कोल्हापूर जिल्हयातील सूक्ष्मसिंचनः वापर व आढावा

ज्ञानदेव तळुले
विजय ककडे
महादेव देशमुख

अर्थशास्त्र अधिविभाग
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर ४१६००४

2020

Study Team

Dnyandev Talule	Principal Author and Report Editing
Vijay Kakade	SIA Coordinator
Mahadev Deshmukh	Data Management & Field Coordination
Vittal Thabbe	Field Survey and Project Correspondence
Vilas Mankar (GIPE)	Report Setup and Printing

Disclaimer:

The entire information and data base that the present report carries are strictly based on the field investigation, FGDs and the field observations of the study team. Neither the information in any form in the present report carries any personal impression nor does it carry any biased mention by any of the member of the study team.

University or University Staff shall not be responsible to mishap or damage caused to manpower or property while further applying the results of the consultancy project.

कोल्हापूर जल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचनः वापर व आढावा

ज्ञानदेव तळुले
विजय ककडे
महादेव देशमुख

अर्थशास्त्र अधिविभाग
शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापूर ४१६००४

२०२०

अनुक्रमणिका

प्रकरण १: सूक्ष्मसिंचन, जलयोजन व जलकार्यक्षमता
तक्ता १.१ : भारतातील विविध क्षेत्रांकरीता पाण्याचे वार्षिक वितरण
तक्ता १.२ : अनुदानपातळी व अंमलबजावणी करतानाचा अभिकता
तक्ता १.३ : धारणक्षेत्राचे आकारमानानुसार सूक्ष्मसिंचनाची यादी
तक्ता १.४ : सूक्ष्मसिंचनाच्या योग्य व्यवस्थापनाकरीता विविध राज्यांतील शेतकऱ्यांच्या सूचना
तक्ता १.५ : सूक्ष्मसिंचित क्षेत्र, धारण आकारमान व क्षेत्र प्रवर्ग आंतरसंबंध
सूक्ष्मसिंचनाचे फायदे
तक्ता १.६ : विविध राज्यांतील अंशदान प्रमाण व अंमलबजावणी
तक्ता १.७ : राज्यनिहाय सूक्ष्मसिंचन क्षमता
अहवालाची उद्दिष्टे
सूक्ष्मसिंचन अंमलबजावणी
प्रकरण २: माहिती संकलन व अभ्यास आराखडा
प्रस्तावना
योजनेची उद्दिष्टे
अनुदानाची मर्यादा
अवर्षणप्रवण क्षेत्राकरीता
अवर्षणप्रवण क्षेत्राबाहेरील
अवर्षणप्रवण क्षेत्राकरीता
अवर्षणप्रवण क्षेत्राबाहेरील
अवर्षणप्रवण क्षेत्राकरीता
अवर्षणप्रवण क्षेत्राबाहेरील
योजनेचे भागधारक
योजनेची व्याप्ती व स्वरूप

भागधारक निवडीचे निकष व आवश्यक कागदपत्रे
निधी वापर
सूक्ष्मसिंचनाचे फायदे
मूल्यमापन अभ्यासाचे नियोजन
मूल्यमापनाची प्रमुख उद्दिष्टे
मूल्यमापन अभ्यास प्रक्रियेतील प्रमुख टप्पे
मूल्यमापन अहवालातील अपेक्षित निष्कर्ष
नमुना निवड पद्धती व नमुना आकार
अभ्यास कालखंड
अभ्यास तालुके
अभ्यासाअंतर्गत गावांची निवड
लाभधारकांची निवड
अलाभधारकांची निवड
पुरवठा/विक्रेतेदार निवड
तक्ता क्र. १ : एकूण नमुना आकार
परिशिष्ट १: लाभार्थी यादी अलाभार्थी यादी
परिशिष्ट २: लाभार्थी प्रश्नावली अलाभार्थी प्रश्नावली शेतकरी संघटन प्रश्नावली वितरक प्रश्नावली
प्रकरण ३: कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचनाचा आढावा
प्रास्ताविक
केंद्र आणि राज्य सरकारचे अनुदान (२०१४-१५ ते २०१६-१७)

तक्ता ३.१ : योजनांतर्गत कोल्हापूर जिल्ह्यातील मंजूर अनुदान व लक्ष्यपूर्ती
जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी कार्यालयाकडील योजनेची माहिती
योजनेअंतर्गत सिंचन प्रकारानुसार लाभार्थी संख्या व खर्च
तक्ता ३.२: कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचन योजना : लाभार्थी संख्या व खर्च २०१४-१५ ते २०१६-१७
सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत सिंचनाखालील क्षेत्र
तक्ता ३.३ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचन योजनेखालील क्षेत्र (२०१४-१५ ते २०१६-१७)
योजनेअंतर्गत तालुकानिहाय लाभार्थी संख्या व खर्च
तक्ता ३.४ : योजनेअंतर्गत तालुकानिहाय लाभार्थी संख्या व खर्च (२०१४-१५)
तक्ता ३.५ : योजनेअंतर्गत तालुकानिहाय लाभार्थी संख्या व खर्च (२०१५-१६)
तक्ता ३.६ : योजनेअंतर्गत तालुकानिहाय लाभार्थी संख्या व खर्च (२०१६-१७)
सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत एकूण सिंचित क्षेत्र
तक्ता ३.७ : योजनेअंतर्गत ठिबक व तुषार सिंचित क्षेत्र २०१४-१५
तक्ता ३.८ : योजनेअंतर्गत ठिबक व तुषार सिंचित क्षेत्र (२०१५-१६)
तक्ता ३.९ : योजनेअंतर्गत ठिबक व तुषार सिंचित क्षेत्र (२०१६-१७)
सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत प्रमुख पिकांचे सिंचनाखालील क्षेत्र
तक्ता ३.१० : प्रमुख पिकांखालील सिंचित क्षेत्र २०१४-१५ ते २०१६-१७
सारांश
प्रकरण ४: सूक्ष्मसिंचन योजनेच्या सर्वेक्षित लाभधारक व भागधारकांकडील संकलित प्राथमिक माहितीचे पृथक्करण व विश्लेषण
लाभधारकाकडील योजनेविषयी माहिती

लाभधारकाचे निवडीचे निकष आवश्यक कागदपत्रे
अनुदानाची मर्यादा
सारणी ४.१ : सूक्ष्मसिंचनाकरीता धारणक्षेत्र आकारमान व क्षेत्रनिहाय अनुदानाचे प्रमाण तसेच केंद्र व राज्याचा हिस्सा
प्रवर्गनिहाय लाभधारकांची संख्या, सिंचित क्षेत्र व खर्च २०१४-१५ ते २०१६-१७
सारणी ४.२ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील प्रवर्गनिहाय सूक्ष्मसिंचन अनुदान वितरण २०१४-१५ प्रवर्गानुसार शेतकरी लाभाचे विवरण २०१४-१५ (OFWM) (RKVY 1& 2)
सारणी ४.३ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील प्रवर्गनिहाय सूक्ष्मसिंचन अनुदान वितरण २०१५-१६ प्रवर्गानुसार शेतकरी लाभाचे विवरण २०१५-१६ (PMKSY)
सारणी ४.३ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील प्रवर्गनिहाय सूक्ष्मसिंचन अनुदान वितरण २०१६-१७ प्रवर्गानुसार शेतकरी लाभाचे विवरण २०१६-१७ (PMKSY)
लाभधारकाचा योजनेचा लाभ घेण्यामागील उद्देश
तक्ता ४.५ : सूक्ष्मसिंचनाच्या लाभार्थींच्या मतानुसार सूक्ष्मसिंचनाचे लाभ
तालुकावार सिंचनासाठी पाण्याचे मुख्य स्त्रोत
तक्ता ४.६ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील तालुकानिहाय सर्वेक्षित सूक्ष्मसिंचन लाभधारक शेतकऱ्यांची पाणीपुरवठ्याची साधने
योजनेअंतर्गत निवडलेल्या लाभार्थींचे प्राप्त अनुदान याबाबतची माहिती
तक्ता ४.७ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील सर्वेक्षित सूक्ष्मसिंचन लाभधारक शेतकऱ्यांचे सूक्ष्मसिंचन अनुदानावरून वर्गीकरण
मोका तपासणी

