# महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेतीची स्थिती: एक अभ्यास

**मोतीसिंग सुंदरसिंग ठाकूर**
**संशोधक विद्यार्थी**

**प्रस्तावना**

भारतीय अर्थव्यवस्थेत कृषी व्यवसायाला महत्त्वाचे स्थान प्राप्त झाले आहे. भारतातील कृषी व्यवसाय म्हणजे भारतीय अर्थव्यवस्थेचा कणाच आहे. गेल्या ७५ वर्षांच्या काळात औद्योगिकीकरण करण्याचे प्रयत्न केले गेले असले तरी भारतीय पातळीवर शेतीचे स्थूल राष्ट्रीय उत्पन्नातील योगदान १८.३ टक्के (२०२२ -२३ नुसार) पर्यंत घटत गेले असले तरी भारतातील शेती व्यवसायाचे स्थान अद्याप महत्त्वाचे राहिले आहे.[१]

भारतात उदयास आलेली स्वयंपूर्ण खेडी जीवनपद्धती ही शेतीवरच आधारित होती. १७१८ मध्ये इंग्लंड देशात औद्योगिक क्रांती घडून आली याचा दुर्गामी परिणाम जागतिक अर्थकारण व जीवनशैलीवर घडून आला.,त्यातूनच मोठ्या प्रमाणावर उद्योगधंदे निर्माण झाले, यांत्रिकीकरणास चालना मिळाली. या प्रवाहातून निर्माण झालेल्या व्यवस्थेचे बरे वाईट परिणाम जागतिक अर्थकारण व जीवनशैलीवर घडून आले. विकसित केलेल्या यांत्रिकीकरणाच्या सहाय्याने कृषी क्षेत्रात अनेक प्रयोग करण्यात आले, त्यातून कृषी आधारित उद्योगांचा विकास झाला. ज्या ठिकाणी असे नवनवीन उद्योग निर्माण झाले त्या ठिकाणी शहरी संस्कृतीचा उदय झाला. शहरी भागाचे आकर्षण व वाढत्या रोजगाराच्या संधीमुळे लोकांचे ग्रामीण भागातून शहरी भागात मोठ्या प्रमाणात स्थलांतर झालेले दिसून येते. संक्रमणाच्या काळात लोकसंख्येत मोठ्या प्रमाणात वाढ घडून आली,यातून अन्नधान्याचा पुरवठा कमी व मागणी जास्त अशी परिस्थिती निर्माण झाली. त्यामुळे कृषी क्षेत्रातील अन्नधान्य, फळे व भाजीपाला यांचे कमी कालावधीत जास्त उत्पादन घेण्यासाठी रासायनिक खते, कीटकनाशके, सुधारित व संकरित बी बियाणे यांचा वापर वाढला. परिणामी नैसर्गिक पद्धतीने केल्या जाणाऱ्या शेती क्षेत्रावर त्याचे अनिष्ट परिणाम दिसून आले.

भारतात १९५०-६० पर्यंतच्या काळापर्यंत शेतीत पूर्णतः नैसर्गिक पद्धतीने म्हणजेच सेंद्रिय पद्धतीचा वापर करून उत्पादन घेतले जात होते.,परंतु लोकसंख्या ज्या प्रमाणात वाढत होती त्या प्रमाणात अन्नधान्यांचे उत्पादन होत नव्हते. अन्नधान्यांचा तुटवडा निर्माण झाला होता, त्यामुळे भारतात १९६० च्या दशकापासून उत्पादन वाढीसाठी रासायनिक खते, कीटकनाशके, तणनाशके, सुधारित व संकरित बी बियाण्यांचा वापर मोठ्या प्रमाणात करण्यात आला. त्यातूनच १९६६ मध्ये हरितक्रांती घडून आली[२]. त्यानंतरच्या काळात अधिक उत्पादन मिळावे यासाठी रासायनिक खतांचा, कीटकनाशकांचा, तणनाशकांचा अतिवापर झाला, उत्पादन वाढले त्याबरोबरच उत्पादन खर्चही वाढला. त्याच्या फायद्याबरोबरच त्याचे दुष्परिणाम ही समोर आले. रासायनिक खाताचा अवलंब केल्यामुळे जमिनीचा पोत खालावला .उपयुक्त सूक्ष्म जीव, जिवाणू यांचा नाश झाला. विषयुक्त अन्नधान्याच्या सेवनाने मानवी जीवन धोक्यात आले. त्यामुळे ग्राहकांचा विषमुक्त अन्नधान्यास वाढता प्रतिसाद व मागणी आरोग्य विषयक जनजागृती सेंद्रिय बाजारपेठांचा विस्तार व विकास यामुळे सेंद्रिय शेतीस पुन्हा एकदा चांगले दिवस प्रस्थापित झाले. पर्यावरण पूरक व आर्थिक दृष्ट्या किफायतशीर शेती पद्धती म्हणून शेतकरी जुन ते सोनं या नात्याने

