कृषि बैंकिंग महाविद्यालय
भारतीय रिज़र्व बैंक
पुणे

प्याज की मूल्य श्रृंखला पर रिपोर्ट

पंकज सेतिया
ई.आर.मुथूसेलवन

2018

आभार

प्याज की कीमत श्रृंखला जैसे विषय पर यह विशेष अध्ययन करने के लिए अवसर प्रदान हेतु लेखक महाविद्यालय के प्रति अपना आभार व्यक्त करते हैं ।

लेखक श्रीमती मधुमिता सरकार देब, प्रधानाचार्य, कृषि बैंकिंग महाविद्यालय द्वारा प्रदान किये गये समर्थन और प्रोत्साहन के लिए उनका विशेष आभार प्रकट करते हैं, जिनके बिना यह रिपोर्ट पूरी नहीं हो सकती थी ।

यह टीम अपने साथी संकाय सदस्य डॉ. एस.सुब्बय्या , डॉ. के.सी. बड़त्या, श्री एन. मधुमूर्ति, और श्री एम. सुंदरमूर्ति द्वारा दिए गये बेहतरीन सुझावों और फीड बैक के लिए उनके प्रति भी अपना आभार व्यक्त करती है जिनकी वजह से इस रिपोर्ट का मूल्य वर्धन हुआ है|

कृषि, बागवानी, एन एच आर डी एफ और विभिन्न ए पी एम सी के विभागों से अधिकतम सहयोग सुनिश्चित करने में उन्होंने जो समर्थन दिया उसके लिए नासिक के जिला प्रशासन, विशेष रूप से जिलाधिकारी और कलेक्टर श्री राधाकृष्णन बी का विशेष धन्यवाद देते हैं ।

अंतत: और सबसे महत्वपूर्ण रूप से, दोनों ही लेखक किसानों, एफ पी ओ, कमीशन एजेंट, थोक विक्रेता, व्यापारी, निर्यातक, खाद्यान्नों पर प्रक्रिया करनेवालों [सह्याद्री फार्मस, और वरुण एग्रो प्रोसेसिंग फूडस प्रा. लि.], बैंकरों [बैंक ऑफ महाराष्ट्र, भारतीय स्टेट बैंक, एचडीएफसी बैंक, यस बैंक, और नासिक डीसीसीबी], सचिव,ए पी एम सी, पिंपलगाँव, बसवंत, सचिव, ए पी एम सी, लासलगांव, ए पी एम सी, नासिक की बाजार समिति के सदस्य, एन एच बी, एन एच आर डी एफ और अन्यों के प्रति साक्षात्कार और चर्चाओं में भाग लेने के लिए तथा इस रिपोर्ट को सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए बहूमूल्य जानकारी प्रदान करने के लिए अपना आभार व्यक्त करते हैं ।

विषय वस्तु

क्रम संख्या	ब्योरे	पृष्ठ
	आभार	3
	विषय वस्तु	4
	कार्यपालक सारांश	5
अध्याय –I	अध्ययन की पृष्ठभूमि	9
अध्याय –II	अध्ययन के तौर तरीके	11
अध्याय –III	प्याज की फसल का विहंगावलोकन	14
अध्याय –IV	भारत में प्याज की कृषि मूल्य श्रृं खला	23
अध्याय –V	विश्लेषण और अध्ययन के निष्कर्ष	34
अध्याय –VI	सिफारिशें	50
अनुबंध 1	लासलगांव और पिंपलगाव - बाजार में प्याज की माह- वार आवक और उसकी कीमतें	59
अनुबंध 2	प्याज का निर्यात – वर्ष-वार और स्थान-वार	60
अनुबंध 3	खरीफ 2014 के दौरान प्याज का उत्पादन खर्च	61
अनुबंध 4	रबी 2014 के दौरान प्याज का उत्पादन खर्च	61
अनुबंध 5	एन एच डी आर आफ : द्वारा विकसित की गयी प्याज के प्रकार - वातावरण, जमीन	62
	संदर्भ	64

कार्यपालक सारांश

महाविद्यालय ने नासिक जिले में प्याज की मूल्य श्रृंखला पर एक अध्ययन आयोजित किया, ताकि नासिक जिले के चुनिंदा बाजारों में उत्पादक से उपभोक्ता तक प्याज की आपूर्ति / मूल्य श्रृंखला में विभिन्न स्टेकहोल्डरों / मुख्य कारकों (ड्राइवरों) के मध्य स्थित रिश्ते की भूमिका का पता लगाया जा सके, उसे समझा जा सके तथा उसकी रिपोर्ट तैयार की जा सके ।

प्याज एक बाजारों के प्रति अति संवेदनशील कृषि-उत्पाद है जो मूल्य में होनेवाले तीव्र उतार चढ़ावों के लिए जाना जाता है । पूरे देश में महाराष्ट्र सबसे अधिक प्याज का उत्पादन करनेवाला प्रदेश है तो महाराष्ट्र के भीतर नासिक जिला प्याज का सबसे अधिक उत्पादन करनेवाला जिला, जबकि पिंपलगांव और लासलगांव में देश की सबसे बड़ी प्याज की मंडियां तथा साथ ही, अनुसंधान संस्थान भी हैं । इस अध्ययन में तत्काल जानकारी उपलब्ध कराने का प्रयास किया गया है और उसमें जानकारी के प्राथमिक और गौण स्रोतों का उपयोग किया गया है ।

खंडित आपूर्ति श्रृंखला, पर्याप्त भंडारण का अभाव और प्याज का नष्ट होनेवाला स्वरूप, बाजारों में उच्च मार्जिन और कुछ थोड़े बहुत व्यापारियों की प्रबलता इस कीमत की श्रृंखला में मौजूद महत्वपूर्ण चुनौतियाँ हैं और उनको काबू में करने के लिए उपाय करने की आवश्यकता है । इस अध्ययन के प्रमुख अवलोकन नीचे दर्शाये गये हैं :

1. **कम उत्पादकता और कम बीज प्रतिस्थापन अनुपात**

   यद्यपि भारत प्याज के उत्पादन में दुनिया में दूसरे स्थान पर है, वहीं भारत में प्याज की उत्पादकता सबसे कम है । अपर्याप्त प्रमाणित बीज, बीज के प्रतिस्थापन का कम अनुपात [< 20%] और फार्म के मशीनीकरण / सुधारित फ़ार्मिंग प्रैक्टिस में निवेश का अभाव इस कम उत्पादकता के प्रमुख कारण हैं । बीज का वाणिज्यिक स्तर पर उत्पादन और बीज के प्रतिस्थापन के अनुपात में सुधार लाना भी बहुत जरूरी हो गया है । बैंकों को वाणिज्यिक बीज उत्पादन के लिए वे जो ऋण देते हैं उसमें वृद्धि करने की आवश्यकता है ।

2. **अपर्याप्त भंडारण सुविधा**

प्याज की फसल स्वभावत: उसके उत्पादन और उसके भंडारण में स्थित विषमता को दर्शाते हैं। जहां प्याज की उगाही सभी मौसमों की जाती है [खरीफ, दीर्घ [late] खरीफ और रबी], लेकिन रबी सीजन के दौरान उगाए गये प्याज का भंडारण करना संभव हो पाता है । लगभग 60% प्याज का उत्पादन रबी के सीजन में ही की जाता है । [अप्रैल -मई के दौरान रबी का सीजन आता है] । लगभग 60% प्याज का उत्पादन रबी सीजन [अप्रैल - मई में होता है] में होता है जो कि खरीफ प्याज की फसल आने [अक्टूबर-नवंबर में] तक घरेलू और साथ ही निर्यात मांग को पूरा करने के लिए उसका भंडारण किया जाता है । जब रबी प्याज का स्टॉक लगभग समाप्त हो जाता है और खरीफ प्याज को बाजार में उतारना होता है तब कीमतें बढ़ जाती हैं । भंडारण सुविधा का अभाव प्याज के मूल्य में आनेवाली तीव्र अस्थिरता का प्रमुख कारण है । रबी के दौरान उगाहे गये प्याज को स्टोर करने के लिए अतिरिक्त भंडारण सुविधाओं की योजना बनायी जा सकती है । [प्याज उगाने वाली जो प्रमुख तहसीलें हैं उनमें रबी प्याज के उत्पादन का कम से कम 25% स्टोर करने के लिए भंडारण की सुविधा को सुनिश्चित किया जाना चाहिए] ।

3. **अपर्याप्त प्रसंस्करण सुविधाएं**

नासिक जिला प्याज के उत्पादन का प्रमुख उत्पादन केंद्र होने के बावजूद वहाँ पर प्याज प्रसंस्करण की सुविधाएं बहुत ही कम हैं । हालांकि नासिक को प्याज की राजधानी माना जाता है, लेकिन गुजरात का भावनगर जिला भारत में प्याज प्रसंस्करण के लिए एक नया केंद्र बनकर उभर रहा है । यहां पर और अधिक प्याज प्रसंस्करण उद्योग स्थापित किये जा सकते हैं, जो कान्ट्रैक्ट खेती को बढ़ावा देंगे । बैंक ऐसी परियोजनाओं का प्रारंभ [स्काउट] कर सकते हैं जो किसानों को इस क्षेत्र में अन्य प्रकार के प्याज [सफेद प्याज] की खेती के लिए प्रोत्साहित करेंगे ।

4. **बाजारों में सुधार और बाजार का इंफ्रास्ट्रक्चर**

बाजारों में चल रही खराब प्रतिस्पर्धा, उनकी अक्षमता और कीमतों में लगातार की जा रही तिकड़में ए पी एम सी बाजारों की विशेषता बन चुकी है । व्यापारियों के पास व्यापार करते समय उनके पक्ष

में बहुत असमान शक्तियां होती हैं । ई-एनएएम मॉडल, जिसके बारे में यह माना गया है कि वह इस बारे में आने वाली सभी समस्याओं को दूर कर सकता है, उसे अभी तक लागू नहीं किया गया है । प्याज मंडियों में ई-एनएएम को त्वरित लागू किये जाने से वह किसानों के लिए बेहतर सिद्ध होगा । मार्केट यार्ड में कोई स्तर निर्धारण [ग्रेडिंग] और उसकी छँटाई की सुविधा उपलब्ध नहीं है जिससे किसान को प्याज की निर्धारित मुनाफेवाली कीमत प्राप्त करने में अड़चने आने लगती हैं । मार्केट यार्डों में उच्च स्तर की भंडारण सुविधाएं स्थापित की जा सकती हैं जिससे किसान / व्यापारी उचित किराया देने के बाद अपनी उपज की ग्रेडिंग, उसकी छंटनी कर सकते हैं और उसका भंडारण भी कर सकते हैं ।

5. कृषि मूल्य श्रृंखला वित्त का अभाव

प्याज की फसल में कृषि मूल्य श्रृंखला वित्त की अवधारणा का कोई अस्तित्व ही नहीं है । निजी क्षेत्र के बैंकों सहित सभी बैंक मुख्य रूप से केवल फसली ऋण [केसीसी] पर ही ध्यान देते रहे हैं । अपस्ट्रीम प्लेयर्स [इनपुट आपूर्तिकर्ता, फार्म के औजारों के विक्रेता आदि] और डाउनस्ट्रीम प्लेयर्स [प्रोसेसर, खुदरा वितरक] को वैल्यू फाइनेंस से बाहर रखा गया है । यहां तक कि जब बैंक मूल्य की श्रृंखला के ढांचे को समझते पाते हैं, तो भी वे मूल्य की इस श्रृंखला और उसके ड्राइवरों के बीच के संबंधों पर ध्यान केंद्रित नहीं करते ।

6. अपर्याप्त फसल ऋण

जिला केंद्रीय सहकारी बैंक [डी सी सी बी] किसानों को ऋण देनेवाले सबसे पहले पैरोकार बने हुए हैं । जिला केंद्रीय सहकारी बैंक [डी सी सी बी] के वित्तीय स्वास्थ्य, पूंजी आवश्यकता और अनर्जक ऋणों पर अगर विचार करें तो संभवत: वाणिज्यिक बैंकों को छोटे और सीमांत कृषकों के पास जाने की आवश्यकता होगी । प्याज की फसल के लिए वर्ष 2018-19 के लिए ऋण का स्केल प्रति एकड़ 25,000/- रुपये है । किसानों को लगा कि इस क्षेत्र में श्रम की लागत में वृद्धि को देखते हुए यह अपर्याप्त है ।

7. गोदाम की रसीदों की जमानत पर वित्तपोषण का अभाव

बैंक प्याज के भंडारण में हो रही भारी हानि और मूल्य में तीव्र उतार चढ़ावों के चलते प्याज के भंडारण की जमानत पर वित्त प्रदान करने में हिचकिचाते रहे हैं । बैंक प्याज भंडारण की जमानत पर वित्त प्रदान करने के लिए विशिष्ट उत्पाद जारी कर सकते हैं और डी आर ए की मान्यता प्राप्त गोदामों की रसीदों की जमानत पर ऋण देने के बारे में सोच सकते हैं । किसानों को लंबे समय तक खेत पर ही प्याज को गिरवी रखते हुए वित्त प्रदान करने का तरीका किसानों को उनकी मेहनत की कमाई पाने में सहायता प्रदान करेगा और जब मौसम नहीं हो तब प्याज की अनुचित कमी से बचने में मदद करेगा ।

8. सूचना के प्रवाह / मांग के अनुमान का अभाव

यद्यपि प्याज जिले में उगायी जाने वाली प्रमुख फसलों में से एक है, लेकिन बैंकों का ऐसा कोई रिकॉर्ड नहीं है कि उन्होंने प्याज के लिए कोई निरंतर ऋण प्रवाह जारी रखा हो । प्याज की फसल अन्य सब्जियों के साथ पक जाती है। प्याज की फसल के लिए मजबूत मांग और उसकी आपूर्ति का पूर्वानुमान लागाने के लिए अपनाये जा रहे मॉडल में प्याज की कीमतों में स्थित तीव्र अस्थिरता को लेकर भी चर्चा की जाती है । एन एच आर डी एफ जमीनी स्तर के सर्वेक्षण और उपग्रह चित्रों का उपयोग करते हुए फसली क्षेत्र की गणना के मॉडल का आयोजन कर रहा है, जो प्याज के लिए खेती के तहत आने वाले क्षेत्र की गणना करता है । इस पहल को मजबूत किया जा सकता है और यह बैंकरों के बीच लोकप्रिय हो सकती है जिससे कि बैंक अपने क्रेडिट संबंधी निर्णयों के लिए ऐसी जानकारी का उपयोग कर सकें ।

9. सरकारी की निर्यात संबंधी नीतियाँ

भारत सरकार प्याज की घरेलू आपूर्ति में आने वाली कमी से उबरने के लिए प्याज के निर्यातों पर प्रतिबंध लगाते हैं। तथापि, ऐसा उपाय निर्यात को बुरी तरह से प्रभावित करता है और उससे कीमतों में तीव्र उतार चढ़ावों के लिए गूंजाईश पैदा होती है । एक स्थिर निर्यात नीति का वातावरण ऐसे उतार चढ़ावों को कम करने में सहायता प्रदान करेगा ।

अध्याय I

अध्ययन की पृष्ठभूमि

कृषि को दुनिया भर में गरीबी को हटाने तथा निरंतर विकास के लिए एक संभावित इंजन माना जाता है । वैश्विक स्तर पर कृषि खंडित उत्पादन और मार्केटिंग रिलेशन के दायरे से निकल कर एकीकृत बाजार प्रणालियों या श्रृंखलाओं की ओर तेजी से उन्मुख होता जा रहा है । ये परिवर्तन बाजार और उपभोक्ता के हितों के प्रति संवेदनशीलता से संचालित हो रहे हैं, जिनमें उनका कठोर रूप से अनुपालन भी शामिल है, खाद्यान्न सुरक्षा और ट्रेसेबिलिटी की आवश्यकताएं उच्च गुणवत्ता मानक एवं और पर्यावरणीय नियमावलियों को लागू करना भी शामिल है । इस विकास के लिए कृषि की मूल्य की श्रृंखला और उस कृषि क्षेत्र की बेहतर समझ की आवश्यकता है जिसके भीतर वे काम करते हैं । कृषि मूल्य की श्रृंखला में किसानों, व्यापारियों, कृषि-उधारदाताओं और कृषि व्यवसायियों का भविष्य - और परिणामस्वरूप उनके ऋण या निवेश की गुणवत्ता - बाजारों के अनुकूल स्वयं को ढालने की और प्रतिस्पर्धा करने की उनकी क्षमता पर निर्भर करती है। *[मिलर एंड जोन्स: ए वी सी एफ]*

भारत में भी, कृषि खाद्यान्न प्रणाली में तीव्र गति से रूपांतरण हो रहे हैं और एकीकृत खाद्यान्न श्रृं खला आपूर्ति का आगमन सुस्पष्ट तरीके से बाजार में होते जा रहे परिवर्तनों को दर्शा रहा है । प्रसंस्करण, व्यापार, मार्केटिंग, और खुदरा बिक्री पर बढ़ता फोकस भी श्रृं खला के सभी क्षेत्रों में दृष्टिगोचर हो रहा है। खाद्यान्न उत्पादन का पारंपारिक तरीका अपनाये जाने के स्थान पर अब उत्पादन प्रणालियों के बनिस्बत किसानों, प्रसंस्करणकर्ताओं खुदरा विक्रेताओं, और मूल्य की श्रृंखला में स्थित अन्य स्टेकधारकों के बीच में समन्वय स्थापित किया जा रहा है । फलों, सब्जियों, मांस उत्पादों और मत्स्य पालन जैसे उच्च-मूल्य वाले वस्तुओं की मांग बढ़ती जा रही है और किसान इस बढ़ती मांग के अनुसार अपने उत्पादन में विविधता लाने के लिए प्रयास कर रहे हैं । उपभोक्ता अब खाद्य वस्तुओं की गुणवत्ता और सुरक्षा के प्रति अधिक आग्रही होते जा रहे हैं । साथ ही, आबादी के एक विशिष्ट आयु वर्ग का हिस्सा और उसकी आय की प्रवृत्तियाँ भी फ्रोजन, पहले से कटी हुई, पहले से ही पकायी गयी और खाने के लिए एकदम

तैयार तथा सुविधाजनक मदों की मांग करने के लिए प्रोत्साहित कर रहे हैं । तदनुसार, उत्पादन, प्रसंस्करण, और वितरण प्रणालियाँ स्वयं को ऐसे परिवर्तनों के साथ एडजस्ट कर रही हैं ।

उपर्युक्त परिप्रेक्ष्य की पृष्ठभूमि में, भारत में खाद्यान्न मूल्य श्रृंखलाओं के विषय पर अध्ययन करने के लिए इस विषय को चुना गया जब कृषि बैंकिंग महाविद्यालय की महाविद्यालय परामर्शदात्री समिति ने दिनांक 07 अप्रैल 2017 को आयोजित अपनी 56 बैठक में बैठक में यह सिफारिश की थी कि कृषि वित्त में सामयिक रुचि के मुद्दों पर कुछ विशेष अध्ययन करने किया जाए ।

इस विशेष अध्ययन के लिए एक विषय के रूप में कृषि मूल्य श्रृंखला का चयन करने के बाद अगला कदम था कि किसी ऐसी विशिष्ट कृषि वस्तु का चयन किया जाए जिसकी मूल्य श्रृंखला का अध्ययन किया जा सकता है । चूंकि प्याज बाजार के प्रति अत्यधिक संवेदनशील वस्तु है तथा साथ ही, भारत में उसकी [कथित रूप से] सर्वाधिक खपत भी है इसीलिए, इस अध्ययन के प्रयोजन के लिए प्याज को आदर्श कृषि वस्तु के रूप में चुना गया । सभी आय समूहों के आहार में इसकी महत्वपूर्ण मौजूदगी और अधिकांश भारतीय व्यंजनों में एक महत्वपूर्ण घटक होने के कारण उसकी कीमतों में होनेवाले महत्वपूर्ण बदलावों का व्यापक प्रभाव पड़ता है । देश में महाराष्ट्र प्याज का सर्वाधिक उत्पादन करने वाला प्रदेश है, तथा साथ ही, पिंपलगाँव और लासलगाव जैसी सबसे बड़ी प्याज मंडियां भी यहीं नासिक जिले में स्थित हैं ।

मूल्य-श्रृंखला ढांचे के साथ कृषि के संगठन को इस क्षेत्र में अधिक क्षमता निर्माण करने के लिए अपनाये जाने वाले के दृष्टिकोणों में से एक दृष्टिकोण माना गया है । इसलिए, प्याज की मूल्य श्रृंखला, उसका संचालन तंत्र और विभिन्न मुद्दों को जमीनी स्तर पर समझने की जरूरत है जो इसके विकास में अड़चन बने हुए हैं । वर्तमान अध्ययन, विशेष रूप से नासिक में प्याज की मूल्य श्रृंखला की स्थिति को समझने का, इस श्रृं खला में स्थित विभिन्न खिलाड़ियों की भूमिका की जांच करने, और विशेष रूप से संस्थागत वित्तपोषण के दृष्टिकोण से मूल्य श्रृंखला को मजबूत करने के अवसरों का पता करने का प्रयास है।

अध्याय II

अध्ययन के तौर तरीके

2.1 उद्देश्य

इस अध्ययन के उद्दिष्ट इस प्रकार हैं :

1. चुनिंदा बाजारों में उत्पादक से उपभोक्ता की ओर प्याज की मूल्य श्रृंखला में विभिन्न स्टेकधारकों / मुख्य कारकों (ड्राइवरों) की भूमिका तथा उनके बीच स्थित संबंधों सहित प्याज के बाजार के ढांचे का पता लगाना, उससे समझना, और उसे कागज पर [document] उतारना;
2. राज्य, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्याज की खेती, उसका उत्पादन और उत्पादकता के तहत आने वाले क्षेत्रों में मौजूद रुझानों का विश्लेषण करना;
3. प्याज की मूल्य श्रृंखला में मौजूद अंतरालों की पहचान करना और मूल्य में होनेवाले तीव्र उतार चढ़ावों को कम करने और उत्पादकता में सुधार लाने के उद्देश्य से इस श्रृं खला को मजबूत करने के तरीके ढूँढना;
4. प्याज की कृषि मूल्य श्रृंखला में बैंकों / बैंक वित्त की भूमिका को समझना; और
5. इस अध्ययन के निष्कर्षो के आधार पर नीति बनाने के लिए सिफारिशें करना ।

