IIP: WJHSS
IIP
World Journal of Humanities and Social Sciences

An Online Peer-Reviewed / Refereed Journal
Vol: 01 No. Issue IV, (October-December) (2025)
Impact Factor: IIFS: 5.75
ISSN: 3107-6661 (Online)

भारतातील संत्रा उत्पादन : संधी व आव्हाने

[1]डॉ. लक्ष्मण रामभाऊ म्हस्के, [2]सावन किसन राठोड

[1]विभाग प्रमुख, पदव्युत्तर अर्थशास्त्र विभाग, शासकीय विदर्भ ज्ञान विज्ञान संस्था (स्वायत्त), अमरावती
[2]संशोधक विद्यार्थी, शासकीय विदर्भ ज्ञान विज्ञान संस्था (स्वायत्त), अमरावती.

Article Info

Article History:
Received: 15th Dec 2025
Accepted: 18th Dec 2025
Published: 20th Dec 2025

ABSTRACT

हवामानातील अनिश्चितता, रोगांचा वाढता प्रादुर्भाव, सिंचनाचा अभाव व विपणन व्यवस्थेतील अस्थिर परिस्थिती यांचा संत्रा उत्पादन तसेच शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नावर नकारात्मक परिणाम होत आहे. त्याचबरोबर संत्रा प्रक्रिया उद्योगांची वाढ, निर्यातीच्या नव्या शक्यता, आधुनिक कृषी तंत्रज्ञानाचा वापर आणि शासनाकडून मिळणाऱ्या अर्थसहाय्य योजनांमुळे संत्रा क्षेत्राच्या प्रगतीसाठी अनुकूल वातावरण अधोरेखित होताना दिसून येते. या उपलब्ध संधीचा योग्य नियोजनातून आणि प्रभावी अंमलबजावणी द्वारे उपयोग केल्यास उत्पादनातील अनिश्चितता कमी होऊन शेतकऱ्यांची आर्थिक स्थिती अधिक भक्कम होऊ शकते. त्यामुळे संत्रा उत्पादन क्षेत्रातील अडचणी आणि संभाव्य संधी यांचा समन्वयाने विचार करणे दीर्घकालीन व शाश्वत विकासासाठी आवश्यक ठरते.

Keywords:

शास्वत विकास, CCRI, e-NAME, कोल्ड स्टोरेज, प्याकेजिंग

Plagiarism Check Report:
Date of Report: Dec 17, 2025
Similarity Index: 6%
Remarks: No significant matching text. All citations and matches are properly referenced. The manuscript is considered original.

Copyright © 2025 The Author(s). This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

How to Cite: Mhaske, L. R., & Rathod, S. K. (2025). *भारतातील संत्रा उत्पादन : संधी व आव्हाने.* IIP: World Journal of Humanities and Social Sciences (IIPWJHSS), 1(IV), **1066–1077.**

प्रस्तावना :

भारताच्या कृषी क्षेत्रात फळबागा हा एक मोठा उद्योग घटक म्हणून पुढे येत आहे. हवामान व मातीतील बदलते गुणधर्म यामुळे देशात अनेक फळ पिकांची यशस्वी लागवड होत आहे. त्यापैकी संत्रा हे पीक किंमत, उत्पादन व्यक्ती आणि बाजारातील मागणी या निकषावर विशेष महत्त्वाचे मानले जाते. महाराष्ट्रातील विदर्भ प्रदेशाने संत्रा लागवडीत एक वेगळे स्थान प्राप्त केले असून, येथील नैसर्गिक अनुकूलता आणि शेतकऱ्यांचे अनुभव संपन्न तंत्रज्ञान यामुळे नागपूर संत्रा देशभर लोकप्रिय झाला आहे.

संत्रा उत्पादनाच्या आसपास अनेक पूरक उद्योग उभे राहू लागले आहेत. फळ प्रक्रिया करणारे प्रकल्प, तापमान नियंत्रित साठवणगृहे, परिवहन व्यवसाय तसेच देशांतर्गत आणि परदेशी व्यापार या सर्व क्षेत्रांमध्ये संत्रा उद्योगाचा प्रभाव वाढत असल्याचे अधोरेखित होते. फक्त शेतमाल विक्री पुरते रोजगार न राहता संत्र्यामुळे ग्रामीण भागात नवे उद्योगांनी आर्थिक संधी उपलब्ध होत असल्याचेही अधोरेखित होते. परंतु या सकारात्मक दृश्याला आव्हान देणारे काही गंभीर प्रश्नही आहेत. हवामानातील अचानक बदल, पर्जन्याची अनिश्चितता, रोगराईचे वाढते प्रमाण तसेच सिंचन व्यवस्थेतील मर्यादा यामुळे संत्रा उत्पादन अस्थिर होते. बाजारपेठेतील पारदर्शकतेचा अभाव, दलालांचे वर्चस्व व साठवण प्रक्रियेच्या अपुऱ्या सोयी यामुळे शेतकऱ्यांना योग्य परतावा मिळणे अवघड होत असल्याचे अधोरेखित होते. या समस्यांच्या पार्श्वभूमीवर संत्रा उद्योगाचा आर्थिक अभ्यास अत्यंत आवश्यक ठरतो. हे पीक केवळ शेतीपूरते मर्यादित नसून ग्रामीण अर्थव्यवस्थेतील बदल, बाजारपेठेतील प्रवाह, शासकीय धोरणांचा प्रभाव आणि निर्यात क्षमता यांचे एकत्रित विश्लेषण करण्याची संधी उपलब्ध करून देते.

संशोधन विषयाची निवड :

भारताची आर्थिक रचना आजही मोठ्या प्रमाणावर शेतीभोवती फिरते. ग्रामीण लोक जीवनाचा कणा असलेली ही क्षेत्ररचना केवळ अन्न उत्पादनापूर्ती मर्यादित नसून, फळबागा व बागायती पिके यामुळे देशाच्या कृषी व्यवस्थेत महत्त्वाचा आर्थिक प्रभाव निर्माण होतो. जागतिक फळ उत्पादनात भारताचे स्थान अग्रस्थानी असून, FAO च्या आकडेवारीनुसार भारत हा जगातल्या सर्वाधिक फळ उत्पादक देशांपैकी दुसऱ्या क्रमांकावर आहे. या परिप्रेक्ष्यात संत्रा हे पीक पोषणमूल्य, बाजारातील मागणी व व्यावसायिक क्षमता या तिन्ही दृष्टिकोनातून अत्यंत महत्त्वाचे ठरते. विदर्भातील नागपूर आणि आसपासच्या जिल्ह्यांनी देशात संत्रा उत्पादनाची स्वतंत्र ओळख निर्माण केली आहे. या भागातील हवामान, मातीची रचना व भौगोलिक वैशिष्ट्ये संत्रा लागवडीस पोषक ठरतात. अशी नोंद केंद्रीय संत्रा संशोधन संस्था यांनी त्यांच्या अभ्यासामध्ये केली आहे. या नैसर्गिक अनुकूलतेमुळेच नागपुरी संत्रा हा स्वतंत्र नावाने विकसित झाला.