पुन्हा एकदा सेंद्रिय शेतीकडे वळाला आहे. सेंद्रिय शेती ही एक पद्धती आहे केवळ पिकांचे उत्पन्न वाढविण्यापूर्ती ही संकल्पना मर्यादित नाही यामुळे शास्वत विकासाबरोबरच संपूर्ण मानव जातीला याचा फायदा होणार आहे.

रासायनिक खतांचा वापर कमी करायचा असेल तर त्याऐवजी सेंद्रिय खतांचा वापर होणे गरजेचे आहे. शेतीतील रसायनांच्या वापरामुळे जमिनीत जाणारे हानिकारक घटक भूगर्भातील पाण्यात मिसळतात, जमिनीच्या आतल्या भागात राहणाऱ्या जीवांना त्यामुळे धोका निर्माण होतो. जमीनीची नैसर्गिक उत्पादकता ही बाधित होते. या अनेक धोक्यांपासून वाचवून वर्तमान, भावी पिढीच्या सर्वांगीण विकासाचा उद्देश समोर ठेऊन कृषी क्षेत्रातून विकास साधावयाचा असेल तर सेंद्रिय शेतीला पर्याय नाही. सेंद्रिय शेती ही शाश्वतेच्या मार्गाने चालत जाणारी आहे.[3] सेंद्रिय शेतीचे हे सर्वस्पर्शी महत्व लक्षात घेऊन प्रस्तुत संशोधनासाठी **महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेतीची स्थिति एक अभ्यास** या विषयाची निवड केली आहे.

## संशोधनाची उद्दिष्टे

प्रस्तुत संशोधनासाठी खालील उद्दिष्टे निश्चित करण्यता आलेली आहेत.

१. महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेती क्षेत्राचे प्रमाण अभ्यासणे

२. महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेती अंतर्गत उत्पादित होणारे उत्पादन तपासणे.

३. महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेती अंतर्गत निर्यात व निर्यात मूल्य यांचा अभ्यास करणे.

४. महाराष्ट्रातील सेंद्रिय प्रमाणीकरण प्रक्रियेतील एकूण क्षेत्र अभ्यासणे.

## संशोधन पद्धती

सदरील संशोधनासाठी द्वितीयक आधार सामग्रीचा वापर करण्यात आला आहे. महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेतीतील उत्पादकता, सेंद्रिय शेती क्षेत्राचे प्रमाण, सेंद्रिय शेती अंतर्गत निर्यात व निर्यात मूल्य व महाराष्ट्रातील सेंद्रिय प्रमाणीकरण प्रक्रियेतील एकूण क्षेत्र याचा अभ्यास करण्यासाठी दुय्यम स्त्रोतातून माहिती मिळविण्यात आली. माहिती मिळविण्यासाठी शासनाचे विविध अहवाल,विविध संदर्भ ग्रंथ,मासिके,नियतकालिके,विविध संकेत स्थळे, शासकीय अशासकीय ग्रंथालयातील पुस्तके मासिके, पक्षीके, मराठी विश्वकोश व महाराष्ट्र राज्याचे आर्थिक पाहणी अहवाल यांचा आधार घेण्यात आला आहे. त्याचप्रमाणे सरासरी, वृदीदर, टक्केवारी या गणितीय माध्यमांचा वापर करून आवश्यक तेथे तक्त्याद्वारे तंथ्यांची मांडणी करण्यात आली आहे.