2.2. नमूना डिजाइन / अध्ययन क्षेत्र

इस मामले के अध्ययन के लिए महाराष्ट्र के नासिक जिले को अध्ययन क्षेत्र के रूप में चुना गया है । इसके अलावा, तीन प्रमुख ए पी एम सी मंडियों अर्थात पिंपलगाँव ए पी एम सी, लासलगांव ए पी एम सी और नासिक ए पी एम सी के अलावा, प्याज के प्रसंस्करण की आपूर्ति श्रृं खला में ऐसी भी बहुत सारी एजेंसियां / संस्थाएं ही मौजूद हैं । उदाहरण के तौर पर, राष्ट्रीय बागबानी अनुसंधान और विकास फाउंडेशन [एन एच आर डी एफ], राष्ट्रीय बागबानी बोर्ड [एन एच बी] और विभिन्न निर्यात / व्यापार गृह । जहां पुणे और मुंबई जैसे बाजार मूलत: उपभोग उन्मुख बाजार हैं, वहीं नासिक जैसे हब विशेषत: लाल प्याज की किस्म के प्याज के प्रमुख आपूर्तिकर्ता तथा निर्यातक हैं ।

2.3. आँकडों का संकलन और तौर तरीके

इस अध्ययन में जानकारी को तत्काल उपलब्ध रखने के प्रयास किये गये हैं और उसके लिए प्राथमिक और गौण दोनों ही प्रकार के आंकड़ों के स्रोतों का उपयोग किया गया है । इसमें प्राथमिक आँकड़ें प्याज के मूल्य की श्रृं खला में लगे सभी स्टेकधारकों के साथ प्रत्यक्ष चर्चा करते हुए जुटाये गये हैं :

1. प्याज की खेती करनेवाले किसानों के साथ चर्चा / साक्षात्कार करते हुए; और
2. बैंकर, ए पी एम सी के पदाधिकारी, व्यापारी/ निर्यातक, थोक बिक्रीकर्ता, राज्य सरकार के कृषि और बागबानी विभाग, खाद्यान्न प्रसंस्करणकर्ता, उत्पादन का परिवहन करनेवाले आदि जैसे सभी मूल्य श्रृंखला के खिलाड़ियों के लिए साक्षात्कार और अर्ध-रचित प्रश्नावली के माध्यम से ।

गौण आँकड़े कृषि और किसान कल्याण विभाग, खाद्यान्न और कृषि संगठन, एन एच आर डी एफ, ए पी ई डी ए, एन एच बी, एन आई आई टी आयोग, महाराष्ट्र के कृषि मार्केटिंग विभाग, Indiastat.com, प्रतियोगिता आयोग आदि जैसी संस्थाओं की वेब साईट से जानकारी जुटाते हुए इकठ्ठा किये गये हैं । इसके अतिरिक्त, ए पी एम सी और जिला कृषि और बागबानी विभाग से कुछ अप्रकाशित आँकड़ें भी जुटाये गये हैं ।

इस अध्ययन के लिए, नमूने के तौर पर अध्ययन क्षेत्र में उपलब्ध आबादी को बीच-बीच में से [randomly] से चुना गया था । .

सारणी 2.1: जिनसे प्रत्यक्ष भेंट की गयी / जिनका साक्षात्कार किया गया उनका प्रकार और मूल्य श्रृं खला के खिलाड़ियों की संख्या

मूल्य श्रृं खला के खिलाड़ी	नमूना	ब्योरे
निवेश [Input] के आपूर्तिकर्ता	01	सह्याद्री फार्मस
ए पी एम सी / मंडी के अधिकारी	03	नासिक, पिंपलगाँव, लासलगाव ए पी एम सी, के सचिव और अन्य अधिकारियों के साथ बैठक
प्याज की खेती करनेवाले किसान	10 किसान	खेतों पर, मंडियों, और एफ पी ओ में मौजूद किसान
किसान उत्पादक संगठन	1 एफ पी सी	सह्याद्री फार्मस

बड़े व्यापारी / निर्यातक / थोक बिक्रीकर्ता	05	ए पी एम सी की मंडियों में और उनके स्वयं के गोडाउन / वेयर हाउसेज में
बैंक अधिकारी	5 बैंक	अग्रणी बैंक- बैंक ऑफ महाराष्ट्र, भारतीय स्टेट बैंक, येस बैंक, एच डी एफ सी बैंक, नासिक जिला केंद्रीय सहकारी बैंक
प्रसंस्करण यूनिट	02	सह्याद्री फार्मस, वरुण एग्रो प्रोसेसिंग फूडस
अन्य संस्थाएं	5	जिला प्रशासन, सरकारी विभाग, एन एच आर डी एफ, राष्ट्रीय बागबानी बोर्ड

2.4 अध्ययन की सीमाएं : इस अध्ययन की एक मर्यादा यह है कि इस तथ्य के बावजूद कि नासिक प्याज का उत्पादन करने वाला देश का सबसे बड़ा केंद्र है, अध्ययन का क्षेत्र केवल नासिक जिले तक ही मर्यादित रहा है । साथ ही, जहां कमीशन एजेंट और थोक बिक्रीकर्ता हमसे चर्चा करने के इच्छुक थे, और अपने परिचालन दर्शाने के लिए भी तैयार थे, तथापि, उन्होंने अपनी बिक्री / खरीद, कीमतों आदि के बारे में कोई बहुत अधिक जानकारी नहीं दी । किसानों तथा बाजार के कुछ अन्य मध्यस्थों द्वारा दिये गये आँकड़े, उनकी याददाश्त पर आधारित थे । साथ ही, फसल-वार ऋण वितरण के आँकड़ें बैंकों के पास सुलभ संदर्भ के लिए उपलब्ध नहीं थे ।

अध्याय – III

प्याज की फसल का विहंगावलोकन

प्याज [*Allium cepa*] की पृथ्वी पर पिछले पाँच हजार वर्षों से खेती की जा रही है । यह न केवल भारत में बल्कि पूरे विश्व में सबसे अधिक उगाही जाने वाली सब्जी है जिसका सबसे अधिक उपभोग किया जाता है । भारत में, प्याज एक अत्यंत महत्वपूर्ण व्यावसायिक सब्जी है, जिसमें भोजन और औषधीय दोनों मूल्य होते हैं और देश भर में इसकी उगाही मुख्य रूप से छोटे और सीमांत किसानों द्वारा घरेलू खपत के साथ-साथ निर्यात के लिए भी की जाती है । भारतीय प्याज अपने तीखेपन के लिए मशहूर हैं और वे पूरे वर्ष भर में उपलब्ध होते हैं । तथापि, उसकी आपूर्ति की मात्रा में भिन्नता होने के कारण कभी-कभी उनकी कीमतों में उतार चढ़ाव पैदा हो जाते हैं । भारत प्याज की तीनों ही किस्मों, अर्थात लाल, पीला, और सफेद प्याज की पैदावार करता है । देश के उत्तरी भाग में, साधारणत: ठंडी के मौसम में [रबी सीजन] प्याज उगाया जाता है, जब कि दक्षिणी और पश्चिमी राज्यों में ठंडी [रबी] और बारिश [खरीफ] दोनों ही मौसमों में इसका उत्पादन लिया जाता है ।

3.1 प्याज का उत्पादन - वैश्विक परिदृश्य

भारत पूरे विश्व में प्याज का उत्पादन करेनवाले देशों में दूसरे चीन के बाद नंबर पर है । [समूचे विश्व व्यापार का 20 प्रतिशत] भले ही जितनी जमीन पर प्याज का उत्पादन लिया जाता है उस लिहाज से भारत सभी राष्ट्रों में पहला देश है ।

सारणी 3.1- प्याज का उत्पादन करनेवाले प्रमुख देश- क्षेत, उत्पादन और उत्पादकता

क्षेत्र का नाम	जमीन [लाख हेक्टेयर]	उत्पादन [लाख टन]	उत्पादकता [प्रति हेक्टेयर / टन]
चीन	10.86	238.49	21.97
भारत	12.26	209.96	17.13
यू एस ए	0.54	30.25	56.39
इजिप्त	0.85	31.15	36.71
इरान	0.62	23.46	37.95

रशियन फेडरेशन	0.89	20.23	22.84
टर्की	0.66	21.21	32.32
पाकिस्तान	1.36	17.40	12.80
ब्राजील	0.57	16.57	28.84
रिपब्लिक ऑफ कोरिया	0.20	12.99	65.27
नेदरलैंड	0.33	14.49	44.29
मेक्सिको	0.52	16.35	31.75
बागला देश	1.77	17.35	9.78
स्पेन	0.23	12.54	54.14
दुनिया	49.55	931.7	18.8

स्रोत : एफ ए ओ [2016] http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC and NHRDF for India

रिपब्लिक ऑफ कोरिया की दुनिया में प्रति हेक्टेयर 65 टन की उच्चतम प्याज उत्पादकता है । इसके बाद यू एस ए का नंबर आता है जिसकी उत्पादकता प्रति हेक्टेयर 56 टन है । इसके मुकाबले भारत प्रति हेक्टेयर 17 टन की उत्पादकता के साथ इस क्षेत्र में बहुत ही पीछे हैं ।

3.2 प्याज का उत्पादन - भारतीय परिदृश्य

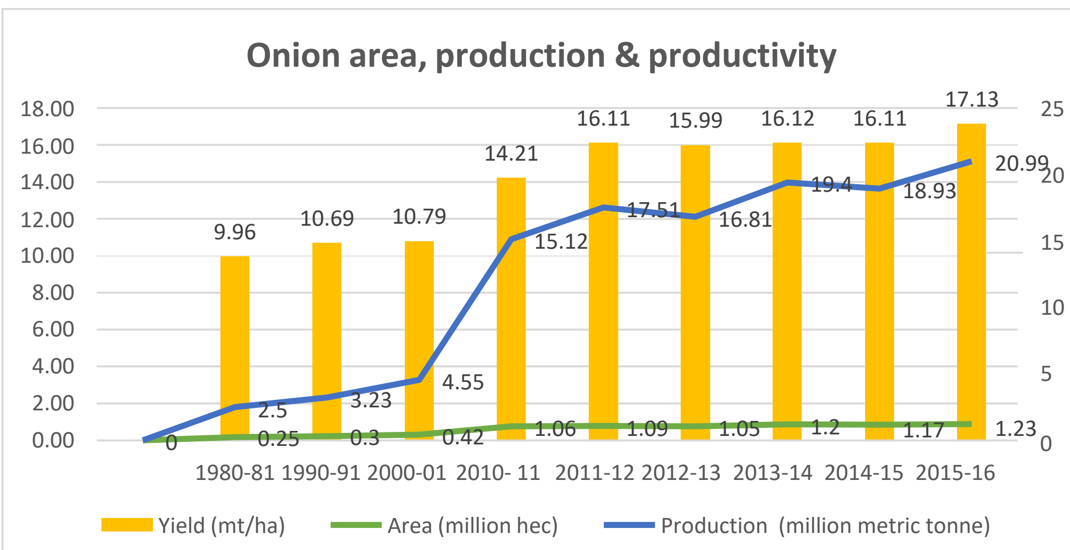
इन वर्षों के दौरान, प्याज की खेती की जमीन में और भारत में प्याज के उत्पादन में भारी वृद्धि हुई है । जहां तक जमीन के उपयोग का प्रश्न है, खेती योग्य जमीन, वर्ष 1981-82 के 0.25 मिलियन हेक्टेयर से बढ़ कर वर्ष 2015-16 में 1.23 मिलियन हो गयी है । जब कि जहां तक उत्पादन का प्रश्न है, तो यह उत्पादन वर्ष 1981-82 में 2.5 मिलियन मेट्रिक टन [एम एम टी] था जो बढ़ कर वर्ष 2015-16 में 20.99 मिलियन मेट्रिक टन [एम एम टी] बन गया । वर्ष 1961 में प्याज का उत्पादन केवल 1.20 मिलियन मेट्रिक टन [एम एम टी] था जो वर्ष 2001 में बढ़ कर 4.55 मिलियन मेट्रिक टन [एम एम टी] बन गया । यह वृद्धि 40 वर्षों में लगभग 4 गुना हो गयी है । **वर्ष 2001 से 2016 तक के 15 वर्षों में यही उत्पादन लगभग 5 गुना बढ़ कर 20.99 मिलियन मेट्रिक टन हो गया है ।** इस उत्पादन में पिछले 15 वर्षों के दौरान वर्ष 2002, 2009, 2012, और 2014 में मुख्यत: बुवाई के क्षेत्र में कमी, बेमौसम बारिश, सूखा, और बाद के मौसम में बिना किसी योजना के बुवाई के कारण किसी विशिष्ट मौसम में बेहतर कीमतें मिलने के बाद कमी आयी थी । तथापि, पिछले की सारे वर्षों में उत्पादकता में कोई बहुत अच्छा परिवर्तन नहीं आया है । **जो उत्पादकता वर्ष 1980-81 में प्रति हेक्टेयर 10 मिलियन मेट्रिक टन**

थी वह वर्ष 2000-01 में भी लगभग स्थिर बनी रही और उसके बाद धीरे-धीरे बढ़ती हुई वर्ष 2015-16 में 17 प्रति हेक्टेयर मिलियन मेट्रिक टन हो गयी है ।

<u>सारणी 3.2: प्याज की खेती का क्षेत्र, उत्पादन, और उत्पादकता</u>

वर्ष	क्षेत्र [मिलियन हेक्टेयर]	उत्पादन [मिलियन मेट्रिक टन]	उपज [मेट्रिक टन/ प्रति हेक्टे.]
1980-81	0.25	2.5	9.96
1990-91	0.3	3.23	10.69
2000-01	0.42	4.55	10.79
2010- 11	1.06	15.12	14.21
2011-12	1.09	17.51	16.11
2012-13	1.05	16.81	15.99
2013-14	1.2	19.4	16.12
2014-15	1.17	18.93	16.11
2015-16	1.23	20.99	17.13

स्रोत :: एन डी आर एच एफ, इंडियास्टैट



कीमतों में हो रहे उतार चढ़ाव प्याज को एक जोखिम भरी फसल बना देते हैं । इससे किसानों को इनपुट की गहनता वाली उत्पादन की तकनीकें और अच्छी प्रबंधन प्रणालियों को अपनाने में किसानों

पर मर्यादाएं लगती हैं । इसके अतिरिक्त, अच्छी गुणवत्ता वाले बीज, उष्णकटिबंधीय स्थितियों के लिए विशिष्ट कीटों के प्रादुर्भाव और रोग फैलने की अधिकतम, घटनाएं फसल के तेजी से उगने के दौरान अत्यधिक नमी अथवा अत्यधिक बारिश, खराब जलसिंचन सुविधाएं, फसल के उगने के बाद भारी नुकसान, अल्प भू-धारिता, और पर्याप्त भंडारण सुविधाओं का अभाव ऐसे प्रमुख घटक हैं जो प्याज की पैदावार को सीमित कर देते हैं ।

भारत में, प्याज की खरीफ और रबी दोनों ही प्रकार की फसल के रूप में उगाही की जाती है । इसकी वजह यह है कि प्याज की फसल भारत के लगभग सभी राज्यों ली जाती है । प्याज की बुवाई का समय और मौसम, भौगोलिक स्थान और उस स्थान विशिष्ट के मौसम पर निर्भर करता है ।

स्थान	**मौसम**	**बुवाई का समय**	**फसल लेने का समय**
पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, बिहार, राजस्थान	खरीफ	जून-जुलाई	अक्तूबर- नवंबर
	रबी	अक्तूबर -नवंबर	मई-जून
उड़ीसा और पश्चिम बंगाल	खरीफ	जून-जुलाई	नवंबर-दिसंबर
	विलंबित खरीफ	अगस्त- सितंबर	फरवरी-मार्च
	रबी	सितंबर-अक्तूबर	मार्च-अप्रैल
महाराष्ट्र और गुजरात के कुछ भाग	**प्रारंभिक खरीफ**	**फरवरी- मार्च**	**अगस्त- सितंबर**
	खरीफ	**मई-जून**	**अक्तूबर- दिसंबर**
	विलंबित खरीफ	**अगस्त- सितंबर**	**जनवरी -फरवरी**
	रबी	**अक्तूबर - नवंबर**	**मार्च- मई**
आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, कर्नाटक	**प्रारंभिक खरीफ**	**फरवरी - अप्रैल**	**जुलाई - सितंबर**
	खरीफ	**मई -जून**	अक्तूबर - नवंबर
	रबी	**सितंबर -अक्तूबर**	मार्च -अप्रैल

स्रोत :: एन डी आर एच एफ

3.3 प्याज का उत्पादन - राज्यवार परिदृश्य

सारणी 3.3: भारत में प्याज की चुनिंदा राज्य-वार क्षेत्र, उत्पादन, और उत्पादकता

भारत में प्याज की चुनिंदा राज्यवार क्षेत्र, उत्पादन और उत्पादकता [2014-2015, से 2016-2017]									
राज्य	क्षेत्र (In ' 000 हेक्टेयर)			उत्पादन (In ' 000 Tonne)			उत्पादकता (मेटिक टन / प्रति हेक्टेयर)		
	2014-2015	2015-2016	**2016-2017**	2014-2015	2015-2016	**2016-2017**	2014-2015	2015-2016	**2016-2017**

महाराष्ट्र	441.9	522.4	471.7	5361.0	6529.3	6773.1	12.1	12.5	14.4
मध्य प्रदेश	117.9	118.2	120.1	2842.0	2848.0	3254.5	24.1	24.1	27.1
कर्नाटक	187.0	190.2	195.5	3227.0	2696.0	2768.0	17.3	14.2	14.2
गुजरात	44.3	53.2	53.2	1126.6	1355.8	1355.8	25.4	25.5	25.5
राजस्थान	61.4	86.3	85.0	960.8	1435.1	1350.0	15.7	16.6	15.9
बिहार	54.3	54.0	54.6	1247.3	1247.3	1259.8	23.0	23.1	23.1
आंध्र प्रदेश	38.4	45.0	37.8	575.6	885.4	831.6	15.0	19.7	22.0
हरियाणा	28.7	30.7	32.5	640.2	705.8	797.5	22.3	23.0	24.6
पश्चिम बंगाल	25.3	34.0	29.0	380.2	544.6	465.5	15.0	16.0	16.1
उत्तर प्रदेश	24.5	25.0	25.4	413.6	422.8	423.8	16.9	16.9	16.7
छतीसगढ़	20.1	23.5	25.3	308.1	376.0	410.9	15.4	16.0	16.3
ओरिसा	33.2	33.5	33.4	396.0	378.6	378.7	11.9	11.3	11.3
तमिलनाडु	25.7	36.7	34.1	259.6	381.0	347.0	10.1	10.4	10.2

स्रोत :Source: nhrdf.org / indiastat.com

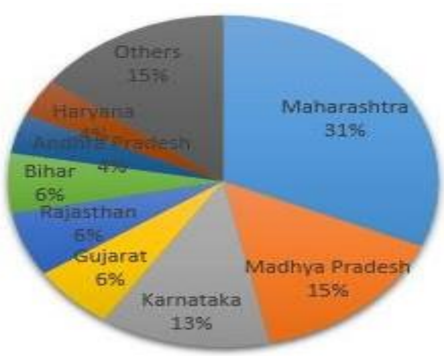


Fig. 3.2-प्याज का राज्य वार उत्पादन – 2016-17

यद्यपि प्याज का उत्पादन लगभग पूरे भारतवर्ष में लिया जाता है, तथापि, इसका उत्पादन करनेवाले सबसे प्रमुख राज्य हैं महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, कर्नाटक, गुजरात, और राजस्थान ।

महाराष्ट्र पूरे देश में कुल प्याज के उत्पादन के 31.4 % प्याज का उत्पादन करनेवाला राज्य है ।

(2016-17).