राष्ट्रीय उद्यानिकी मंडळाच्या (NHB) च्या अहवालानुसार, संत्रा लागवडीचे क्षेत्र आणि उत्पादनाचा कल मागील काही वर्षात वाढत्या दिशेने आहे. त्याचबरोबर प्रक्रिया उद्योग, साठवण्याची साधने, वाहतूक क्षेत्र आणि बाजारपेठेतील संधी या सर्व घटकांमुळे ग्रामीण स्तरावर मोठ्या प्रमाणात रोजगार उपलब्ध होत आहे. APEDA च्या नोंदीनुसार भारतीय संत्र्याला विदेशी बाजारपेठेतही प्रवेश मिळू शकतो, विशेषतः दर्जा नियंत्रण, पॅकिंग व पुरवठा साखळी सुधारली तर संत्रा उत्पादनाला मिळणाऱ्या संधींबरोबरच काही कठीण आव्हानेही दिसून येतात. हवामानातील अनिश्चितता, पर्जन्यमानातील तफावत, रोगराईचा प्रसार, तसेच सिंचन सुविधांचा अभाव ही समस्यांची प्रमुख कारणे आहेत. बाजारात मिळणाऱ्या किंमतीतील चढउतार आणि दलालांचे वर्चस्वही

शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नावर प्रतिकूल परिणाम घडवतात. नीती आयोगाच्या विश्लेषणात कृषी बाजारातील असंघटितपणा हा शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थैर्यासाठी एक महत्त्वाचा अडथळा असल्याचे स्पष्ट केले आहे. याउलट, या क्षेत्रात प्रगतीची भरपूर नवीन संधीही उपलब्ध होत आहेत. उदा. आधुनिक सिंचन उपकरणे, उच्च प्रतीची रोपे, वैज्ञानिक कीडनियंत्रण पद्धती, शीतसाखळीचा विकास आणि प्रक्रिया उद्योगांचे विस्तारीकरण. या सर्व बाबींमुळे संत्रा उत्पादनाची व्याप्ती आणि व्यावसायिक शक्यता पुढील काळात आणखी मजबूत होत जाण्याची शक्यता अधोरेखित होताना दिसून येते.

अर्थशास्त्रीय दृष्टीने पाहता, संत्रा उत्पादनाचा अभ्यास उत्पादनखर्च, नफा-वाटप, किंमत धोरण, बाजारातील मागणी-पुरवठा, सरकारी हस्तक्षेप आणि निर्यात क्षमता या अनेक घटकांना स्पर्श करतो. या सर्वांमुळेच ‘भारतातील संत्रा उत्पादन : संधी व आव्हाने’ हा विषय आधुनिक कृषी-अर्थकारणात संशोधन योग्य आणि अत्यंत महत्त्वाचा ठरतो. करिता या संशोधन विषयाची निवड करण्यात आली आहे.

संशोधन साहित्याचा आढावा :

१) माने बी. के. मार्च (२०१४)

माने बी. के. यांनी ‘फळे प्रक्रिया उद्योग शेतकऱ्याला वरदान’ या शीर्षकाचा लेख गोडवा शेतीचा या मासिकात प्रसिद्ध केला असून त्या लेखात त्यांनी शेतकऱ्यांसाठी फळ प्रक्रिया उद्योगाचे महत्व स्पष्ट केले आहे. फळे व भाजीपाल्यात भारताचा दुसरा क्रमांक असला तरी शेतकऱ्यांना त्यातून योग्य फायदा मिळत नाही. यासाठी शेतकऱ्यांनी उत्पादित फळांवर प्रक्रिया करून जॅम, जेली, मार्मालेड इत्यादी तयार करणे आवश्यक असल्याचे सांगितले आहे. प्रक्रिया करणे फळांची टिकाऊपणा वाढवते, वाहतुकीस सोपे करते आणि बाजारभाव उंचावतो. लेखात जॅम, जेली व मार्मालेड तयार करण्याच्या पद्धती, आवश्यक साहित्य, प्रमाण व कृती विस्तृत दिल्या आहेत. तसेच, शासन व बँकांच्या योजना व तज्ज्ञांच्या मार्गदर्शनाखाली उद्योग सुरू करण्याचे मार्गदर्शन दिले आहे.

माने बी. के. मार्च २०१४, फळे प्रक्रिया उद्योग शेतकऱ्यांना वरदान गोडवा शेतीचा, पृ. क्र. २६

२) Mahanta, D. K., & Konwar, A. (2014)

Mahanta, D. K., & Konwar यांनी Producing and Marketing of orange in Assam,-A study of Doomdooma region of Tinsukia district, या शीर्षकाचा लेख Journal of Agriculture and Life Sciences, या जर्नल मध्ये सांगीतले आहे कि, आसामातील तिनसुकिया जिल्ह्यातील डूमडूमाच्या परिसरात संत्रा उत्पादन आणि विपणनाला मोठे आर्थिक महत्त्व असून हा जिल्हा आसामातील सर्वात मोठा संत्रा उत्पादक आहे. येथील जैविक व हवामानिक परिस्थिती संत्रा लागवडीस अनुकूल आहे. उत्पादन क्षेत्र वाढत असले तरी हवामानातील बदल, किड-रोग, मजुरीची समस्या, रासायनिक खतांचा अभाव अशा अडचणी व तसेच विपणनातील अडचणीमुळे उत्पादकांना तोटा सहन करावा लागत असल्याचे लेखकांनी अधोरेखित केले आहे. थेट विपणन, सरकारी सहाय्य, तंत्रज्ञान प्रशिक्षण, कोल्ड स्टोरेज, पॅकेजिंग सुधारणा आणि किमान आधारभूत किंमत धोरणाची गरज या संशोधनात अधोरेखित केली आहे. "मिशन ऑरेंज" सारख्या उपक्रमांमुळे पुढील काळात उत्पादन व निर्यात वाढवण्याची मोठी शक्यता असल्याचेही लेखकांनी या अभ्यासातून सांगितले आहे.