तक्ता ४.८ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील सर्वेक्षित सूक्ष्मसिंचन लाभधारक शेतकऱ्यांची मोका तपासणी
संचाची सद्य:स्थिती
योजनेविषयी लाभधारकांचे अभिप्राय व माहिती
अडचणी व उपाययोजना
सूक्ष्मसिंचन योजनेची कार्यप्रणाली
सूक्ष्मसिंचन योजनेची अंमलबजावणी कालवधीची मर्यादा
अलाभधारकाकडील योजनेविषयी माहिती
अलाभार्थी होण्यामागील कारणे
योजनेबाबत अलाभधारकांचे अभिप्राय
योजनेअंतर्गत अडचणी व उपाययोजना
सरपंच/गावातील जाणकार व्यक्ती/शेतकरी संघटरा/कृषी मित्र यांचेकडून संकलित केलेली योजनेविषयी माहिती
तालुकानिहाय सर्वेक्षण हेतू निवडण्यात आलेल्या गावातील पिण्याच्या पाण्याचे मुख्य स्त्रोत आणि उपलब्धतेचा कालावधी
तक्ता ४.१० : तालुकानिहाय सर्वेक्षण हेतू निवडण्यात आलेल्या गावातील पिण्याच्या पाण्याचे मुख्य स्त्रोत आणि उपलब्धतेचा कालावधी
तालुकानिहाय सर्वेक्षणासाठी निवडण्यात आलेल्या गावातील शेतीसाठी पाण्याचे मुख्य स्त्रोत
पुरवठा/विक्रेतादार यांचेकडून संकलित केलेली योजनेविषयी माहिती
अडचणी व उपाययोजना
वीज वापर
खताचा वापर
उत्पादन वृद्धी
उत्पन्न आणि रोजगार
पीक रचनेतील बदल

सूक्ष्मसिंचन संच वापरासंबंधी
प्रकरण ५: जिल्हास्तरीय सूक्ष्मसिंचन अंमलबजावणी यंत्रणेचे अभिप्राय
जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांचा अभिप्राय
जिल्हा अधीक्षक अधिकारी यांचे अभिप्रायावर आधारित निष्कर्ष
योजनेअंतर्गत अडचणी व उपाययोजना
उपविभागीय कृशी व तालुका कृषी अधिकारी यांचेकडील संकलित माहिती
योजनेविषयी तालुका कृषी अधिकारी यांचे अभिप्राय
अडचणी व उपाययोजना
प्रकरण ६: निष्कर्ष व सूचना
योजनेची उद्दिष्टे
योजनेचा परिणाम
प्रणालीचे मूल्यमापन
योजनेच्या उद्दिष्टाबाबतचे निष्कर्ष
मूल्यमापनाचा उद्देश
जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांचेकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष
तालुका कृषी अधिकारी यांचेकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष
लाभधारकांकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष
अलाभधारकांकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष
सरपंच/गावातील जाणकार व्यक्ती/शेतकरी संघटना/कृषी मित्र यांच्याकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष
पुरवठा/विक्रेतादार यांच्याकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष
शिफारशी/सूचना

प्रकरण: १

सूक्ष्मसिंचन, जलयोजन व जलकार्यक्षमता

कृषी उत्पादन प्रक्रियेतील पाणी हा अत्यंत महत्त्वाचा नैसर्गिक घटक असल्याने पृथ्वीवरील मानववस्ती निर्माण प्रक्रियेत पाण्याचे स्थान एकमेकाद्वितीययच आहे (GOI, 2014). तथापि भारतातील विस्तृत कोरडवाहू कृषी जमिनीची उत्पादकता वाढवण्याचे कामी अतिरिक्त पाण्याची आवश्यकता आहे. परंतु देशातील पाणी उपलब्धतेवर अनेक मर्यादा असल्यामुळे देशातील सर्व शेतजमिन प्रचलित सिंचन पद्णघतीनुसार ओलिताखाली आणणे शक्य नाही (Irrigation Commission, 1972).

तक्ता १.१ : भारतातील विविध क्षेत्रांकरीता पाण्याचे वार्षिक वितरण

वार्षिक वितरण टक्के		
क्षेत्र	२०००-०१	२०२५-२६
सिंचन	८३.००	७०.००
घरगुती वापर	०५.००	०५.००
औद्योगिक	०५.००	११.००
ऊर्जा निर्मिती	०७.००	१४.००

स्त्रोत :

अनिर्बंध शहरीकरण, औद्योगिक पाण्याची भरमसाठी मागणी आणि वाढती लोकसंख्या हे भारतातील पाण्याच्या मागणीवर ताण निर्माण करणारे महत्त्वाचे घटक आहेत. महाराष्ट्रासारख्या अठरा टक्के सिंचन विस्तार असलेलया राज्यातील एकूण सिंचन कृषी जमिनीपैकी साधारणपणे ६४ टक्के सिंचन भूजल निर्भर असल्याने भजलाच्या अनिर्बंध वापरामुळे महाराष्ट्रासह देशातील इतर अनेक राज्यांची भूजलपातळी एकदम खोलवर जावून पोहोचली आहे अथवा नष्ट झाली आहे. निती आयोगाच्या अहवालानुसार २०३० पर्यंत देशातील बहुतांशी राज्यांचे भूजल संपुष्टात येण्याचा धोका निर्माण झाला आहे. पाणी वापराची परंपरागत पद्धती, अनेक राज्य सरकारांनी वेळोवेळी केलेल्या व अंगिकारलेल्या वीज बील माफीच्या धोरणामुळे महाराष्ट्र, आंध्रप्रदेश, पंजाब, हरियाणा इ. राज्यांत भूजलाचा अनिर्बंध वापर झाला. पर्यायाने भूगर्भातील जलपातळी प्रचंड प्रमाणात खाली गेली. चुकीची पिकपद्धती व परंपरागत पद्धतीने अनिर्बंध पाण्याचा वापर इ. घटकांमुळे देशातील सिंचन विस्तारावर मार्यादा आल्या. उदा. देशातील एकूण मोठ्या प्रकल्पापैकी ३५ टक्के सिंचन प्रकल्प एकट्या महाराष्ट्रात आहेत. परंतु राज्यातील स्थूल पिक क्षेत्राच्या फक्त १८ टक्के एवढेच क्षेत्र सिंचनाखाली असणे हे एक विदाकर वास्तव आहे.

देशातील पाण्याच्या उपलब्धतेवर गंभीर स्वरूपाच्या मर्यादा आल्यामुळे देशातील कृषी विकासावरही त्याचा दूरगामी परिणाम होत असल्याचे दिसून येते. भारतासारख्या विस्तृत कृषी पट्ट्याच्या देशातील जलसाठ्यांची निर्मिती व व्यवस्थापन २१ व्या शतकातील जगाच्या अन्न निर्भरतेसाठी महत्त्वाचे आहे.

भारतात सहज उपलब्ध होऊ शकणारे पाणीसाठे जवळजवळ संपष्टात आल्याचे दिसून येतात. तथापि कृषी व्यतिरिक्त इतर कारणांसाठीच्या पाण्याच्या मागणतील सातत्याने व अनिर्बंध वृद्धी होत असल्याचे दिसून येते. पर्यायाने पाण्यासारख्या दुर्मिळ घटकांचे व्यवस्थापन म्हणजे फक्त पाणी व्यवस्थापन नसून त्यात कृषी, अन्न, लोकसंख्या व शहरीकरण इ. च्या व्यवस्थापनाचा अंतर्भाव होतो.

कृषीक्षेत्र हे भारतातील जलमागणीचे महत्त्वाचे क्षेत्र असल्यामुळे गेली अनेक दशके कृषीक्षेत्राकडून पाण्याचा अधिक वापर होणे नैसर्गिक होते. परंतु देशातील कृषीक्षेत्राचा सर्वात मोठा पट्टा पावसावर निर्भर असल्यामुळे कृषीक्षेत्रातील जलव्यवस्थापन आपोआपच गंभीर समस्या धारण करते. पर्यायाने देशातील कृषी पाण्याची समग्र मागणी व भविष्यातील अपेक्षित पुरवठा यांचा समन्वय साधणे ही एक कठीण समस्या आहे.

