
- ७) नमुना भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांच्या कार्यानुभवाचा विचार करतांना २० वर्षांपेक्षा अधिक अनुभव गटातील शेतकऱ्यांचे प्रमाण सर्वाधिक आहे असे स्पष्ट होते. म्हणजे प्रदीर्घ कार्यानुभव असलेले शेतकरी भाजीपाला उत्पादनात टिकून आहे. म्हणजेच हे भाजीपाला उत्पादन किफायतशीर असल्याचे सूचविते. (तक्ता ५.४)
- ८) एकूण ६०० भाजीपाला उत्पादकांपैकी १५३ (२५.५ टक्के) शेतकरी शेतीबरोबर इतर व्यवसाय करणारे असून त्यापैकी सर्वाधिक चांदवड तालुक्यात ४३ (३१.९ टक्के) शेतीबरोबर इतर व्यवसाय करणारे आहेत. व सर्वात कमी त्र्यंबक तालुक्यात १६ (१९ टक्के) भाजीपाला उत्पादक शेतकरी शेतीबरोबर इतर व्यवसाय करतात. (तक्ता ५.४)
- ९) एकूण नमुना ६०० शेतकऱ्यांनी इतर पिकांपेक्षा जास्त उत्पन्न मिळते, वर्षभर पैसा मिळत राहतो, कमी पाण्यातही व्यवस्थापन होते ही सर्व कारणे भाजीपाला उत्पादनाची सांगितली. (तक्ता ५.७)

- १०) एकूण ६०० नमुना शेतकऱ्यांपैकी ३६७ (६१.२ टक्के) शेतकरी कृषी अधिकाऱ्यांचा सल्ला घेतात. २२२ शेतकऱ्यांनी (६७ टक्के) अनुभवी शेतकऱ्यांकडून सल्ला घेतला आहे. तर ११ शेतकऱ्यांनी (१.८ टक्के) तज्ज्ञ संशोधकांचा सल्ला घेतला आहे. (तक्ता ५.८)
- ११) नमुना शेतकरी भाजीपाला उत्पादनासाठी सर्वाधिक रासायनिक खतांचा (५६.२ टक्के) वापर करतात. (तक्ता ५.९)
- १२) एकूण ६०० नमुना शेतकऱ्यांचा सरासरीचा विचार करता ७१ (५९.२ टक्के) शेतकरी रोपे खरेदी करून भाजीपाला लागवड करतात. १६ शेतकरी (१३.३ टक्के) घरगुती बियाणांचा वापर करतात. १४ (११.७ टक्के) शेतकरी बियाणे खरेदी करून तर ७ (५.८ टक्के) शेतकरी संमिश्र पद्धतींचा वापर लागवडीसाठी करतात. (तक्ता ५.११)
- १३) ६०० नमुना भाजी उत्पादकांपैकी ५४५ (९८.३ टक्के) शेतकरी विहीर या जलस्रोताचा वापर करतात. विहीर जलस्रोताचा वापर निफाड तालुक्यात ८.६ टक्के होतो तर पाट या जलस्रोताचा वापरही सर्वाधिक निफाड याच तालुक्यात होतो. (तक्ता ५.१३)
- १४) नमुना शेतकरी कांदा, टोमॅटो, कोबी, फ्लॉवर, भोपळा याच फळभाज्यांसाठी कर्ज घेतात. कर्ज घेणाऱ्यांची संख्या १८९ शेतकरी फ्लॉवर या पिकासाठी आहे. तर सर्वाधिक कमी कर्ज टोमॅटो पिकासाठी ९२ शेतकऱ्यांनी घेतले आहे. सर्वाधिक कर्ज रक्कम मात्र टोमॅटो पिकासाठीच आहे. (तक्ता ५.१५)
- १५) ६०० नमुना उत्पादकांपैकी ३०५ (५०.८ टक्के) शेतकऱ्यांकडेच कृषी तज्ज्ञ भेट देतात. १७१ (२८.५ टक्के) शेतकऱ्यांकडे क्वचित १०० (१६.७ टक्के) शेतकऱ्यांकडे एकदाच तर २७ (४.५ टक्के) शेतकऱ्यांकडे नेहमीच कृषी तज्ज्ञ भेट देतात. ४९.२ शेतकरी तज्ज्ञ सल्लागारांचे तोंडही पाहत नाही. (तक्ता ५.१६)

- १६) ६०० नमुना शेतकऱ्यांपैकी ३०५ (५०.८ टक्के) शेतकरी कृषी तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन अंमलात आणतात. निफाड तालुक्यात सर्वाधिक १०७ शेतकरी (५६.३ टक्के) कृषी तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन अंमलात आणतात. (तक्ता ५.१७)
- १७) एकूण नमुना ६०० शेतकऱ्यांपैकी २४३ (४०.५ टक्के) शेतकऱ्यांनाच भाजीपाला विक्रीपूर्वी किंमतीची माहिती असते. (तक्ता ५.१८)
- १८) एकूण नमुना ६०० शेतकऱ्यांपैकी ८५ (१४.२ टक्के) शेतकरी स्वतः भाजीची विक्री करतात. तर सर्वाधिक म्हणजेच ५१५ (८५.८ टक्के) शेतकरी भाजीपाला विक्री दलालांमार्फत करतात. (तक्ता ५.१९)
- १९) एकूण ६०० नमुना उत्पादक शेतकरी सर्वच भाजीपाल्याची प्रतवारी करतात. पैकी ७७ (१२.८ टक्के) शेतकरी आकारमानानुसार ५० शेतकरी (८.३ टक्के) परिपक्वतेनुसार तर ४७३ (७८.८ टक्के) शेतकरी आकारमान व परिपक्वतेनुसार भाजीपाल्याची प्रतवारी करतात. (तक्ता ५.२१)
- २०) एकूण ६०० नमुना शेतकऱ्यांपैकी ७२ (१२ टक्के) शेतकऱ्यांनी कुशल, ३९५ (६५.८ टक्के) शेतकऱ्यांनी अकुशल, तर १३३ (२२.२ टक्के) शेतकऱ्यांनी अकुशल स्वरूपाचे मजूर लागतात. (तक्ता ५.२२)
- २१) एकूण ६०० नमुना शेतकऱ्यांपैकी ३९३ (६५.५ टक्के) शेतकरी भाजीपाला लागवडीबाबत पूर्णपणे समाधानी आहेत. (तक्ता ५.२४)
- २२) एकूण नमुना ६०० शेतकऱ्यांपैकी ४२५ (७०.८ टक्के) शेतकऱ्यांना हा व्यवसाय पुढे न्यावा वाटतो. (तक्ता ५.२५)
- २३) एकूण ६०० नमुना शेतकऱ्यांपैकी ३०८ (५१.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी मनोरंजन साधनात वाढ केली तर २४६ (४१.० टक्के) शेतकऱ्यांनी निवासी घरामध्ये वाढ केली. (तक्ता ५.२६)
- २४) एकूण ६०० नमुना शेतकऱ्यांपैकी १३४ (२२.३ टक्के) शेतकऱ्यांनी वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग शेतीत भांडवल गुंतविण्यात केला. (तक्ता ५.२७)