३ (२०१५) गजानन गोपालराव बाबडे .डॉ (

डॉ. बाबडे गजानन गोपाळराव यांनी नागपूर जिल्ह्यातील संत्रा उत्पादकांच्या आर्थिक व सामाजिक

स्थितीचे विश्लेषणात्मक अध्ययन या शीर्षकाच्या शोधनिबंधात लेखकाने नागपूर जिल्ह्यातील संत्रा उत्पादकांच्या आर्थिक व सामाजिक स्थितीवर प्रकाश टाकला आहेजास्तीत जास्त लोकांचे जीवन हे शेती व्यवसायाशी निगडित . आह ेत्यामुळे हवामानानुसार शेतीत अन्नधान्याचे उत्पादन ., उत्पादित मालाचे वितरण, शेतकऱ्यांना मिळणारे उत्पादन मूल्य याचा अभ्यास करणे आवश्यक आहेत्या .शेतकऱ्यांसमोर अनेक समस्या उपस्थित होत असतात . समस्यांचे विचार करून शासनाने उचित सहकार्य देण्याची भूमिका पार पाडली तर नागपूर जिल्ह्यातील संत्रा उत्पादकांना त्याचा निश्चितच फायदा होऊ शकतो असे लेखकाने विवेचन केले आहे.

४ (२०२०) तुषार कोहळे (

कोहळे तुषार यांनी दुर्लक्षित विदर्भातील संत्रा या शीर्षकाच्या लेखात स्पष्ट केले की, सध्या आपल्या देशात फळांची सर्वाधिक निर्यात महाराष्ट्र राज्यातून केली जाते .1990 च्या दशकाच्या सुरुवातीच्या काळात महाराष्ट्रात फळबाग योजना राबवली गेलीत्या माध्यमातून आंबा ., द्राक्ष, डाळिंब, सिताफळ, मोसंबी, चिकू, पेरू, केळी, लिंबू अशा अनेक फळांच्या शेती संदर्भात संशोधन झालेसर्व ज्ञान त्या त्या पिकांची फळ शेती करणाऱ्या . नागपूरचा संत्रा दुर्लक्षित का .मात्र या सर्व प्रक्रियेत नागपूरचा संत्रा दुर्लक्षित राहिला .शेतकऱ्यांना देण्यात आले राहिला? याला जबाबदार कोण आहे ? संत्रा उत्पादक शेतकऱ्यांचे कुठे चुकले ? आता पुढे काय करायचे ? या सर्व प्रश्नांचा मागवा घेण्याचा प्रयत्न लेखकाने प्रस्तुत लेखात केला आहे.

संशोधनाची उद्दिष्ट्ये : प्रस्तुत संशोधनासाठी पुढील गृहिते घेण्यात आली आहेत.

१) भारतातील संत्रा उत्पादन क्षेत्राचा आढावा घेणे.

२) भारतातील संत्रा उत्पादनातील संधी व अडचणीचा शोध घेणे.

संशोधनाची गृहीतके :

१) देशात सर्वाधिक संत्र्याचे उत्पादन विदर्भात घेतल्या जाते.

२) संत्रा उत्पादक शेतकऱ्यांना अनेक अडचणींचा सामना करावा लागतो.

संशोधन पद्धती :-

प्रस्तुत संशोधनासाठी द्वितीय माहितीचा वापर करण्यात आला असून द्वितीय सामग्रीचे संकलन हे शासकीय अहवाल, संदर्भग्रंथ,पुस्तके, मासिके, दैनिके व इंटरनेट इत्यादींचा आधार घेऊन करण्यात करण्यात आले आहे.

मुख्य मांडणी :

अठराव्या शतकात नागपूर परिसरातून संत्रा लागवडीला व्यापारी स्वरूप प्राप्त झाले आणि पुढे ती संपूर्ण प्रदेशात विस्तारत गेली. स्थानिक शेतकऱ्यांच्या अनुभवाला संशोधनाची जोड मिळाल्यामुळे संत्र्याचे सुधारित वाण विकसित होऊ शकले. स्व. लक्ष्मणराव अंडे यांनी जंगली लिंबूवर केलेल्या कलमांमुळे नागपुरी संत्र्याची टिकाऊपणा वाढला तसेच बाजारात त्याची मागणी अधिक स्थिर झाली, ज्याचा विदर्भातील संत्रा उद्योगावर सकारात्मक परिणाम झाला.

नागपुरी संत्रा त्याच्या आकर्षक रंगामुळे, चवीतील संतुलनामुळे आणि इतर संत्र्यांच्या तुलनेत अधिक काळ टिकणाऱ्या स्वरूपामुळे वेगळी ओळख निर्माण करतो. विदर्भातील जमिनीची रचना, काळी व मध्यम काळी माती, योग्य निचरा व्यवस्था तसेच उन्हाळ्यातील कोरडे वातावरण आणि दिवस-रात्र तापमानातील फरक हे सर्व

घटक संत्रा लागवडीस अनुकूल ठरतात. या नैसर्गिक परिस्थितीचा संत्र्याच्या गुणवत्तेवर तसेच बाजारातील मूल्यावर अनुकूल परिणाम होत असल्याचे दिसून येते. त्यामुळे विदर्भ हा देशातील प्रमुख संत्रा उत्पादक प्रदेश म्हणून ओळखला जातो. जागतिक स्तरावर काही देश संत्रा उत्पादनात आघाडीवर असले तरी भारताने अलीकडील काळात या क्षेत्रात लक्षणीय प्रगती साधली आहे.

संत्रा उत्पादनाची जागतिक स्थिती :

जागतिक पातळीवर संत्रा उत्पादन काही मोजक्या देशांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर केंद्रित असल्याचे दिसून येते. उत्पादनाच्या प्रमाणावरून जागतिक बाजारात कोणते देश आघाडीवर आहेत हे समजून घेणे महत्त्वाचे ठरते. या संदर्भातील देशनिहाय माहिती पुढील सारणीत मांडलेली आहे.