### सेंद्रिय शेतीची संकल्पना - अर्थ

सेंद्रिय शेती म्हणजे रासायनिक खताऐवजी सेंद्रिय पदार्थाचा वापर एवढा मर्यादित अर्थ नसून व्यापक दृष्टीने विचार केला तर या पध्दतीत कंपोस्ट खते, जनावरांचे मलमुत्र, हिरवळीचे खत इ. स्थानिक संसाधनांचा वापर करण्यावर भर असतो. याबरोबरच नत्र स्थिरीकरण करणाऱ्या द्विदल वर्गीय पिकांचा पीकचक्रामध्ये अंतर्भाव करुन जिवाणू खतांचा, गांडूळ खताचा आवर्जून वापर करून रासायनिक खतावरील अवलंबित्व कमी करून दोन तीन हंगामानंतर संपूर्णपणे सेंद्रिय स्वरूपांच्या निविष्ठांचा वापर करणे अभिप्रेत आहे. पिकाची अन्नद्रव्याची गरज भागविण्यासाठी एकदल व द्विदल पिकांचा मिश्रपध्दतीने तसेच चक्रिय फेरपालट करून त्यानुसार पीक पध्दतीची

आखणी करुन, पीक कापणीनंतर शिल्लक राहिलेला उपलब्ध पालापाचोळा आच्छादन म्हणून किंवा कंपोस्ट निर्मितीकरिता वापरला जातो. किडीचा व रोगांचा बंदोबस्त करण्यासाठी एकात्मिक कीड नियंत्रण तत्त्वाचा अवलंब केला जातो.

सेंद्रिय शेती म्हणजे काय हे जाणून घेण्यासाठी सेंद्रिय शेतीच्या विविध अभ्यासकांनी केलेल्या व्याख्या विचारात घेतल्यास सेंद्रिय शेतीची संकल्पना व अर्थ सहज समजण्यास मदत होते म्हणून सेंद्रिय शेतीच्या काही प्रमुख व्याख्या पुढीलप्रमाणे सांगता येतील.

१९९० मध्ये सेंद्रिय शेतीची व्याख्या ऑक्सफर्ड इंग्रजी शब्दकोशात पुढील प्रमाणे करण्यात आला आहे. कोणत्याही प्रकारच्या रासायनिक खतांचा कीटकनाशकांचा व जंतुनाशकांचा उपयोग न करता केलेले कृषी उत्पादन म्हणजे सेंद्रिय शेती होय[४] .

सेंद्रिय कृषीच्या संदर्भात अमेरिकेच्या कृषी विभागाने एक पुस्तिका प्रसिद्ध केली त्या पुस्तिकेत सेंद्रिय शेतीची व्याख्या पुढीलप्रमाणे करण्यात आली आहे. सेंद्रिय कृषी ही अशी कृषी पद्धती आहे की ज्यात कृत्रिमरीत्या तयार केलेली खते, जंतुनाशके, कीटकनाशके व जनावरांचे खाद्य वापरण्यात येत नाही. या शेतीत शक्यतो पिके किंवा प्राण्यांची अवशिष्टे पिकांचा फेरबदल, हिरवळीची खते आणि सेंद्रिय टाकाऊ माल वापरला जातो आणि यातूनच मातीची सुपीकता टिकून जंतू, रोग, तण यांचे नियंत्रण व व्यवस्थापन केले जाते[५] . अशा प्रकारे नैसर्गिक पद्धतीने अन्नद्रव्यांनी समृद्ध केलेल्या जमिनीत जेव्हा पिके घेतली जातात तेव्हा त्यास सेंद्रिय शेती असे म्हटले जाते.

## महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेतीची स्थिति

देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय सेंद्रिय बाजारात सेंद्रिय उत्पादनांची मागणी बाजार वाढत आहे. सेंद्रिय शेतीला चालना देण्यासाठी विविध योजना राबविण्यात येत आहेत. सेंद्रिय शेती उत्पादनात देशात महाराष्ट्र राज्य दुसऱ्या क्रमांकावर आहे .

तक्ता क्र.१.१

**महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेती अंतर्गत क्षेत्र** (हेक्टर ०००)

| वर्ष | एकूण क्षेत्र | वाढ /घट |
|---|---|---|
| २०१६-१७ | १८५.३० | - |
| २०१७-१८ | २०१.५६ | ८.०७ |
| २०१८-१९ | २३५.२० | १४.३० |
| २०१९-२० | २६१.५७ | १०.०८ |
| २०२०-२१ | २९३.१४ | १०.७७ |
| २०२१-२२ | ३७१.८० | २१.१६ |

Source : Commissionerate of Agriculture, GoM

तक्ता क्र.१.१ मध्ये महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेती अंतर्गत असणारे क्षेत्र दर्शविण्यात आले आहे. २०१६-१७ मध्ये महाराष्ट्रात सेंद्रिय शेती अंतर्गत १८५.३० हजार हेक्टर क्षेत्र होते त्यात ५०.१६% वाढ होऊन ते २०२१-२२ मध्ये ३७१.८० हेक्टर एवढे झालेले आहे. महाराष्ट्रात सेंद्रिय शेती अंतर्गत क्षेत्रात सन २०२१-२२ मध्ये (२१.१६% )२९३.१४ हजार हेक्टर एवढी सर्वाधिक वाढ झाली असून महाराष्ट्रात सन २०१६-१७ ते सन २०२१-२२ या कालावधीत प्रत्येक वर्षात कमी अधिक प्रमाणात सेंद्रिय शेती खालील क्षेत्रात वाढ झाल्याचे दिसून येते .

तक्ता क्र.१.२

**महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेती अंतर्गत उत्पादन** (मे. टन ०००)

| वर्ष | उत्पादन | वाढ /घट |
|---|---|---|
| २०१६-१७ | ५४० | - |
| २०१७-१८ | ६८९ | २१.६३ |
| २०१८-१९ | ७४६ | ७.६४ |
| २०१९-२० | ८६१ | १३.३६ |
| २०२०-२१ | ९०५ | ४.४६ |
| २०२१-२२ | ७७६ | -१६.६२ |

Source : Commissionerate of Agriculture, GoM

तक्ता क्र. १.२ मध्ये महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेती अंतर्गत उत्पादित होणारे उत्पादन दर्शविण्यात आले आहे २०१६-१७ मध्ये महाराष्ट्रात सेंद्रिय शेती अंतर्गत ५४० हजार मेटिक टन सेंद्रिय उत्पादन झाले होते त्यात३०.४१% वाढ होऊन २०२१-२२ मध्ये ७७६ हजार मेट्रिक टन एवढे झाले आहे. महाराष्ट्रात सेंद्रिय शेती अंतर्गत होणारे उत्पादन सन २०२१-२२ हे वर्ष वगळता उर्वरित सर्व वर्षात सेंद्रिय शेती अंतर्गत उत्पादित होणाऱ्या उत्पादनात कमी अधिक प्रमाणात वाढ झाल्याचे दिसून येते. सन २०१६-१७ मध्ये २१.६३ टक्के एवढी सर्वाधिक वाढ सेंद्रिय उत्पादनात झाली असून सर्वात कमी वाढ ४.४६ % ही २०२१-२१ मध्ये झाल्याचे दिसून येते.