अशा प्रकारच्या समस्येवर उपाय शोधणे म्हणजे कार्यक्षम जलव्यवस्थापनाचा मार्ग असवलंबणे असाच त्याचा अर्थ होतो. कृषी, औद्योगिक व शहरीकरणाकरीता किमान पाण्यात किमान अधिकाधिक गरजा पूर्ण होऊ शकतील अशा प्रकारच्या जलव्यवस्थापनास पर्याय नाही. याकरीता पाणी वापरासंदर्भात उपलब्ध विविध मार्ग व तंत्रज्ञानाचा वापर करून कृषी जल निर्भरता धोरण अंगिकारले तरच कृषी व अन्नधान्य निर्भरतेचे उद्दिष्ट साध्य होऊ शकेल. याकरीता पहिल्यांदा पाण्याचे पुरवठा बाजू व्यवस्थापन होणे आवश्यक आहे. याकरीता मोठे, मध्यम व लघुसिंचन प्रकल्पाच्या माध्यमातून जलसंसाधन निर्मिती हाती घेता येऊ शकेल. परंतु याहीपेक्षा पाण्याच्या मागणी बाजूचे व्यवस्थापन महत्त्वाचे आहे. कारण जलस्त्रोतांची निर्मिती करून पुरवठा बाजूच्या व्यवस्थापनावर अनेक नैसर्गिक मर्यादा संभवतात. जलमागणी नियोजनात प्रामुख्याने सुधारित पाणी व्यवस्थापन तंत्रज्ञान तसेच सुधारित कृषी व्यवस्थापन तंत्रज्ञानाचा समावेश करावा लागेल. याकामी ठिबक/तुषार सिंचनासारख्या सूक्ष्मसिंचन जलसिंचनाच्या पद्धती व्यतिरिक्त कृषीतील दव व्यवस्थपन, बाष्पीभवन नियंत्रण व किमान जल निर्भर पिक तंत्रज्ञान इत्यादी घटकांना अग्रक्रम द्यावा लागेल.

किमान जलनिर्भर उच्च उत्पादनक्षम पिक सजातींचा शोध, वापर व प्रसार इत्यादी घटक अप्रत्यक्ष जलनियोजनाचेच मार्ग मानावे लागतील. याव्यतिरिक्त प्रत्यक्षपणे पाण्याचा वापर करणाऱ्यांना पाणी व्यवस्थापनाचे भान निर्माण होण्याकरीता पाणी वापरदार संघटनांची स्थापना करून जलव्यवस्थापनाची जबाबदारी सोपविणे तितकेच आवश्यक आहे. कृषी क्षेत्रातील पाणी वापरदार संघटनांचे जाळे निर्माण करून जलस्त्रोतांची दुर्मिळता व त्याचे महत्त्व समजण्यास मदत हाऊ शकते.

उपरोल्लेखित संस्थात्मक व तांत्रिक बाबींचा वापर करून जलनियोजन केले तर उपलब्ध पुरावे असा अंगुलिनिर्देश करतात की, अशा जलनियोजन कामी या सवर्व बाबींचा वापर केला तर ४० ते ९० टक्के इतकी पाण्याची बचत होऊन अधिक कृषीक्षेत्र, अधिक लोकसंख्या व अधिक औद्योगिक कारणाकरीता पाणी उपलब्ध होण्याचा मार्ग निर्माण व निर्भर होऊ शकतो. परंपरागत पाणी वापराच्या तुलनेत सूक्ष्मसिंचन पद्धतीद्वारा किमान ३० ते ४० टक्के बचत होऊ शकते. तसेच विविध राज्यांतील आर्थिकदृष्ट्या अकिफायतशीर धारणक्षेत्रे सूक्ष्मसिंचनाखाली आणली तर अशी धारणक्षेत्रे किफायतशीर बनू शकतात. परंतु याकामी कृषीक्षेत्रात काम करणाऱ्या शेतकरीवर्गास

आवश्यक ते तंत्रज्ञान व ज्ञान पुरविणे, आर्थिक पाठबळ देणे व संस्थात्मक पाठिंबा लाभणे अतयंत आवश्यक आहे. विविध राज्यातील आकडेवारीचा विचार केला तर बहुतांश राज्यात सूक्ष्मसिंचनाचा वापर करणाऱ्या शेतकऱ्यांची धारणक्षेत्रे मोठी असल्याचे दिसून येतात. म्हणजेच लघु व मध्यम धारणक्षेत्रापर्यंत सूक्ष्मसिंचनाचे लाभ पोहोचलेले नाहीत असेच दिसून येते.

परंतु सूक्ष्मसिंचनाचे लाभ गरीब शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचविणे किती महत्त्वाचे आहे याची कल्पना केंद्र व राज्य सरकारांना आल्यामुळे याकरीता अनुदान देण्याव्यतिरिक्त सूक्ष्मसिंचन साधनसामग्री उत्पादकांशी समन्वय साधून ही साधने लघु व मध्यम शेतकऱ्यांना कमी दरात कशी मिळू शकतात यासाठीही प्रयत्न झाल्याचे दिसून येतात. सूक्ष्मसिंचन तंत्रज्ञान व साधनसामग्रीकरीता विविध राज्य सरकारांनी प्रत्येक पिकवार अनुदान देण्याचे धोरण स्विकारले असून त्याकरीताचे विवेचन आपणास निम्नउर्ध्वृत तक्त्याद्वारे प्राप्त होऊ शकते.

तक्ता १.२ : अनुदानपातळी व अंमलबजावणी करतानाचा अभिकर्ता

राज्य	अनुदान टक्के		सूक्ष्मसिंचित पिके	अंमलबजावणी विभाग
	ठिबक	तुषार		
आंध्रप्रदेश	७०	७०	मिरची, आंबा, मोसंबी, भूईमूग	आंध्रप्रदेश सूक्ष्मसिंचन प्रकल्प, फलोत्पादन विभागाचे स्वायत्त मंडळ
बिहार	९०	९०	ऊस, केळी, नारळ, मका, भूईमूग	राज्य फलोत्पादन कार्यक्रम
छत्तीसगड	७०	७०	मोसंबी, भाजीपाली	कृषी विभाग
गोवा	५०	५०	भाजीपाला	कृषी विभाग
गुजरात	५०	५०	कापूस, भाजीपाला, भूईमूग	गुजरात हरितक्रांती महामंडळ
हरयाणा	९०	९०	सर्व फळ पिके	कृषी विभाग
हिमाचलप्रदेश	८०	८०	फळ पिके	कृषी विभाग
झारखंड	५०	५०	भाजीपाला	कृषी विभाग
कर्नाटक	७५	७५	द्राक्षे, भाजीपाला, भूईमूग	कृषी व फलोत्पादन विभाग
केरळ	५०	५०	नारळ, सुपारी, मिरी	फलोत्पादन विभाग
मध्यप्रदेश	७०	७०	मोसंबी, केळी, भाजीपाला	फलोत्पादन विभाग

राज्य	अनुदान टक्के		सूक्ष्मसिंचित पिके	अंमलबजावणी विभाग
	ठिबक	तुषार		
महाराष्ट्र	५०	५०	द्राक्षे, केळी, ऊस, कापूस	कृषी विभाग
ओरिसा	७०	७०	भाजीपाला, आंबा, काजू, केळी	ओरिसा फलोत्पादन विकास संस्था
पंजाब	७५	७५	भाजीपाला, फळ पिके	मृदा व पाणी संवर्धन विभाग
राजस्थान	७०	६०	भूईमूग, मका	फलोत्पादन विभाग
तामिळनाडू	६५	५०	ऊस, केळी, नारळ, मका, भूईमूग	तामिळनाडू फलोत्पादन विकस एजन्सी
उत्तरप्रदेश	५०	१००	भाजीपाला, आंबा, ऊस	बुंदेलखंड विशेष कृषी विकास योजना
पश्चिम बंगाल	५०	५०	केळी, मका, आंबा	फलोत्पादन विभाग

विविध राज्यात सिमांत, लघु व मोठे धारणक्षेत्राप्रमाणे राज्यनिहाय धारणक्षेत्राचे व त्यानुसार सूक्ष्मसिंचनाद्वारा ओलिताखाली आलैलया क्षेत्राचे प्रमाण आपणास निम्नउर्ध्वृत तक्त्याद्वारा निदर्शनास येऊ शकते.