सारणी क्र. १.१

संत्रा उत्पादनाची जागतिक स्थिती नुसार 2022 व 2013 सन)) -:

अ. क्र.	देश	उत्पादन वर्ष २०१३ (मेट्रिक टन मध्ये)	देश	उत्पादन वर्ष २०२२ (मेट्रिक टन मध्ये)
१	ब्राझील	१७,५४९.५४	ब्राझील	१६,९२९.६३
२	यू यस ए	७,५००.६०	भारत	१०,१९८.००
३	चीन	७,३०६.००	चीन	७,६००.००
४	भारत	६,४२६.२०	मेक्सिको	४,८५०.०८
५	मेक्सिको	४,४०९.९७	इजिप्त	३,३९२.८२
६	स्पेन	३,३९४.१०	यू यस ए	३,१४८.८४
७	इजिप्त	२,८५५.०२	स्पेन	२,८१७.४०
८	इरान	२,५४७.१७	इंडोनेशिया	२,६८४.९८
९	साऊथ आफ्रिका	१,८१०.५६	इरान	२,३२१.१२
१०	तुर्की	१,७८१.२६	व्हिएतनाम	१,८०७.८६
	एकूण	५५,५८०.४२	एकूण	५५,७५०.७३

संदर्भ :- agriexchange.apeda.gov.in

वरील सारणी वरून स्पष्ट होते की, वरील दहा देशांपैकी ब्राझील हा जगात सर्वाधिक संत्रा उत्पादन करणारा देश आहे. जवळपास जगातील एक तृतीयांश संत्रा उत्पादन केवळ ब्राझीलमध्ये केल्या जाते. याशिवाय भारत चीन मेक्सिको या वेगवेगळया देशांमध्ये वेगवेगळ्या जातीची वेगवेगळी संत्री उत्पादित केली जाते.

ब्राझील :-

ब्राझील हा जगातील सर्वाधिक संत्रा उत्पादित करणारा देश असून जगाच्या एकूण संत्रा उत्पादनापैकी २२.१६% संत्रा उत्पादन एकट्या ब्राझील या देशात होते. SAO PAULO हे ब्राझील मधील सर्वात जास्त संत्रा उत्पादन करणारे राज्य आहे. ब्राझीलमध्ये उत्पादित एकूण संत्रा उत्पादनापैकी ७९% संत्रा एकट्या SAO PAULO या राज्यात उत्पादित होते. या राज्याने संत्रा उत्पादन आणि संत्रा ज्यूस याविषयीचे सर्व अद्यावत तंत्रज्ञान

स्वीकारलेले आहे.

अमेरिका :-

अमेरिकेत उत्पादित होणाऱ्या एकूण संत्रा उत्पादन पिकांपैकी ७०% संत्रा उत्पादन एकट्या फ्लोरिडा राज्यामध्ये घेतल्या जाते. फ्लोरिडा राज्यात उत्पादित होणाऱ्या एकूण संत्रा उत्पादनापैकी ९०% संत्रा रस काढण्याकरिता उपयोगात येतो. अमेरिकेत फ्लोरिडा शिवाय कॅलिफोर्निया, टेम्सास व ओरिझिन या राज्यात सुद्धा संत्री उत्पादित केल्या जाते. अमेरिकेत हॅमलीन हा संत्रा प्रकार मोठ्या प्रमाणात उत्पादित केल्या जातो.

चीन :-

चीनमध्ये साधारणतः १९८० पासून संत्रा उत्पादनात मोठ्या प्रमाणात वाढ झाली आहे. चीनमध्ये उत्पादित होणाऱ्या संत्र्यापैकी ९५% संत्रा Fresh Food म्हणून खाण्याकरिता उपयोगात येतो. आणि केवळ ५% संत्र्यावर प्रक्रिया केली जाते. चीनमध्ये प्रामुख्याने दक्षिण चीनच्या भूप्रदेशात संत्रा उत्पादित होत असून चीनने जागतिक बँकेच्या मदतीने Yangtze citrus zone विकसित केले आहे.

भारतातील संत्रा उत्पादन :

भारत देश उत्पादित होणाऱ्या फळांमध्ये चौथ्या क्रमांकावरील देश असून देशात उत्पादित होणाऱ्या फळांमध्ये प्रथम क्रमांक आंबा तर दुसरा क्रमांक केळी या फळाचा आहे. तर तिसऱ्या क्रमांकावर संत्रा हे फळ देशात उत्पादित केले जाते. इतिहासावरून सिद्ध झाले आहे की, भारत हा संत्रा फळाचे जन्मस्थान आहे. जगात संत्रा लागवडीखाली असलेल्या क्षेत्रफळाच्या तुलनेत भारतातील संत्रा लागवडीखालील क्षेत्रफळाच्या बाबतीत दुसऱ्या क्रमांकावर आहे. २०२१-२२ पर्यंतच्या आकडेवारीचा अभ्यास केला तर भारतात दरवर्षी संत्रा लागवडीखालील क्षेत्र सातत्याने वाढत आहे. भारतातील २०१३-१४ ते २०२१-२२ या कालावधीत संत्रा उत्पादन व उत्पादकता खालील सारणीत दर्शविले आहे.

आधुनिक शेतीतंत्राचा वापर, सिंचन व्यवस्थेतील सुधारणा आणि प्रक्रिया उद्योगांचा विस्तार यामुळे भारताचा संत्रा उत्पादनातील वाटा वाढत गेला आहे. भारतामध्ये संत्रा उत्पादनामध्ये कालानुक्रमिक वाढ तसेच काही वर्षांत चढ-उतारही दिसून येतात. वर्षनिहाय उत्पादनाच्या आकडेवारीच्या आधारे ही प्रवृत्ती अधिक स्पष्टपणे समजून घेता येते. भारतातील संत्रा उत्पादनाची वर्ष व उत्पादन (टन मध्ये) माहिती पुढील सारणीत दिली आहे.