स्रोत : nhrdf.org / indiastat.com

बॉक्स मद

वर्ष के दौरान ओरिसा में प्याज की उपलब्धता बढ़ाने के लिए, राज्य सरकार ने द एशियन वेजिटेबल रिसर्च डेवलपमेंट सेंटर (AVRDC) के सहयोग से छह जिलों में 'प्याज मूल्य श्रृंखला सुधार' परियोजना 2017 में शुरू की थी, जो लाभ के लिए नहीं थी बल्कि अंतरराष्ट्रीय कृषि अनुसंधान संस्थान ने फसल के बाद के नुकसान को कम करने और खरीफ सीजन के दौरान प्याज उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए थी। यह कार्यक्रम केंद्र सरकार द्वारा राष्ट्रीय कृषि विकास योजना (राष्ट्रीय कृषि विकास योजना) के समर्थन से वित्त पोषित है। इसने भीषण गर्मी या खरीफ के मौसम में प्याज उत्पादन को बढ़ावा देकर राज्य के किसानों को एक नया विकल्प दिया है, यह एक ऐसी प्रथा है जिसे जलभराव की समस्या के कारण कभी भी संभव नहीं माना गया था।

(स्रोत: एक्सप्रेस न्यूज सर्विस; 28 जुलाई 2017)

3.4 महाराष्ट्र में प्याज का उत्पादन

नासिक, अहमदनगर, पुणे, सातारा, सोलापूर, धुले, जलगांव, उस्मानाबाद, बीड, औरंगाबाद, भंडारा, नंदुरबार, और लातूर महाराष्ट्र के प्याज का उत्पादन करनेवाले प्रमुख जिले हैं । इस पहल का उत्पादन (~50-60%) रबी के मौसम के दौरान लिया जाता है, जिसकी भंडारण गुणवत्ता अच्छी होती है, क्यों कि इस मौसम के दौरान उगाही गयी फसल में उच्चतर घुलनशील ठोस पदार्थों की मात्रा, [higher Total Soluble Solids (TSS)] शुष्क पदार्थ और आउट ड्राईड इन्टैक्ट स्केल होता है ।

सारणी 3.4: महाराष्ट्र में प्याज के उत्पादन का मौसम

क्रम संख्या	मौसम	उगाही जानेवाली किस्में	भंडारण की गुणवत्ता	टिप्पणियाँ
1	**प्रारंभिक खरीफ**	एन 53, बसवंत -780	खराब **(1 माह)**	उत्पादन का 10-20 %
2	**खरीफ और विलंबित खरीफ**	फुले सुवर्णा	खराब **(1 माह)**	उत्पादन का 30-40 %
3	**रबी / सर्दी**	ए एफ डी आर, ए एफ एल आर,	भंडारण के लिए अच्छा	उत्पादन का 50-60 %

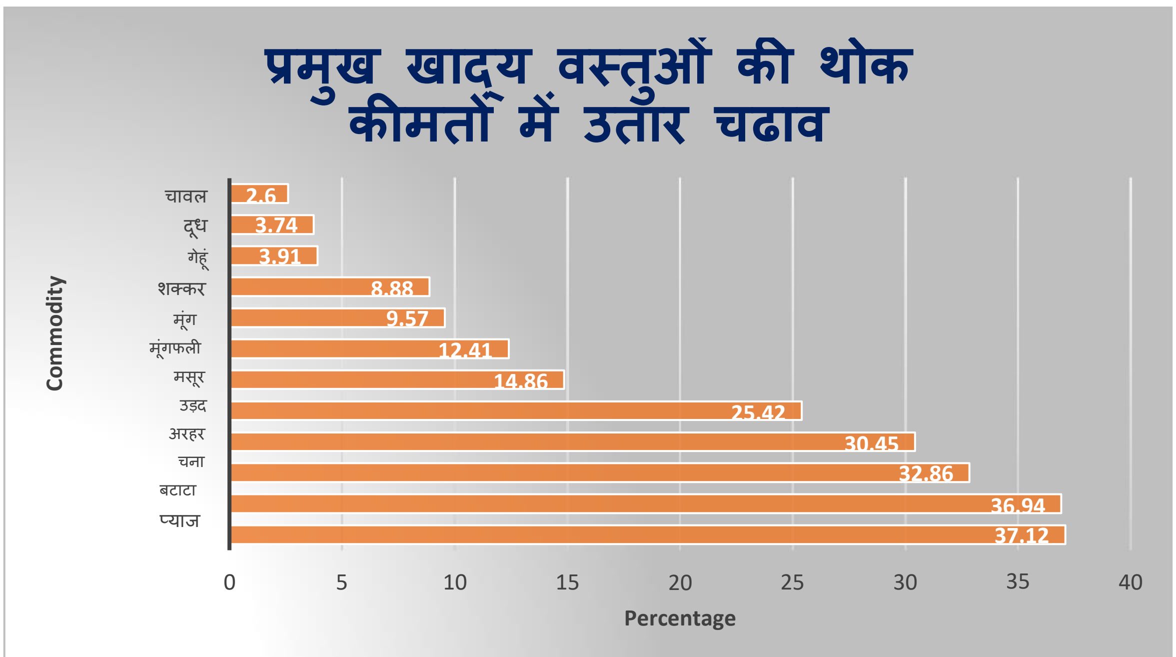
		एन2-4-1	**(4-6 माह)**	
4	**पूरे वर्ष के दौरान**	फुले सफेद	**निर्जलीकरण के लिए अच्छा**	
5	**विलंबित खरीफ / रबी**	फुले सुवर्णे	यूरोप में निर्यात के लिए अच्छा	

स्रोत : एन एच आर डी एफ / एम एस ए एम बी

3.5 प्याज की कीमतों में उतार चढ़ाव :

प्रमुख खाद्यान्न की वस्तुओं के मुकाबले प्याज की कीमतों में बहुत अधिक उतार चढ़ाव (coefficient of variation at 37.12) होते रहते हैं ।

आकृति 3.3 – प्रमुख खाद्य वस्तुओं की थोक कीमतों में उतार चढ़ाव



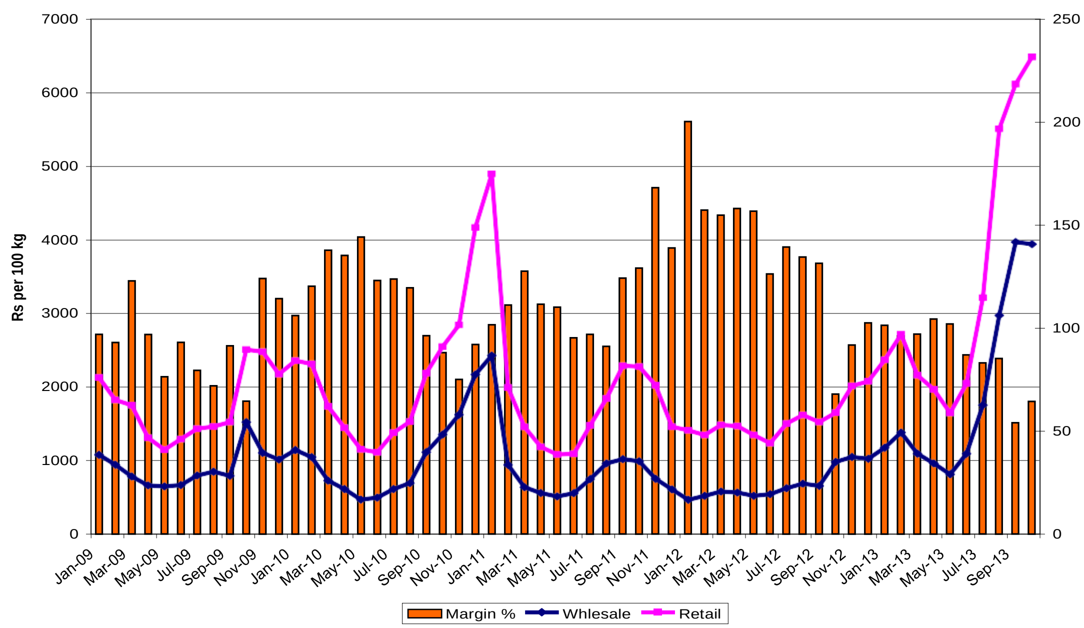
स्रोत: एन सी इ ए आर , 2017

प्याज की कीमतों में जुलाई-अक्तूबर और अप्रैल-मई के नरमी के दौरान विशिष्ट रूप से कीमतों में उछाल देखा जा सकता है जो रबी के फसली मौसम के आगमन के साथ मेल खाता है । तथापि, वर्ष 2011, 2012, 2013, और 2014 के दौरान गिरावट देखी गयी थी । उदाहरण के लिए, y-o-y प्याज की कीमतें सितंबर – अक्तूबर 2010 के बदले जनवरी 2011 में मुख्यत: खरीफ मौसम की फसल में आयी कमी की वजह से अचानक बढ़ गयी थीं । यद्यपि, असमय बारिश की वजह से खरीफ की फसल को पहुंचा नुकसान, प्याज की कीमतों में आये उछाल का एक महत्वपूर्ण कारण था, तथापि, वितरण के नेटवर्क में

मौजूद अवरोध, और संदेहास्पद व्यापार उत्पादक संघ [कार्टेल] इस उछाल के पीछे के अन्य घटक हो सकते हैं । अधिक अथवा कम फसल की समस्या से जूझने में भारत की पुरानी बीमारी के पीछे पर्याप्त भंडारण सुविधाओं का तथा प्रसंस्करण क्षमता का अभाव एक प्रमुख कारण था जिससे कृषि मूल्य श्रृंखला की अकार्यक्षमताएं ही उजागर होती हैं ।

उच्च खुदरा मार्जिन के कारण भी कई बार खुदरा कीमतों में और भी तीव्र वृद्धि होती रही है । उदाहरण के लिए दिल्ली जैसे प्रमुख उपभोक्ता खुदरा बाजारों में ‘ रीटेल मार्कअप ’ 50 % से 200% के दायरे में उच्च स्तर पर बना रहा है । यह मार्कअप प्रतिशत तब उच्च हो जाता है जब थोक कीमतें काम हो जाती हैं और इसके विपरीत जब थोक कीमतें बढ़ जाती हैं तब वह कम हो जाता है । [स्रोत : एनसीएईआर-इंडियन ओनियन सिनैरिओ, 2014]

आकृति 3.4: दिल्ली प्याज थोक और खुदरा कीमतों का मार्जिन (%)



स्रोत : उपभोक्ता मामले, उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय, भारत सरकार

3.6 भंडारण की स्थितियाँ

प्याज का भंडारण ठंडे और सूखे वातावरण में किया जाता है । जब आर्द्रता और तापमान बहुत अधिक हो जाता है, तब प्याज सड़ने लग जाता है अथवा उसकी कोंपले निकलना शुरू हो जाता है ।

प्याज के भंडारण के लिए आदर्श तापमान 65 - 70%. की अपेक्षित आर्द्रता [आर एच] के साथ 0-2° सेंटीग्रेड होता है जिससे प्याज के भंडार में मौजूद रहने की अवधि बढ़ जाती है । आसपास के वातावरण में प्याज को 30-35 डिग्री सेल्सियस और 60-65% आरएच के तापमान पर संग्रहित किया जाता है । प्याज को लगभग छह महीने तक रखने के लिए कोल्ड स्टोरेज भंडारण का उपयोग किया जा सकता है । तथापि, भारत में कोल्ड स्टोरेज की अत्यधिक उच्च लागत के कारण प्याज को कोल्ड स्टोरेज में रखने की भारत में कोई प्रथा नहीं है । प्याज की कम कीमतों को देखते हुए खर्चीली भंडारण सुविधाएं की अर्थक्षमता भी एक मुद्दा बन जाती है इसीलिए सस्ती और कार्यक्षम भंडारण सुविधाओं का निर्माण करने की आवश्यकता है ।

सामान्यत: रबी के मौसम में बोये गये प्याज के बीज की शेल्फ लाईफ खरीफ में बोये गये बीज के मुकाबले बेहतर होती है । हल्के लाग रंग की किस्म के प्याज की भंडारण क्षमता गहरे लाल रंग के किस्म के प्याज के मुकाबले बेहतर होती है । उन्हें ज्यूट के थैले में अथवा लकड़ी के बक्सों में अथवा जालीदार थैलों में भरकर रखा जाता है । यह इसलिए महत्वपूर्ण है क्योंकि ऐसे प्याज बदबू छोड़ते हैं, और यदि ऐसी बदबू को निकलने नहीं दिया तो वह प्याज सड़ना शुरू हो जाता है ।

अध्याय IV

भारत में प्याज की कृषि मूल्य श्रृंखला

वित्तीय संस्थानों को आम तौर पर लगता है कि छोटे और सीमांत किसानों को ऋण देने में उच्च लागत आती है और उसमें जोखिम भी निहित रहता है । इस धारणा को दूर करने के लिए मूल्य श्रृं खला का वित्तपोषण करना सबसे अच्छे तरीकों में से एक माना जाता है । हालाँकि, बैंकों ने अभी भी नासिक जिले में उल्लेखनीय रूप से प्याज की मूल्य श्रृंखला में प्रवेश नहीं किया है तथापि, कृषि-मूल्य श्रृंखलाओं में सफलतापूर्वक भाग लेने के लिए, मूल्य श्रृंखला में मौजूद प्रत्येक खिलाड़ी की भूमिका और उसमें आनेवाली अड़चनों को समझने की आवश्यकता है ।

4.1 कृषि मूल्य श्रृंखला [ए वी सी] क्या है ?

कृषि वित्तपोषण के पारंपरिक रूप, चाहे वह आंतरिक मूल्य श्रृंखला का वित्तपोषण हो या फिर, व्यापार ऋण अथवा बाहरी मूल्य श्रृंखला का वित्तपोषण आदि के रूप में हो, उस समग्र गतिविधि का परिदृश्य, जिसके लिए वित्त लिया गया है वह उतना व्यापक नहीं है । वह मूलत: परिसंपत्ति आधारित है और उसके पीछे "एक ही साईज सबके लिए फिट" वाला दृष्टिकोण है और खेती से जुड़ी जोखिमें बहुधा किसानों के मत्थे ही मढ़ दी जाती हैं । मूल्य श्रृं खला दृष्टिकोण बहुत बार नकदी ऋण प्रवाहों के रूप में तथा ठेका आधारित होता है जो खेती से जुड़े जोखिम मूल्य श्रृं खला के बीच मौजूद विभिन्न खिलाड़ियों के बीच विभाजित हो जाता है । मूल्य श्रृंखला को किसानों को "अधिकतम प्रभाव के बिंदुओं (PHI)" पर सेवाएं प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है ताकि उसके अधिकाधिक परिणाम मिल सके ।

कृषि मूल्य श्रृं खला का अर्थ है ऐसी वस्तु और सेवाओं की श्रेणी जो कृषि उत्पाद को खेत से उपभोक्ता तक ले जाती है [फार्म टू फोर्क] । उत्पाद को उत्पादन प्रक्रिया से लेकर बाजार तक और अंतत: अंतिम उपभोक्ता तक पहुंचाने में विभिन्न लोग और उनकी गतिविधियां शामिल होती हैं । मूल्य श्रृंखला वित्तपोषण संबंधी दृष्टिकोण के तहत, उस मूल्य श्रृं खला का वित्तपोषण करते समय लिए जाने वाले

निर्णय पूरी मूल्य श्रृंखला के स्वास्थ्य पर आधारित होते हैं, जिसमें बाजार की मांग पर विचार किया जाता है, न कि व्यक्तिगत उधारकर्ता के वित्तीय स्वास्थ्य का । कृषि मूल्य श्रृं खला को समझने के लिए दो संभाव्य दृष्टिकोणों का उपयोग किया जा सकता है । [वॉन्ग 2016]::

- आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन दृष्टिकोण; और
- कृषि ++ (कृषि प्लस प्लस] रणनीति

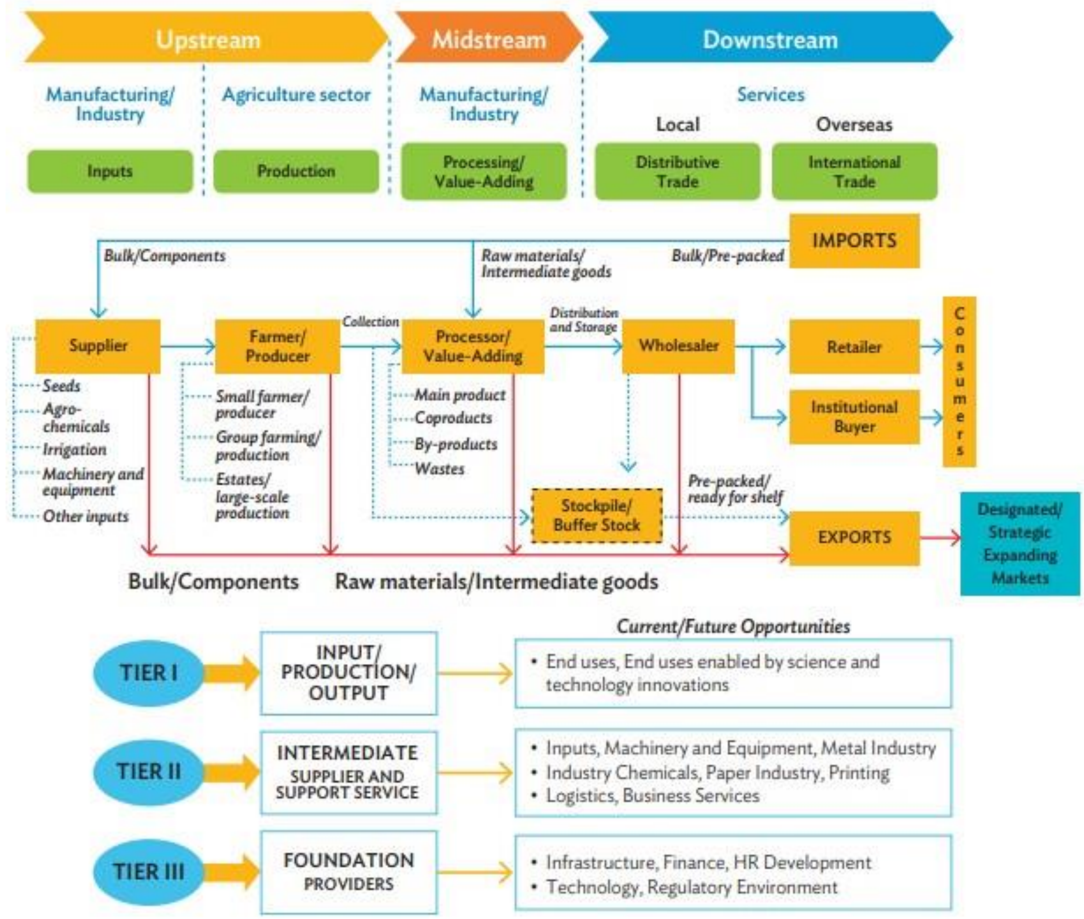
आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन दृष्टिकोण

विशेष रूप से उत्पादन स्तर पर ध्यान केंद्रित करने के सामान्य उत्पादन केंद्रित दृष्टिकोण के विपरीत, आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन दृष्टिकोण में उक्त श्रृं खला के विभिन्न स्तरों पर की जाने वाली विभिन्न गतिविधियों और संबंधित अन्य सहायक आर्थिक गतिविधियों के अनुक्रम पर विचार करते हुए, जैसे कृषि संबंधी इनपुटस की सुपुर्दगी, कृषि वस्तुओं का उत्पादन और उनका प्रसंस्करण, और उन उत्पादों की मार्केटिंग और उनका वितरण, कृषि के बारे में अधिक समग्र दृष्टिकोण अपनाया जाता है । यह आपूर्ति / मूल्य श्रृंखला और व्यापारिक नेटवर्क के साथ अर्थव्यवस्था के विनिर्माण और सेवा क्षेत्रों के साथ कृषि को जोड़ता है।

कृषि ++ [कृषि प्लस प्लस] रणनीति

कृषि ++ की नीति मायकल पोर्टर के मूल्य श्रृं खला विश्लेषण और क्लस्टर विकास की रणनीति पर आधारित है । यह अपस्ट्रीम [अनुसंधान और विकास, प्रमाणित बीज, उच्च उपज वाली किस्में, बेहतर कृषि विज्ञान प्रथाओं और खेती प्रणालियों], मिडस्ट्रीम [ग्रेडिंग, सॉर्टिंग, प्रसंस्करण], और डाउनस्ट्रीम [पैकेजिंग, खाद्य सुरक्षा ट्रेसबिलिटी, ब्रांडिंग, लक्षित बाजार] की मूल्य श्रृंखला के खंडों से संबंधित आर्थिक गतिविधियों में निवेश को प्रोत्साहित करने का प्रयास करता है।] [वोंग 2016]

Fig. 4.1- मूल्य श्रृंखला की संकल्पना



Source: Wong (2016).