तक्ता १.३ : धारणक्षेत्राचे आकारमानानुसार सूक्ष्मसिंचनाची यादी

राज्य	धारणक्षेत्र प्रवर्ग	शेतकरी (टक्के)	सरासरी धारणक्षेत्र आकारमान	सूक्ष्मसिंचन सरासरी क्षेत्र (हेक्टर)	सूक्ष्मसिंचन प्रमाण (टक्के)
आंध्रप्रदेश	सिमांत	६.००	०.८२	०.७६	९२.६८
	लघु	७०.६७	१.७	०.९०	५२.९४
	मोठे	२३.३३	१४.०८	२.९६	२१.०२
तामिळनाडू	सिमांत	१३.३३	०.६२	०.४८	७७.४२
	लघु	२२.००	१.७२	१.३१	७६.१६
	मोठे	६४.६७	४.६७	२.४१	५१.६१
केरळ	सिमांत	५२.००	०.५४	०.१५	९४.४४
	लघु	२८.००	०१.४४	१.२५	८६.८०
	मोठे	२०.००	२.३८	२.२२	९३.२७
कर्नाटक	सिमांत	६.००	१.८९	१.३३	७०.३७
	लघु	६६.००	५.७१	१.८२	३१.८७
	मोठे	५८.००	१८.१२	६.५९	३९.३७
महाराष्ट्र	सिमांत	२०.००	१.८०	०.९०	५०.००
	लघु	१६.६७	३.७५	२.२५	६०.००
	मोठे	६३.३३	६.६०	३.४०	५१.५२
ओरिसा	सिमांत	२३.३३	०.५१	०.०७	१३.७२
	लघु	६२.६७	१.७४	१.२३	७०.४४
	मोठे	१४.००	१५.५२	९.५६	६१.६०

राज्य	धारणक्षेत्र प्रवर्ग	शेतकरी (टक्के)	सरासरी धारणक्षेत्र आकारमान	सूक्ष्मसिंचन सरासरी क्षेत्र (हेक्टर)	सूक्ष्मसिंचन प्रमाण (टक्के)
पंजाब	सिमांत	५.३३	०.८	०.४०	५०.००
	लघु	५५.३४	२.७	१.३०	१८.१५
	मोठे	३९.३३	८.२	४.३०	५२.४४
राजस्थान	सिमांत	१४.००	०.४३	०.४	९३.०२
	लघु	३५.३३	१.१६	०.९५	८१.९०
	मोठे	५०.६७	३.४१	२.५४	७४.४९
गुजरात	सिमांत	०२.००	०.८	०.५८	७२.५०
	लघु	२०.६७	१.७५	१.१३	६४.५७
	मोठे	७७.३३	३.६५	३.०	८२.१९

आंतरराष्ट्रीय पातळीवर केपलाणी स्वामी व इतरांनी केलेल्या अनुक्रमे आंध्रप्रदेश, तामिळनाडू, केरळ, कर्नाटक, महाराष्ट्र, ओरिसा, पंजाब, राजस्थान व गुजरात इत्यादी नऊ राज्यांच्या अभ्यासांती असे निदर्शनस येते की, सूक्ष्मसिंचन योजना अंमलबजावणी करताना शेतकऱ्यांना अनेक प्रकारच्या व्यवस्थापकीय समस्यांना सामोरे जावे लागते. त्यामुळे या सर्वेक्षणात सिमांत, लघु व मोठ्या शेतकऱ्यांनी सूक्ष्मसिंचन तंत्रज्ञानाच्या सुयोग्य व्यवस्थापनाकरीता विविध सूचना केल्या असून राज्यनिहाय त्या सूचना व सूचनानिहाय सूक्ष्मसिंचन वापरणाऱ्या शेतकऱ्यांचे प्रमाण निम्नउर्ध्वृत तकत्यात केले आहे.

तक्ता १.४ : सूक्ष्मसिंचनाच्या योग्य व्यवस्थापनाकरीता विविध राज्यांतील शेतकऱ्यांच्या सूचना

राज्य								
आंध्रप्रदेश	सिमांत	९	१००.००	११.११	०.००	११.११	३३.३३	०.००
	लघु	९१	९६.७०	५.४९	०.००	०.००	१०.९९	६.५९
	मोठे	५०	१०.००	०.००	२.००	०.००	५६.००	०.००
तामिळनाडू	सिमांत	२०	९०.००	५०.००	१००.००	१००.००	९०.००	५०.००
	लघु	३३	९०.९१	४२.४२	६०.६१	६९.९७	९६.९७	४८.४८
	मोठे	९७	९२.७८	३०.९३	९७.९४	९७.९४	९७.९४	४९.७८
केरळ	सिमांत	७८	५०.००	७.६९	२९.४९	२४.३६	२०.५१	७.६९
	लघु	४२	६६.६८	.५२	३०.९५	३३.३३	४.७६	९.५२
	मोठे	३०	७०.००	०.००	१०.००	६३.३३	७३.३३	३.३३
कर्नाटक	सिमांत	९	११.११	८८.८९	११.११	६६.६७	०.००	०.००
	लघु	९९	५.०५	१९.१९	२२.२२	४४.४४	५.०५	४.०४
	मोठे	४२	४.७६	२१.४३	२३.८१	५०.००	५९.५२	०.००
महाराष्ट्र	सिमांत	२५	२०.००	२४.००	१६.००	३२.००	८.००	८८.००
	लघु	२०	२५.००	३०.००	९०.००	१००.००	४०.००	७०.००
	मोठे	१०५	५.७१	२१.९०	५४.२९	५३.३३	५५.२४	५०.४८

ओरिसा	सिमांत	१५	८०.००	४०.००	४०.००	४०.००	६.६७	०.००
	लघु	११४	४७.३७	१२.२८	३२.४६	१४.९१	२५.४४	७.८९
	मोठे	२१	१००.००	८५.७१	६६.६७	९०.४८	८०.९५	९.५२
पंजाब	सिमांत	८	०.००	०.००	०.००	१००.००	०.००	०.००
	लघु	८३	९३.९८	०.००	९७.५९	९५.१८	३०.१२	९१.५७
	मोठे	५९	८९.८३	३८.९८	९६.६१	९४.९२	५४.२४	८९.८३
राजस्थान	सिमांत	२५	४०.००	०.००	५६.००	२०.००	०.००	४८.००
	लघु	५०	४६.००	६०.००	८६.००	६४.००	२४.००	५८.००
	मोठे	७५	१.३३	२०.००	९४.६७	८०.००	६४.००	२४.००
गुजरात	सिमांत	३	६६.६७	३३.३३	०.००	३३.३३	०.००	६६.६७
	लघु	३१	१९.३५	१९.३५	२५.८१	१९.३५	१२.९०	३८.७१
	मोठे	११६	२३.२८	११.२१	१८.१०	१०.३४	३९.८६	३७.०७

तक्ता १.५ : सूक्ष्मसिंचित क्षेत्र, धारण आकारमान व क्षेत्र प्रवर्ग आंतरसंबंध

चल	सहगुणांक	प्रमाण चूक	टी चाचणी	पी मूल्य
स्थिरांक	१.४२४९	०.५६८६	२.५०५८	०.०१९७
धारणक्षेत्र हेक्टर	०.३१५२	०.०५५३	५.६९६३	०.००००
सिमांत शेतकरी आभासी चल (D_1)	−१.१४९१	०.६१६१	−१.८६५०	०.०७५०
लहान शेतकरी आभासी चल (D_2)	−०.८३५०	०.५६२९	−१.४८३४	०.१५१५
अवलंबित चल : सूक्ष्मसिंचित क्षेत्र हेक्टर				

सूक्ष्मसिंचनाचे फायदे :