तक्ता क्र.१.३

**महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेती अंतर्गत निर्यात व निर्यात मूल्य** (मे. टन ०००)

| वर्ष | निर्यात (मे. टन ०००) | वाढ /घट | निर्यात मूल्य (कोटी रुपये) | वाढ /घट |
|---|---|---|---|---|
| २०१६-१७ | ४३.२३ | - | २८९.५६ | - |
| २०१७-१८ | ५५.७८ | २२.५० | ३६९. २५ | २१.५८ |
| २०१८-१९ | ६०.५० | ७.८० | ३९६.८९ | ६.९६ |
| २०१९-२० | ६२.९२ | ३.८५ | ४१२.४७ | ३.७८ |
| २०२०-२१ | ७३.१८ | १४.०२ | ४७१.४४ | १२.४४ |
| २०२१-२२ | १२६.२७ | ४२.०४ | ९१३.७४ | ४८.५१ |

Source : Commissionerate of Agriculture, GoM

तक्ता क्र. १.३ मध्ये महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेती अंतर्गत होणारी निर्यात व त्या निर्यातीपासून मिळणारे निर्यात मूल्य दर्शविण्यात आले आहे. सन २०१६-१७ मध्ये महाराष्ट्रात उत्पादित झालेल्या सेंद्रिय मालापैकी ४३.२४ हजार मेट्रिक टन माल निर्यात झाला होता त्यात ६५.७६ % वाढ होऊन २०२१-२२ मध्ये १२६.२७ हजार मेट्रिक टन एवढी निर्यात झालेली आहे. सन २०२१-२२मध्ये ४२.०४% एवढी सर्वाधिक निर्यात झाली असून सर्वात कमी सेंद्रिय मालाची निर्यात ३.८५ % ही सन २०१९-२० मध्ये झाल्याचे दिसून येते.

महाराष्ट्रात सन २०१६-१७ मध्ये सेंद्रिय निर्यातीतून २८९.६ कोटी रुपये प्राप्त झाले होते. त्यात ६८.३१% वाढ होऊन २०२१-२२ मध्ये ९१३.७४ कोटी रुपये एवढे निर्यात मूल्य प्राप्त झालेले आहे. सेंद्रिय मालाच्या निर्यातीतून सन २०२१-२२ मध्ये ४८.५१% एवढे सर्वाधिक निर्यात मूल्य प्राप्त झाले होते तर २०१९-२० मध्ये सर्वात कमी ३.७८% एवढे निर्यात मूल्य प्राप्त झालेले आहे. २०१६-१७ ते २०२१-२२ या कालावधीत महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेती अंतर्गत शेतमालाची होणारी निर्यात व त्या निर्याती पासून मिळणारे निर्यात मूल्य यात प्रत्येक वर्षात कमी अधिक प्रमाणात वाढ झाल्याचे दिसून येते.

तक्ता क्र.१.४

महाराष्ट्रातील सेंद्रिय प्रमाणीकरण प्रक्रियेतील एकूण क्षेत्र (शेती + वन्य कापणी)

**(क्षेत्र हेक्टर मध्ये)**

| वर्ष | एकूण क्षेत्र | वाढ /घट |
|---|---|---|
| २०१६-१७ | २९२३९१.७८ | - |
| २०१७-१८ | ३०४०७४.८१ | ३.८४ |
| २०१८-१९ | २६१५७१.७४ | -१६.२५ |
| २०१९-२० | २९३१३५.१९ | १०.७७ |
| २०२०-२१ | ३७१७९८.२८ | २१.१६ |
| २०२१-२२ | ११३३६६८.५७ | ६७.२ |