4.2 प्याज मूल्य श्रृंखला – वित्तपोषण और अन्य दृष्टिकोण

प्याज की मूल्य श्रृंखला का स्वरूप अन्य उत्पादों से थोड़ा अलग है । इसके पीछे यह तथ्य है कि इस अनूठी फसल की मार्केटिंग करना इसकी मौसमिकता और इस उत्पाद के भारी भरकम होने कारण जटिल और जोखिम भरा है । उत्पादन के लिए उचित योजना, कटाई के बाद उस फसल का प्रबंधन और उसकी मार्केटिंग उत्पादकों को अच्छी गुणवत्ता की उपज के लिए बेहतर मूल्य प्राप्त करने में मदद कर सकते हैं । उत्पादकों, शोधकर्ताओं, उद्यमियों, वित्तीय संस्थानों और बिचौलियों जैसे सभी स्टेकधारकों के बीच अधिक घनिष्ठ समन्वय की आवश्यकता है ताकि अधिक टिकाऊ श्रृंखला विकसित की जा सके । प्याज के पारिस्थितिकी तंत्र में मूल्य श्रृंखला के लिए जो महत्वपूर्ण क्षेत्र हैं उनका नीचे उल्लेख किया जा रहा है :

4.2.1 उत्पादन पूर्व स्तर पर मूल्य श्रृं खला का वित्तपोषण करना

उत्पादन ऋण

प्याज की खेती करनेवाले किसानों के लिए बीज बोने, खाद और उर्वरकों का उपयोग करने, श्रमिक और मशीन किराये पर लेने के लिए आने वाली लागत का किसानों की कुल इनपुट की लागत में प्रमुख हिस्सा होता है । इसकी खेती में अकेले बीज की लागत का ही हिस्सा 12-15% होता है । इसीलिए बीज की आपूर्ति की श्रृंखला का मजबूत होना बहुत जरूरी है । उत्पादन पूर्व मूल्य श्रृंखला के खिलाड़ियों में एनएचआरडीएफ / सरकारी एजेंसियां, निजी बीज एजेंसियां और किसान शामिल हैं । कृषि में निवेश के निम्न स्तर और उत्पादन में आने वाली कमियों को देखते हुए, टेक्नोलॉजी की सहायता से और ड्रिप सिंचाई, मल्चिंग, मिट्टी और जल परीक्षण जैसी बेहतर कृषि पद्धतियों को यदि अपनाया जाता है तो उसके परिणामस्वरूप उत्पादकता उच्च स्तर की वृद्धि हो सकती है ।

नासिक में स्थित पारंपारिक प्याज मूल्य श्रृं खला को अगले पृष्ट पर प्रदर्शित किया गया है ।

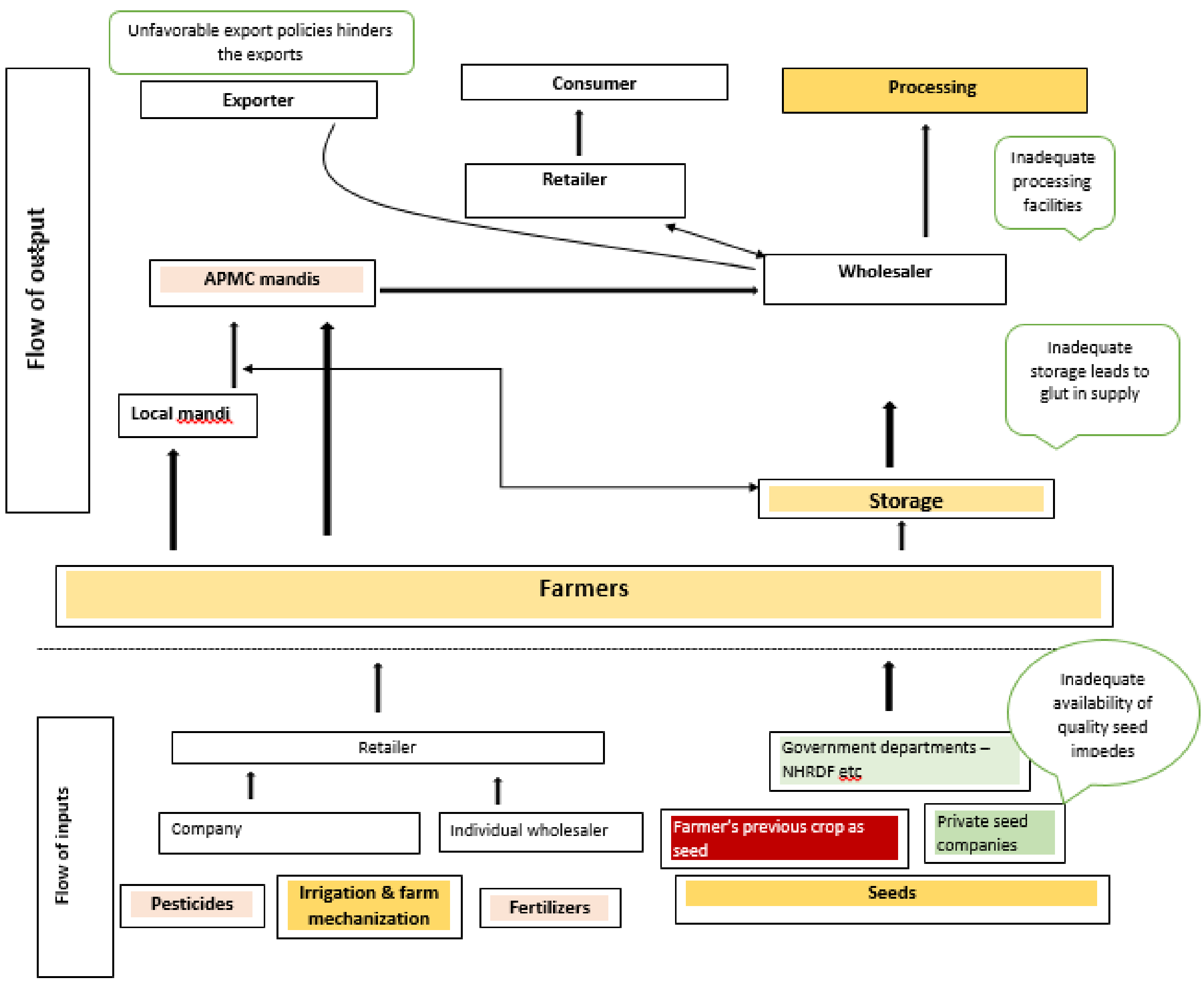
4.2.2 उत्पादन के पश्चात मूल्य श्रृं खला का वित्तपोषण

a) भंडारण सुविधा

मौसमी और खराब होने वाली फसलों के लिए भंडारण इंफ्रास्ट्रक्चर क्षमता और गुणवत्ता का होना बहुत

जरूरी है । पारंपारिक भंडारण सुविधाओं में रखे गये प्याज को भारी क्षति पहुँचती है । भंडारण से होनेवाले नुकसान और मूल्य अस्थिरता को रोकने के लिए वैज्ञानिक भंडारण इंफ्रास्ट्रक्चर का निर्माण करने की आवश्यकता है । कुल मिलाकर वैज्ञानिक रूप से निर्मित प्याज भंडारण के इंफ्रास्ट्रक्चर के माध्यम से विभिन्न सरकारी योजनाओं के तहत राज्य में कुल 8 लाख मेंट्रिक टन भंडारण क्षमता निर्माण की गयी है । इसमें से 7.00 लाख मेट्रिक टन की क्षमता राष्ट्रीय कृषि विकास योजना [आर के वी वाई] के अंतर्गत महाराष्ट्र स्टेट हॉर्टिकल्चर एंड मेडिसिनल प्लांट बोर्ड [एम एस एच एम पी बी] और महाराष्ट्र स्टेट एग्रीकल्चर मार्केटिंग बोर्ड [एम एस ए एम बी] द्वारा 112.00 करोड़ रुपयों की सब्सिडी के साथ निर्माण की गयी है ।

आकृति. 4.2-नासिक में प्याज मूल्य श्रृं खला [लेखक द्वारा की गयी गणना]



b) प्याज प्रसंस्करण और मूल्य श्रृंखला उत्पाद

निर्जलित प्याज विश्व व्यापार में एक महत्वपूर्ण उत्पाद है और भारत दुनिया में निर्जलित प्याज का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है । निर्जलीकरण प्याज की भंडारण अवधि को बढ़ाता है और उन्हें मौसम से ईतर अन्य समय में भी पूरे वर्ष के दौरान उपलब्ध कराता है, और उसमें कॉन्सेट्रेटेड रूप में महत्वपूर्ण पोषक तत्वों की आपूर्ति भी करता है । भारत ताजे, अर्ध-प्रसंस्कारित और प्रसंस्कृत प्याज उत्पादों की एक पूरी की पूरी श्रृंखला का उत्पादन करता है जिसमें पूरी तरह से छिले हुए प्याज, प्याज पाउडर, प्याज प्यूरी, डाइस किया हुआ प्याज, कटा हुआ, दानेदार, टोस्ट किया हुआ, कीमा बनाया हुआ, कटा हुआ निर्जलित और जमे हुआ प्याज आदि और अन्य विशेष उत्पाद शामिल होते हैं । निर्जलित प्याज का एक और लाभ यह है कि वे स्टोर करने में आसान होते हैं, वजन में हल्के होते हैं और यह किस्म ताजे या अन्य संसाधित प्याज की तुलना में आकार छोटी होती हैं ।

4.3 भारत से प्याज के निर्यात की संभावनाएं

पूरी दुनिया में भारतीय प्याज की अच्छी मांग है और भारत ने 2015-16 के दौरान 32.3 बिलियन रुपयों के मूल्य के 1.8 मिलियन मीट्रिक टन ताजे प्याज का निर्यात किया था, तो वर्ष 2016-17 के दौरान 46.5 बिलियन रुपयों के 3.5 मिलियन मीट्रिक टन ताज़ा प्याज का निर्यात किया गया था । भारतीय प्याज के निर्यात में महाराष्ट्र का योगदान लगभग 80% है । भारत के प्रमुख निर्यात गंतव्य बांग्लादेश, मलेशिया, श्रीलंका, यूएई, इंडोनेशिया, पाकिस्तान, नेपाल और सिंगापुर हैं । (अनुबंध 2)

यू एस ए, कनाडा, ब्रिटेन, जर्मनी और अन्य यूरोपीय देश दुनिया के सबसे बड़े प्याज आयातकों में से हैं, लेकिन भारत द्वारा इन देशों को जो निर्यात किया जाता है वह न्यूनतम मात्रा में ही है। इसका मुख्य कारण यह है कि भारतीय प्याज का तीखापन, उसका आकार, रंग आदि अपनी विशेषताओं के कारण वह इन देशों की अपेक्षाओं को पूरा नहीं कर पाता है । हालांकि, प्रति टन समग्र निर्यात मूल्य वसूली में सुधार करने के लिए, इन बाजारों को प्याज का निर्यात करने, और यथासंभव इन आला बाजारों द्वारा अपेक्षित विविध किस्मों का उत्पादन करने की संभावनाओं का पता लगाना जरूरी है ।

लाल प्याज कम अपनी सघनता [solid content], कम तीखापन और कम शर्करा की अधिक मात्रा के

[high content in reduced sugars] के कारण निर्जलीकरण के लिए उपयुक्त नहीं हैं। निर्जलीकरण के लिए उपयोग किए जाने वाले सफेद प्याज केवल महाराष्ट्र और गुजरात के कुछ जिलों में व्यावसायिक पैमाने पर उगाये जाते हैं । ताजा प्याज के निर्यात के अलावा, भारत सालाना लगभग 50,000 टन निर्जलित प्याज का निर्यात करता है । यह 60000 टन के निर्जलीकरण यूनिटों के उत्पादन का लगभग 85% है, जबकि घरेलू थोक उपभोक्ता शेष 15% का उपभोग करते हैं । सूखी और संरक्षित सब्जियों के निर्यात में निर्जलित प्याज का 80% से अधिक हिस्सा है । चूंकि सूखे प्याज़ भारतीय घरों में खाने के लिए उपयोग लायी जाने वाली किस्म के मुकाबले एक अलग ही किस्म है, अत: इसके निर्यात से प्याज की घरेलू कीमतों पर कोई असर नहीं पड़ता । जहां प्याज के घरेलू उपभोक्ताओं की हिस्सेदारी न के बराबर है, वहीं घरेलू थोक बाजार (होटल, रेस्तरां, कैंटीन आदि) में इस उपभोग के लिए सालाना 40,000 टन तक की बिक्री की संभावना है, जो इसकी कम उपयोग लागत के कारण लगभग 8-10 प्रति किलोग्राम पर बेचा जाता है । [स्रोत: एन एच आर डी एफ / ऑल इंडिया डीहाईड्रेशन एसोसिएशन]

भारत घरेलू आवश्यकताओं को पूरा करने के बाद ही से ताजा प्याज के निर्यात की अनुमति प्रदान करता है और इसी की वजह से निर्यात की मात्रा और मूल्य में उतार-चढ़ाव होता है । प्याज के रणनीतिक महत्व के कारण, सरकार अक्सर न्यूनतम निर्यात मूल्य [एम ई पी] के माध्यम से बाजार में हस्तक्षेप करती है । मतलब - कम से कम कीमत जिस पर एक वस्तु का निर्यात किया जा सकता है - ताकि उसके जरिये घरेलू कीमतों को विनियमित किया जा सके और घरेलू उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा की जा सके । घरेलू बाजारों में प्याज की कीमत में होने वाली वृद्धि को नियंत्रित करने के लिए नीतिगत उपाय के रूप में प्याज के निर्यात में वर्ष 2010 में न्यूनतम समर्थन कीमत [MEP] लागू की गयी थी ।

4.4 कृषि की वस्तुओं के लिए बाजार का ढांचा

भारत में कृषि उत्पादों की मार्केटिंग सरकारी एजेंसियों और निजी व्यापारियों दोनों द्वारा की जाती है । तथापि, निजी व्यापारी बड़ी मात्रा में इस में हावी रहे हैं । भारतीय खाद्य निगम [FCI], भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी मार्केटिंग संघ [NAFED] और मार्केटिंग और निरीक्षण निदेशालय [DMI], जैसी एजेंसियां और विशेष मार्केटिंग बोर्डों और स्थानीय, राज्य और राष्ट्रीय स्तर पर सहकारी समितियों के

नेटवर्क जैसी कई सरकारी एजेंसियां कृषि उपज के मार्केटिंग में विभिन्न जिम्मेदारियों के साथ विभिन्न चरणों में खुद को शामिल कर लेती हैं । कृषि उत्पादों की मार्केटिंग प्रणाली में सुधार करने के लिए, भारत सरकार ने साठ के दशक में राज्यों के स्तर पर कार्यान्वयन के लिए कृषि उत्पादन मार्केटिंग समिति [APMC] अधिनियम लागू किया था ।

महाराष्ट्र एपीएमसी अधिनियम, 1963 में, जिसके तहत महाराष्ट्र में कृषि बाजारों को विनियमित किया जाता है, नीलामी पद्धति के माध्यम से बिक्री, विश्वसनीय वजन, मानकीकृत बाजार शुल्क, बिना कटौती के किसानों को नकद भुगतान, विवाद निपटान तंत्र और वास्तविक नुकसान में कमी और बाजार यार्ड में कई सुविधाओं का उत्पादन और उपलब्धता जैसी कई सकारात्मक विशेषताएं शामिल हैं ।

इस अधिनियम में 2006-07 में नियमन के साथ विकास की अवधारणा को जोड़ने के लिए संशोधन किया गया था । संशोधित अधिनियम (i) किसानों को निजी बाजारों के माध्यम से उपभोक्ताओं, खाद्य प्रसंस्करण कर्ता या खुदरा विक्रेताओं को सीधे ही अपनी उपज बेचने की अधिक स्वतंत्रता देता है, (ii) कुछ बाजारों को उसमें आने वाले माल, उसका टर्न ओवर, और उसके भौगोलिक क्षेत्र के आधार पर विशेष वस्तु बाजार के रूप में घोषित करता है, जहां पर आधुनिक इंफ्रास्ट्रक्चर और आधुनिक भंडारण की सुविधाएं मौजूद हों और निजी क्षेत्र के सहभागी भी मौजूद हो, और (iii) अनुबंध खेती के लिए प्रावधान करता है ।

इससे संगठित व्यापारियों और कमीशन एजेंटों का एकाधिकार समाप्त होने की उम्मीद थी जो फिलहाल विनियमित बाजारों में काम कर रहे हैं और इससे समग्र बाजार की कार्यक्षमता में सुधार आने की उम्मीद है । तथापि, परिवर्तनों के बावजूद, कृषि मार्केटिंग में बड़ी संख्या में बिचौलियों बने हुए हैं, जो इस क्षेत्र पर हावी हैं, और वे अंतिम उपभोक्ता के हर रुपये में किसान को उसके हिस्से से वंचित करते हैं । ये बिचौलिये जब तक उत्पाद अंतिम उपभोक्ता के पास पहुँच जाता है उसके पहले उस फसल के समेकन की तरह वितरण का कार्य करते हैं । वे उच्च मार्जिन के साथ ही यह कार्य करते हैं लेकिन उसके बदले में उस उत्पाद में मूल्य संवर्धन बहुत कम मात्रा में हो पाता है । परिणामत: किसान और उपभोक्ता दोनों ही कीमत के मामले में हार जाते हैं । भारत में बिचौलियों की उपस्थिति बुनियादी ढांचे का विकल्प बन

कर रह गयी है । बेहतर एकीकृत बाजार का ढांचा जहां किसान को संशोधित अधिनियम के अनुसार आगे और पीछे दोनों ही तरफ से लिंक उपलब्ध कराये जाते हैं, मार्केटिंग प्रणाली में मौजूद अक्षमताओं को कम करने में मदद करेगा । [स्रोत: सी सी आई, 2012]

4.5 जोखिम को कम करना और कीमतों को स्थिर बनाना

a) बाजार में हस्तक्षेप करने की योजना [एम आई एस]

प्याज को उसकी कीमतों की अस्थिरता के लिए जाना जाता है । किसानों को ऐसी की कीमतों की अस्थिरता से बचाने के लिए तथा उनके उत्पाद को बेहतर कीमत मिले इस बात को सुनिश्चित करने के लिए भारत सरकार ने **बाजार मध्यस्थता योजना [एम आई एस]** लागू की है । कृषि, सहकारिता और किसान कल्याण विभाग कृषि और बागवानी वस्तुओं की खरीद के लिए बाजार मध्यस्थता योजना [एम आई एस] का कार्यान्वयन करता है जिनका स्वरूप नाशवान होता है जो उक्त बाजार मध्यस्थता योजना [एम आई एस] के अंतर्गत नहीं आते हैं । इन वस्तुओं के उत्पादकों को यदि बम्पर फसल होती है तो उस फसल के बाजार में आगमन की अवधि के दौरान जब कीमतें उत्पादन की लागत से नीचे आ जाती हैं तब हड़बड़ाहट में फसल की बिक्री करने से बचाना ऐसे हस्तक्षेप का उद्देश्य है । यह योजना तब लागू की जाती है जब पिछले सामान्य वर्ष की तुलना में उत्पादन में कम से कम 10% वृद्धि होती है या दरों में 10% की कमी होती है । राज्य सरकार के विशिष्ट अनुरोध पर एमआईएस के प्रस्ताव को मंजूरी दी जाती है, बशर्ते राज्य सरकार उसके कार्यान्वयन पर यदि कोई नुकसान होता है तो उस नुकसान का 50% [पूर्वोत्तर राज्यों के मामले में 25%], वहन करने के लिए तैयार है । इस एम आई एस के अंतर्गत, धनराशि राज्यों को अग्रिम रूप से आबंटित नहीं की जाती है, बल्कि केंद्र सरकार के पास प्राप्त होनेवाले विशिष्ट प्रस्तावों के आधार पर उन्हें उचित अनुपात में धन जारी किया जाता है । नुकसान को केंद्र सरकार और राज्य सरकार के बीच 50:50 के आधार पर साझा किया जाता है और राज्य सरकार इसे कुल खरीद मूल्य के 25 प्रतिशत तक सीमित रखता है जिसमें खरीदी गयी वस्तु और अनुमत ऊपरी व्यय के लिए दी गयी अनुमति शामिल है । वर्ष 2015-16 और 2016-17 को तथा दिनांक 31.12.2016 की स्थिति के अनुसार लागू किये गये एम आई एस का विवरण नीचे प्रस्तुत की गयी तालिका में दर्शाया गया है जिससे यह देखा जा सकता है कि केवल

कर्नाटक और तेलंगाना को छोड़कर, किसी भी अन्य राज्य ने उत्पादन की अत्यधिकता के बावजूद एमआईएस को लागू नहीं किया है ।

क्रम सं	वर्ष	वस्तु	बाजार में हस्तक्षेप की कीमत [---- रुपये प्रति मेट्रिक टन]	राज्य द्वारा मंजूर	मात्रा [मेट्रिक टन में]
1	01.11.2016 to 30.11.2016	प्याज	6240/-	कर्नाटक	1,00,000
2	01.12.2016 to 30.12.2016	प्याज	7,070/-	तेलंगाना	5000

[स्रोत: कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, वार्षिक रिपोर्ट 2016-17]

b) प्रधान मंत्री फसल बीमा योजना [पी एम एफ बी वाई]

प्याज की फसल को प्रधान मंत्री फसल बीमा योजना [पी एम एफ बी वाई] योजना के अंतर्गत 5.00% से 6.06% के बीच वार्षिक प्रीमियम के साथ शामिल किया गया है [जहां 5% बीमा भारत सरकार द्वारा वहन किया जाता है, वहीं 5% से अधिक का बीमा राज्य सरकारों द्वारा वहन किया जाता है ।] [स्रोत : www.pmfby.gov.in] कथित रूप से, इसके दावों के निपटान में विलंब के मामले भी सामने आये हैं । फसल की कटाई [सी सी ई] में होनेवाला विलंब और राज्यों द्वारा इस प्रीमियम के अपने हिस्से का भुगतान न करना निपटान में होनेवाले ऐसे विलंबों का कारण है ।

c) कमोडिटी डेरीवेटिव्ज़

प्याज में डेरीवेटिव्ज़ के व्यापार की संभावनाओं को तलाशा जाना चाहिए ताकि प्याज की कीमतों में होने वाले अत्यधिक उतार चढ़ावों की तीव्रता को काम किया जा सके । जहां सरकार ने प्याज को डेरीवेटिव्ज़ के ट्रेडिंग के लिए अनुमत वस्तु के रूप में विनियमित एक्सचेंजों में पहले ही अधिसूचित कर दिया है, तथापि, अभी तक किसी भी एक्सचेंज में प्याज में फ्यूचर ट्रेडिंग लागू नहीं की गयी है । फ्यूचर्स लागू करने में अथवा यहाँ तक कि प्याज में वायदा बाजारों को लागू करने में आनेवाली एक चुनौती है पारदर्शी स्पॉट बाजार कीमत का अभाव, जिसका उपयोग निपटान की कीमत तय करने में हो सकता है । सुपुर्दगी और परखने की क्रिया [assaying] एवं ग्रेडिंग में निपटान के साथ वायदा व्यापार,

तथा सुपुर्दगी केंद्र इसका प्रारंभिक बिंदु हो सकता है जिसके बाद इस क्षेत्र में प्राप्त अनुभव के आधार पर विशिष्ट कीमतों के दायरे के साथ फ्यूचर ट्रेडिंग लागू किया जा सकता है । [स्रोत : https://www.business-standard.com)

अध्याय V

विश्लेषण और अध्ययन के निष्कर्ष

प्याज मूल्य श्रृंखला में विभिन्न चुनौतियां और महत्वपूर्ण अंतराल मौजूद हैं, जो किसानों को उचित मूल्य प्राप्त करने से रोकते हैं । ये चुनौतियाँ हैं कम उत्पादकता, और प्याज का भंडारण करते समय होनेवाली छोटी या भारी हानि, जिसके नतीजतन भारतीय बाजार में प्याज की कीमतों में अस्थिरता पैदा हो जाती है और इससे प्याज के निर्यात में होने वाली वृद्धि भी विफल हो जाती है ।

मांग के संबंध में कौन से मुद्दे हैं

5.1 भारत में प्याज लगभग सभी भारतीय खाद्य पदार्थों का एक आवश्यक घटक है, और इसे सलाद के रूप में कच्चा भी खाया जाता है । भारत में प्याज की मांग घरेलू और निर्यात दोनों ही की वजह से तथा साथ ही, बढ़ती जनसंख्या, प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि, और उपभोक्ता की स्वाद चेतना और स्वास्थ्य जागरूकता में वृद्धि, फूड जॉइंट्स के प्रसार के साथ-साथ बाहर खाने की बढ़ती प्रवृत्ति जैसे विभिन्न कारकों के कारण लगातार बढ़ती ही जा रही है । यह मांग ज्यादातर मौसम से प्रभावित होने से बचते हुए घरेलू आपूर्ति से पूरी की जाती है । एनएसएसओ के आंकड़ों के अनुसार, ग्रामीण और शहरी दोनों क्षेत्रों में प्याज की खपत में क्रमशः 2002-03 और 2012-13 के बीच प्रति माह, कम से कम 100 और 150 ग्राम की वृद्धि हुई है, और इसके और आगे बढ़ने की संभावना है । **नेशनल हॉर्टिकल्चरल रिसर्च एंड डेवलपमेंट फाउंडेशन (NHRDF) विज़न 2050 में यह बताया गया है कि भारत को 2015-16 में 21 मिलियन टन के मुकाबले 2050 में 1.7 बिलियन की अनुमानित आबादी की जरूरतों को पूरा करने के लिए 35.0 मिलियन टन प्याज की आवश्यकता होगी। इसके लिए औसत उत्पादकता को 17.00 मीट्रिक टन प्रति हेक्टेयर से बढ़ाकर 30 मीट्रिक टन प्रति हेक्टेयर करने की आवश्यकता है ।**