सूक्ष्मसिंचन वापरामुळे कृषी प्रौद्योगिकी क्षेत्रात अनेक बदल होऊन उत्पादन फलनात लाभ संभवतात. या लाभात प्रामुख्याने उत्पादन वृद्धी व उत्पादन दर्जा सुधार, पाण्याची बचत, ऊर्जेची बचत, जमिनीचा दर्जा सुधार व पिकाचे संरक्षण, तण व रोगराईवर नियंत्रण, कृषी कास्तकारीचे स्वयंचलन, खते व औषधांचा सहज वापर अणि सिमांत जमिनीवरील उत्पादकता वृद्धी इत्यादी घटकांचा समावेश होतो. सूक्ष्मसिंचनामुळे अशा प्रकारचे सर्व लाभ संभवत असले तरी सूक्ष्मसिंचनाचा आवश्यक तेवढा प्रसार व वापर भारतात होताना दिसून येत नाही. पर्यायाने प्रगतीशील शेतकरी व ज्या ठिकाणी परंपरागत पद्धतीने पाणीपुरवठा करणे शक्य नाही अशाच ठिकाणी मर्यादित स्वरूपात सूक्ष्मसिंचन तंत्रज्ञानाचा वापर होताना दिसून येतो. त्यामुळे सूक्ष्मसिंचनाचा प्रसार व तंत्रज्ञानाची लोकप्रियता वाढविणे भारत व महाराष्ट्रासारख्या राज्यात अत्यंत आवश्यक आहे. पंजाब, हरियाणा, मध्यप्रदेश, गुजरात, ओरिसा, आंध्रप्रदेश, कर्नाटक, छत्तीसगड व राजस्थान या दहा प्रमुख राज्यांतील सिंचित क्षेत्राचे प्रमाण व सिंचनकामी भूपृष्ठ आणि भूगर्भ जलप्रमाणाचा विचार केला तर या राज्यांमध्ये सूक्ष्मसिंचन तंत्रज्ञानाचा अवलंब करणे अत्यंत आवश्यक

आहे. अन्यथा या सर्व राज्यांतील भूगर्भ जलनिर्भर सिंचनक्षमता संपुष्टात येण्याचा धोका संभवतो हे आपणास निम्नउल्लेखित तक्ता क्र. १.६ व तक्ता क्र. १.७ वरून सहज लक्षात येऊ शकते.

तक्ता १.६ : विविध राज्यांतील अंशदान प्रमाण व अंमलबजावणी

राज्य	निव्वळ लागवड क्षेत्र ००० हे.	निव्वळ सिंचित क्षेत्र ००० हे.	३/२	पृष्ठजल सिंचन		भूजल सिंचन	
				००० हे.	टक्के	००० हे.	टक्के
एकूण नमुना	१०८१५५	३८४३५	३६	११६३५	३०	२६८००	७०
पंजाब	४१९३	४०८०	९७	१११५	२७	२९६५	७३
हरियाणा	३६८५	३०६९	८३	१२८२	४२	१७८७	५८
मध्यप्रदेश	१५५३२	६८९१	४४	११०९	१६	५७८२	८४
गुजरात	१०६८५	४३३६	४१	८३५	१९	३५०१	८१
ओरिसा	६१८२	२१८१	३५	१४११	६५	७७०	३५
आंध्रप्रदेश	१३३४०	४२१४	३२	१४४५	३४	२७६९	६६
कर्नाटक	१९०१९	५८५०	३१	१०६१	३३	२१७६	६७
छत्तीसगड	११६९७	३२३७	२८	८७०	६६	४५३	३४
राजस्थान	४९५०	१३२३	२७	१४२४	२४	४४२६	७६
महाराष्ट्र	१८७६३	३२५४	१७	१०८३	३३	२१७१	६७

तक्ता १.७ : राज्यनिहाय सूक्ष्मसिंचन क्षमता

राज्य	निव्वळ लागवड क्षेत्र ००० हे.	एकूण क्षमता क्षेत्र	
		००० हे.	टक्के
पंजाब	४१९३	३३७८	८१
हरियाणा	३६८५	२३९०	६५
मध्यप्रदेश	१५५३२	६३९१	४१
गुजरात	१०६८५	३२७८	३१
ओरिसाा	६१८२	२१९	४
आंध्रप्रदेश	१३३४०	१११७	८
कर्नाटक	१९०१९	१४४२	१२
छत्तीसगड	११६९७	२११	३०
राजस्थान	४९५०	५६५८	१४
महाराष्ट्र	१८७६३	२७१४	१४
एकूण १० राज्ये		२६७९८	२५

उपरोल्लेखित दहा राज्यांत सूक्ष्मसिंचन तंत्रज्ञानाची आत्यंतिक आवश्यकता आहे. याचे कारण या राज्यातील एकूण सिंचित क्षेत्रापैकी किमान ३४ व कमाल ८४ टक्के सिंचन क्षेत्र भूगर्भ जलनिर्भर आहे आणि यापूर्वी उल्लेख केल्याप्रमाणे उपरोल्लेखित अनेक राज्य सरकारांनी वेळोवेळी कृषी वीज आकार माफीचे धोरण स्विकारल्यामुळे भूजलाचा अविरत उपसा होऊन भूजलपातळी कमालीची खालावली. यात प्रामुख्याने मध्यप्रदेश, गुजरात, राजस्थान, आंध्रप्रदेश, महाराष्ट्र व पंजाब या राज्यांचा उल्लेख करावा लागेल.

भूगर्भ जलाचा अवरित उपसा परंतु सिंचनाची परंपरागत पद्धती अशा दुष्टचक्रामुळे सिंचित क्षेत्रात वृद्धी तर होऊ शकली नाहीच परंतु सूक्ष्मसिंचनाच्या वापरामुळे संभवणाऱ्या उपरोल्लेखित कृषी उत्पादन फलातील अनेक लाभांपैकी एकही लाभ संभवत नाही हे विशेष. विशेष म्हणजे सूक्ष्मसिंचनाचा वापर, अंमलबजावणी व व्यवस्थापनाकरीता जिल्हा पातळीवर सूक्ष्मसिंचन समितीची स्थापना करून जिल्हा परिषदेचा मुख्य कार्यकारी अधिकारी या समितीचा अध्यक्ष असतो. या समितीच्या प्रमुख जबाबदाऱ्या म्हणजे सूक्ष्मसिंचनकामी जिल्हा कृती आराखडा आखून त्याचा आढावा घेणे, सूक्ष्मसिंचन लाभधारकांकरीता वित्तीय संस्थांकडून कर्जाची तरतूद घडवून आणणे, सूक्ष्मसिंचन अंमलबजावणीतील साधने व वित्तीय तरतूदींच्या प्रगतीचा आढावा घेणे आणि अंमलबजावणी संस्थेकडून प्राप्त निधी वाटप प्रमाणपत्रांचा आढावा घेणे इत्यादी कामे या समितीद्वारा केली जातात. त्यामुहे सूक्ष्मसिंचन कार्यप्रणालीची अंमलबजावणी व वापर यांचा विस्तार होऊन देशातील कृषी प्रौद्योगिकी विकासात सूक्ष्मसिंचनाचे योगदान निर्माण होऊन पाणी व इतर कृषी आदानांची बचत आणि उत्पादकता वृद्धी असे संभाव्य दुहेरी लाभ घेण्याच्या दृष्टीने जानेवारी २००६ मध्ये भारत सरकारच्या कृषी मंत्रालयाद्वारा देशपातळीवर केंद्र सरकार पुरस्कृत सूक्ष्मसिंचन योजनेची आखणी व अंमलबजावणी सुरू

केली. याचे प्रमुख कारण म्हणजे भारतासारख्या विकसनशील देशाच्या राष्ट्रीय उत्पन्नात कृषी क्षेत्राचा हिस्सा अद्यापही लक्षणीयच आहे. इतकेच नव्हे तर आर्थिक उदारीकरणाच्या तीन दशकांतही रोजगाराचे कृषी क्षेत्रावरील अवलंबित्व ५० टक्के पेक्षा जास्त आहे. अपेक्षित गुणवत्तेसह आवश्यक तेवढ्या पाणीपुरवठ्याची उपलब्धता ही भारतीय कृषी, औद्योगिक व कौटुंबिक क्षेत्रासमोरील राक्षसी आव्हाने आहेत. या आव्हानांचा सामना करून उत्पादनक्षम पाण्याची उपलब्धता वाढविणे, ऊर्जेची बचत करणे व कृषी उत्पादकता वाढवून कृषी उत्पादन निर्भरता प्राप्त करण्याकामी सूक्ष्मसिंचन प्रणालीचा वापर हाच एकमेव पर्याय शिल्लक राहतो.

अहवालाची उद्दिष्टे :

प्रस्तुत अभ्यास अहवालात आम्ही कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचन वापराची एकंदरीत परिस्थिती व वापरातील प्रगतीचा आढावा घेताना जी प्रमुख उद्दिष्टे समोर ठेवून प्रस्तुत अहवालाकरीताचा अभ्यास केला ती उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१. सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत तालुकानिहाय ठिबक व तुषार सिंचन क्षेत्राखालील असणाऱ्या शेतजमिनीचा आढावा देणे.