सारणी क्र. १.२

भारतातील संत्रा उत्पादन (टन मध्ये) :-

अ. क्रं.	वर्ष	उत्पादन
1.	२०१३-१४	३,४३१.४२
2.	२०१४-१५	३,६९८.९९
3.	२०१५-१६	४,११२.७३
4.	२०१६-१७	४,४३७.४६
5.	२०१७-१८	५,१०१.११
6.	२०१८-१९	६,२४२.९९
7.	२०१९-२०	६,१३६.१७
8.	२०२०-२१	६,२१९.३९
9.	२०२१-२२	६,२६४.६२

देशांतर्गत वाढती मागणी तसेच शेजारील राष्ट्रे आणि खाडी देशांकडे होणारी निर्यात यांमुळे संत्रा उद्योगाला नवे बाजार उपलब्ध झाले आहेत. भारतातून संत्र्याची निर्यात प्रामुख्याने काही विशिष्ट देशांकडे मोठ्या प्रमाणावर होत असल्याचे दिसून येते. आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेतील भारताच्या संत्र्याची मागणी कोणत्या देशांमध्ये अधिक आहे, हे समजून घेणे निर्यात धोरणाच्या दृष्टीने महत्त्वाचे ठरते. यासंबंधीची माहिती पुढील सारणीत दिली आहे.

सारणी क्र. १.३

भारतातून सर्वाधिक संत्र्याची आयात करणारे देश :-

	२०२०-२१		२०२१-२२		२०२२-२३	
देश	**प्रमाण (MT)**	**रु. लाख**	**प्रमाण (MT)**	**रु. लाख**	**प्रमाण (MT)**	**रु. लाख**
बांगलादेश	१४१,२६२.६३	४०,७६४.३८	१०३,९६१.२४	३७,०३४.९१	६३,१५२.५५	१३,८४०.१३
नेपाळ	२०,२१४.२६	४,१०३.९०	१५,३६२.९१	३,३८४.३९	९,६३४.५१	२,५६८.१४
भूतान	११.३५	११.१६	९५.३४	१०८.५८	२०९.९१	२४१.८१
UAE	४४२.८८	२०१.१३	६३.३१	३७.५३	१३७.५९	५६.४३
बहारीन	३४.१९	१३.१०	५१.०२	१८.१२	७.९९	८.२२
सिंगापूर	०.३२	०.२२	४.१६	६.७९	६.७९	६.०५
मालदीव	२.९६	२.८०	०.४१	०.३८	४.६६	४.६८
संयुक्त राज्य	१.९२	१०.०३	४.०३	१८.६२	१.००	३.९५
ओमान	१०८.९२	५०.३९	०.२५	२.२९	१.५८	१.४८
कतार	८५.०५	४४.२७	१.९३	१.६२	२.१०	१.३२

संदर्भ:- https://www.citrusfreight.com

संत्रा हे नाशवंत फळ असल्यामुळे त्यावर आधारित प्रक्रिया उद्योगाचे महत्त्व अधिक वाढले आहे. जूस, पल्प, तेल आणि इतर मूल्यवर्धित उत्पादने तयार केल्यामुळे शेतकऱ्यांना उत्पन्नवाढीच्या संधी निर्माण होतात. मात्र त्याचबरोबर हवामानातील अनिश्चितता, रोग व कीड प्रादुर्भाव, वाढता उत्पादन खर्च, बाजारातील किंमत चढउतार आणि दर्जानुसार दरातील तफावत ही संत्रा उत्पादन क्षेत्रातील गंभीर आव्हाने ठरतात. साठवण आणि प्रक्रिया सुविधांची मर्यादा अनेकदा शेतकऱ्यांच्या अपेक्षित परताव्यावर परिणाम करते.

एकूणच पाहता, संत्रा उत्पादनाचा ऐतिहासिक वारसा, विदर्भाची नैसर्गिक अनुकूलता आणि विस्तारत चाललेली बाजारपेठ यांमुळे संत्रा उद्योग भारतीय कृषी अर्थव्यवस्थेचा एक महत्त्वाचा घटक बनला आहे. उपलब्ध संधींचा नियोजनपूर्वक वापर करून आणि विद्यमान आव्हानांवर प्रभावी उपाययोजना केल्यास संत्रा उद्योग ग्रामीण अर्थव्यवस्थेच्या शाश्वत विकासासाठी दीर्घकालीनदृष्ट्या उपयुक्त ठरू शकतो.

भारतातील संत्रा उत्पादन क्षेत्रातील महत्त्वपूर्ण संधी :

भारतात संत्र्याची लागवड मोठ्या प्रमाणात केली जात असली, तरी या पिकावर आधारित प्रक्रिया उद्योगांची वाढ अपेक्षेइतकी झालेली नाही. संत्रा रस, सघन रस, गर किंवा सालीपासून मिळणारे सुगंधी तेल यांसारखी अनेक उत्पादने तयार करण्याची क्षमता देशात उपलब्ध असूनही, त्यांचे व्यापारी उत्पादन अद्याप मर्यादित आहे. विशेषतः संत्र्याच्या सालीतून मिळणारे तेल, पेक्टिन आणि नैसर्गिक सुगंधी द्रव्ये यांना उद्योगक्षेत्रात मोठी

मागणी असल्यामुळे विदर्भसारख्या संत्रा उत्पादक भागात मूल्यवर्धित उद्योग उभारण्याची संधी अधिक आहे.

केंद्र सरकारच्या अन्न प्रक्रिया मंत्रालयाने सुरू केलेल्या विविध योजनांमुळे या क्षेत्राला महत्त्वपूर्ण आधार मिळू शकतो. प्रक्रिया उद्योगांसाठी अनुदान, तांत्रिक मदत, आधुनिक यंत्रसामग्रीची उपलब्धता, तसेच साठवण आणि वाहतूक व्यवस्थेसाठी आवश्यक सुविधा सरकार पुरवते. या शासकीय उपक्रमांमुळे नागपूर आणि आसपासच्या प्रदेशात संत्र्यावर आधारित प्रक्रिया उद्योगांचा विस्तार वेगाने होण्याची शक्यता निर्माण झाली आहे. परिणामी स्थानिक पातळीवर रोजगारनिर्मिती, शेतकऱ्यांना अधिक उत्पन्न आणि मूल्यसाखळीचा विकास अशा अनेक सकारात्मक परिणामांची अपेक्षा करता येते.

संत्रा निर्यात विस्तारातील संभाव्यता :

भारतीय संत्र्यांना परदेशी बाजारपेठेत चांगली मागणी असून, विशेषतः नागपूरच्या संत्र्यांची गुणवत्ता आणि चव यामुळे त्यांचे मोठे आकर्षण आहे. मध्यपूर्वेतील राष्ट्रे, बांगलादेश, नेपाळ तसेच दक्षिण-पूर्व आशियातील विविध देश भारतीय संत्र्यांचे महत्त्वाचे खरेदीदार बनू शकतात. कृषी व प्रक्रिया अन्न निर्यात विकास प्राधिकरण (APEDA) यांनी केलेल्या अभ्यासानुसार, संत्र्यांचे योग्य रीतीने श्रेणीकरण, पॅकिंग, गुणवत्ता तपासणी आणि थंड साखळीची (cold chain) प्रभावी व्यवस्था उपलब्ध केली तर निर्यात क्षमतेत लक्षणीय वाढ होऊन परकीय चलनात वाढ होईल.