चूंकि खेती के लिए भूमि के क्षेत्र में वृद्धि करना बहुत कठिन है, इसलिए अपनी जरूरतों को पूरा करने के लिए पैदावार बढ़ाने पर ध्यान देने की जरूरत है । उत्पादकता बढ़ाने और कटाई के बाद के नुकसान

को कम करने के लिए तथा साथ ही, यहाँ तक कि जमीन एवं सिंचाई की सीमांत स्तर से भी कम स्थितियों में भी बेहतर इनपुट का दक्षता के साथ उपयोग करते हुए गुणवत्तापूर्ण उत्पादन को सुनिश्चित करने के लिए ठोस प्रयास किये जाने की आवश्यकता है ।

आपूर्ति श्रृंखला से संबंधित मुद्दे

5.2 उत्पादन -पूर्व / उत्पादन स्टेज

5.2.1 बीज : यद्यपि प्याज और पौधों की नयी किस्मों को विकसित करने के लिए तथा उच्च उपज के बीज विकसित करने के लिए एवं उन्हें मौसम, कीटों और अन्य बीमारियों के लिए अपेक्षाकृत प्रतिरोधी बनाने के लिए विश्वविद्यालयों और **एन एच डी आर एफ** तथा **प्याज और लहसुन अनुसंधान निदेशालय [डी ओ जी आर]** जैसे संस्थानों में बहुत सारे शोध हो रहे हैं; तथापि, किसानों की ओर खेतों में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की गति बहुत धीमी रही है ।

खराब गुणवत्ता वाले बीज और कम बीज प्रतिस्थापन अनुपात भारत में प्याज की कम उत्पादकता में योगदान करने वाले प्रमुख कारकों में से एक हैं । एन एच डी आर एफ के अधिकारियों ने बातचीत के दौरान बताया कि भारत में प्याज में बीज प्रतिस्थापन अनुपात 20% से कम है / *[बीज प्रतिस्थापन दर, कुल फसल के क्षेत्र में से जितने क्षेत्र पर किसे विशिष्ट मौसम के दौरान खेती पर बचाये गये बीज से ईतर अन्य किस्म के प्रमाणित / गुणावत्तावाले बीज का उपयोग करते हुए बोये कुल क्षेत्र का प्रतिशत है ।] /.* प्याज में कम प्रतिस्थापन दर इस बात की ओर इशारा करती है कि किसान या तो बीज तैयार करने के लिए फसल अपने पास बनाये रखते हैं और बीज के रूप में उसका उपयोग करते हैं या फिर वे उसे अपने साथी किसानों से प्राप्त करते हैं । एन एच आर डी एफ के अनुसार, प्याज के गुणवत्ता वाले बीजों की केवल 8 से 10% आवश्यकता की पूर्तता, एन एच आर डी एफ, एन एस सी, और आई सी ए आर जैसे सार्वजनिक क्षेत्र के संगठनों द्वारा की जाती है । बीज की आवश्यक मात्रा की आपूर्ति या तो निजी बीज कंपनियों द्वारा की जाती है या स्वयं किसानों द्वारा उसका उत्पादन और वितरण किया जाता है ।

किसानों के साथ बातचीत के दौरान यह पाया गया कि किसानों को अच्छी गुणवत्ता वाली और उच्च उपज देने वाली किस्मों और संकर बीजों की आपूर्ति करने वाली पर्याप्त वाणिज्यिक नर्सरीज उपलब्ध ही नहीं हैं। यह भी देखने में आया कि किसानों के बीच गुणवत्ता वाले बीजों के उपयोग और उचित बीज प्रतिस्थापन से मिलने वाले लाभों के बारे में बहुत ही कम जागरूकता है ।.

इसलिए, किसानों की मांग को पूरा करने के लिए उन्नत किस्मों के उच्च गुणवत्ता वाले बीजों का उत्पादन और वितरण करने की तत्काल आवश्यकता है । बीज उत्पादन में निजी खिलाड़ियों के लिए पर्याप गूंजाईश मौजूद है और बैंकों को भी बड़े पैमाने पर बीज उत्पादन के लिए वित्तपोषण करने का अवसर मिल सकता है । चूंकि अच्छी गुणवत्ता वाले बीज का चयन आउटपुट के मूल्य को लगभग दोगुना कर सकता है, यह एक ऐसी महत्वपूर्ण कड़ी है, जिसपर मूल्य श्रृंखला के स्टेकधारकों को कार्रवाई करनी है ।

5.2.2 प्रौद्योगिकी: प्याज को साप्ताहिक अंतराल पर लगातार और हल्की सिंचाई की आवश्यकता होती है। इसके परिणामस्वरूप अच्छे आकार वाले प्याज की पैदावार होती है और उसकी उपज में भी वृद्धि होती है । स्प्रिंकलर और ड्रिप सिंचाई विधियों से प्याज की पैदावार में काफी वृद्धि होती है। जहां वे प्याज की उत्पादकता में सुधार ला सकते हैं तो वे पानी और श्रम लागत को बचा सकते हैं । इन लाभों के बावजूद, उनका व्यापक रूप से उपयोग नहीं किया जा रहा है । यद्यपि नासिक में किसान इसके बारे में जागरूक हैं, तथापि इसके लिए अधिक पूंजी निवेश की आवश्यकता होती है जिसकी वजह से वे हतोत्साहित हो जाते हैं । यह एक ऐसा क्षेत्र है जहां पर बैंकों, और इनपुट की आपूर्ति करनेवालों और सरकार के संभावित हस्तक्षेप की आवश्यकता होगी ।

5.2.3 श्रम : श्रमिकों की उच्च लागत उत्पादन की लागत में भारी भरकम वृद्धि कर देती है । परिवारों के घटते आकार, और किसानों के बच्चों के खेती के प्रति निरुत्साह के कारण **बाहरी श्रमिकों पर निर्भरता** को बढ़ा दिया है । श्रृंखला में मौजूद अन्य कड़ियाँ, जैसे उचित विस्तार सेवाओं की उपलब्धता, मिट्टी का परीक्षण करते हुए उसके अनुसार उर्वरकों का उपयोग, जल की गुणवत्ता की जांच आदि भी कमजोर हैं और इन जैसी समस्याओं का इलाज ढूँढने की भी आवश्यकता है । इसीलिए, इसमें कृषि क्लीनिक और कृषि व्यवसाय केंद्र स्थापित करना, सामूहिक खेती को बढ़ावा देना और छोटे और सीमांत

किसानों के बीच मशीनीकरण में सुधार करने के लिए कृषि मशीनरी और उपकरण किराये पर देने वाली एजेंसियों / कस्टम हायरिंग एजेंसियों की स्थापना करना आदि जैसे विकल्पों की खोज करने की आवश्यकता पर जोर दिया गया है ।

5.3 फसल के उगने के बाद का चरण

5.3.1 किसानों के पास मौजूद भंडारण का खराब ढांचा :

कुल प्याज उत्पादन के लगभग 60-65% की खपत तो घरेलू स्तर पर ही होती है; जब कि इस फसल का 15-20% निर्यात किया जाता है और शेष फसल का 20-25% उत्पादन का कटाई के बाद नुकसान ही होता है । ऐसा नुकसान प्याज के सड़ जाने से, उनके अंकुर निकाल आने से और उनके सूखने के कारण हो जाता है । भंडारण की अवधि के आधार पर प्याज का वजन 20-25% तक कम हो सकता है । प्याज का भंडारण किस तरीके से किया जाता है और उसके कौन से प्रकार हैं वे प्याज के भंडारण के कारण होनेवाले नुकसान की मात्रा, विशेषत: प्याज का वजन कम होने की समस्या को घटाने में प्रमुख भूमिका निभा सकते हैं । नासिक के अधिकांश किसान कटाई के बाद प्याज को इस लिए सीधे बाजार में ले आते हैं क्योंकि उनके पास भंडारण की उचित सुविधाएं उपलब्ध नहीं हैं। (स्रोत: एन एच आर डी एफ] ।

रबी मौसम में उगाई जाने वाली हल्की और गहरे लाल रंग की किस्मों की भंडारण क्षमता अच्छी होती है जो लगभग 5- 6 महीने होती है [खरीफ की फसलों के विपरीत, जिसकी भंडारण क्षमता खराब होती हैं] । यदि उन्हें अच्छे हवादार गोदामों में रखा जाए तो सामान्यत: जितना नुकसान होता है उसके मुकाबले 25-30% तक कम नुकसान हो सकता है । रबी / गर्मियों के दौरान महाराष्ट्र में उत्पादित प्याज का लगभग 60% भंडारण के लिए उपलब्ध होता है, अर्थात कुल 45 लाख मेट्रिक टन में से 27 लाख मेट्रिक टन । विभिन्न सरकारी योजनाओं के माध्यम से राज्य में बनायी गयी भंडारण क्षमता 8 लाख मेट्रिक टन है । ये वैज्ञानिक रूप से निर्मित प्याज भंडारण संरचनाएं हैं । किसान पारंपरिक रूप से निर्मित स्थानीय भंडारण संरचनाओं में 5.00 लाख टन प्याज का भंडारण करते हैं। इस प्रकार राज्य में कुल

संग्रहण क्षमता 13 लाख मीट्रिक टन हो चुकी है । 27 लाख मेट्रिक टन के उत्पादन का भंडारण करने के लिए, अतिरिक्त 14 लाख मेट्रिक टन प्याज के भंडारण के लिए गोदाम बनाने की आवश्यकता है । [स्रोत: http://rkvy.nic.in] **यह एक ऐसा क्षेत्र है जहां पर बैंक वित्तपोषण कर सकते हैं । कुछ बैंक तो प्याज भंडारण संरचनाओं के निर्माण के लिए ऋण दे ही रहे हैं, लेकिन बैंकों के पास इस क्षेत्र में इस उद्देश्य से ऋण देने के लिए पर्याप्त गुंजाइश है ।**

प्याज की कीमतों में अत्यधिक अस्थिरता के पीछे जो प्रमुख कारण हैं उनमें से एक कारण है भंडारण सुविधाओं की कमी, जो बढ़ते उत्पादन के साथ उतनी ही तेजी से बढ़ नहीं पा रही है । पारंपरिक कांदा चॉल की शैली की भंडारण सुविधाएं काफी अपर्याप्त और अवैज्ञानिक हैं । एन एच आर डी एफ ने प्याज भंडारण की संरचनाओं के लिए कुछ वैज्ञानिक और काम खर्चीले डिजाइन विकसित किये गये हैं, जिनमें फर्श बिछाये गये हैं, उचित वेंटिलेशन आदि की व्यवस्था की गयी है । लेकिन कटाई के बाद फसल का प्रबंधन किस प्रकार किया जाए [पीएचएम] इसके बारे में जानकारी का प्रसारण अपर्याप्त ही रहा है । प्याज का भंडारण वैज्ञानिक तरीके से किया जाए इसके लिए किसानों को प्रोत्साहित करने के प्रयोजन से महाराष्ट्र राज्य कृषि मार्केटिंग बोर्ड [एम एस ए एम बी] ने वैज्ञानिक प्याज भंडारण के लिए एक सब्सिडी योजना तैयार की है, जिसके अंतर्गत आर के वी वाई के अंतर्गत वैज्ञानिक रूप से प्याज भंडारण के लिए आने वाली निर्माण लागत पर 25% किसानों को सब्सिडी प्रदान की जाती है । के तहत सब्सिडी

योजना लॉटरी प्रणाली के माध्यम से उपलब्ध है, जहां केवल 5% आवेदक सब्सिडी प्राप्त करने का मौका देते हैं। बड़ी संख्या में किसानों को कवर करने के लिए समर्थन की मात्रा बढ़ाई जा सकती है । उक्त योजना के तहत लॉटरी प्रणाली के माध्यम से सब्सिडी उपलब्ध करायी जाती है, जहां केवल 5% आवेदकों को ही सब्सिडी प्राप्त करने का मौका मिलता है । किसानों को इस योजना में बड़ी संख्या में शामिल करने के लिए सब्सिडी की मात्रा बढ़ायी जा सकती है । **भले ही, हाल के दिनों में नासिक में प्याज भंडारण संरचनाओं का बड़ी संख्या में निर्माण किया गया है, तथापि सरकार इसकी भंडारण क्षमता बढ़ाने के लिए और भी प्रयास कर सकती है ।**

5.3.2 थोक भंडारण क्षमता की अनुपस्थिति जिसमें नमी और तापमान की आवश्यकताओं का अभाव है : देश में कुछ बड़े व्यापारियों और थोक विक्रेताओं के पास विशाल निजी भंडारण क्षमता है और वे प्याज खरीदते हैं और उसका भंडारण कर के रखते हैं और उसके जरिए बाजार में प्याज की आपूर्ति और उसकी कीमतों को प्रभावित करने में सक्षम बन गये हैं । जबकि नैफेड जैसी सार्वजनिक एजेंसियां बाजार से तो खरीद करती हैं, लेकिन वे किसानों से सीधे तौर अपर खरीद नहीं करती हैं । कई किसानों को लगता है कि सरकार को या तो उनसे सीधे खरीद करनी चाहिए या फिर उन्हें प्याज बेचने या निर्यात करने में सहायता प्रदान करनी चाहिए या फिर कम-से-कम 1000 रुपये प्रति क्विंटल की कीमत पाने में उनकी मदद करनी चाहिए ताकि वे अपनी उत्पादन लागत को भी वसूल कर सके कर सकें और खेती पर उचित लाभ भी कमा सकें । भारत सरकार नाफेड और और अन्य संगठनों, जैसे नेशनल को ऑपरेटिव कंज्यूमर्स फेडरेशन ऑफ़ इंडिया लिमिटेड (NCCF) और छोटे किसान कृषि व्यवसाय कंसोर्टियम (SFAC) के माध्यम से रबी प्याज का यथोचित भंडारण कर के पर्याप्त बफर स्टॉक को बनाये रख सकते हैं, ताकि मूल्य स्थिरता एवं किसानों के लिए पारिश्रमिक मूल्य को सुनिश्चित किया जा सके ।

इरैडाएशन एक ऐसी ठंड संरक्षण विधि [a cold preservation method] है, जिससे प्याज के अंकुर निकलने को प्रभावी रूप से रोका जा सकता है और उसके माध्यम से होने वाले नुकसान से भी बचा जा सकता है । भारत सरकार ने वर्ष 1994 में आंतरिक मार्केटिंग और उपभोग के लिए प्याज के इरैडाएशन को मंजूरी दी थी और इसके लिए परमाणु ऊर्जा विभाग [DAE] ने लासलगाँव [2002] और नवी मुंबई [2000] [कृषक – कृषि उत्पादन संरक्षण] में प्रति घंटा 500 किलो क्षमता के दो इरैडाएशन संयंत्र स्थापित किये थे । देश में प्याज के बड़े पैमाने पर खराब होने से बचाने के लिए और उसकी शेल्फ लाईफ का विस्तार करने के लिए ऐसी और सुविधाओं के निर्माण पर विचार किया जा सकता है ।

जहां प्याज के लिए कोल्ड स्टोरेज इंफ्रास्ट्रक्चर जैसे अल्ट्रा-लो ऑक्सीजन नियंत्रित वातावरण [सी ए] स्टोरेज आदि तकनीकी रूप से तो संभव है, लेकिन उसकी अत्यधिक लागत और बिजली की कमी की वजह से वह आर्थिक रूप से व्यवहार्य प्रतीत नहीं होता ।

आवश्यक वस्तु अधिनियम व्यापारियों को एक सीमा से परे अपनी उपज के परिवहन और उसके भंडारण

से प्रतिबंधित करता है। ऐसा स्टॉक होल्डिंग आपूर्ति की श्रृंखला में निवेश को सीमित करता है क्योंकि खाद्य प्रसंस्करण और खुदरा कंपनियों को मूल्य में आने वाले तीव्र उतार चढ़ावों से स्वयं को बचाने के स्टॉक की आवश्यकता होती है । इसके अलावा, स्टॉक होल्डिंग से उपज की सुचारू रूप से आपूर्ति संभव हो पाती है, जिसके जरिए मूल्य अस्थिरता कम हो जाती है ।

5.3.4 छंटनी और ग्रेडिंग

फसल की कटाई हो जाने के बाद किसान प्याज की मार्केटिंग करने के लिए विभिन्न प्रथाओं का पालन करते हैं । यह देखा गया है कि कुछ किसान कीट / रोगों को हटाने के लिए खेतों में कटाई होने के तुरंत बाद ही फसल की प्रारंभिक छँटनी करते हैं ताकि रोग संक्रमित और क्षतिग्रस्त प्याज को हटाया जा सके । हालाँकि, अधिकांश किसान भूमि के आकार [छोटे / मध्यम / बड़े] के आधार पर क्षेत्र स्तर पर ग्रेडिंग का काम नहीं करते हैं । बातचीत के दौरान, किसानों ने बताया कि प्याज की उपज बीनने की श्रम लागत बहुत अधिक है और वे फसल कटाई के प्रभार भी शायद ही वसूल कर पाएं । ग्रेडिंग के लिए आने वाली अतिरिक्त लागत उन्हें कम कीमत का लाभ प्राप्त होने नहीं देती है ।

भारतीय अंतिम उपभोक्ता अच्छी तरह से सूखे हो चुके और मध्यम आकार के प्याज अधिक पसंद करते हैं, जबकि रेस्तरां और कैंटीन बड़े आकार के प्याज की मांग करते हैं । साथ ही, जिस देश में निर्यात किया जाना है उस देश की आवश्यकताओं के आधार पर प्याज के आकार, रंग और पैकिंग के मामले में बदलाव किया जाता है । व्यापारी / थोक व्यापारी प्याज की छँटाई / ग्रेडिंग गतिविधियां निष्पादित करते हैं और उसके माध्यम से प्याज के मूल्य को बढ़ाने में सफल हो जाते हैं ।

5.3.5 परिवहन

प्याज के मार्केटिंग में परिवहन एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है । प्याज उत्पादक क्षेत्रों से प्याज की खपत वाले क्षेत्रों तक उसकी त्वरित आवाजाही होना आवश्यक है ताकि उत्पादन कम समय के भीतर और अधिक नुकसान के बिना अपने गंतव्य पर पहुंच जाए । किसान आम तौर पर प्याज को बैलगाड़ी और ट्रैक्टर ट्रॉलियों में स्थानीय एपीएमसी मंडियों तक और व्यापारी ट्रकों और रेलवे वैगन में देश के भीतर दूर के बाजारों में पहुँचाते हैं । निर्यात के लिए प्याज को 40 फीट वाले कंटेनरों में भरा जाता है और उसे

पर्याप्त रूप से हवादार जहाज में चढ़ाया जाता है । जिन नथाइलियों में प्याज भरा जाता है उसके नीचे कुशनिंग सामग्री होना वांछनीय माना जाता है ताकि खराब सड़कों के कारण लगनेवाले झटकों से प्याज खराब न हो सके । जब ट्रक में भर कर प्याज भेजा जाता है तो उसमें सड़ने की मात्रा रेलवे वैगन के मुकाबले बहुत कम होती है, लेकिन ट्रक के जरिए परिवहन रेलवे वैगन के मुकाबले महंगा पड़ता है । लासलगाव रेलवे स्टेशन लासलगांव ए पी एम सी केवल 2 कि.मी. की दूरी पर है और पिछले कुछ वर्षों से उक्त स्टेशन पर पर्याप्त वैगन की व्यवस्थाएं मौजूद होती हैं । हवादार और अच्छे वैगनों के उपयोग से गर्मी के कारण प्याज की फसल को होनेवाले नुकसान से बचाया जा सकता है ।

5.3.6 प्याज का प्रसंस्करण :

प्याज पर प्रसंस्करण करते हुए उससे पेस्ट और पाउडर या फ्लेक्स और पीस जैसे निर्जलित उत्पाद बनाए जा सकते हैं । गुजरात में लगभग 100 प्याज निर्जलीकरण इकाइयाँ हैं [भावनगर जिले के महुवा तालुका में सर्वाधिक] और जलगाँव में एक बड़ी निर्यात उन्मुख निर्जलीकरण इकाई है जिसे जैन इरिगेशन सिस्टम्स लिमिटेड [जे आई एस एल] द्वारा स्थापित किया गया है । कच्चे सफेद प्याज को जे आई एस एल के फूड पार्क में सुखाया जाता है और उसे कटे हुए, सूखे, दानेदार, पाउडर, भुने हुए और तले हुए उत्पादों में संसाधित किया जाता है । जे आई एस एल ने, जो दुनिया में निर्जलित प्याज का तीसरा सबसे बड़ा उत्पादक और निर्यातक है, प्याज की आपूर्ति के लिए महाराष्ट्र और गुजरात में 6,000 से अधिक अनुबंधित किसानों को पीछे की ओर [backwards] एकीकृत किया और आगे की ओर भी [forward] एकीकृत किया । कंपनी पूरे मूल्य श्रृंखला पर कार्रवाई करते हुए निर्जलित प्याज के क्षेत्र में बाजार में अग्रणी बनने में सक्षम रही है । प्रसंस्कृत प्याज की स्थानीय मांग तो सीमित है, लेकिन होटल उद्योग आदि में उसका उपयोग बढ़ने के कारण उपयोग के कारण उसमें वृद्धि होती दिखाई दे रही है ।