२. सूक्ष्मसिंचन प्रणालीच्या वापरामुळे खत, औषधे, किटकनाशके, श्रम व ऊर्जेच्या वापरातील घट आणि खतांच्या वापराच्या कार्यक्षमतेतील वाढ इत्यादीचा तपशील तपासणे.

३. सूक्ष्मसिंचन प्रणालीच्या वापरामुहे सिमांत तसेच अलागवडक्षम आणि क्षारयुक्त (खारेपाणी) पाण्याच्या वापराच्या शक्यता तपासणे.

४. कोल्हापूर जिल्ह्याच्या विविध तालुक्यातील सूक्ष्मसिंचन प्रणालीची लोकप्रियता, कार्यक्षमता, पर्याप्तता तपासून जलदुर्भिक्ष भागातील या प्रणालीची कार्यक्षमता तपासणे.

५. सूक्ष्मसिंचन प्रणालीच्या अंमलबजावणीकामी राज्य सूक्ष्मसिंचन समिती, जिल्हा सूक्ष्मसिंचन समिती, जिल्हा परिषद, पंचायत समिती, ग्रामपंचायत आणि लाभार्थी शेतकरी इतयादी लाभधारकांनी अंगिकारलेल्या व पार पाडलेल्या भूमिकांचा मागोवा घेणे.

६. सूक्ष्मसिंचन प्रणालीची भविष्यातील अंमलबजावणी व वापरातील अडथळे दूर करण्याकामी सर्व भागधारक घटकांनी घेतलेला दृष्टिकोन व व्यूहरचना तपासणे.

७. सूक्ष्मसिंचन प्रणालीच्या अंमलबजावणी, प्रसार व वापरातील मानव संसाधनासाठीचे प्रशिक्षण, चर्चासत्र, शिबीर इत्यादीच्या आयोजनात सरकारी अधिकारी, शेतकरी व सूक्ष्मसिंचन प्रणाली उत्पादक आणि वितकरांच्या भूमिकांचा तुलनात्मक लेखाजोखा घेणे.

८. जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचन प्रणालीच्या अंमलबजावणीत जर काही अडचणी तथा आव्हाने असतील तर त्यांचा मागोवा घेऊन त्यावर उपाय सुचविण्याचा प्रयत्न करणे.

उपरोल्लेखित बृहत उद्दिष्टे समोर ठेवून अभ्यासगटाने प्रस्तुत अभ्यास अहवाल तयार करताना सर्व भागधारक व लाभधारकांकडून आवश्यक त्या प्राथमिक व द्वितीय स्त्रोतांचा वापर करून कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचन प्रणालीवर हा प्रस्तुत अभ्यास अहवाल तयार केला आहे.

सूक्ष्मसिंचन अंमलबजावणी :

जिल्हा पातळीवर जिल्हा सूक्ष्मसिंचन समितीवर सूक्ष्मसिंचन योजनेची अंमलबजावणी करण्याची व अंमलबजावणीकामी नियोजन करण्याची प्रमुख जबाबदारी असते. अकराव्या पंचवार्षिक योजनेच्या काळात तेरा लाख हेक्टर ठिबक सिंचन व पंधरा लाख हेक्टर तुषार सिंचन असे एकूण अठ्ठावीस लक्ष हेक्टर सूक्ष्मसिंचनाचे उद्दिष्ट होते. यापैकी २००९-१० पर्यंत एकूण १९.४७ लक्ष हेक्टरचे उद्दिष्ट पूर्ण झाले. म्हणजेच उद्दिषट व अंमलबजावणी यात तफावत दिसून येते. या परिस्थितीस महाराष्ट्र राज्य अथवा राज्यातील कोल्हापूर जिल्हाही अपवाद आहे किंवा नाही हे तपासणेसुद्धा प्रस्तुत अभ्यास अहवालाचे एक उद्दिष्ट मानावे लागेल. त्यामुळे उपरोल्लेखित आठ बृहत उद्दिष्टे आणि प्रस्तुत नववे उद्दिष्ट समोर ठेवून आम्ही कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचन प्रणालीची उद्दिष्टे, अंमलबजावणी व त्यातील तफावत तपासण्याचा प्रयत्न केला आहे.

प्रकरण: २

माहिती संकलन व अभ्यास आराखडा

२.० प्रस्तावना :

महाराष्ट्र हे शेतीप्रधान राज्य असून अजूनही ५५ टक्के लोकसंख्या पूर्णत: शेतीवर अवलंबून आहे. राज्यातील कोरडवाहू क्षेत्राचे प्रमाण ८० टक्के पेक्षा जास्त असून सिंचन क्षेत्रामध्येदेखील पाण्याच्या उपलब्धतेत शाश्वतता नाही. अमर्यादा उपशामुळे भूजल पातळीत सातत्याने होत असलेली घट, नगदी पिकांखालील वाढत असलेले क्षेत्र, पारंपारिक सिंचन पद्धतीमुळे पाण्याचा होणारा अपव्यय, पर्जन्यमानातील दोलायमानता आणि हवामानाच्या बदलाच्या पार्श्वभूमीवर राज्यातील शेतीचे व्यवस्थापन ही बाब अत्यंत संवेदनशील झाले आहे. दुसऱ्या सिंचन आयोगाच्या अहवालानुसार राज्यातील सर्व स्त्रोतांचा वापर केला तरी सिंचन क्षेत्राचे प्रमाण ३० टक्के पेक्षा जास्त होणार नसल्याने त्यामुळे उपलब्ध पाण्याचा आधुनिक तंत्रज्ञानाद्वारे अत्यंत काटेकोर पद्धतीने फायदेशीर आणि कार्यक्षमतेने वापर करून जमिनीच्या आरोग्यावर विपरीत परिणाम होऊ न देता उत्पादकतेत वाढ करणे हे मोठे आव्हान आहे. उपलब्ध पाण्याच्या साठ्याचा काटकसरीने आणि नियोजनबद्ध वापर करण्याकरीता ठिबक व तुषार सिंचन पद्धतीचा

अवलंब करणे हा यावरील अत्यंत प्रभावी उपाय आहे. सिंचनाखालील क्षेत्रात वाढ करण्याकरीता तसेच सिंचन व्यवस्था सुधारण्याकरीता वेगवेगळ्या योजना राबविण्यात आल्या आहेत. शासनाने राज्यात २०१९ सालापर्यंत पाणी टंचाई मुक्त राज्य करण्याकरीता जलयुक्त शिवार अभियान हा महत्त्वाकांक्षी प्रकल्प राबविण्यास सुरूवात केली आहे.

२.१ योजनेची उद्दिष्टे :

१. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून सूक्ष्मसिंचनाखालील क्षेत्रात वाढ करणे.

२. जलवापर कार्यक्षमतेत वाढ करणे.

३. कृषी उत्पादन आणि पर्यायाने शेतकऱ्यांच्या एकूण उत्पन्नात वृद्धी करणे.

४. समन्वित पद्धतीने विविध योजनांची अंमलबजावणी करणे.

५. आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित कृषी व फलोत्पादनाचा विकास करण्यासाठी सूक्ष्मसिंचन

पद्धी विकसित करणे, त्याचा प्रसार करणे व वापर वाढविणे.

६. कुशल व अर्धकुशल बेरोजगारांसाठी रोजगाराच्या संधी निर्माण करणे.

सूक्ष्मसिंचनाखालील क्षेत्रात वाढ करणे, प्रात्यक्षिकाद्वारे आधुनिक तंत्रज्ञानाचा प्रसार करणे, प्रशिक्षण, प्रदर्शन, लोकसहभागातून जनजागृती करणे आणि वापरण्यात येणारे संचातील घटकांचे गुणवत्ता नियंत्रण करणे हे अभियानाचे प्रमुख घटक आहेत.

२.२ अनुदानाची मर्यादा :

२.२.१ सन २०१४-१५ या वर्षासाठी सूक्ष्मसिंचन अनुदानाची मर्यादा धारणक्षेत्रानुसार असल्याचे दिसून येते. तसेच लाभधारकानुसार पुढीलप्रमाणे -

सूक्ष्मसिंचनाकरीताची अनुदान मर्यादा धारणक्षेत्राच्या आधारे मानान्वये प्रतिवर्षी कळविली जाते. याचे वर्षनिहाय विवरण पुढीलप्रमाणे -

अवर्षणप्रवण क्षेत्रातील अल्प व अत्यल्प भूधारकासाठीचे अनुदान मर्यादा ६०.०० टक्के असून त्यातील अनुक्रमे ५०.०० टक्के केंद्र व १०.०० टक्के राज्य सरकारमार्फत योगदान जाते.