APEDA निर्यातदारांना विविध प्रकारचे मार्गदर्शन पुरवते. त्यात निर्यात प्रक्रियेवरील प्रशिक्षण, गुणवत्ता प्रमाणन मिळविण्याची मदत, नव्या बाजारपेठांची माहिती, तसेच निर्यातीसाठी आवश्यक कागदपत्रे तयार करण्यास सहाय्य या सुविधा उपलब्ध करून दिल्या जातात. या सर्व उपक्रमांमुळे भारतीय संत्रे आंतरराष्ट्रीय निकषांनुसार तयार होतात आणि परदेशी बाजारपेठेत त्यांची स्पर्धात्मकता अधिक मजबूत होते.

केंद्रीय संशोधन व धोरणात्मक आधार :

संत्रा उत्पादनाच्या गुणवत्तेत सुधारणा आणि पिकाचा टिकाऊ विकास सुनिश्चित करण्यासाठी वैज्ञानिक संशोधनाची मोठी गरज असते. या दृष्टीने नागपूर येथील ICAR–केंद्रीय संत्रा संशोधन संस्था (CCRI) हे देशातील केंद्रबिंदू मानले जाते. या संस्था संत्रा पिकावर होणाऱ्या रोगांचे निदान, त्यावर उपाययोजना, सुधारित संत्रा वाणांचा शोध, तसेच अचूक पोषण व्यवस्थापन यांसारख्या महत्त्वाच्या क्षेत्रांवर सातत्याने संशोधन करते. CCRI कडून मिळणाऱ्या शिफारशींचा वापर केल्यास शेतकऱ्यांना उत्पादनातील चढउतार कमी करता येतात आणि फळांची गुणवत्ता अधिक स्थिर ठेवता येते. अशा संशोधनपर उपक्रमांमुळे संत्रा शेती अधिक वैज्ञानिक, परिणामकारक आणि दीर्घकालीन दृष्टीने फायदेशीर ठरते.

केंद्र सरकारच्या धोरणात्मक पातळीवरही संत्रा उत्पादकांना थेट लाभ होईल अशा अनेक सुधारणा करण्यात येत आहेत. निती आयोग कृषी बाजारपेठ सक्षम करण्यासाठी विविध उपाय राबवत आहे. बाजारव्यवस्थेत पारदर्शकता आणण्यासाठी राष्ट्रीय कृषी बाजार (e-NAM) चा विस्तार, शेतकऱ्यांची सामूहिक ताकद वाढवण्यासाठी शेतकरी उत्पादक कंपन्या (FPO) यांना बळकटी देणे आणि मूल्यसाखळीतील अपयश दूर करण्यासाठी आवश्यक धोरणे तयार करणे हे त्यातील प्रमुख घटक आहेत. या सुधारणांमुळे शेतकऱ्यांना एका ठिकाणाहून संपूर्ण देशातील बाजारपेठांपर्यंत पोहोचणे सुलभ होते, म्हणून विक्रीदर सुधारतो आणि अनिश्चित उत्पन्नाचे प्रमाण कमी होते. परिणामी संत्रा उत्पादकांना अधिक स्थिर, न्याय्य आणि टिकाऊ आर्थिक संधी उपलब्ध

होतात.

संत्रा उद्योगाच्या जागतिकीकरणासाठीचे उपक्रम :

विदर्भातील संत्रा उद्योगाला अधिक व्यापक आणि टिकाऊ बाजारपेठ मिळावी, यासाठी केंद्रीय मंत्री नितीन गडकरी यांनी अनेक महत्त्वपूर्ण उपक्रम हाती घेतले आहेत. नागपूर संत्र्याचे वैशिष्ट्य आणि त्याची बाजारातील क्षमता लक्षात घेऊन त्यांनी युरोप आणि मध्यपूर्वेतील व्यापार प्रतिनिधींशी संवाद साधत निर्यातीच्या नव्या संधी शोधण्याचा प्रयत्न केला. आंतरराष्ट्रीय स्तरावर प्रमाणित प्रक्रिया सुविधा उपलब्ध व्हाव्यात यासाठी नागपूर परिसरात संत्रा रस निर्मिती केंद्र, प्रक्रिया क्लस्टर, तसेच संत्रा मूल्यसाखळी मजबूत करण्याचे प्रकल्प उभारण्यास त्यांनी प्रोत्साहन दिले आहे. अशा उपक्रमांमुळे संत्रा उत्पादनापासून निर्यातीपर्यंतची संपूर्ण प्रक्रिया अधिक सुव्यवस्थित आणि स्पर्धात्मक बनण्याची शक्यता असल्याचे अधोरेखित होते.

याचबरोबर, परदेशी गुंतवणूक आकर्षित करण्यासाठी त्यांनी विविध देशांतून आलेल्या उद्योग प्रतिनिधींसोबत संवाद साधला असून, संत्रा उद्योगात आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर वाढवण्यावर विशेष भर दिला आहे. निर्यातीसाठी आवश्यक असलेले श्रेणीकरण, पॅकिंग, गुणवत्ता तपासणी, आणि फळांची ताजेपणा टिकवून ठेवण्यासाठी गरजेची थंड साखळी व्यवस्था सक्षम करण्यासाठी त्यांनी सातत्याने प्रयत्न केले आहेत. या उपाययोजनांमुळे नागपूर संत्र्याचे आंतरराष्ट्रीय बाजारातील आकर्षण वाढू शकते आणि विदर्भातील शेतकऱ्यांना अधिक स्थिर आणि लाभदायी बाजारपेठ उपलब्ध होण्याची शक्यता निर्माण होते.