- २५) एकूण ६०० नमुना शेतकऱ्यांपैकी १०८ (१८.२ टक्के) शेतकऱ्यांना पीक संरक्षण व खतांच्या किंमती, भाजीपाल्यावरील रोग या समस्या त्रस्त करतात. तर १२० (२० टक्के) शेतकऱ्यांना या समस्यांबरोबरच व्याजाचा दर तर सर्वाधिक ३७२ (६२.० टक्के) शेतकऱ्यांना या सर्व समस्यांबरोबरच अवेळी पावसाची समस्या त्रस्त करते. (तक्ता ५.२८)
- २६) एकूण ६०० नमुना शेतकऱ्यांपैकी १५१ (२५.२ टक्के) शेतकऱ्यांना मजूरी दर, वाहतूक खर्च, दलाली दर या समस्या जाणवतात. १२७ (२१.२ टक्के) शेतकऱ्यांना पॅकींग साहित्याची किंमत, वाहतूक खर्च, दलाली दर तर १६१ (२१.२ टक्के) शेतकऱ्यांना वरील दोनही प्रकारच्या समस्या भेडसावतात. (तक्ता ५.२९)
- २७) एकूण ६०० नमुना शेतकऱ्यांना २००९-१० मध्ये सर्वाधिक एकरी उत्पादन खर्च ३३२९८ रूपये आले या पिकासाठी आला. तर सर्वात कमी खर्च ९३२५ रूपये पालक या पिकासाठी आला. (तक्ता ६.२)
- २८) एकूण नमुना उत्पादक शेतकऱ्यांना आले पिकासाठी २७६४९ रूपये प्रति एकरी विक्री खर्च सर्वाधिक आला. तर सर्वाधिक कमी विक्री खर्च ४६२० रूपये कोथंबीर या पालेभाजीसाठी आला. (तक्ता ६.३)
- २९) २००५-०६ ते २००९-१० या पाच वर्षात कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांनी उत्पादन खर्चात वेळोवेळी बदल करूनही त्यांच्या प्रती एकरी प्राप्तीत प्रचंड चढ उतार झाले. तरी देखील सरासरीने कांदा उत्पादन नफा देणारेच ठरले. (तक्ता ६.४)
- ३०) टोमॅटो उत्पादन देखील अनिश्चित खर्च व अनिश्चित प्राप्ती परिस्थितीला अध्ययन काळात सामोरे गेले. २००७-०८ या वर्षात टोमॅटो उत्पादकांना प्रचंड तोटा सहन करावा लागला. याउलट २००९-१० हे वर्ष टोमॅटो उत्पादकांची चांदी करणारे ठरले. (तक्ता ६.५)
- ३१) २००५-०६ ते २००९-१० या पाच वर्षात काकडी उत्पादक शेतकऱ्यांनी उत्पादन खर्चात वेळोवेळी बदल करूनही त्यांच्या प्रती एकरी प्राप्तीत प्रचंड



- चढउतार झाले. असे असले तरी काकडी उत्पादन शेतकऱ्यांच्या फायद्याचेच ठरले. (तक्ता ६.६)
- ३२) २००५-०६ ते २००९-१० या पाच वर्षांत गाजर उत्पादनासाठीचा खर्च व प्राप्ती अनिश्चित होती. २००६-०७ हे वर्ष गाजर उत्पादकांना मोठ्या फायद्याचे ठरले. (तक्ता ६.७)
- ३३) मुळा या भाजीच्या बाबत अध्ययन काळात उत्पादन खर्च सातत्याने घटत गेला आहे. आणि त्या तुलनेने मिळणारी किंमत व नफा तोटा यात प्रचंड चढउतार झालेला आहे. मुळा उत्पादनाला २००९-१० मध्ये मिळालेली किंमत सरासरीच्या दुप्पट असूनही त्यावर्षी प्रती शेतकरी नफा मात्र घटला आहे. (तक्ता ६.८)
- ३४) मेथी हा भाजी प्रकार प्रती एकरी स्थिर उत्पन्न देणारा आणि किंमतीतील चढ उतार किमान असणारा आहे. तरी देखील प्रती एकर प्रती शेतकरी नफा तोट्यात चढ उतार दिसतात. सुदैवाने या भाजीच्या उत्पादनात नमुना शेतकऱ्यांना कधीच अंदरबट्याचा व्यवहार करावा लागला नाही. (तक्ता ६.९)
- ३५) पालक भाजी प्रकारासाठी येणारा उत्पादन खर्च तुलनेने कमी असला तरी त्यासाठी मिळालेली किंमत देखील किमान असून प्रती शेतकरी प्रती एकर नफा अगदीच नगण्य आहे. ही भाजी शेतकऱ्यांनी का पिकवावी या प्रश्नाचे उत्तर संशोधिकेला मिळाले नाही. (तक्ता ६.१०)
- ३६) मिरची ही एक शाश्वत उत्पन्न मिळवून देणारी भाजी आहे. वर्षानुवर्षे मिरचीचे उत्पादन प्रती एकरी जवळपास स्थिर आहे. २००७-०८ नंतर मिळणारी किंमत शेतकऱ्यांसाठी उत्साहवर्धक आहे. प्रती एकरी प्रती शेतकरी नफा २००५-०६ मध्ये सर्वात कमी तर २००७-०८ मध्ये सर्वाधिक असला तरी सरासरीने तो ५५० रूपयांच्या वरती आहे. (तक्ता ६.११)