Source: https ://apeda.gov.in/apeda website/organic/data.htm

तक्ता क्र. १.४ मध्ये महाराष्ट्रातील सेंद्रिय प्रमाणीकरण प्रक्रियेतील एकूण क्षेत्र दर्शविण्यात आले आहे. सन २०१६-१७ मध्ये २९२३९१.७८ हेक्टर एवढे सेंद्रिय प्रमाणिकरण प्रक्रियेतील क्षेत्र होते त्यात ७४.२१ टक्के वाढ होऊन २०२१-२२ मध्ये ११३३६६.५७ एवढे झाल्याचे दिसून येते. सेंद्रिय प्रमाणिकरण प्रक्रियेतील एकूण क्षेत्रात सन २०२०-२१ मध्ये २१.१६ टक्के एवढी सर्वाधिक वाढ झाली असून सेंद्रिय प्रमाणिकरण प्रक्रियेतील एकूण क्षेत्रात २०१७-१८ मध्ये ३.८४ टक्के एवढी सर्वात कमी वाढ झालेली आहे. सेंद्रिय प्रमाणीकरण प्रक्रियेतील एकूण क्षेत्रात सन २०१८-१९ मध्ये वाढ होण्याऐवजी या प्रमाणात उणे १६.२५ टक्के एवढी घट झाल्याचे दिसून येते.

## निष्कर्ष

१) २०१६-१७ मध्ये महाराष्ट्रात सेंद्रिय शेती अंतर्गत १८५.३० हजार हेक्टर क्षेत्र होते त्यात ५०.१६% वाढ होऊन ते २०२१-२२ मध्ये ३७१.८० हेक्टर एवढे झालेले आहे. महाराष्ट्रात सेंद्रिय शेती अंतर्गत क्षेत्रात सन २०२१-२२ मध्ये (२१.१६% )२९३.१४ हजार हेक्टर एवढी सर्वाधिक वाढ झाली असून महाराष्ट्रात सन २०१६-१७ ते सन २०२१-२२ या कालावधीत प्रत्येक वर्षात कमी अधिक प्रमाणात सेंद्रिय शेती खालील क्षेत्रात वाढ झाल्याचे दिसून येते

२) २०१६-१७ मध्ये महाराष्ट्रात सेंद्रिय शेती अंतर्गत ५४० हजार मेटिक टन सेंद्रिय उत्पादन झाले होते त्यात३०.४१% वाढ होऊन २०२१-२२ मध्ये ७७६ हजार मेट्रिक टन एवढे झाले आहे. महाराष्ट्रात सेंद्रिय शेती अंतर्गत होणारे उत्पादन सन २०२१-२२ हे वर्ष वगळता उर्वरित सर्व वर्षात सेंद्रिय शेती अंतर्गत उत्पादित होणाऱ्या उत्पादनात कमी अधिक प्रमाणात वाढ झाल्याचे दिसून येते. सन २०१६-१७ मध्ये २१.६३ टक्के एवढी सर्वाधिक वाढ सेंद्रिय उत्पादनात झाली असून सर्वात कमी वाढ ४.४६ % ही २०२१-२१ मध्ये झाल्याचे दिसून येते.

३) सन २०१६-१७ मध्ये महाराष्ट्रात उत्पादित झालेल्या सेंद्रिय मालापैकी ४३.२४ हजार मेट्रिक टन माल निर्यात झाला होता त्यात ६५.७६ % वाढ होऊन २०२१-२२ मध्ये १२६.२७ हजार मेट्रिक टन एवढी निर्यात झालेली आहे. सन २०२१-२२मध्ये ४२.०४% एवढी सर्वाधिक निर्यात झाली असून सर्वात कमी सेंद्रिय मालाची निर्यात ३.८५ % ही सन २०१९-२० मध्ये झाल्याचे दिसून येते.