संत्रा उत्पादनातील हवामान व रोगसंबंधी प्रमुख अडथळे :

विदर्भ तसेच देशातील इतर संत्रा लागवड क्षेत्रांमध्ये गेल्या काही वर्षांत हवामानातील अस्थिरता स्पष्टपणे वाढलेली दिसते. पावसाच्या सरी स्थिर न राहता कधी अतिवृष्टी तर कधी अत्यल्प किंवा विलंबित पाऊस अशी परिस्थिती निर्माण होते. त्यासोबतच उन्हाळ्यात जाणवणारी अत्यंत ऊष्णता, काही भागात ४५ अंशांपेक्षा जास्त वाढणारे तापमान, आणि वारंवार उद्भवणाऱ्या दुष्काळी अट या गोष्टी संत्रा पिकासाठी धोक्याचे ठरतात. संत्रा वृक्षाची वाढ, फुलोरा येण्याची प्रक्रिया, फळधारणा आणि फळांची योग्य परिपक्वता या टप्प्यांवर हवामानाचा थेट प्रभाव पडतो. पावसातील आकस्मिक बदल किंवा तीव्र तापमानवाढ यामुळे झाडांवर ताण निर्माण होतो, ज्यामुळे फळगळ वाढणे, फळांची गुणवत्ता कमी होणे आणि एकूण उत्पादन अस्थिर होणे अशा समस्या अधिक तीव्र होतात. या हवामानातील अनिश्चिततेमुळे संत्रा उत्पादनात होणारे चढउतार वाढले असून, शेतकऱ्यांना त्यांच्या शेतीचे नियोजन करणे अधिक अवघड होत आहे. विश्वासार्ह हवामान अंदाज उपलब्ध नसल्याने सिंचनाची आखणी, पोषण व्यवस्थापन किंवा फुलोऱ्याच्या टप्प्यावर घ्याव्या लागणाऱ्या उपाययोजना याबाबत अचूक निर्णय घेणे कठीण होते. परिणामी खर्च वाढतो आणि उत्पादन कमी होते, ज्याचा थेट परिणाम शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थैर्यावर होतो. बदलत्या हवामानामुळे निर्माण झालेली ही अनिश्चितता भविष्यात संत्रा शेतीच्या टिकाऊपणासमोर मोठे आव्हान ठरू शकते.

संत्रा पिकावर होणाऱ्या रोगांचा परिणाम उत्पादन आणि गुणवत्तेवर मोठ्या प्रमाणात जाणवतो. झाडांमध्ये दिसणाऱ्या आजारांपैकी Phytophthora हा अतिशय गंभीर रोग मानला जातो. या संसर्गामुळे झाडांच्या मुळांचे कुजणे, खोडाजवळील ऊतक खराब होणे आणि पोषणशक्ती घटणे असे परिणाम दिसतात. जर हा रोग वेळेत नियंत्रित केला गेला नाही, तर संपूर्ण झाड वाळून जाण्याची शक्यता वाढते, ज्यामुळे शेतकऱ्यांना दीर्घकालीन

आर्थिक फटका बसतो. अशा अनेक संत्रा पीक संबंधित समस्यांवर मात करण्यासाठी नागपूरस्थित केंद्रीय संत्रा संशोधन संस्था (CCRI) विविध रोगनियंत्रण तंत्रे, औषधांचा योग्य वापर, तसेच व्यवस्थापन पद्धती विकसित करत असते. तथापि, या शिफारसींचा प्रत्यक्ष शेतकऱ्यांमध्ये पुरेसा प्रसार न झाल्याने रोग नियंत्रणाचे उपयोजन मर्यादित राहते, आणि अनेक क्षेत्रांमध्ये रोगांचे प्रमाण सातत्याने वाढत असल्याचे दिसून येते.

सिंचन मर्यादा व बाजारातील अस्थिरता:

विदर्भासह अनेक संत्रा उत्पादक भागांमध्ये पाण्याची टंचाई ही सतत जाणवणारी समस्या आहे. अनियमित पावसाचे स्वरूप, भूजल पातळीतील घट आणि मर्यादित जलसाठा क्षमतेमुळे बागांना आवश्यक त्या वेळी पुरेसे पाणी मिळत नाही. अनेक शेतकरी अजूनही पारंपरिक सिंचनपद्धती वापरतात, ज्यामुळे पाण्याचा अधिक वापर होतो पण झाडांच्या मुळांपर्यंत तो प्रभावीपणे पोहोचत नाही.

आधुनिक ड्रिप सिंचन आणि फर्टिगेशन तंत्रे पाण्याचा कार्यक्षम वापर, झाडांना संतुलित पोषण पुरवणे आणि उत्पादनाची गुणवत्ता वाढवण्यासाठी अत्यंत उपयुक्त ठरतात. तरीसुद्धा या तंत्रज्ञानांचा अवलंब मर्यादित प्रमाणातच होत असल्याने संत्रा लागवडीला आवश्यक असा जलव्यवस्थापनाचा लाभ पूर्णपणे मिळत नाही. पाण्याची कमतरता किंवा अयोग्य सिंचन पद्धतीमुळे झाडांवर ताण येतो, फळधारणेत घट होते आणि उत्पादनाचा दर्जा घसरतो.

संत्रा उत्पादकांसमोर उभे राहणाऱ्या प्रमुख अडथळ्यांपैकी बाजारातील अस्थिरता हे एक गंभीर कारण आहे. APMC बाजारपेठांमध्ये व्यवहाराचे नियम आणि प्रक्रिया अनेकदा विस्कळीत असतात, तसेच व्यवहारात पुरेशी पारदर्शकता नसल्याने संत्र्यांचे दर स्थिर राहत नाहीत. शेतकऱ्यांना थेट बाजारपेठांपर्यंत पोहोचण्याचे मार्ग मर्यादित असल्याने त्यांना त्यांच्या उत्पादनासाठी योग्य किंमत मिळणे कठीण होते. परिणामी, अनेक शेतकऱ्यांना दलालांवर अवलंबून राहावे लागते, ज्यामुळे खर्च आणि मिळणाऱ्या दरातील तफावत वाढते.

संत्रा पिकासाठी किमान आधारभूत किंमतीची (MSP) कोणतीही व्यवस्था नसल्याने हंगामात उत्पादन वाढल्यावर बाजारभाव पटकन घसरतात. अशा परिस्थितीत शेतकऱ्यांना तातडीने माल विकावा लागतो आणि त्यामुळे आर्थिक नुकसान होते. या सतत बदलणाऱ्या दरांमुळे संत्रा उत्पादनाची आर्थिक स्थिरता ढळते आणि पुढील हंगामाचे नियोजनही अनिश्चिततेत अडकते.