- ३७) पुदिना ही एक बेभरवशाची भाजी संशोधिकेच्या नमुन्यात आढळली. भाजीच्या मुख्य प्रवाहात न मोडणारा हा एक भाजी प्रकार आहे. शिवाय तो रोजच्या जेवणात असलाच पाहिजे असाही तो प्रकार नव्हे. मोजक्याच लोकांना पुदिना आवडतो. या भाजीचे वेगळेपण असे की, हिचा विपणन खर्च जवळपास लागवड खर्च अधिक, उत्पादन खर्चाबरोबर आहे. पाच पैकी एक वर्ष या भाजीचे एकाही शेतकऱ्याचे उत्पादन घेतले नाही व दोन वर्ष या उत्पादनाने शेतकऱ्यांना फक्त तोटाच दिला. (तक्ता ६.१२)
- ३८) आले हे उत्पादन फक्त निफाड तालुक्यातच घेतले जाते. नमुना शेतकरी याच तालुक्यातील असले तरी २००५-०६ ते २००७-०८ या तीन वर्षात एकाही शेतकऱ्याने आल्याचे उत्पादन घेतले नाही. मात्र ज्या दोन वर्षात उत्पादन घेतले त्या दोन वर्षात उत्पादक शेतकऱ्यांनी महत्तम ८४८३ रूपये प्रति शेतकरी प्रती एकरी सरासरी नफा मिळवला. (सर्वाधिक फायद्याची भाजी) (तक्ता ६.१३)
- ३९) कोथंबीरीचे उत्पादन शेतकऱ्यांसाठी भरपूर लाभदायक आहे. या उत्पादनात एकूण विक्री व उत्पन्न एकूण खर्चाच्या जास्तीत जास्त १२ पट आणि कमीत कमी ३ पट इतके दिसून येते. २००५-०६ ते २००९-१० या पाच वर्षांची सरासरी काढल्यास सव्वापाच पट प्रती वर्ष या दराने कोथंबीर या पीकाने नफा दिला आहे. या नफ्याचा दर प्रती शेतकरी प्रती एकर प्रती वर्ष २३७३ रूपये इतका आहे.
- ४०) दोडका या भाजीचे देखील विपणन खर्चापेक्षा उत्पादन खर्च सिमांतीक अधिक आहे. सरासरी वार्षिक नफा प्रती शेतकरी प्रती एकर रूपये ५०८ मध्यम आहे. आणि तरी देखील उत्पादक शेतकऱ्यांच्या संख्येत प्रचंड चढउतार आहे. (तक्ता ६.१५)
- ४१) कोबी ही भाजी प्रकार संपूर्ण व्यापारी तत्वावर पिकविली जाते. ज्या मोजक्या भाज्यांसाठी शेतकरी बँकांचे कर्ज काढतो त्यापैकी ही एक भाजी आहे.

अध्ययन काळाच्या पाच वर्षात त्याचे प्रती एकर उत्पादन ८० ते ९३ एकर किंवटलच्या दरम्यान स्थिर आहे. पाच वर्षात सरासरी ४१३ रूपये प्रती किंवटल किंमत मिळालेली असूनही त्यात किमान ३०३ ते कमाल ४७६ पर्यंत चढ उतार आहे. त्यामुळे प्रती शेतकरी प्रती एकर नफा अति तीव्र चढउतार दर्शवितो. (तक्ता ६.१६)

४२) फ्लॉवर देखील व्यापारी तत्त्वावर पीकविली जाणारी भाजी आहे. हिचे उत्पादक कोबीपेक्षा अधिक आहेत. प्रती एकर प्रती किंवटल उत्पादन कोबीपेक्षा कमी परंतु मिळालेली किंमत जवळपास दीडपटीने अधिक आहे. प्रती एकर प्रती शेतकरी नफा सरासरीने रूपये ४६० आहे. तर किमान २२३ ते कमाल २९५ या दरम्यान किंमतीतील चढ उतार आहे. कोबीप्रमाणेच ही भाजी देखील शाश्वत नफा देणारी आहे. (तक्ता ६.१७)

४३) अध्ययनकाळाच्या पाच वर्षांच्या काळात सरासरी ७१ शेतकऱ्यांनी वांग्याचे उत्पादन घेतले. उत्पादन प्रती एकर प्रती किंवटल किमान ६९ तर कमाल ७५ या मर्यादेतच आहे. या भाजीचे वैशिष्ट्य म्हणजे ग्राहकांमध्ये अत्यंत प्रिय, स्थिर उत्पन्न, जवळपास स्थिर उत्पादन खर्च आणि शाश्वत किंमत. एकाही वर्षी वांगी उत्पादन तोट्यात नाही. सरासरी प्रती एकर प्रती शेतकरी नफा ६२४ रूपये आहे. (तक्ता ६.१८)

४४) बटाटा ही सामान्य माणसाची अत्यंत लोकप्रिय भाजी सरासरीने ६०० पैकी ७८ शेतकरी ही भाजी पिकवितात. या भाजीचा विपणन खर्च, उत्पादन खर्च व लागवड खर्चाच्या बेरजेपेक्षाही अधिक असतो. बटाटा उत्पादन शेतकऱ्याने अध्ययन काळात प्रती एकरी प्रती शेतकरी प्रती वर्षी ९५५४ रूपये इतका नफा मिळविला. शाश्वत किंमत व निश्चित नफा ही दोन वैशिष्ट्ये या भाजी प्रकारात लागू पडतात. (तक्ता ६.१९)

४५) दरवर्षी सरासरीने ६०० पैकी १४ शेतकरी भोपळा उत्पादन घेतात. ही भाजी खवय्यांची पसंती नसली तरी आरोग्याच्या भूमिकेतून तिचे वापरातील मूल्य

अधिक आहे. प्रती एकर उत्पादन किमान ५९ ते कमाल ७० क्विंटल या दरम्यान. तर मिळालेली किंमत ५०४ ते ६०७ रूपयाच्या दरम्यान आहे. शेतकऱ्याला ही भाजी बऱ्यापैकी नफा मिळवून देणारी आहे. (तक्ता ६.२०)

#### ७.५ शिफारशी

संशोधिकेच्या शिफारशी प्रामुख्याने भाजी उत्पादक शेतकऱ्यांसाठी आणि मोजक्याच शिफारशी शासनाने शेतकऱ्यांच्या अडचणी कमी करण्यासाठी काय करावे यासंबंधीच्या आहेत.