अर्थात हीच मर्यादा सर्वसाधारण भूधारकासाठी ८५.०० टक्के अव्यक्त केली अनुक्रमे ३५.०० टक्के केंद्र व १०.०० टक्के राज्य सरकारकडून मिळणे अपेक्षित आहे.

अवर्षणप्रवण क्षेत्राकरीता :

अल्प व अत्यल्प भूधारकासाठी – ६० टक्के (पैकी केंद्र ५० टक्के व राज्य १० टक्के)

सर्वसाधारण भूधारकासाठी – ४५ टक्के (पैकी केंद्र ३५ टक्के व राज्य १० टक्के)

अवर्षणप्रवण क्षेत्राबाहेरील :

अल्प व अत्यल्प भूधारकासाठी – ४५ टक्के (पैकी केंद्र ३५ टक्के व राज्य १० टक्के)

सर्वसाधारण भूधारकासाठी – ३५ टक्के (पैकी केंद्र २५ टक्के व राज्य १० टक्के)

२.२.२ सन २०१५–१६ या वर्षासाठी सिंचनांतर्गत विविध क्षेत्र व घटकांसाठी शासनान निर्धारित केलेल्या किंमतीनुसार अनुदानाची मर्यादा खालीलप्रमाणे आहे.

अवर्षणप्रवण क्षेत्राकरीता :

अल्प व अत्यल्प भूधारकासाठी – ६० टक्के (पैकी केंद्र ३० टक्के व राज्य ३० टक्के)

सर्वसाधारण भूधारकासाठी – ४५ टक्के (पैकी केंद्र २२.५० टक्के व राज्य २२.५० टक्के)

अवर्षणप्रवण क्षेत्राबाहेरील :

अल्प व अत्यल्प भूधारकासाठी – ४५ टक्के (पैकी केंद्र २२.५० टक्के व राज्य २२.५० टक्के)

सर्वसाधारण भूधारकासाठी – ३५ टक्के (पैकी केंद्र १७.५० टक्के व राज्य १७.५० टक्के)

२.२.३ सन २०१६-१७ या वर्षासाठी सिंचनांतर्गत विविध क्षेत्र व घटकांसाठी शासनान निर्धारित केलेल्या किंमतीनुसार अनुदानाची मर्यादा खालीलप्रमाणे आहे.

अवर्षणप्रवण क्षेत्राकरीता :

अल्प व अत्यल्प भूधारकासाठी – ६० टक्के (पैकी केंद्र ३६ टक्के व राज्य २४ टक्के)

सर्वसाधारण भूधारकासाठी – ४५ टक्के (पैकी केंद्र २७ टक्के व राज्य १८ टक्के)

अवर्षणप्रवण क्षेत्राबाहेरील :

अल्प व अत्यल्प भूधारकासाठी – ४५ टक्के (पैकी केंद्र २७ टक्के व राज्य १८ टक्के)

सर्वसाधारण भूधारकासाठी – ३५ टक्के (पैकी केंद्र २१ टक्के व राज्य १४ टक्के)

२.३ योजनेचे भागधारक :

२.३.२ ठिबक व तुषार सिंचन सयंत्र पुरवठा/विक्रेतेदार

२.३.३ कृषी कार्यालय व अधिकार

२.४ योजनेची व्याप्ती व स्वरूप :

''प्रधानमंत्री कृषी सिंचाई योजनेअंतर्गत केंद्र पुरुस्कृत सूक्ष्मसिंचन योजना'' विदर्भ वगळता राज्यातील बावीस जिल्ह्यांमध्ये राबविण्यात आली आहे. विदर्भातील अकरा जिल्ह्यांमध्ये विदर्भ सूक्ष्मसिंचन विकास कार्यक्रमांतर्गत सूक्ष्मसिंचन कार्यक्रम राबविण्यात आल्यामुळे विदर्भातील या जिल्ह्यात सदरची योजना राबविली जाणार नाही.

या योजनेमध्ये सर्व पिकांचा समावेश करण्यात आला आहे. ऊस, कापूस यासारखी सर्व नगदी पिके, केळी, द्राक्ष, डाळिंब यासारखी सर्व फळपिके याशिवाय कडधान्य, तृणधान्ये, गळीत धान्ये तसेच हळद, आले यासारखी सर्व समाला पिके आणि सर्व भााजीपाला व फूल पिकांसाठी या योजनेअंतर्गत शेतकऱ्यांना सूक्ष्मसिंचन पद्धतीला अनुदान अनुज्ञेय आहे.

२.५ भागधारक निवडीचे निकष व आवश्यक कागदपत्रे :

१. शेतकऱ्याच्या नवे मालकीहक्काचा ७/१२ व ८-अ उतारा अर्जासोबत जोडावा.

२. शेतकऱ्याकडे सिंचनाची सुविधा उपलब्ध असावी व त्याची नोंद ७/१२ उताऱ्यावर असावी. ७/१२ उताऱ्यावर सिंचनाच्या सुविधेबाबतची नोंद नसल्यास शेतकऱ्याकडून स्वंय घोषणापत्र घेणे आवश्यक आहे.

३. इतर साधनाद्वारे (बंधारे/कॅनॉल) सिंचनाची व्यवस्था असल्यास संबंधित (जलसंधारण/जलसंपदा) विभागाच्या अधिकाऱ्यांचे प्रमाणपत्र शेतकऱ्याकडून घेणे आवश्यक आहे.

४. सामूहिक सिंचनाची सुविधा उपलब्ध असल्यास इतर संबंधितांचे संमतीपत्र सादर करावे.

५. विद्युत पंपाकरीता कायमस्वरूपी विद्युत जोडणी असावी. सौर पंप असल्यास तसे प्रमाणपत्र अर्जासोबत जोडावे.

६. सूक्ष्मसिंचन बसवायच्या सव्हे नंबरचा चतु:सीमा नकाशा जोडावा.

७. लाभार्थी शेतकऱ्याने (अविभाज्य कुटुंबातील व्यक्तीने) यापूर्वी केंद्र पुरस्कृत योजनेअंतर्गत सूक्ष्मसिंचनासाठी लाभ घेतला नसल्याचे किंवा घेतला असल्यास कोणत्या वर्षी किती क्षेत्रासाठी लाभ घेतला याबाबतचे मंडल कृषी अधिकाऱ्यांचे प्रमाणपत्र.

८. पाणी व मृदा तपासणी अहवाल २०१४-१५ ते २०१५-१६ पर्यंत अवश्यक होते परंतु अहवाल २०१६-१७ पासून आवश्यक नाहीत.

९. यापूर्वी ज्या लाभार्थ्यांनी मागील दहा वर्षात ५ हेक्टर किंवा जास्त क्षेत्रासाठी ठिबक व तुषार सिंचन योजनेचा लाभ घेतला आहे असे लाभार्थी या योजनेचा लाभ घेण्यास पात्र असणार नाहीत. कारण लभधारक पुनरूक्ती टाळणे आवश्यक आहे.

१०. लाभधारकास ठिबक व तुषार सिंचनाकरीता राष्ट्रीय बागवानी मंडळाकडून किंवा इतर कोणत्याही केंद्र किंवा राज्य योजनेअंतर्गत यापीव्र अनुदान उपलब्ध झाले असल्यास, अशा लाभधारकास योजनेअंतर्गत लाभ घेता येणार नाही.

२.६ निधी वापर :

२.६.१ प्रधानमंत्री कृषी सिंचाई योजनेअंतर्गत केंद्र पुरस्कृत सूक्ष्मसिंचन योजना या योजनेअंतर्गत मंजूर अनुदानापैकी कमीत कमी ५० टक्के अनुदान अल्प व अत्यल्प भूधारक प्रवर्गातील शेतकऱ्यांसाठी वापरण्यात येणे बंधनकारक असते. यापैकी ३० टक्के लाभार्थी महिला असाव्यात अल्प व अत्यल्प वर्गातील महिला १५ टक्के, इतर प्रवर्गातील १५ टक्के अनुसूचित जाती/अनुसूचित जमातीसाठी एकूण अनुदानाच्या

अनुक्रमे १६ टक्के व ८ टक्के किंवा जिल्ह्यातील अनुसूचित जाती/अनुसूचित जमातीच्या लोकसंख्येच्या प्रमाणात निधी खर्च करण्याचे बंधन आहे.