४) महाराष्ट्रात सन २०१६-१७ मध्ये सेंद्रिय निर्यातीतून २८९.६ कोटी रुपये प्राप्त झाले होते. त्यात ६८.३१% वाढ होऊन २०२१-२२ मध्ये ९१३.७४ कोटी रुपये एवढे निर्यात मूल्य प्राप्त झालेले आहे. सेंद्रिय मालाच्या निर्यातीतून सन २०२१-२२ मध्ये ४८.५१% एवढे सर्वाधिक निर्यात मूल्य प्राप्त झाले होते तर २०१९-२० मध्ये सर्वात कमी ३.७८% एवढे निर्यात मूल्य प्राप्त झालेले आहे. २०१६-१७ ते २०२१-२२ या कालावधीत महाराष्ट्रातील सेंद्रिय शेती अंतर्गत शेतमालाची होणारी निर्यात व त्या निर्याती पासून मिळणारे निर्यात मूल्य यात प्रत्येक वर्षात कमी अधिक प्रमाणात वाढ झाल्याचे दिसून येते

५) सन २०१६-१७ मध्ये २९२३९१.७८ हेक्टर एवढे सेंद्रिय प्रमाणिकरण प्रक्रियेतील क्षेत्र होते त्यात ७४.२१ टक्के वाढ होऊन २०२१-२२ मध्ये ११३३६६.५७ एवढे झाल्याचे दिसून येते. सेंद्रिय प्रमाणिकरण प्रक्रियेतील एकूण क्षेत्रात सन २०२०-२१ मध्ये २१.१६ टक्के एवढी सर्वाधिक वाढ झाली असून सेंद्रिय प्रमाणिकरण प्रक्रियेतील एकूण क्षेत्रात २०१७-१८ मध्ये ३.८४ टक्के एवढी सर्वात कमी वाढ झालेली आहे. सेंद्रिय प्रमाणीकरण प्रक्रियेतील एकूण क्षेत्रात सन २०१८-१९ मध्ये वाढ होण्याऐवजी या प्रमाणात उणे १६.२५ टक्के एवढी घट झाल्याचे दिसून येते.

**संदर्भसूची:**

१. Contribution of Agricultural Sector in GDP- Press Information Bureau.

२. देशमुख एम.एस.(२०१७): सेंद्रिय शेती : कृषी भारताची नवीओळख, शिवाजी विद्यापीठ कोल्हापूर, प्रप्ठ क्र. ४३.

३. डॉ.प्रशांत नाईकवाडी (२०१८) सेंद्रिय शेती मानके आणि प्रमाणीकरण. विकास प्रिंटिंग अँड कॅरियर्स कोल्हापूर. प्रप्ठ क्र. १६-२०.

४. वाघ चैताली बाबासाहेब (२०२१): ॲग्रो टच - अंक सहावा. प्रप्ठ क्र. २३.

६ ऑक्सफर्ड इंग्रजी शब्दकोश

७ . शर्मा ए . के. (२००४) : अ हँडबुक ऑफ ऑरगॅनिक फार्मिंग ॲग्रो बीज इंडिया. प्रप्ठ क्र. ०६.

८. Arya R.L., Khan, K. (2020). Organic farming. Fundamentals of Soil Science: 102-104.

९. https://www.webshodhinmarathi.com/organic-farming-marathi/

१०. आय.एफ.ओ. ऐ. एम संस्थेच्या जागतिक सदस्य मंडळाने सन २००८

११. प्रशांत नाईकवाडी (२००४): तांत्रिक दृष्टिकोनातून सेंद्रिय शेती सकाळ प्रकाशन प्रप्ठ क्र. ११.

१२. प्रशांत नाईकवाडी (२००४): तांत्रिक दृष्टिकोनातून सेंद्रिय शेती सकाळ प्रकाशन प्रप्ठ क्र. १२.

१३. वाघ चैताली बाबासाहेब (२०२१): ॲग्रो टच - अंक सहावा. प्रप्ठ क्र. ४३.

१४ . जगन्नाथ शिंदे (२०२२): नैसर्गिक शेती - गोदावरी पब्लिकेशन नाशिक प्रप्ठ क्र. ५-८.

१५. डॉ. सावजी गोराडे - सेंद्रिय शेतीतून समृद्धी ८

१६ . जगन्नाथ शिंदे (२०२२): नैसर्गिक शेती गोदावरी पब्लिकेशन नाशिक प्रप्ठ क्र. १८-१९