- १) नाशिक जिल्ह्यातील भाजीपाला उत्पादन करणारे बहुतेक शेतकरी ४० वर्षापेक्षा जास्त वयातील आहेत. तरूणांनीही या शेती क्षेत्राकडे वळले पाहिजे. त्यांच्या पुढाकाराने शेतीमध्ये नवीन तंत्र आणि जागतिक बदलांचा वापर करून शेतीमध्ये क्रांती घडवून आणता येईल.
- २) शेतकऱ्यांनी शेतीबरोबरच इतर व्यवसाय देखील करणे आवश्यक आहे. शेती व्यवसाय आणि त्यातही भाजीपाला पिक की जे संपूर्णता नैसर्गिक बाबींवर जास्त प्रमाणात अवलंबून आहे इतर व्यवसाय केल्यास नैसर्गिक अरिष्टांच्या काळात पर्यायी रोजगार संधीतून शेतकऱ्याला उत्पन्न मिळत राहिल आणि अनिष्ट परिस्थितीला शेतकरी सामोरे जावू शकतात.
- ३) शेतकऱ्यांनी पिकास पाणी देण्यासाठी पाट पद्धतीच्या ऐवजी तुषार/ठिबक सिंचनाचा वापर करावा.
- ४) अलिकडील काळात भाजीला मिळणारी किंमत कमी होत आहे. म्हणून शेतकऱ्यांनी निर्यातक्षम दृष्टीने भाजीची निवड करून उत्पादन घेतले पाहिजे. उदा. सिमला मिरची, शेवगा शेंगा इ.
- ५) उत्पादनासाठी व विक्रीसाठी अनुभवी संस्थांकडून, सरकारी संस्थांकडून, कृषी विद्यापीठातून आणि संगणकीय तंत्राचा वापर करून माहिती मिळविणे गरजेचे आहे.

- ६) भाजी पिकासाठी आवश्यक असणारे खते शेतकऱ्यांना वेळच्या वेळी उपलब्ध करून दिली जावीत. मध्यस्थांकडून शेतकऱ्यांची फसवणूक होते शासनाने विक्रेत्यांच्या साठेबाजीवर कडक नियंत्रण ठेवावे.
- ७) ठिबक सिंचन, तुषार सिंचन या अत्याधुनिक सिंचन तंत्राच्या उपयोजनासाठी अल्पभूधारक आणि मध्यम शेतकऱ्यांना खर्चाच्या १०० टक्के अनुदान शासनाने द्यावे.
- ८) सरकारचे धर-सोडीचे धोरण, अस्थिर बाजार भाव, हंगामात मजूर टंचाई, माल साठवणूक, वाहतुकीच्या समस्या, मध्यस्थांकडून फसवणूकीची, शितगृहांची समस्या अशा अनेक समस्या आहे या शेतकऱ्यांनी स्वतः सहकाराच्या माध्यमातून सोडवाव्यात.
- ९) रासायनिक खते आणि औषधांच्या किंमतीत सतत वाढ होत आहे. भाजीच्या हंगामात दुकानदार औषधांची कृत्रिम टंचाई निर्माण करून ती महागड्या किंमतीत विकतात यासाठी शासनाने रासायनिक खते व औषधांच्या किंमती निर्धारित करून दिल्या पाहिजेत. याशिवाय शासनाने गावपातळीवर औषध विक्रीची व्यवस्था केली पाहिजे त्यामुळे शेतकऱ्यांना योग्य दरात व खात्रची औषधे मिळण्यास मदत होईल.
- १०) भाजीपाला शेतीसाठी आवश्यक असणारी खते योग्य त्या किंमतीमध्ये शेतकऱ्यांना मिळावी अनेकदा खतांच्या दुकानदारांकडून शेतकऱ्यांना चूकीची खते आणि चूकीची माहिती दिली जाते त्यामुळे शेतकऱ्यांचे बरेच नुकसान होते. याबाबत शेतकऱ्यांना योग्य मार्गदर्शन मिळेल यासाठी शासनाने मोफत कृषी विद्यापीठ, शेतकी शाळा, कृषी वैज्ञानिकांचे मार्गदर्शन उपलब्ध करावे.
- ११) देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत भाजी पिकांच्या कोणत्या जातींना/वाणांना मागणी आहे याचा सखोल अभ्यास करून राष्ट्रीय फलोत्पादन संशोधन केंद्राने असे जात / वाण विकसित करून या वाणासंबंधी शेतकऱ्यांना त्यांच्या लागवडीसाठी मार्गदर्शन केले पाहिजेत.

१२) उत्पादक व ग्राहक यांचा थेट संबंध प्रस्थापित होण्यासाठी व विक्री बाबत नवीन कल्पना विकसित करण्यासाठी शेतकरी बाजार प्रोत्साहन योजना आखण्यात यावी. या योजनेद्वारे शेतकऱ्यांना भारतीय बाजारपेठेचा विकास, महामार्गालगत दुकानांची उभारणी, सामुदायिक कृषी योजना आणि थेट ग्राहक विक्री व्यवस्था ह्या कल्पना अंमलात आणण्यासाठी सर्व स्तरावर प्रयत्न होणे आवश्यक आहे.