जैसा कि नाबार्ड पीएलपी 2018-19 में बताया गया है, नासिक जिले में केवल 2 छोटी प्याज प्रसंस्करण इकाइयाँ हैं जो जिले की प्याज उत्पादन क्षमता के लिहाज से एकदम ही अपर्याप्त हैं । राज्य सरकार, बैंकरों और उद्यमियों के लिए इस बात की गुंजाइश है नासिक में और अधिक प्याज इकाइयां स्थापित करके मूल्य श्रृंखला को मजबूत किया जाए ।

5.4 प्याज के लिए बाजार का ढांचा

प्याज के लिए प्रमुख मार्केटिंग चैनलों को ए पी एम सी मंडियों के रूप में देखा गया, जो कि महाराष्ट्र राज्य कृषि मार्केटिंग बोर्ड [एम एस ए एम] के प्रशासनिक नियंत्रण में हैं । यह भी देखा गया कि, बड़ी संख्या में छोटे और सीमांत किसान आमतौर पर स्थानीय दलालों को अपनी उपज बेचते हैं, और ये दलाल जो ग्रामीण स्तर पर उपज एकत्र करते हैं और वाहनों में पास के ए पी एम सी मंडियों में ले जाते हैं । तथापि, 2 हेक्टेयर से अधिक में प्याज की खेती करने वाले बड़े किसान स्वयं ही अपनी उपज ए पी एम सी में ले जाते हैं ।

लासलगांव, पिंपलगांव और नासिक के ए पी एम सी बाजार, प्याज के लिए काफी प्रगतिशील और बड़े बाजार होने के बावजूद, खराब प्रतिस्पर्धा, अक्षमताओं से ग्रस्त हैं और उससे कीमतों में लगातार हेरफेर होने की संभावना बनी रहती है । प्याज के संदर्भ में ए पी एम सी बाजारों की संरचना ऐसी बन गयी है कि जहां सिर्फ व्यापारियों का ही एकतरफा दबदबा बना हुआ है; न कि किसानों का । हालांकि, यह मूल्य खोज के पुराने " रूमाल" विधि से बहुत बेहतर है । तथापि, अध्ययन दल ने यह पाया कि किसान ए पी एम सी में, जहां पर लाइसेंसधारी व्यापारियों का प्रभुत्व है, वहाँ केवल मूकदर्शक ही बने रहते हैं और वे संपूर्ण नीलामी तंत्र के बारे में उदासीन ही होते हैं । ये व्यापारी एक दूसरे के साथ मिलकर एकदम अ-पारदर्शी अंदाज में खरीद का मूल्य तय करते हैं और शब्दश: किसानों पर ऐसा मूल्य लादते हैं ।

उपरोक्त में से कुछ कारण निम्नानुसार हैं :

- किसानों की खराब वित्तीय स्थिति : बहुत से किसान छोटे और सीमांत किसान हैं जिनके पास व्यापार के लिए आवश्यक विशेषज्ञता और बाजार का ज्ञान नहीं होता । और उनके पास शायद ही प्याज का स्टॉक अपने पास रखने की / जोखिम वहन करने की क्षमता होती है ।
- व्यापार का केंद्रीकरण – बहुत-सा व्यापार कमीशन दलालों और व्यापारियों के हाथों में ही केंद्रित हुआ है, जहां पर व्यापारी मार्केट यार्ड से छोटी मात्रा में प्याज खरीदते हैं और अपने पैकिंग गृहों में उसकी छंटनी और ग्रेडिंग के लिए इकठ्ठा करते हैं और उसकी छंटनी करते हुए समस्त भारत के किस बाजार में और विदेशों में कौन सी श्रेणी का प्याज जाएगा यह तय करते हैं ।

- जानकारी की विषमता [Asymmetry] - किसान सामान्यतया स्थानिक बाजारों में मौजूद दरों के बारे में जानकारी प्राप्त करते हैं, जब कि व्यापारी सभी प्रमुख राष्ट्रीय तथा निर्यात बाजारों में मौजूद दरों की तुलना करते हैं और फिर यह तय करते हैं कि किसी विशिष्ट श्रेणी के प्याज को कहाँ भेजना है । बहुत से किसान इस बारे में जागरूक ही नहीं होते या उन्हें इस बात का पता ही नहीं होता कि अपनी उपज दूसरे राज्यों को बेचकर या उसका निर्यात करके भी अपनी उनकी उपज का अधिक मूल्य प्राप्त करना संभव है । .
- अल्पाधिकार [Oligopoly] / कृत्रिम कमी - कुछ थोड़े-से और सुस्थापित बड़े व्यापारियों के पास ही भारी भंडारण क्षमता केंद्रित हुई है [15-20 वर्षों के अनुभव के साथ] जिनके पास अन्य बाजारों के मध्यस्थों के साथ जुड़ा हुआ अच्छा नेटवर्क मौजूद है । ऐसे व्यापारी अपेक्षित उच्च कीमतें प्राप्त करने के लिए उपज की जमाखोरी करने में अपनी भूमिका निभा सकते हैं ।
- बहुत अधिक मध्यस्थ – बाजारों में बहुत अधिक मध्यस्थ मौजूद होते हैं जबकि इतनों की आवश्यकता नहीं होती । ए पी एम सी की अकार्यक्षमताओं की वजह से इनको फलने फूलने का अवसर मिला है । आदर्श रूप से ये कमीशन दलाल किसानों और थोक व्यापारियों के बीच कारोबार को निष्पादित करनेवाले की भूमिका निभाते हैं और इस बात को सुनिश्चित करते हैं किसानों को उनकी उपज की कीमत मिल जाती है । प्याज के बहुत से व्यापारी कमीशन दलाल सहित थोक विक्रेता की भी और यहाँ तक कि रेलवे एजेंट की भी भूमिका निभाते हैं ।
- खुले बाजार की नीलामी की प्रथा भी किसी भी तरह से उचित मूल्य तय करने के मामले में पारदर्शी नहीं दिखी, और उसने कीमतों को कम रखने के लिए व्यापारियों के बीच मिलीभगत का संकेत दिया। *जैसा कि लासलगाँव और पिंपलगाँव ए पी एम सी मंडियों में तो नीलामी के दौरान यह देखा गया था कि एक व्यापार होने में तो 8 सेकंड से भी कम समय लगा था ।*

- **भारत सरकार ने ई-नाम की स्थापना की है:**- [इलेक्ट्रॉनिक नैशनल एग्रीकल्चर मार्केट] ताकि व्यापार के जरिये राष्ट्रीय बाजार का निर्माण किया जा सके और कीमतों की खोज की जा सके **जो इस समस्याओं को हटा सके** । लेकिन अभी भी यह प्लेटफॉर्म नासिक की ए पी एम सी में लागू नहीं किया गया है ।

प्याज मंडियों में ई-नाम के त्वरित कार्यान्वयन से किसानों की आय में अच्छी खासी वृद्धि होगी । लासलगाँव कृषि उपज मंडी समिति [ए पी एम सी] - जो एशिया में प्याज का सबसे बड़ा थोक बाज़ार है -विश्व बैंक द्वारा कार्यान्वित की जानेवाली महाराष्ट्र कृषि प्रतिस्पर्धात्मक परियोजना [एम ए सी पी] का हिस्सा बनने के लिए पूरी तरह तैयार है । ए पी एम सी को इस पूरी नीलामी प्रक्रिया को ऑनलाइन करने के लिए इस परियोजना के हिस्से के पहले भाग के रूप में 1 करोड़ की धनराशि प्राप्त होगी । उक्त परियोजना के लिए 100% राशि प्राप्त करने वाला नासिक जिले का यह पहला ए पी एम सी है । ई-नाम के अंतर्गत, बाजार समितियों को ऑनलाइन प्रक्रिया पर जाने के लिए 50% राशि प्राप्त होती है । *लासलगाँव ए पी एम सी के अध्यक्ष श्री जयदत्त होळकर के अनुसार, बाजार समिति ने ई-नीलामी के लिए कुछ 15 टैबलेट खरीदे हैं और शीघ्र ही बोलियाँ ट्रायल आधार पर शुरू होगी ।* उन्होंने नीलामी हॉल की व्यवस्था भी की है जहां व्यापारी कंप्यूटर पर भी बोलियां लगा सकते हैं । यार्डों में बड़े-बड़े स्क्रीन लगाये गये हैं, जो देश के विभिन्न ए पी एम सी की वस्तुओं के बाजार मूल्यों को प्रदर्शित करेंगे ।

5.5 प्याज का निर्यात

भारत ने भले ही कभी-कभार प्याज की अस्थायी मांग-आपूर्ति के असंतुलन पर काबू पाने के लिए मामूली मात्रा में प्याज का आयात किया भी हो; लेकिन वह प्याज का एक सबसे बड़ा निर्यातक बना रहा है । जैसा कि अध्याय III में चर्चा की गयी है, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के सरकारी विभाग, "न्यूनतम निर्यात मूल्य [एम ई पी] " के तंत्र का उपयोग करके नाफेड के माध्यम से विदेशी व्यापार के अंतर्गत प्याज के निर्यात को नियंत्रित करते हैं जिसके कम कोई निर्यात नहीं हो सकता है । घरेलू कीमतों में स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए सरकार द्वारा समय-समय पर एम ई पी को बढ़ाया, घटाया या हटाया जाता है। भारत सरकार ने 500 करोड़ रुपयों की राशि के साथ मूल्य स्थिरीकरण कोष [पी एस एफ] भी बनाया है, जिसका उपयोग अपनी नोडल एजेंसियों के माध्यम से प्याज की खरीद के लिए किया जाता है। [स्रोत: लोक सभा प्रश्न]

एम ई पी का प्रभाव

दिसंबर 2015 में केंद्र सरकार द्वारा एम ई पी को हटाने के बाद प्याज का निर्यात बहुत हद तक बढ़ गया, जिसने निर्यात बाजार में पाकिस्तान और मिस्र और यहां तक कि चीन जैसे पारंपरिक प्रतिद्वंद्वियों को हराकर प्याज को बहुत प्रतिस्पर्धी बना दिया । घरेलू बाजारों में थोक मूल्यों में वृद्धि के बाद, दिनांक 23 नवंबर 2017 को 850 डॉलर प्रति टन का एम ई पी लगाया गया था, जिसके कारण एक माह के भीतर ही कीमतें दिनांक 5 जनवरी 2018 से 3,550/- रुपये प्रति क्विंटल से लगभग 50% तक गिर कर दिनांक 2 फरवरी, 2018 तक 1,450/- रुपये तक प्रति क्विंटल हो गयी । इसके बाद, जब दिनांक 2 फरवरी 2018 को एम ई पी को पूरी तरह से हटा दिया गया, तो इसने देश के सबसे बड़े थोक बाजार लासलगाँव में थोक प्याज की कीमतों को इस अनुमान के आधार पर बढ़ा दिया कि यदि निर्यात बढ़ जाता है तो आपूर्ति में कमी आएगी; और किसानों को अच्छे दाम मिलेंगे जिससे ये कीमतें व्यापार के पहले ही दिन 46% बढ़ कर प्रति क्विंटल 2,075 /- रुपये हो गयीं ।

व्यापारियों को लगा कि प्याज पर सरकार की निर्यात नीति का कोई भरोसा नहीं किया जा सकता और प्याज के निर्यात पर एम ई पी में अचानक प्रतिबंध लग जाता है अथवा उसमें वृद्धि की जाती है तो उससे न केवल वे उच्च मार्जिन हासिल करने से वंचित रह जाएंगे, बल्कि निर्यात बाजारों में उनकी विश्वसनीयता को भी हानि पहुंचेगी क्योंकि वे उसके वितरण में विफल हो जाएंगे और प्याज के विश्वसनीय आपूर्तिकर्ता तथा व्यापारी सहभागी के रूप में भारत की प्रतिष्ठा दांव पर लग जाएगी । एक और बात जिसका व्यापारियों ने संकेत दिया, वह है कि कुछ बड़े थोक विक्रेता जो उच्च एम ई पी के कारण घरेलू बाजार में जब प्याज कीमतें कम हो जाएंगी तो पैसा कमाने के लिए एम ई पी से कम कीमतों पर प्याज बेचते हुए उस स्थिति का फायदा उठायेंगे।

5.6 एक मजबूत उत्पादन पूर्वानुमान और मूल्य पूर्वानुमान तंत्र की अनुपस्थिति

नयी दिल्ली में कृषि मंत्रालय में वर्ष 2012 में **महालनोबिस राष्ट्रीय फसल पूर्वानुमान केंद्र [एम एम सी एफ एस]** को बेहतर कृषि पूर्वानुमान और सूखे के आकलन के लिए अंतरिक्ष और भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी के उपयोग को संचालित करने के लिए स्थापित किया गया था । **मिशन ऑफ इंटीग्रेटेड हॉर्टिकल्चर डेवलपमेंट [एम आई डी एच]** के अंतर्गत, कृषि विभाग ने रिमोट सैंसिंग और भू-सूचना

विज्ञान के माध्यम से बागवानी के मूल्यांकन और विकास के लिए **चमन परियोजना** शुरू की है । इस परियोजना को एम एन सी एफ सी द्वारा इस्रो केंद्रों, 12 राज्य बागवानी विभागों, एन एच आर डी एफ, नाशिक, आई एम डी, आई सी ए आर केंद्र और राज्य रिमोट सेंसिंग केंद्रों के सहयोग से कार्यान्वित किया जा रहा है । इसमें प्याज सहित 7 बागवानी फसलों के क्षेत्र और उत्पादन के आकलन के लिए उपग्रह रिमोट सेंसिंग डेटा के उपयोग की परिकल्पना की गयी है ।

इस क्षेत्र के निजी खिलाड़ी फसलवार सर्वेक्षण करने के लिए प्रयास कर रहे हैं ताकि प्रमुख राज्यों के किसानों के खरीफ मौसम के दौरान बुवाई करने के इरादों का वास्तविक रूप से पता किया जा सके ।

5.7 बैंक वित्त / कृषि के लिए ऋण का प्रवाह

5.7.1 नासिक जिले में ऋण का प्रवाह :

नासिक जिले में वाणिज्यिक बैंकों की 541 शाखाओं, नासिक जिला केंद्रीय बैंक की 212 शाखाओं, महाराष्ट्र ग्रामीण बैंक की 10 शाखाओं और 1038 प्राथमिक कृषि ऋण समितियों [पी ए सी एस] के साथ एक अच्छा बैंकिंग नेटवर्क मौजूद है । जिले में ऋण जमा [सी डी] अनुपात 74% है, **लेकिन पिछले पांच वर्षों में कृषि [फसल ऋण और मीयादी ऋण दोनों] में ऋण प्रवाह लगभग 3400/- करोड़ रुपयों से 3700/- करोड़ रुपयों के बीच स्थिर बना रहा है ।** पिछले पांच वर्षों के दौरान नासिक जिले में बैंकों द्वारा वितरित किए जा चुके कृषि ऋण संबंधी आँकड़ें नीचे प्रस्तुत किये गये हैं :

करोड़ रुपयों में]

ब्योरे	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
फसली ऋण	2354.1	2159.1	1886.1	2464.2	2802.9
कृषि मीयादी ऋण	1005.1	1252.1	972.7	1077.2	933.5
कुल कृषि ऋण	3359.2	3411.3	2858.8	3544.5	3736.4

[स्रोत :नाबार्ड पी एल पी 2018]

बैंकों ने पिछले 3 वर्षों से नासिक के लिए वार्षिक ऋण योजना [ए सी पी] में परिलक्षित कृषि की ऋण क्षमता को प्राप्त नहीं किया है *[वर्ष 2016-17 के दौरान 73% के कुल लक्ष्यों में से फसली ऋण के*

अंतर्गत 80% लक्ष्य को हासिल किया जा चुका है, तो मीयादी ऋण के लिए निर्धारित लक्ष्य का 58% हासिल किया जा चुका है] नाबार्ड ने अपने वर्ष 2018-19 के पी एल पी में प्याज की फसल के लिए केवल नासिक जिले के लिए ही 580 करोड़ रुपयों के ऋण की मांग का अनुमान किया था । यद्यपि, कृषि के लिए अल्पावधि ऋण पिछले पाँच वर्षों के दौरान बढ़ता रहा है, तथापि इस जिले में दीर्घावधि ऋण में नकारात्मक प्रवृत्ति देखी गयी है । बैंक मुख्य रूप से केवल फसली ऋण पर [के सी सी] ही अपना ध्यान केंद्रित कर रहे हैं ।

प्याज इस जिले में खेती की जाने वाली प्रमुख फसलों में से एक है और यह नाबार्ड द्वारा तैयार किये गये जिले की पी एल पी के अनुसार 2017-18 के लिए फसल ऋण के लिए संभावित 16.19% है। हालांकि, बैंक इस क्षेत्र में प्याज के लिए दिये गये ऋण प्रवाह का कोई रिकॉर्ड नहीं रखते हैं । चूंकि यह फसल अन्य सब्जियों के साथ ही उपजाऊ हो जाती है, अत: बैंकों को प्याज के ऋण प्रवाह पर, जो जिले की प्रमुख फसल है, अलग-अलग आँकड़ें [डेटा बेस] बनाये रखने की आवश्यकता है । यह इसलिए महत्वपूर्ण है क्योंकि जो सूचना कृषि मूल्य श्रृंखला से वित्तीय बाजारों की ओर प्रवाहित होती है, वह कृषि वित्त के वास्तविक और कथित जोखिमों को कम कर देती है ।

5.7.2 अपर्याप्त फसल ऋण / वित्त का घटता हुआ मान

विभिन्न एजेंसियों द्वारा नासिक में वर्ष 2016-17 के लिए वार्षिक ऋण योजना [ए सी पी] के लक्ष्य और उनकी उपलब्धियों का अवलोकन करने के बाद यह देखने में आया कि फसली ऋण के 56% [1577.75 करोड़ रुपये] का वितरण जिला केंद्रीय सहकारी बैंकों द्वारा किया गया था, जब कि 43% [1221.4 करोड़ रुपये] फसली ऋण का वितरण वाणिज्यिक बैंकों द्वारा किया गया था, और केवल 0.13% [3.72 करोड़ रुपये] की राशि का वितरण क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकों द्वारा किया गया था । [नाबार्ड पी एल पी] । उक्त आंकड़ों से यह स्पष्ट है कि जिला केंद्रीय सहकारी बैंक ही किसानों को ऋण प्रदान करनेवाले प्रमुख पैरोकार रहे हैं ।

वर्ष 2018-19 के लिए जिला केंद्रीय सहकारी बैंक [डी सी सी बी] [जिसके संयोजक जिला स्तरीय तकनीकी समिति है (डी एल टी सी) के अंतर्गत] द्वारा प्याज के फसल के लिए लगनेवाले वित्त का

आँकलन के तहत प्याज की फसल के लिए लगनेवाले वित्त की मात्रा 25000/- रुपये प्रति एकड़ है ।

क्रम संख्या	**वर्ष**	**प्याज के लिए वित्त की मात्रा**
1	2017-18	Rs 30000
2	2018-19	Rs 25000 (16.6% reduction)

किसानों को यह लगा कि प्रति एकड़ 25,000/- रुपयों का वित्त इस क्षेत्र में श्रमिकों की बढ़ी हुई लागत को देखते हुए अपर्याप्त था । [जैसा कि किसानों ने इस बात का उल्लंघन किया था, केवल प्याज की बुवाई की लागत के लिए ही प्रति एकड़ 8000/- रुपयों की जरूरत होती है ।] डी एल टी सी इस वित्त मान की दोबारा जांच करें ताकि जमीनी स्तर के परिदृश्य को उसमें प्रतिबिंबित करें ।

5.7.3 प्याज में कृषि मूल्य श्रृं खला वित्त की अनुपस्थिति

नासिक में प्याज की फसल के लिए कृषि मूल्य श्रृं खला वित्त की अवधारणा व्यावहारिक रूप से अस्तित्वहीन है । प्याज की कृषि मूल्य श्रृं खला में सहभागिता के बारे में अधिकांश बैंकों की प्रतिक्रिया नकारात्मक थी । जितने भी बैंकों का दौरा किया गया, उससे यह पता चला कि किसी भी बैंक ने प्याज की मूल्य श्रृं खला में भाग नहीं लिया था । किसानों को के सी सी के अंतर्गत नियमित रूप से फसली ऋण और भंडारण के लिए ढांचों का निर्माण करने के लिए ऋण दिये गये थे । यहाँ तक कि निजी क्षेत्र के बैंकों ने भी, जिन्हें खेती के लिए अधिक मीयादी ऋण जारी करने के लिए जाना जाता है, मूल्य श्रृं खला की प्रणाली के माध्यम से कोई वित्त प्रदान नहीं किया था । यद्यपि बैंक मूल्य श्रृं खला की रचना को समझते तो हैं तथापि, वे इस मूल्य श्रृं खला के संबंधों और उसके ड्राइवरों के बारे में जागरूक नहीं हैं । बैंक अन्य खिलाड़ियों में से इनपुट आपूर्तिकर्ताओं, किसानों, व्यापारियों प्रसंस्करणकर्ताओं को वित्त प्रदान करते तो हैं, लेकिन उसे किसी मूल्य श्रृं खला के एक भाग के रूप में देखते हुए नहीं बल्कि अलग-अलग संस्थाओं के रूप में ।

5.7.4 गोदाम की रसीदों की जमानत पर वित्त की अनुपस्थिति

भारतीय रिजर्व बैंक के दिशानिर्देशों के अनुसार, किसानों को 12 महीने से अनधिक अवधि के लिए कृषि उपज को गिरवी रखते हुए दिये गये ऋणों / दृष्टिबंधक ऋणों को [वेयरहाउस रसीदों सहित] प्राथमिकता प्राप्त क्षेत्र को दिए गये ऋणों के अंतर्गत अर्हता प्राप्त ऋण माना जाएगा । कोल्ड स्टोरेज यूनिट्स / कोल्ड स्टोरेज श्रृं खला सहित भंडारण के ढांचे के निर्माण के लिए [वेयर हाउस, मार्केट यार्ड, गोदाम, और सीलोज] दिये गये ऋण, जो कृषि उपज / उत्पाद को रखने के लिए निर्माण किये जाते हैं, भले ही उनका स्थान कुछ भी क्यों न हो, वे भी कृषि इन्फ्रास्ट्रक्चर के अंतर्गत ऋण प्राप्त करने के पात्र होंगे । इसके अलावा, मजबूरी में सस्ते दामों पर बिक्री को रोकने और उन्हें वेयर हाउस में अपने माल का भंडारण करने के लिए प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से ब्याज में आर्थिक सहायता का लाभ किसान क्रेडिट कार्ड रखने वाले छोटे और सीमांत किसानों को फसल की कटाई के बाद आगे की छः महीने तक की अवधि के लिए उसी दर पर मिलेगा, जो वेयरहाउसिंग विकास विनियामक प्राधिकरण [डब्ल्यू डी आर ए] से मान्यता प्राप्त वेयर हाउस द्वारा जारी की गयी परक्राम्य वेयर हाउस रसीदों की जमानत पर दिए गये फसली ऋणों के लिए उपलब्ध हैं ।