कृषी बाजारपेठ अधिक पारदर्शक, शिस्तबद्ध आणि शेतकऱ्यांना सक्षम करणारी करण्यासाठी NITI Aayog ने अनेक सुधारणा सुचवल्या आहेत. त्यात e-NAM सारख्या डिजिटल प्लॅटफॉर्मचा विस्तार, FPO मधून सामूहिक विक्री, आणि बाजारव्यवस्थेतील सुधारणा यांसारखी उपाययोजना प्रस्तावित आहेत. तथापि, या सुधारणा प्रत्यक्षात पूर्ण क्षमतेने कार्यान्वित होण्यासाठी अधिक प्रयत्नांची गरज आहे.

संत्रा उत्पादनात योग्य साठवण व्यवस्था आणि शीतसाखळी नसल्यामुळे तोडणी झाल्यानंतर फळांची नासधूस वाढते व शेतकऱ्यांना लगेच विक्री करावी लागते. त्यामुळे हंगामात पुरवठा वाढून दर घसरतात आणि नुकसान होते. या अडचणी दूर करण्यासाठी केंद्र शासनाने बागायती विकास, सूक्ष्म सिंचन, प्रक्रिया उद्योगांना प्रोत्साहन आणि परदेशी विक्री वाढविण्यासाठी विविध योजना लागू केल्या आहेत. मात्र या योजनांचा प्रत्यक्ष लाभ शेतकऱ्यांपर्यंत प्रभावीपणे पोहोचणे अत्यावश्यक आहे.

निष्कर्ष व उपयायोजना :

१. संत्रा उत्पादनावर हवामानातील बदल, विविध रोग, पाण्याची कमतरता आणि अस्थिर बाजार रचना यांचा ठोस परिणाम होत असल्याचे दिसून येते. या कारणांमुळे उत्पादनाची पातळी आणि शेतकऱ्यांचे उत्पन्न सातत्याने बदलत राहते. त्यामुळे संत्रा लागवडीची स्थिरता राखण्यासाठी सुधारित सिंचन, रोगनियंत्रण आणि सुसंगत बाजारव्यवस्था आवश्यक ठरते.

२. संत्रा उद्योगात प्रक्रिया केंद्रे, निर्यातसंधी, वैज्ञानिक संशोधन आणि शासकीय योजनांमुळे प्रगतीची चांगली क्षमता आहे. या संधींचा योग्यरीत्या उपयोग आणि नवीन तंत्रज्ञानाचा व्यापक प्रसार झाल्यास उत्पादन आणि उत्पन्न दोन्ही वाढू शकतात. म्हणूनच संत्रा क्षेत्रात उपलब्ध सहाय्य योजना प्रभावीपणे राबवणे हे दीर्घकालीन विकासासाठी महत्त्वाचे ठरते.

संदर्भग्रंथ सूची :

१. नाडेम पुस्तक संत्र्याचे, ईशा पब्लिकेशन्स, नागपूर, पृष्ठ क्र.7

२. निंभोरकर प्रज्ञा, अमरावती विभागातील संत्रा कलम उत्पादकांच्या आर्थिक व सामाजिक स्थितीचे व उत्पादन विषयक समस्यांचे विश्लेषणात्मक अध्ययन

३. https://krishipandhari.in ,12 सप्टेंबर 2020, नागपुरीसंत्री म्हणजे ऑरेंज नाही

४. माने बी. के. मार्च २०१४, फळे प्रक्रिया उद्योग शेतकऱ्यांना वरदान, गोडवा शेतीचा, पृ. क्र. २६

५. Mahanta, D. K. , & Konwar A., 2014, Producing and Marketing of orange in Assam,-A study of Doomdooma region of Tinsukia district, Journal of Agriculture and Life Sciences, 1(1), 82-90

६. डॉ. बाबडे गजानन गोपाळराव ,२०१५ ,नागपूर जिल्ह्यातील संत्रा उत्पादकांच्या आर्थिक व सामाजिकस्थितीचे विश्लेषणात्मक अध्ययन

कोहळे तुषार ,२०२० ,दुर्लक्षित विदर्भातील संत्रा

७. प्रा. डॉ. बोधनकर सुधीर, प्रा. अलोणी, संशोधन पद्धती

८. Takum, K. S. (2025). FAOSTAT statistical database. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from https://www.fao.org/statistics/en

ICAR–CCRI. (2025). Central Citrus Research Institute, Nagpur. Retrieved from https://ccri.icar.gov.in

९. National Horticulture Board. (2025). National Horticulture Board official website. Retrieved from https://nhb.gov.in

१०. Agricultural & Processed Food Products Export Development Authority. (2025). APEDA official website. Retrieved from https://apeda.gov.in/

११. NITI Aayog. (2025). NITI Aayog official website. Retrieved from https://www.niti.gov.in/

१२. Ministry of Commerce & Industry, Government of India. (2025). Ministry of Commerce official website. Retrieved from https://www.commerce.gov.in/

१३. Ministry of Food Processing Industries. (2025, December Ministry of Food Processing Industries – Government of India. Ministry of Food Processing Industries. https://www.mofpi.gov.in/

१४. Agricultural and Processed Food Products Export Development Authority. (2025, December 11). APEDA – Government of India. https://apeda.gov.in/

१५. Central Citrus Research Institute. (n.d.). Central Citrus Research Institute – Nagpur. https://ccri.org.in/

१६. NITI Aayog. (n.d.). Agriculture reports. https://www.niti.gov.in/agri-reports

१७. Press Information Bureau. Press releases for "Nitin Gadkari". https://www.pib.gov.in/TagbasedSearch.aspx?Tag=%20Nitin%20Gadkari&reg=1&lang=1

१८. Ministry of Commerce & Industry – Government of India. https://www.commerce.gov.in/

१९. India Meteorological Department. (n.d.). IMD – Mausam (Weather & Climate). https://mausam.imd.gov.in/

२०. Mission for Integrated Development of Horticulture. (n.d.). Mission for Integrated Development of Horticulture (MIDH). https://midh.gov.in/

२१. Central Citrus Research Institute. (n.d.). Central Citrus Research Institute – Nagpur. https://ccri.org.in/

२२. Pradhan Mantri Krishi Sinchayee Yojana. (n.d.). Pradhan Mantri Krishi Sinchayee Yojana (PMKSY). https://pmksy.gov.in/

२३. NITI Aayog. (n.d.). Division reports. https://www.niti.gov.in/publications/division-reports