### ७.६ भावी संशोधनाची दिशा

संशोधिकेने नाशिक जिल्ह्यातील काही निवडक भाजी प्रकारांचेच अध्ययन केले आहे. इतर संशोधकांनी इतर भाज्यांचे महत्त्व लक्षात घेवून क्षेत्रनिहाय व तालुकानिहाय अध्ययन करू शकतात. तसेच राज्यातील संशोधकांनी आपआपल्या भागातील प्रमुख भाज्यांचे क्षेत्र निहाय व तालुकानिहाय अभ्यास करू शकतात. हे अध्ययन केवळ आर्थिक नव्हे तर कृषी तंत्र वैज्ञानिक, उत्पादन, विपणन, साठवण, व्यवस्थापन तसेच वित्तीय प्रबंधन यासर्वच विषयातील संशोधकांना काही नवे शोधण्याची अमर्याद संधी देणार आहे. या खेरीज देशाच्या सर्वच भागात जंगले व दुर्गम पहाडीत आदिवासी समाज पसरला आहे. त्यांच्या सेवनात येणाऱ्या भाज्या अगणीत आहेत. त्या रूचकर आणि आरोग्यवर्धक असल्याचे बोलले जाते. त्यांच्या अध्ययनाची आणि जनसामान्यांच्या रूचीत भर घालण्यासाठी या भाज्या प्रकारांचे अध्ययन वरील सर्वच शास्त्रांच्या दृष्टीकोनातून होणे आवश्यक आहे. तरूण संशोधकांनी या क्षेत्रात नवे काही करून दाखविण्याची अमर्याद संधी आहे.

संदर्भ सूची

प्रबंध

- १) जाधव विठ्ठल बाबुराव, (२००९) "राहुरी तालुक्यातील कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांचे आर्थिक अध्ययन" (२००४-०९)
- २) पावडे दिपक बाबाजी (संदर्भ वर्षा) "पारनेर तालुक्यातील कांदा उत्पादक शेतकऱ्यांचे आर्थिक व सामाजिक अध्ययन".

प्रकल्प अहवाल

- ३) बावचकर आशिष महादेव, (२०१२) "बटाटा उत्पादन तंत्रशाळा", उद्यान विद्या पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक
- ४) जदाळे नितीन दिनकरराव, (२००८) "मिरची उत्पादन तंत्रज्ञान", उद्यान विद्या पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक
- ५) कोलकर सतीश अंबादास, (२०१२) "लिंगु उत्पादन तंत्रज्ञान", यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक.
- ६) निकम मंगेश मनोहर, (२०११) "आले उत्पादन तंत्रज्ञान", उद्यान विद्या पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक.
- ७) नागरे प्रशांत प्रभाकर(२०१०) "कांदा उत्पादन तंत्रज्ञान", उद्यानविश्व पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक
- ८) शिंदे युवराज विजय, (२००९) "वांगी उत्पादन तंत्रज्ञान", उद्यान विद्या पदवी प्रकल्प अहवाल, यशवंतराव चव्हाण महाराष्ट्र मुक्त विद्यापीठ, नाशिक

पुस्तके

- ९) देशपांडे, श्रीधर (२००४) "भारतीय अर्थव्यवस्था संक्रमण व विकास"
- १०) इनामदार, उद्धव, "फायदेशीर पालेभाज्या" साहित्य विश्व प्रकाशन.
- ११) काटोले, रविंद्र, "वेलीभाज्या" गोडवा प्रकाशन.

- १२) काळे, पांडूरंग व काळे, सरला (२००५) "भाजीपाला उत्पादन".
- १३) तोरडमल, विश्वास "भाजीपाला पिकासाठी पाण्याचे नियोजन", गोडवा प्रकाशन.
- १४) वाघ, भट्ट, च्फळे व भाजीपाला उत्पादन तंत्रज्ञानछ राहुरी कृषी विद्यापीठ, राहुरी.

### रिपोर्ट

- १५) महाराष्ट्र शासन महाराष्ट्राची आर्थिक पहाणी (२०००-०१)
- १६) महाराष्ट्र शासन जिल्हा सामाजिक आर्थिक समालोचन नाशिक जिल्हा (२००६-०७)

### मासिक

- १७) आमले अरूण, (२०११) "फुलकोबी उत्पादन व निर्यात" कृषी पणन मित्र, अंक २, जानेवारी २०११.
- १८) बोरकर, प्रेमा (२०१३) "भाजीपाल्याची विक्री व्यवस्था" गोडवा शेतीचा, अंक १२.
- १९) चौधरी स्वाती (२०११) "निर्यातक्षम भाजीपाला उत्पादन" कृषी पणन मित्र, अंक ५.
- २०) डहाके ए. बी. (२०१२) "भाजीपाल्याचे काढणीपश्चात व्यवस्थापन" गोडवा शेतीचा, अंक ७.
- २१) दौडे, व्ही.एन. (२०११) "फुलकोबीची व्यापारी दृष्ट्या लागवड" गोडवा शेतीचा.
- २२) गोरे, एस. बी. व इतर (२०१२) "फुलकोबी" गोडवा शेतीचा, अंक ९वा.
- २३) घुरगुडे, एस. एस. व भोसले, बा. म. (२०१२) "उत्पादन वाढीसाठी मिरचीवरील किडीचे व्यवस्थापन", गोडवा शेतीचा, अंक ९.
- २४) घावटे, विजय (२०११) "राष्ट्रीय फलोत्पादन अभियानांतर्गत भाजीपाला विकास कार्यक्रम" शेतकरी, अंक ६.
- २५) क्षिरसागर, स्नेहल (२०११) "वर्षभर नियमित भाजीपाला उत्पादनाचे नियोजन" गोडवा शेतीचा, अंक ४था.
- २६) कदम, जितेंद्र (२०१३) "आले काढणी व प्रक्रिया" गोडवा शेतीचा, अंक १२.
- २७) मेहता, विजय (२०११) "फलोत्पादनातून कृषी विकासाला चालना" शरदकृषी, अंक १२.