यह देखा गया है कि बैंक प्याज का नाशिवंत स्वरूप, उसका भारी मात्रा में भंडारण किये जाने के कारण होनेवाली हानि और मूल्य में होने वाले अत्यधिक उतार-चढ़ावों के कारण प्याज के भंडारण के लिए वित्त उपलब्ध कराने में कतराते हैं । इसके अलावा, ब्याज में आर्थिक सहायता योजना का लाभ लेने के लिए, वेयर हाउसेज को वेयरहाउसिंग विकास विनियामक प्राधिकरण [डब्ल्यू डी आर ए] से मान्यता प्राप्त होना भी आवश्यक है । मान्यता प्राप्त वेयर हाउसेज का अभाव एक और ऐसा घटक है जो बैंकों को प्याज के लिए वेयर हाउसेज की रसीदों की जमानत पर वित्त प्रदान करने से रोकता है । बैंक किसानों द्वारा मजबूरी में बिक्री करने से रोकने तथा प्याज की उपज के भंडारण को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से पारंपरिक कांदा चाल / वेयर हाउसों में भंडारण किये गये प्याज की जमानत पर ऋण प्राप्त करने के लिए किसानों से पर्याप्त सुरक्षा मार्जिन के साथ वैकल्पिक प्लेज वित्तपोषण के उत्पादों को डिजाइन कर सकते हैं ।

अध्याय 6

सिफारिशें

विभिन्न स्टेकधारकों के साथ हमारी बातचीत और उससे प्राप्त डेटा के अवलोकन के आधार पर, निम्नलिखित सिफारिशें की जा सकती हैं । प्याज मूल्य श्रृंखला देश भर में अलग-अलग स्तरों में विकसित हुई है। कुछ कमजोर लिंक जरूर हैं। ये लिंक यदि अगर प्रबल होते हैं, तो उत्पादकता में सुधार, आ सकता है, उत्पादकों के लिए बेहतर प्राप्ति के आसार बनते हैं, और मूल्य स्थिरता में भी सहायता भी मिल सकती है । खंडित आपूर्ति श्रृंखला, पर्याप्त भंडारण की कमी, प्याज का नाशिवंत स्वरूप, उच्च मार्केटिंग मार्जिन और कुछ व्यापारियों का प्रभुत्व, मूल्य श्रृंखला में मौजूद कुछ महत्वपूर्ण चुनौतियां हैं जिन्हें दूर करने की आवश्यकता है । इस संबंध में कुछ सिफारिशें नीचे सूचीबद्ध की गयी हैं :

1. <u>प्याज के उत्पादन से संबंधित सिफारिशें</u>

1.1 उच्च गुणवत्ता के बीज उपलब्ध कराना और बीज प्रतिस्थापन अनुपात में सुधार लाना :

- चूंकि अच्छी गुणवत्ता वाले बीजों के उपयोग से उत्पादन का मूल्य बढ़कर लगभग दो गुना हो जाता है, अत: यह एक ऐसा लिंक है जिस पर मूल्य श्रृं खला में मौजूद स्टेकधारकों को ध्यान देने की जरूरत है । सरकारी एजेंसियां, वाणिज्यिक नर्सरीज और निजी खिलाड़ियों द्वारा किसानों को अच्छी गुणवत्ता वाले, उच्च उपज देने वाले, रोग प्रतिकारक संकरित बीज उपलब्ध कराये जाने चाहिए ।
- इसके लिए गुणवत्तापूर्ण बीज के उपयोग और किसानों के बीच उचित बीज प्रतिस्थापन के लाभों के बारे में जागरूकता पैदा करने की आवश्यकता है ।
- बीज उत्पादन में निजी खिलाड़ियों के लिए गूंज़ाईश है और बैंकों को बड़े पैमाने पर बीज उत्पादन का वित्तपोषण करने का अवसर मिल सकता है ।

1.2 उत्पादन संबंधी पूर्वानुमान में सुधार लाना

- प्याज के कुल उत्पादन का पूर्वानुमान लगाने के लिए नासिक बेल्ट जैसे प्रमुख प्याज उत्पादक

क्षेत्रों में एक बेहतर प्रणाली स्थापित की जानी चाहिए । फसल के गहन आयोजन, फसल की मैपिंग, उपज का अनुमान, और उत्पादन की कार्यक्षमता को बढ़ाने के लिए भौगोलिक सूचना प्रणाली [जी आई एस] का उपयोग भी किया जाना चाहिए ।

- कृषि उपज के बेहतर अनुमान के लिए और सूखे का मूल्यांकन करने के लिए अंतरिक्ष और भू-स्थानिक टेक्नोलॉजी के उपयोग को संचालित करने के उद्देश्य से नई दिल्ली में वर्ष 2012 में कृषि मंत्रालय में स्थित **राष्ट्रीय फसल पूर्वानुमान केंद्र [एन सी एफ सी]** की स्थापना की गयी थी । सैटेलाइट रिमोट सेंसिंग और भू-सूचना विज्ञान के माध्यम से बागवानी के मूल्यांकन और विकास के लिए इसकी परियोजना **चमन** [CHAMAN] **मूलत: 7 बागवानी फसलों के लिए है**, **लेकिन इसमें प्याज पर अधिक ध्यान दिया जा सकता है ।**

1.3 संवर्द्धन, विविधता और खंडित खेती

- राज्य कृषि विश्वविद्यालय, आईसीएआर संस्थान, सीएसआईआर, एनएचआरडीएफ आदि जैसे संस्थान उत्पादकता बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करने के लिए अपनी परियोजनाओं को पुनर्निर्देशित कर सकते हैं और उत्पादकता में मौजूद अंतर को पाटने के लिए ज्ञान को उक्त क्षेत्र में अंतरित करने के लिए समन्वित प्रयास कर सकते हैं ।
- खरीफ सीजन में प्याज के क्षेत्र को [प्रारंभिक खरीफ, खरीफ और विलंबित खरीफ] देश भर में और विस्तारित किया जाना चाहिए [जैसे उड़ीसा में] ताकि घरेलू उपभोग को और निर्यात के लिए गुणवत्ता वाले प्याज नियमित रूप से उपलब्ध हों ।
- लाल, सफेद और पीले प्याज के निर्यात और प्रसंस्करण के लिए अनुबंध खेती की संभावनाओं को तलाशा जा सकता है ।
- उपयुक्त किस्मों का उपयोग करते हुए प्याज की यथोचित खंडित अवधियों में बुवाई से कम गतिविधियों वाली अवधि के दौरान आपूर्ति की खाई को दूर किया जा सकता है । छह प्रमुख राज्यों में प्याज की खेती केंद्रित हो चुकी है जिसे फैलाकर उत्तर प्रदेश और पंजाब जैसे अन्य राज्यों में भी प्याज की खेती को बढ़ावा देने की आवश्यकता है ।

- प्याज की फसल में लगे सभी स्टेकधारकों को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि फसल की कटाई के बाद किये जाने वाले परिचालनों के दौरान उसके भंडारण, परिवहन और उसकी मार्केटिंग जैसे सभी स्तरों पर सावधानीपूर्वक काम करते हुए प्राथमिक अपव्यय / होनेवाली खराबी को कम किया जाए ।

1.4 नयी टेक्नोलॉजी का उपयोग

किसानों को सूक्ष्म जल सिंचन, नयी फार्म तकनीकों का तथा खाद्यान्न को सूखा बनाने की प्रकिया का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए । [लासलगांव में कृषक] आदि ।

2. भंडारण से संबंधित सिफारिशें

उचित भंडारण के बुनियादी ढांचे को विकसित करने से देश में प्याज मूल्य श्रृंखला को मजबूत करने में एक लंबा रास्ता तय किया जा सकता है ।

- किसानों को ऋण प्रदान करते हुए तथा वैज्ञानिक तरीके से भंडारण सुविधाओं का निर्माण करने के लिए सेवाएं उपलब्ध कराते हुए सहायता प्रदान की जानी चाहिए ताकि भंडारण की सुविधाओं को बढ़ाया जा सके । .
- रबी प्याज का भंडारण करने के लिए अतिरिक्त सार्वजनिक क्षेत्र की अतिरिक्त भंडारण सुविधाओं की योजना बनायी जा सकती है । रबी प्याज के उत्पादन का भंडारण करने के लिए पर्याप्त भंडारण सुविधाओं के निर्माण की योजना सभी प्रमुख प्याज उगाने वाली तहसीलों में बनाई जा सकती हैं ताकि कीमतों और प्याज के व्यापार पर निजी क्षेत्र का नियंत्रण कम हो सके ।
- सरकारी एजेंसियां प्याज के भंडारण के लिए अतिरिक्त राशियाँ अलग से रख सकती हैं ।

3. <u>प्रसंस्करण से जुड़ी सिफारिशें</u>

- नासिक में केवल दो प्याज प्रसंस्करण यूनिट हैं जो इस जिले की प्याज उत्पादन क्षमता के मुकाबले बहुत कम हैं । ऐसे और बहुत से यूनिट स्थापन करने की आवश्यकता है । बैंक ऐसी

परियोजनाओं का छोटे स्तर पर प्रारंभ कर सकते हैं जिससे किसान इस क्षेत्र में निर्यात की संभावनाओं को तलाशने के लिए अन्य किस्म के प्याज [सफेद प्याज] की फसल लेने के लिए भी प्रोत्साहित होंगे ।

- निजी क्षेत्र प्याज का पेस्ट और अन्य सूखे उत्पाद बनाने के लिए प्रसंस्करण स्थापित कर सकते हैं । तथापि, उन्हें किसानों के साथ पीछे की ओर एकीकृत किया जाना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि निरंतर परिचालनों के लिए यथोचित दामों पर कच्चे माल की आपूर्ति की जाती रहे ।

4. ऋण से जुड़ी सिफारिशें

4.1 पर्याप्त ऋण सुविधाएं / वित्त का मान

- वाणिज्यिक बैंकों को पर्याप्त फसल ऋण और सावधि ऋण दोनों ही प्रदान करने के लिए अधिक-से-अधिक छोटे और सीमांत किसानों तक पहुंचने की जरूरत है ताकि परिसंपत्ति निर्माण में वृद्धि हो और उत्पादकता में सुधार हो सके ।
- जहां खेती की सामान्य लागत बढ़ रही है, वहीं प्याज के लिए बैंकों द्वारा दिये जा रहे वित्तपोषण की मात्रा बहुत कम होती जा रही है । डी एल टी सी और बैंक ऋण जरूरतों के वास्तविक मूल्यांकन को सुनिश्चित करें और संस्थागत ऋण तक किसानों की पहुंच को सुलभ बनाएं ।
- बैंक एफ पी ओ को भंडारण गोदामों के निर्माण के लिए निधियाँ दे सकते हैं जिससे यह मान अधिकतम हो सके ।

4.2 गोदाम रसीद की जमानत पर वित्त / गिरवी ऋण

किसानों द्वारा मजबूरी में की जाने वाली बिक्री को हतोत्साहित करने के लिए और उन्हें में प्याज की उपज का गोदामों में भंडारण करने के लिए प्रोत्साहित करने की दृष्टि से बैंकों को विशिष्ट उत्पाद लागू करने की जरूरत है ताकि किसान भंडारण किये गये प्याज के लिए ऋण प्राप्त कर सके । चूंकि, ऐसे ऋणों पर ब्याज में आर्थिक सहायता का भी लाभ मिलता है, बैंकों को प्याज के लिए वेयरहाउस रसीदों की जमानत पर सक्रिय रूप से वित्त प्रदान करने की आवश्यकता है ।

4.3 जानकारी का प्रवाह

नासिक जिले में फलों और सब्जियों, खासकर प्याज के लिए बैंक द्वारा वित्तपोषण की बहुत संभावनाएं हैं । बैंकों ने बैंक प्याज के लिए वितरित ऋण पर कोई डेटा बनाये नहीं रख रहे हैं । चूंकि यह जिले की एक प्रमुख फसल है, इसलिए बैंक प्याज की खेती / भंडारण के लिए वितरित किये जाने वाले ऋणों पर अलग-अलग डेटा रखना शुरू कर सकते हैं ।

- एनएचआरडीएफ जमीनी स्तर के सर्वेक्षण और उपग्रह चित्रों का उपयोग करके फसल क्षेत्र की गणना के मॉडल को आयोजित कर रहा है, जो प्याज के लिए खेती के तहत आनेवाले क्षेत्र की गणना करता है । प्याज की खेती के लिए कर्ज देने के लिए बैंक इस बात का फायदा उठा सकते हैं।

4.4 बैंकों द्वारा कृषि मूल्य श्रृं खला का वित्तपोषण

कृषि-मूल्य श्रृंखला के वित्तपोषण के लिए बैंकों को एक एकीकृत दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है। प्याज के मूल्य श्रृं खला वित्तपोषण [VCF] में निम्नलिखित बातों के लिए आर्थिक गतिविधियों के वित्तपोषण की आवश्यकता है :

- अपस्ट्रीम [अनुसंधान और विकास, प्रमाणित बीज, उच्च उपज देने वाली किस्में, बेहतर कृषि अभ्यास और कृषि प्रणाली],
- मिडस्ट्रीम [ग्रेडिंग, सॉर्टिंग, प्रोसेसिंग], और
- डाउन स्ट्रीम [पैकेजिंग, खाद्य सुरक्षा, ट्रेसेबिलिटी, ब्रांडिंग, लक्षित बाजार] मूल्य श्रृंखला के खंड उदाहरण के लिए, बैंक वाणिज्यिक नर्सरियों, इनपुट आपूर्तिकर्ताओं और किसानों को बैंक के माध्यम से सभी लेन-देनों के लिए स्टेकधारकों के बीच त्रिपक्षीय समझौता करते हुए वित्त प्रदान कर सकते हैं ।

4.5 अन्य क्षेत्र

- बैंक ड्रिप / स्प्रिंकलर सिंचाई और मल्चिंग के लिए बड़े पैमाने पर वित्त उपलब्ध करा सकते हैं जो किसानों की उत्पादकता और लाभ मार्जिन को बढ़ा सकता है ।

- बैंक जो किसान अपनी उपज की प्रसंस्करण यूनिटों को आपूर्ति करते हैं ऐसे किसानों और स्टेकधारकों के बीच एक त्रिपक्षीय समझौते के साथ को फसली ऋण और सावधि ऋण दोनों ही उपलब्ध करा सकते हैं ।
- बैंक किसानों की सहकारी समितियों / बीज नर्सरियों को बीज उत्पादन के लिए वित्त उपलब्ध करा सकते हैं ।
- बैंक वित्त प्रदान करते हुए कस्टम हायरिंग सेंटर [सी एच सी] की अवधारणा को बढ़ावा दे सकते हैं । ऐसे कस्टम हायरिंग सेंटर [सी एच सी] उत्पादन से पहले और छँटाई, ग्रेडिंग, प्लास्टिक के बक्से, परिवहन उपकरण आदि जैसी बाद की उत्पादन गतिविधियों के लिए कृषि उपकरण किराये पर प्रदान करते हैं ।
- बैंक एस एफ ए सी से ऋण गारंटी सुविधा प्राप्त करते हुए एफ पी ओ के लिए वित्त उपलब्ध करा सकते हैं ।
- बैंक एग्री क्लीनिक और एग्री बिजनेस सेंटर [ए सी ए बी सी] को और उन किसानों को भी वित्त प्रदान कर सकते हैं जो एकीकृत दृष्टिकोण अपनाते हुए इन ए सी ए बी सी की सेवाओं का लाभ उठा रहे हैं ।

5 <u>विपणन (मार्केटिंग) से संबंधित सिफारिशें</u>

5.1 बाजारों का ढांचा

- चूंकि ए पी एम सी पर व्यापारी लॉबी काफी हद तक हावी हैं, अत: ए पी एम सी में और सुधार करने की और उसे मजबूत करने की आवश्यकता है ।
- निजी कंपनियों सहित नये कमीशन एजेंटों और व्यापारियों की नि:शुल्क प्रविष्टि को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए जिससे एकाधिकार को समाप्त किया जा सकता है ।
- बाजार के बिचौलिये जो कम कीमत की बोली / मिलीभगत / जमाखोरी आदि जैसे अनुचित व्यवहारों में उलझते हैं, उन्हें दंडित किया जाना चाहिए / मंडियों में लेन-देन करने से प्रतिबंधित किया जाना चाहिए ।

5.2 विपणन (मार्केटिंग) के चैनल

- किसान उत्पादक कंपनियों और मार्केटिंग में उनकी प्रत्यक्ष भागीदारी को बाजार में बढ़ावा दिया जाना चाहिए ताकि बाजार में मौजूद कई परतों / बिचौलियों की संख्या को कम किया जा सके ।
- कॉरपोरेट सेक्टर में कार्यरत कृषि के खुदरा विक्रेताओं के साथ टाई-अप जैसे वैकल्पिक बाजार चैनल पैदा करने की संभावनाओं को तलाशा जाना चाहिए ताकि बाजार की परतों को कम किया जा सके और मूल्य मार्क अप की खोज की जा सके । किसानों द्वारा खुदरा श्रृंखलाओं की प्रत्यक्ष बिक्री को बढ़ावा दिया जा सकता है ।
- किसानों से सीधे प्याज खरीदने के लिए नाफेड को बाध्य किया जा सकता है । बाजार में उचित समय पर हस्तक्षेप होना चाहिए ।

5.3 बाजार इंफ्रास्ट्रक्चर

- बाजार इंफ्रास्ट्रक्चर में सुधार करना - बाजार यार्ड अत्याधुनिक भंडारण सुविधाओं और ग्रेडिंग / छंटाई आदि के लिए अन्य स्टेट ऑफ दि आर्ट सुविधाओं से लैस हो सकते हैं ताकि किसान / व्यापारी उचित किराया देने के बाद अपनी उपज का भंडारण कर सके । रिलायंस फ्रेश, मोर आदि जैसे खुदरा विक्रेताओं द्वारा अधिक खरीद को प्रोत्साहित किये जाने से किसानों के लिए उचित और पारिश्रमिक मूल्य सुनिश्चित किया जा सकता है और प्रतिस्पर्धा को भी बढ़ा सकता है ।
- ई-नाम परियोजना का गतिशील कार्यान्वयन
- मूल्य का अनुमान लगाने के लिए कृषि विभाग और ए पी एम सी के बीच खेती के लिए उपयोग में लाये गये क्षेत्र और खड़ी फसलों के स्वास्थ्य के आधार पर रूपांतरण [Convergence]
- व्यापारी उन बाजारों में आपूर्ति करने के लिए आधुनिक बाजार आसूचना प्रणालियों [intelligence systems] का बेहतर उपयोग कर सकते हैं जहां पर उपज की वास्तविक कमी है।
- थोक और खुदरा बाजारों में आवक और कीमतों के आधार पर केंद्रीकृत और विश्वसनीय बाजार सूचना प्रणाली को सुस्थापित किये जाने की आवश्यकता है । वर्तमान में यह जानकारी उपलब्ध तो है, लेकिन विभिन्न एजेंसियों के साथ, और कभी-कभी अलग-अलग डेटा के साथ । इसमें मूल्य

श्रृंखला में बेहतर मूल्य प्रसारण के लिए देश के प्रमुख बाजारों में प्याज की कीमतों संबंधी आंकड़ों की रिकॉर्डिंग, उसका प्रसार और विश्लेषण शामिल होना चाहिए ।

5.4 बाजार की कीमतें तय करना

- प्याज की आपूर्ति श्रृंखला में मौजूद लंबी श्रृंखलाओं और कई बिचौलियों के कारण मार्केटिंग की लागत, मार्जिन और कीमतों के फैलाव का विश्लेषण करने के बाद यह बात उजागर हो गयी कि इसकी मार्केटिंग में बहुत अधिक मार्जिन मौजूद है । यह सुझाव दिया जाता है कि इसके लिए किसानों की उपज की थोक विक्रेताओं को सीधी बिक्री करते हुए; और उसमें भी विशेषत: छोटे किसानों की उपज को खुदरा श्रृं खलाओं के साथ जोड़ते हुए बाजार में मौजूद खिलाड़ियों की संख्या को कम किया जाए।
- कुछ बाजारों में रिटेल मार्क के विश्लेषण से इस बात का पता चला है कि खुदरा विक्रेता बढ़ी हुई कीमतों का अनुचित लाभ उठा रहे हैं । निजी खिलाड़ियों की संख्या बढ़ाकर और खुदरा बिक्री में निवेश की अनुमति देकर प्रतिस्पर्धा को बढ़ाते हुए ऐसी प्रथा पर अंकुश लगाया जा सकता है ।
- बाजार सुधारों के एक हिस्से के रूप में, प्याज के लिए मूल्य समर्थन योजना [पी एस एस] के अंतर्गत उत्पादकों के साथ-साथ उपभोक्ताओं के लिए भी सही कीमतें तय करने में एम एस पी मदद कर सकती है ।

6. <u>निर्यात नीति से संबंधित सिफारिशें</u>

- मौजूदा दशक में बढ़ते निर्यात के कारण प्याज की खेती के क्षेत्र में और उत्पादन में जबरदस्त वृद्धि हुई है । तथापि, निर्यात में तेजी आने से कीमतें नहीं बढ़नी चाहिए । इसलिए, न्यूनतम निर्यात मूल्य तय करने में पारदर्शिता होनी चाहिए और उसे के साथ-साथ उचित निर्यात नीति भी लागू की जानी चाहिए । इससे न केवल प्याज की कीमत की तय करने में संतुलन आएगा, बल्कि उससे एक विश्वसनीय आपूर्तिकर्ता और व्यापारी भागीदार के रूप में भारत की प्रतिष्ठा की भी रक्षा होगी ।
- ए पी डी ई ए या कोई अन्य सरकारी एजेंसी यूरोपीय संघ और संयुक्त राज्य अमेरिका में निर्यात

क्षमता का पता लगा सकती है, ताकि इन बाजारों के उपभोक्ताओं द्वारा अपेक्षित प्याज की किस्मों के प्रति यूनिट कीमत की वसूली में सुधार किया जा सके ।

- प्रसंस्करित प्याज [ताजा प्याज के अलावा] के निर्यात पर अधिक ध्यान दिया जा सकता है जिसकी निर्यात के लिए भारी मांग है ।
- निर्यात के प्रयोजनों के लिए कान्ट्रैक्ट खेती को अपनाया जा सकता है ।
- उपयुक्त इन्फ्रास्ट्रक्चर, उदाहरण के लिए शिपयार्ड में हवादार भंडारण गोदामों की संख्या को बढ़ाया जा सकता है ताकि प्याज की गुणवत्ता को बचाए रखा जा सके ।
- निर्यात प्रतिस्पर्धा को बढ़ाने के लिए गुणवत्ता आश्वासन और ब्रांडिंग पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता है ।

7. <u>सरकारी नीति से संबंधितसिफारिशें</u>

- कान्ट्रैक्ट खेती और यथोचित भूमि पट्टे संबंधी कानूनों से किसानों को खेती से जुड़े जोखिमों को साझा करने और सस्ते ऋण और कृषि इनपुट तक पहुंच प्राप्त करने में सुविधा होगी ।

- भारत सरकार राष्ट्रीय सूक्ष्म सिंचाई मिशन पर [एन एम एम आई], मिशन ऑफ इंटीग्रेटेड हॉर्टिकल्चर डेवलपमेंट [एम आई डी एच] आदि जैसे कई सारे बागवानी विकास कार्यक्रमों को लागू कर रहा है । मूल्य श्रृंखला में सूक्ष्म सिंचाई, वाणिज्यिक नर्सरी उत्पादन, कटाई के बाद का प्रबंधन, सब्जियों की पॉलीहाउस खेती, आदि जैसे कई प्रमुख घटकों [ड्राइवरों] की परिकल्पना की गयी है, जो उपर्युक्त कार्यक्रमों के अंतर्गत दिये गये प्रोत्साहनों / सब्सिडी के लिए अर्हता प्राप्त हैं। **जहां कहीं संभव हो, क्रेडिट लिंकेज सहित संसाधनों के अभिसरण [convergence] को सुनिश्चित करने के लिए संबंधित लाइन विभागों के साथ समन्वय, संभावित लाभार्थियों के बीच जागरूकता बढ़ाने और सफल वितरण सुनिश्चित करने के लिए पायलट परियोजना का एक अभिन्न अंग होना चाहिए ।**

अनुबंध 1.