- ३८) मदन व्ही.के. (२०१०) "जागतिकीकरण आणि भारतीय शेतीपुढील आव्हाने", योजना, अंक ६.
- २९) मगर सचिन, (२०११) "भाजीपाला उत्पादनासाठी करा सुधारित तंत्रज्ञानाचा वापर", पूर्वा कृषीदूत, अंक १३.
- ३०) निचित एम. बी. (२०११)"फळे व भाजीपाला प्रक्रियेस भारतात असलेला वाव", कृषी पणन मित्र, अंक ५.
- ३१) पवार, धरती बालाजी (२०११) "भाजीपाल्याची निर्यात" कृषीदूत, अंक १३वा.
- ३२) सोनकांबळे अरविंद (२०११) "भाजीपाला लागवडीतील प्रमुख अडचणी व उपाय" गोडवा शेतीचा, अंक ९.
- ३३) तुपकर जे.जे. (२०१२) विषय विशेषज्ञ (उद्यान विद्या) "आले लागवडीतील महत्त्वाचे मुद्दे", कृषी विज्ञान केंद्र, अकोला, गोडवा शेतीचा, अंक ७वा.
- ३४) ठोंबरे पी.ए. (२०१३) "भाजीपाला: रोग व्यवस्थापन" गोडवा शेतीचा अंक १२.
- ३५) वानखेडे, सोनाली (२०१२) "वांगी उत्पादन तंत्रज्ञान" गोडवा शेतीचा, अंक ९ वा.
- ३६) वानखेडे, श्रुती व चर्जण, संजीव (२०१२) "भाजीपाल्याच्या भरपूर उत्पादनासाठी संजीवने महत्त्वाची" गोडवा शेतीचा, अंक ९.
- ३७) वाठारकर, पांडुरंग (२०१०) "राज्यातील भाजीपाला पिकांची लागवड आणि सद्यःस्थिती" शेतकरी, अंक १०वा.
- ३८) येवलेकर अनंत, २९ एप्रिल दैनिक गांवकरी

### वर्तमानपत्र

- ३९) ब्राह्मणकर भावेश, (२०१२) "नाशकात पिकणार युरोपसाठी भाजीपाला", महाराष्ट्र टाईम्स.
- ४०) दिव्य मराठी, प्रतिनिधी (२०१३) "भाजीपाला महागला", दिव्य मराठी.
- ४१) गांवकरी, (१० जानेवारी २०१२) "नियोजनबद्ध आखणीतून मिरचीचे भरपूर उत्पन्न".
- ४२) जाधव, नितीन (२०१२) "पालेभाज्यातील भाव घसरणीमुळे शेतकऱ्यांत नैराश्य", गांवकरी.

- ४३) लोकसत्ता प्रतिनिधी, नाशिक "भाजीपाला महागच", (२०१२) लोकसत्ता.
- ४४) महाराष्ट्र टाईम्स, प्रतिनिधी (२०१२) "कांद्याच्या पहिल्या ट्रेनला हिरवा सिग्नल", महाराष्ट्र टाईम्स.
- ४५) महाले, भूषण (२०१३) "नफा जातो दलालांच्या खिशात", दिव्य मराठी.
- ४६) सकाळ वृत्त सेवा (२०१३) "आता शेतकरी थेट विकणार भाजीपाला"
- ४७) सकाळ, प्रतिनिधी (२०१३)"भाजीपाल्याचे दर आले आवाक्यात", सकाळ.
- ४८) सानप, संजय (२०१३) "कांद्याच अर्थकारण समजून घेतांना... " सकाळ.
- ४९) साबळे रामचंद्र, "आयात वाढतेय, निर्यात घटतेय", सकाळ, अॅग्रीवन, १४ एप्रिल २०१२.
- ५०) सकाळ वृत्तसेवा (२०११) "शेतमालाच्या विक्रीसाठी शेतकऱ्यांनीही यंत्रणा उभारावी", ५ डिसेंबर २०११.
- ५१) वाघ सचिन, (२०१२) "मोखाडयाची मिरची युकेच्या बाजारात" शेती शिवार, दिव्य मराठी , १२ एप्रिल २०१३.

### वेब साईट

- ५२) [nhb.gov.in](http://nhb.gov.in)>NHB\_Database2015
- ५३) [www.mahaagri.gov.in](http://www.mahaagri.gov.in)

भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्यांसाठी प्रश्नावली

- १) भाजीपाला उत्पादक शेतकऱ्याचे नांव : \_\_\_\_\_  
 गाव \_\_\_\_\_ तालुका \_\_\_\_\_ फोन नं. \_\_\_\_\_ मो. नं. \_\_\_\_\_
- २) वय वर्षे : \_\_\_\_\_
- ३) लिंग : स्त्री  पुरुष
- ४) शिक्षण : \_\_\_\_\_
- ५) अनुभव वर्ष (शेतीचा) : \_\_\_\_\_
- ६) इतर व्यवसाय : होय  नाही
- ७) आपणाकडे असलेले एकूण क्षेत्र किती ? (एकरात) \_\_\_\_\_
- ८) पैकी भाजीपाला लागवडी खालील क्षेत्र (एकरात) \_\_\_\_\_
- ९) लागवडी खालील क्षेत्र

जमीनीचा प्रकार	एकूण क्षेत्र (एकरात)	पैकी भाजीपाला लागवडीखालील क्षेत्र (एकरात)	भाजीपाल्याखालील क्षेत्रफळाची एकूण क्षेत्राशी टक्केवारी
काळी			
हलकी			
मध्यम			

- १०) आपण घेत असलेली इतर पीके कोणती ?

पीके	खरीप पीके		रब्बी पीके	
	पीक	क्षेत्र	पीक	क्षेत्र
अ) अन्नधान्य				
ब) कडधान्य				
क) तेलबिया				
ड) इतर (तपशील द्यावा)				

- ११) अन्नधान्य, कडधान्य अथवा रोख पीक ऊस, व फळाऐवजी भाजीपाल्याचे पीक का घेतले ?

अ) इतर पीकांपेक्षा जास्त उत्पन्न मिळते

ब) वर्षभर सतत पैसा मिळत राहतो

क) कमी पाण्यातही उत्पादन व्यवस्थापन करता येते

ड) जमिनीची प्रत भाजीपाला लागवडीस योग्य आहे.

इ) इतर (तपशील द्यावा)

१२. भाजीपाला लागवडी विषयी माहिती (प्रति एकर)

भाजीपाला प्रकार	वापरण्यात येणारे बियाणे	बियाणांचे परिमाण (वजनी)
अ)		
ब)		
क)		
ड)		

१२. अ) लागवड कोठे करता

अ) खुली शेती

ब) पॉली हाऊस

क) ग्रीन हाऊस

ड) इतर (तपशील)

१३. आपण लागवड करत असलेल्या भाजीपाला प्रकाराचा हंगाम किती दिवसांचा / महिन्यांचा असतो ?

भाजीपाला प्रकार	हंगाम	
	महिने	दिवस
अ)		
ब)		
क)		
ड)		

१४. भाजीपाला लागवड करण्याची पद्धत

अ) बियाणे विकत आणून स्वतः रोपे तयार करणे

ब) रोपवाटीकेतून रोपे विकत आणून

क) घरगुती बियाणे

ड) इतर (तपशील द्यावा)

१५. भाजीपाला लागवडीपूर्वी आपण कोणाकडून सल्ला घेता का ?

अ) कृषी अधिकारी

ब) भाजीपाला उत्पादक शेतकरी

क) कुटुंबातील सदस्य

ड) संशोधक तज्ञ

इ) कृषी विद्यापीठ

ई) इतर (तपशील द्यावा)

१६. भाजीपाल्याचे उत्पादन

भाजीपाला प्रकार	मोजमाप (परिमाण) वजन/नग	उत्पादन	मिळालेला दर	एकूण उत्पन्न
अ)				
ब)				
क)				
ड)				

१७. भाजीपाला उत्पादनासाठी कोणत्या प्रकारच्या खतांचा वापर केला जातो ?

अ) कंपोस्ट

ब) रासायनीक

क) शेणखत

ड) इतर (तपशील)

१८. भाजीपाला लागवडीसाठी वापरण्यात येणारी खेते वेळच्या वेळी उपलब्ध होतात का ?

होय

नाही

१९. भाजीपाल्यावर कोणत्या प्रकारच्या रोगांचा व किडीचा प्रारंभ होतो.

भाजीपाला प्रकार	रोग व किडीचा प्रकार	फवारणी केली का ? होय/नाही	फवारणी खर्च रूपये
अ)			
ब)			
क)			
ड)			

२०. रोगांच्या व किडीच्या बंदोबस्तासाठी कोणत्या किटक नाशकांचा वापर करता, त्यासाठी येणारा खर्च.

भाजीपाला प्रकार	औषधे	खर्च (प्रति एकर)
अ)		
ब)		
क)		
ड)		

२१. रोग व किडीच्या बंदोबस्तासाठी आपणास तज्ज्ञांचे मार्गदर्शन मिळते का द  
होय  नाही
२२. भाजीपाल्यास पाणी देण्यासाठी आपणाकडे असलेली व्यवस्था कोणती ?  
अ) विहिर / कुपनलीका   
ब) पाट   
क) पाणतळे   
ड) इतर (तपशील) \_\_\_\_\_
२३. पाणी देण्यासाठी आपणाकडे कोणती पद्धती अवलंबितात ?  
अ) पाटाने   
ब) उपसासिंचन   
क) तुषार सिंचन   
ड) ठिबक सिंचन
२४. आपणाकडे उपलब्ध असलेल्या एकूण पाण्याचे कितपत वाटप भाजीपाल्यासाठी करतात.  
अ) १०० टक्के  ब) ५० टक्के   
क) २५ टक्के  ड) मुळीच नाही
२५. भाजीपाला उत्पादनासाठी आपण कर्ज घेतले आहे का ?  
होय  नाही   
उत्तर होय असल्यास कोणाकडून घेतले  
अ) संस्थात्मक स्रोत  
१) राष्ट्रीयकृत बँका  २) सह. संस्था  ३) खाजगी बँका   
ब) बिगर संस्थात्मक स्रोत  
१) सावकार  २) जमीनदार   
३) नातेवाईक  ४) व्यापारी
२६. चालू वर्षी किती कर्ज घेतले व त्यासाठी व्याजाचा दर किती होता ?

भाजीपाला प्रकार	कर्जाची रक्कम	व्याजाचा दर	एकूण कर्जफेड
अ)			
ब)			
क)			
ड)			

२७. कर्जाची परतफेड कशी केली ?

- अ) भाजी विक्री उत्पन्नातून  ब) इतर उत्पन्नातून   
क) नवे कर्ज घेऊन  ड) कर्ज फेड झाली नाही

२८. भाजीपाल्याच्या शेतास कृषी तज्ज्ञ भेट देतात काय ?

होय  नाही

उत्तर होय असल्यास

- अ) नेहमी  ब) क्वचित   
क) एकदा (बोलावल्यास)  ड) कधीच नाही

२९. कृषी तज्ज्ञांनी मार्गदर्शन केल्यास त्यांचे विचार तुम्ही अंमलात आणता काय ?

होय  नाही

३०. आपल्या भागातील भाजीपाला उत्पादक शेतकरी एकत्र येऊन भाजीपाला उत्पादनासंबंधी चर्चा करता का ?

होय  नाही

३१. भाजीपाला कोणत्या वेळी काढता ?

- अ) सकाळ  ब) संध्याकाळ   
क) दुपार  ड) वेळ मिळेत तसा

३२. भाजीपाला काढल्यानंतर आपण प्रतवारी करता काय ?

होय  नाही

उत्तर होय असल्यास कशा पद्धतीने

- अ) आकारमानानुसार  ब) परिपक्वतेनुसार   
क) इतर (तपशील) \_\_\_\_\_

३३. अ) भाजीपाल्याची पॅकिंग कशी करता ?

\_\_\_\_\_

ब) जुडया कशा बांधतात (फक्त पालेभाज्यांसाठी)

\_\_\_\_\_

३४. भाजीपाला उत्पादन खर्च (एकरी)

खर्चाच्या बाबी	भाजीपाला प्रकार			
लागवड पूर्व				
लागवड				
सिंचन				
खुरपणी				
फवारणी				
मजूरी				
खते				
इतर				
एकूण उत्पादन खर्च				

३५. भाजीपाला विक्री खर्च (प्रति एकर)

खर्चाच्या बाबी	भाजीपाला प्रकार			
प्रतवारी				
वजन करणे				
पॅकिंग करणे				
पॅकिंग साहित्य				
वाहतूक				
साठवणूक				
हमाली				
तोलाई				
कर				
कमिशन				
इतर (तपशील द्यावा)				
एकूण विक्री खर्च				

३६. भाजीपाल्याची विक्री आपण कोणत्या पद्धतीने करतात ?