लासलगाव – बाजार में प्याज का माहवार आगमन और प्याज की कीमतें

बाजार	माह	वर्ष	आगमन [क्विंटल]	न्यूनतम कीमत [प्रति क्विंटल]	अधिकतम कीमत [प्रति क्विंटल]	आदर्श कीमत [प्रति क्विंटल]
लासलगांव [एमएस]	जनवरी	2017	718808	218	740	615
लासलगांव [एमएस]	फरवरी	2017	611965	135	684	483
लासलगांव [एमएस]	मार्च	2017	380985	294	620	503
लासलगांव [एमएस]	अप्रैल	2017	185545	350	647	573
लासलगांव [एमएस]	मई	2017	463320	235	632	447
लासलगांव [एमएस]	जून	2017	310645	246	676	551
लासलगांव [एमएस]	जुलाई	2017	357590	305	899	763
लासलगांव [एमएस]	अगस्त	2017	363130	639	2182	1900
लासलगांव [एमएस]	सितंबर	2017	277045	630	1802	1542
लासलगांव [एमएस]	अक्तूबर	2017	252898	908	2604	2289
लासलगांव [एमएस]	नवंबर	2017	272149	1099	3600	2936
लासलगांव [एमएस]	दिसंबर	2017	504271	1128	3356	2873
लासलगांव [एमएस]	जनवरी	2018	404177	1360	3164	2862
लासलगांव [एमएस]	फरवरी	2018	370891	840	1837	1616
		कुल	5473419	599 [औसत]	1675 [औसत]	1425 [औसत]

स्रोत : एन एच आर डी एफ

पिंपलगाँव - बाजार में प्याज का माहवार आगमन और प्याज की कीमतें

बाजार	माह	वर्ष	आगमन [क्विंटल]	न्यूनतम कीमत [प्रति क्विंटल]	अधिकतम कीमत [प्रति क्विंटल]	आदर्श कीमत [प्रति क्विंटल]
पिंपलगाँव [एमएस]	जनवरी	2017	559366	265	747	594
पिंपलगाँव [एमएस]	फरवरी	2017	522633	260	670	479
पिंपलगाँव [एमएस]	मार्च	2017	272306	250	637	525
पिंपलगाँव [एमएस]	अप्रैल	2017	528996	269	795	550
पिंपलगाँव [एमएस]	मई	2017	829306	152	847	431
पिंपलगाँव [एमएस]	जून	2017	390863	137	714	534
पिंपलगाँव [एमएस]	जुलाई	2017	578753	269	948	757
पिंपलगाँव [एमएस]	अगस्त	2017	420988	580	2308	1905
पिंपलगाँव [एमएस]	सितंबर	2017	357980	579	1894	1444
पिंपलगाँव [एमएस]	अक्तूबर	2017	284042	846	2730	2262
पिंपलगाँव [एमएस]	नवंबर	2017	409886	716	3739	2930
पिंपलगाँव [एमएस]	दिसंबर	2017	549611	1112	3297	2691
पिंपलगाँव [एमएस]	जनवरी	2018	383075	859	3187	2786
पिंपलगाँव [एमएस]	फरवरी	2018	414546	671	1867	1574
		कुल	6502351	498 [औसत]	1741[औसत]	1390[औसत]

स्रोत : एन एच आर डी एफ

अनुबंध 2:- प्याज का निर्यात

भारत से प्याज का कुल निर्यात

वर्ष	स्रोत	मात्रा [मेट्रिक टन]	मूल्य [रुपये प्रति लाख]	पी यू वी [रुपये प्रति लाख]
2017-2018	डी जी सी आई एस	1922710.63	360100.40	18728.70
2016-2017	डी जी सी आई एस	3492718.25	465172.64	13318.30
2015-2016	डी जी सी आई एस	1788127.02	322742.96	18049.20
2014-2015	डी जी सी आई एस	1086071.85	200994.53	18506.50
2013-2014	एन ए एफ ई डी	1358193.00	287713.03	21183.50
2012-2013	एन ए एफ ई डी	1822760.00	229490.94	12590.20
2011-2012	एन ए एफ ई डी	1552904.00	214142.93	13789.80
2010-2011	एन ए एफ ई डी	1340772.00	215905.56	16103.00

स्रोत : एन एच आर डी एफ

प्याज की फसल का गंतव्य वार निर्यात

वर्ष	गंतव्य स्थान	स्रोत	मात्रा मेट्रिक टन	मूल्य [रुपये प्रति लाख]	पी यू वी [रुपये प्रति लाख]
2013-14	**बांगला देश**	**एनएएफईडी**	**490207**	**106634**	**21752.8**
2013-14	**मलेशिया**	**एनएएफईडी**	**226172**	**69883.38**	**30898.3**
2013-14	**यू ए ई**	**एनएएफईडी**	**152812**	**31402.92**	**20550**
2013-14	**श्रीलंका**	**एनएएफईडी**	**140245**	**34242.09**	**24415.9**
2013-14	**पाकिस्तान**	**एनएएफईडी**	**74194**	**9697.93**	**13071**
2013-14	**इंडोनेशिया**	**एनएएफईडी**	**67447**	**23129.54**	**34292.9**
2013-14	**नेपाल**	**एनएएफईडी**	**28083**	**5588.79**	**19901**
2013-14	**ओमान**	**एनएएफईडी**	**26025**	**5328.41**	**20474.2**
2013-14	**सिंगापूर**	**एनएएफईडी**	**23389**	**7013.25**	**29985.3**
2013-14	**कुवैत**	**एनएएफईडी**	**22423**	**4965.31**	**22143.8**
2013-14	**दोहा / कतार**	**एनएएफईडी**	**21178**	**4599.79**	**21719.7**
2013-14	**दम्मांम**	**एनएएफईडी**	**15801**	**3366.15**	**21303.4**
2013-14	**विएतनाम**	**एनएएफईडी**	**15165**	**5786.77**	**38158.7**
2013-14	**बहारीन**	**एनएएफईडी**	**12636**	**1975.12**	**15630.9**
2013-14	**थायलैंड**	**एनएएफईडी**	**10776**	**3184.33**	**29550.2**
2013-14	**अन्य**	**एनएएफईडी**	**8190**	**2736.12**	**33408.1**
2013-14	मालदीवज	एनएएफईडी	7192	2853.18	39671.6
2013-14	मॉरीशस	एनएएफईडी	6756	2538.62	37575.8
2013-14	हॉगकॉग	एनएएफईडी	2446	732.52	29947.7
2013-14	ग्रीस	एनएएफईडी	2200	321.24	14601.8
2013-14	यूनाईटेड किंगडम	एनएएफईडी	1867	657.86	35236.2
2013-14	इटली	एनएएफईडी	1689	530.05	31382.5
2013-14	ब्रुनेई	एनएएफईडी	1531	605.01	39517.3
2013-14	रशिया	एनएएफईडी	871	283.05	32497.1
2013-14	सेल्शस	एनएएफईडी	806	282.91	35100.5
2013-14	री-यूनियन	एनएएफईडी	759	280.76	36990.8
2013-14	फ्रांस	एनएएफईडी	194	45.95	23685.6
2013-14	नॉर्वे	एनएएफईडी	111	49.53	44621.6
2013-14	जर्मनी	एनएएफईडी	76	58.64	77157.9
		कुल	1361241	328773.2	24152.5

अनुबंध 3: खरीफ 2014 के दौरान प्याज के उत्पादन की लागत

₹/ha

S. No.	Operations	Gujarat	Maharashtra	Andhra Pradesh	Rajasthan (Bulblet)	Rajasthan (seedling)	Haryana	Karnataka	Madhya Pradesh	Tamilnadu (A. Rose)	Tamilnadu (CO-ON)	Punjab
1	Land Rent for six month	15000	12000	18000	20000	20000	25000	15000	16500	16500	16500	25000
2	Seed Cost	16000	12000	15000	50000	15000	15000	7500	12000	45000	11500	15000
3	Nursery raising/Broadcasting	4860	5000	6250	0	5400	3700	800	3000	0	3250	2400
4	Land Preparation	10750	12200	12500	7000	7200	7650	9500	8000	10300	10300	4050
5	Transplanting	12475	17250	8750	14400	10400	10000	0	12000	8650	8650	10000
6	Irrigation	22500	9540	7500	4500	3000	2500	0	2400	2500	2500	2500
7	Manures & Fertilizers	29160	26054	10425	14728	14800	12866	13729	17415	19020	19007	8540
8	Weeding & Hoeing	10880	12000	9000	7600	8500	13225	11250	6000	16300	21800	10000
9	Plant Protection	3050	8500	9550	7000	6000	3200	9800	7412	7620	7570	4740
10	Harvesting, curring, sorting, grading & packing	16875	22750	20000	23450	21300	16250	6000	19500	15500	15500	10000
11	Transportation	17500	6000	6250	9000	9000	7000	5000	5000	8000	9040	4000
12	Supervisory charges	5000	4000	7000	3500	3500	3000	2500	2000	5000	5000	6000
13	Overhead charges	2000	1000	1500	3000	3300	3000	2000	2500	2000	2000	1000
14	Total (Rs)	166050	148294	131725	164178	127400	122391	83079.2	113727	156390	132617	103230
15	Bank interest on item no. 1 to 13	8303	7415	9221	9851	7644	6120	4154	4549	9383	7957	5162
16	Total Cost (Rs)	174353	155709	140946	174029	135044	128511	87233	118276	165773	140574	108392
17	Average Yield (q)	250	215	260	185	200	200	150	200	150	150	230
18	Cost per quintel (Rs)	697	724	542	941	675	643	582	591	1105	937	471

स्रोत एन एच आर डी एफ – वार्षिक रिपोर्ट 2014-15

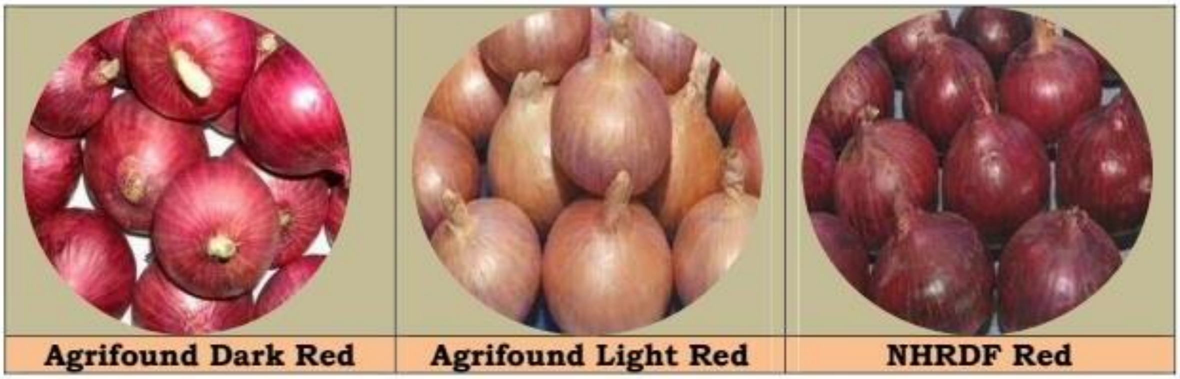
अनुबंध 4: रबी 2014 के दौरान प्याज के उत्पादन की लागत

₹/ha

S. No.	Operations	Maharashtra	Gujarat	Madhya Pradesh	Rajasthan	Andhra Pradesh	Haryana	Uttar Pradesh	Karnataka	Punjab
1	Land Rent for six month	12000	15000	16500	20000	22000	25000	17000	15000	25000
2	Seed Cost	14400	18000	14400	10000	15000	23000	18000	14400	18000
3	Nursery raising/Broadcasting	6100	4710	3000	3500	6250	4000	3500	0	2720
4	Land Preparation	15200	10750	8000	7000	12500	10000	13750	9500	4050
5	Transplanting/ Planting	17250	12475	12000	9400	8000	10000	0	8300	10000
6	Irrigation	13600	22500	9600	7050	10000	3000	18000	8400	8000
7	Manures & Fertilizers	30018	27410	17415	12310	10425	12866	25079	13729	8540
8	Weeding & Hoeing	12000	10880	1750	7500	9000	13225	24045	13500	10000
9	Plant Protection	14660	7725	7412	6000	9550	2500	6070	13800	2620
10	Harvesting, curring, sorting, grading & packing	21000	16875	21000	20700	22000	15000	27750	9000	10000
11	Transportation	15000	19500	6000	9000	3250	8000	4608	6000	4000
12	Supervisory charges	4000	5000	4000	3500	7000	3000	2500	3000	6000
13	Overhead charges	-	2000	2500	3300	1500	3000	1250	2000	1000
14	Total (Rs)	175228	172825	123577	119260	136475	132591	161552	116629	109930
15	Bank interest on item no. 1 to 13	8761	8641	6179	7156	8189	6630	11309	5831	5497
16	Total Cost (Rs)	183989	181466	129756	126416	144664	139221	172861	122460	115427
17	Average Yield (q)	275	325	250	250	300	250	250	175	250
18	Cost per quintel (Rs)	669	558	519	506	482	557	691	700	462

स्रोत : एन एच आर डी एफ वार्षिक रिपोर्ट 2014-15

अनुबंध 5 : एन एच आर डी एफ द्वारा उत्पादित प्याज की किस्में



वातावरण

प्याज ठंडे मौसम की फसल है जो अपनी प्रारंभिक अवस्था में ठंड को तो बर्दाश्त कर लेती है लेकिन वह गर्मी के प्रति अधिक संवेदनशील होती है । यह अच्छी तरह से 0-0 से 13-25 सेंटीग्रेड के तापमान रेंज के प्रति स्वयं को अनुकूल कर लेती है लेकिन उसकी बल्बिंग से पहले 15-21 सेंटीग्रेड के तापमान रेंज में इस फसल का अच्छा विकास हो पाता है जब कि इसके बल्ब तैयार होने के लिए 20-25 सेंटीग्रेड के तापमान को आदर्श माना जाता है । शुरुआत में बहुत कम तापमान इसकी बोल्टिंग नामक प्रत्यक्ष विकार के लिए अच्छा माना जाता है । तापमान में अचानक वृद्धि से रबी में फसल जल्दी पकने लगती है और छोटे -छोटे आकार के बल्ब तैयार होने लगते हैं । अनुकूल तापमान के साथ कम-से- कम 10 घंटे का प्रकाश फसल को विकसित होने के लिए तथा बल्बिंग के लिए आवश्यक होता है । प्याज उन स्थानों पर अच्छी तरह से पनपता है, जहां मानसून के दौरान औसतन 750-1000 मिमी बारिश होती है ।

जमीन

सभी प्रकार की मिट्टी जैसे कि बलुई दोमट, गाद दोमट और भारी मिट्टी वाली मिट्टी [sandy loam, silt loam and heavy clay] पर प्याज उगाया जा सकता है । हालांकि, उमस से भरपूर और डीप फ्रायेबल मिट्टी से ले कर, अत्यधिक उपजाऊ रेतीली दोमट भूमि को आदर्श माना जाता है । बालूमय [सैन्डी] मिट्टी को लगातार सिंचाई की आवश्यकता होती है और उससे फसल जल्दी पक जाती है । जबकि हल्की मिट्टी की तुलना में भारी मिट्टी बल्बों के विकास को रोक देती है और फसल भी देर से पकती है । 5.8-6.5 के बीच वाले पीएच [pH] रेंज को इष्टतम माना जाता है । साथ ही, इसके लिए अच्छी तरह से

जल की निकासी भी बहुत जरूरी होती है । क्योंकि यदि जल इकठ्ठा होने लगता है तो फसल का विनाश हो जाता है ।

संदर्भ सूची :

1. "कृषि मूल्य श्रृंखला वित्त: उपकरण और सबक" -मिलर.सी और लिंडा जोन्स, एफएओ, यूएन
2. "भारत में कृषि मूल्य श्रृंखला: संभावनाएँ और चुनौतियाँ" - सौरभ कुमार * और अपर्णा शर्मा (2016) "और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय- भारत सरकार
3. भारत में कोल्ड चेन अवसर - यस बैंक-डच दूतावास सहयोगात्मक अध्ययन
4. भारत में प्याज बाजार का प्रतियोगी मूल्यांकन - सी सी आई (2012)
5. निर्जलित प्याज उत्पाद_माइक्रो-इरिगेशन सिस्टम्स- जैन इरिगेशन सिस्टम्स लि ._ आई एफ सी (वर्ल्ड बैंक समूह) की रिपोर्ट
6. सभी के लिए अर्थशास्त्र - प्याज का अर्थशास्त्र - आई आई एफ एल
7. संयुक्त राष्ट्र का खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ) - भारत में जैन इरिगेशन सिस्टम्स लिमिटेड के निर्जलित प्याज_के अध्ययन के निर्यात के लिए आपूर्ति श्रृंखला
8. http://apeda.gov.in/apedawebsite/
9. https://www.business-standard.com/article/markets/transparent-derivatives-mechanism-proposed-to-arrest-onion-price-volatility-117101200750_1.html
10. आई आई एम, अहमदाबाद- भारत का बागवानी क्षेत्र - प्याज निर्यात मूल्य निर्धारण का एक पोर्ट-लेवल विश्लेषण- पूर्णिमा वर्मा और आकाश इस्सर- डब्ल्यू. पी. सं. 2017-03-01 - मार्च, 2017
11. नाबार्ड- प्याज आपूर्ति श्रृंखला विश्लेषण: बाधाएं और रास्ता आगे_डी आर सोहन प्रेमी और डॉ. बी आर प्रेमी _ जून 2017
12. राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड / http://nhb.gov.in/Default.aspx
13. एन एच आर डी एफ _भारत में प्याज उत्पादन पर वार्षिक रिपोर्ट और अन्य तकनीकी बुलेटिन
14. भारत में फलों और सब्जियों के क्षेत्र में अवसर- भारतीय उद्योग कॉनफेडरेशन
15. भारत में प्याज की आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन: स्थिति, मुद्दे और कार्यक्षेत्र - आर्टो बागबानी में आलेख · सितंबर 2013- तपन मैती और अमित बरन शारंगी
16. कृषि और प्रसंस्करित खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीडा) - "कृषि उत्पादों की

आपूर्ति श्रृंखला में निर्यातकों द्वारा सामना की जाने वाली कठिनाइयों" पर अध्ययन ।

17. वायब्रेशन एनॉलॉजी के माध्यम से आपूर्ति श्रृंखलाओं में मांग की अस्थिरता को समझना - प्याज आपूर्ति मामला_ संजय शर्मा • कमलदीप सिंह लोटे (2012)

18. . वोंग, एल कृषि और ग्रामीण विकास, खाद्य सुरक्षा और क्षेत्रीय / वैश्विक एकीकरण के लिए एग्रोफूड वैल्यू चेन प्रबंधन । कृषि खाद्य मूल्य श्रृं खलाओं को सक्षम किये जाने पर प्रस्तुति: क्षमता निर्माण कार्यशाला । टोक्यो: एशियाई विकास बैंक संस्थान। (2016) www.exportgenius.in