- अ) जागेवर  ब) कृषी उत्पन्न बाजार समितीत
- क) इतर (निर्यात, खाजगी ठोक व्यापारी)



३७. भाजीपाल्याची विक्री कशी करतात  
 अ) स्वतः  ब) इतरांकडून   
 क) दलाला मार्फत  ड) इतर (तपशील)
३८. भाजीपाल्याची विक्री कशी होते ?  
 अ) रोखीने  ब) उधारीने   
 क) इतर (तपशील)
३९. उधारी स्वरूपात भाजीपाल्याची विक्री केल्यास पैसे वसुलीची शाश्वती मिळते काय?  
 होय  नाही
४०. भाजीपाल्याची विक्री करण्यापूर्वी आपणास किंमती विषयी माहिती मिळते काय ?  
 होय  नाही
४१. आपण भाजीपाला विक्री कोणत्या बाजारपेठेत करतात ?  
 अ) स्थानिक  ब) तालुका पातळीवर   
 क) जिल्हा पातळीवर  ड) देशांतर्गत   
 इ) विदेशात
४२. आपणास भाजीपाला पीकांचे पैसे तात्काळ मिळतात काय ?  
 होय  नाही
४३. आपण भाजीपाल्याची निर्यात करता काय ?  
 होय  नाही   
 उत्तर होय असल्यास कोणत्या माध्यमातून  
 १) किती वर्षांपासून ?   
 २) कोणत्या भाज्या ?   
 ३) सरासरी वार्षिक उत्पन्न
४४. अ) निर्यात कोणत्या माध्यमातून करता ?  
 अ) स्वतः  ब) सहकारी संस्था   
 क) व्यापाऱ्यामार्फत  ड) इतर (तपशील)
४५. भाजीपाला उत्पादन घेण्यासाठी कोणत्या स्वरूपाचे मजूर लागतात.  
 अ) कुशल  ब) निम कुशल   
 क) अकुशल
४६. एकरी एकूण मजूरी दर किती येतो ?  
 अ) स्त्री मजूर  रू.प्रतिदिन  
 ब) पुरुष मजूर  रू. प्रतिदिन

४७. नैसर्गिक आपत्तींना कसे तोंड देता ?

अ) शासनाकडून मदत मिळते

ब) पीक विमा योजनेचा फायदा होतो

क) स्वबळावर आपत्तीचा सामना करतो

ड) इतर (तपशील) \_\_\_\_\_

४८. भाजीपाला लागवडीमध्ये येणाऱ्या समस्या कोणत्या ?

१) सतत वाढणाऱ्या पीक संरक्षक व खतांच्या किंमती

२) भाजीपाला किंमतीची अनिश्चितता

३) भाजीपाल्यावरील रोग

४) मजूरांची टंचाई

५) व्याजाचा दर

६) अवेळी पाऊस

७) पाण्याची समस्या

८) इतर समस्या (तपशील) \_\_\_\_\_

४९. भाजीपाला विक्रीमध्ये येणाऱ्या समस्या

१) कुशल मजूरांची उपलब्धता

२) मजूर मिळण्याची अनिश्चितता

३) पॅकिंग साहित्याची किंमत

४) वाहतूक खर्च जास्त

५) साठवणूक गृहांचा अभाव

६) एजंट कडून पैसे मिळण्यास विलंब

७) दलालींचे दर जास्त

८) अधिकृत कपात

९) इतर समस्या (तपशील) \_\_\_\_\_

५०. अलीकडील ५ वर्षातील भाजीपाल्याविषयी माहिती

वर्ष	लागवडीखालील भाजीपाला प्रकार	लागवड खर्च (प्रति एकर)	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा- तोटा
२००५-०६							
२००६-०७							

वर्ष	लागवडीखालील भाजीपाला प्रकार	लागवड खर्च (प्रति एकर)	उत्पादन खर्च	विपणन खर्च	एकूण खर्च	एकूण विक्री उत्पन्न	नफा- तोटा
२००७-०८							
२००८-०९							
२००९-१०							

५१. भाजीपाला लागवडीमुळे आपल्या कुटुंबाची आर्थिक प्रगती झाली काय ?

होय  नाही

उत्तर होय असल्यास वाढीव उत्पन्नाचा विनियोग कशासाठी केला ?

- अ) शेतीत पुन्हा भांडवल गुंतविले
- ब) भाजीपाल्याची विविधता वाढवितो
- क) यंत्रसामग्रीत वाढ केली
- ड) कुटुंबाच्या ऐवज धारणेत वाढ केली

५२. अलीकडील ५ वर्षात आपल्या ऐवज धारणेत झालेल्या बदलासंबंधीची माहिती (२००५-०६ ते २००९-१०)

- अ) निवासी घर
- ब) जमीन जुमला
- क) यंत्रसामग्री
- ड) वाहतूक साधने
- इ) बँकेतील शिल्लक
- ई) शेअर्स/कर्ज रोखे (सरकारी/कंपनी)
- उ) रेडिओ/व्हीसीआर / टिव्ही सेट

५३. भाजीपाला लागवडीच्या निर्णयाबद्दल आपण आज कितपत समाधानी आहात ?

- अ) पूर्णपणे  ब) बऱ्याच अंशी
- क) काही प्रमाणात  ड) मुळीच नाही

५४. भविष्यात आपण भाजीपाला व्यवसाय पुढे न्यावा असे वाटते का ?

होय  नाही

उत्तर होय असल्यास का ?

---

उत्तर नाही असल्यास का ?

---

५५. शेतकऱ्यांच्या सूचना

अ) उत्पादन वाढीसाठी

ब) चांगला बाजारभाव मिळण्यासाठी

क) इतर (तपशील) \_\_\_\_\_

---

५६. संशोधिकेने नमूद करावयाच्या बाबी.

---

---

---