२.६.२ कृषी आयुक्तालय स्तरावर जिल्ह्यांना आर्थिक लक्षांक ठरवून देण्यात आला असून जिल्हा अधीक्षक, कृषी अधिकारी यांच्याकडून तालुक्यांना आर्थिक लक्ष्य ठरवून देण्यात येते.

२.७ सूक्ष्मसिंचनाचे फायदे :

२.७.१ पाण्याची बचत

२.७.२ वीज व ऊर्जेची बचत

२.७.३ तण आणि पिकांवरील रोगांचे प्रमाण कमी होते.

२.७.४ स्वयंचलित असल्याने पाण्याद्वारे विद्राव्य खते वापरता येतात.

२.७.५ डोंगराळ व चढ-उतार ठिकाणी सिंचन योग्यप्रकारे काम करते व वाऱ्यामुळे सूक्ष्मसिंचनात अडथळा निर्माण होत नाही.

२.७.६ जमिनीचे आरोग्य सदृढ होऊन मातीचा पोत सुधारतो.

२.७.७ उपलब्ध पाण्याचा पर्याप्त वापर करून अधिकाधिक उत्पादन घेणे शक्य होते.

२.७.८ मनुष्यबळावर होणारा खर्च कमी होतो.

२.८ मूल्यमापन अभ्यासाचे नियोजन :

२.८.१ प्रथमत: जिल्हा कृषी कार्यालय, उपविभागीय कृषी कार्यालय व तालुका कृषी कार्यालय यांच्याकडील सर्व प्राथमिक आाणि माध्यमिक माहिती गोळा करण्यासाठी त्वरित कार्यवाही सुरू करण्यात आली. या सर्व प्रकारच्या माहिती संकलनात प्रामुख्याने खालील बाबींचा समावेश करण्यात आला व त्यावरील माहिती संकलित केली.

अ) सूक्ष्मसिंचन योजनेस मंजूरी देण्याकरीता वर्षानुसार सरकारी आदेश.

आ) जिल्हा व तालुका पातळीवरील अधिकारी यांना देण्यात आलेल्या मार्गदर्शिका.

इ) मान्यताप्राप्त सूक्ष्मसिंचन संच पुरवठादार/वितरकांची यादी.

ई) वर्षानुसार जिल्ह्यातील तालुकावार आर्थिक लक्ष्य.

उ) विविध पीक अंतरासाठी शिफारस केलेले अनुदान स्तर.

ऊ) वेळोवेळी जारी केलेल्या इतर विशिष्ट सूचना.

ए) मूल्यमापनासाठी तालुक्यांची व गावांची यादी केली जाईल.

२.८.२ योजनेच्या विविध भागधारकांकडून माहिती गोळा करण्यासाठी क्षेत्रभेटीसाठी वेळापत्रक बनविण्यात आले. संबंधित वेळापत्रकाचा आराखडा खालीलप्रमाणे आहे.

वेळापत्रक १ : जिल्हा कृषी, उपविभागीय कृषी व तालुका कृषी अधिकारी

वेळापत्रक २ : लाभार्थी आणि अलाभार्थी

वेळापत्रक ३ : सरपंच/कृषीमित्र/जाणकार व्यक्ती/शेतकरी संघटना

वेळापत्रक ४ : नोंदणीकृत पुरवठादार/विक्रेतेदार

२.८.३ प्रस्तुत अभ्यासाकरीता निवडण्यात आलेलया योजना भागधारकांबरोबर क्षेत्रभेटी/ सत्यापन/परस्पर संवादासाठी चार मूल्यमापन गटांची स्थापना करण्यात आली. गट पुढीलप्रमााणे आहेत.

१. मूल्यमापन गट माहिती संकलन

२. परिशिष्ट/प्रश्नावली भरणे

३. भागधारकांशी परस्परसंवाद

४. भागधारकांच्या क्षेत्रातील संच बसविलेले निरीक्षण करणे

२.९ मूल्यमापनाची प्रमुख उद्दिष्टे :

प्रस्तुत मूल्यमापन अहवाल तयार करताना खालील प्रमुख उद्दिष्टे समोर ठेवण्यात आली होती.

१. अंमलबजावणी मार्गदर्शक तत्त्वानुसार करण्यात येत असल्याबाबतचा आढावा घेणे.

२. योजनेमुळे सिंचन क्षेत्रातील झालेल्या वाढीचा शोध घेणे.

३. योजनेचा लाभ घेतल्यामुळे जलवापर कार्यक्षमतेत झालेल्या वाढीचा आढावा घेणे.

४. योजनेचा लाभ घेतल्यामुळे लाभधारकांच्या उत्पादनखर्चात कितपत बचत झाली याचा शोध घेणे.

५. योजनेचा लाभ घेतल्यामुळे लाभधारकांच्या उत्पादनात वृद्धी झाली याचा शोध घेणे.

६. कुशल व अर्धकुशल बेरोजगारांसाठी रोजगाराच्या संधी निर्माण झाल्या काय याचा शोध घेणे.

७. अंतर्गत सूक्ष्मसिंचनासाठी झालेल्या खर्चाचा आढावा घेणे.

८. लाभधारकांची निवड विहित पद्धतीने करण्यात आली असल्याबाबतचा शोध घेणे.

९. लाभार्थ्यांकडून योजनेबाबत अभिप्राय जाणून घेणे.

१०. अलाभार्थ्यांकडून योजनेबाबत अभिप्राय जाणून घेणे.

११. योजनेतील त्रुटी, अडचणी व उपाययोजना यांचा शोध घेणे.

२.१० मूल्यमापन अभ्यास प्रक्रियेतील प्रमुख टप्पे :

१. मूल्यमापन करण्यासाठी आवश्यक माहिती मिळविण्यासाठी जिल्हा, उपविभागीय व तालुका कृषी कार्यालय येथे तज्ञ व्यक्तींनी क्षेत्रभेटी घेतल्या.

२. मूल्यमापन टीमने संबंधित कार्यालयाकडील सर्व आवश्यक माहिती गोळा केली.

३. संकलित केलेल्या माहितीचे विश्लेषण केले गेले.

४. आवश्यक तक्ते बनविण्यात आले व योजनेच्या भागधारकांची माहिती संकलित करण्यासाठी प्रश्नावली बनविण्यात आल्या.

५. लाभार्थी, अलाभार्थी, पुरवठादार आणि गावे निवडण्यात आली.

६. योजनेचे काही भागधारक निवडून प्रत्यक्ष मुलाखती घेवून प्रश्नावली तपासणी करून आवश्यक घटक घेण्यात आले. तसेच अनावश्यक घटक काढण्यात आले आणि अंतिम प्रश्नावल्या बनविण्यात आल्या.

७. जिल्हा कृषी, उपविभागीय कृषी व तालुका कृषी अधिकारी यांच्या प्रतयक्ष मुलाखती घेवून माहिती संकलित करण्यात आली.

८. ऐच्छिक पद्धतीने निवडलेल्या प्रत्येक तालुक्यातील लाभार्थी, अलाभार्थी, पुरवठादार आणि

सरपंच/कृषी मित्र/शेतकरी संघटना यांच्या प्रत्यक्ष मुलाखती तसेच क्षेत्रभेटी घेवून माहिती संकलित करण्यात आली.

९. संकलित केलेल्या माहितीचे विश्लेषण केले गेले.

१०. मूल्यमापनाच्या प्रगतीवर लक्ष ठेवण्यासाठी तज्ञ टीम पुनरावलोकन चर्चा नियमितपणे आयोजित केली गेली.

११. गोळा केलेल्या सर्व माहितीचे विश्लेषण करून प्राप्त निष्कर्ष शिफारशीनुसार सूक्ष्मसिंचन योजनेचा अहवाल बनविण्यात आला.

२.११ मूल्यमापन अहवालातील अपेक्षित निष्कर्ष :

सूक्ष्मसिंचनाअंतर्गत अधिक क्षेत्र आणून उत्पादनक्षमता वाढविण्याच्या दृष्टीने सूक्ष्मसिंचनाच्या प्रभावाचे विश्लेषण करण्याची प्रमुख अपेक्षा प्रस्तुत अभ्यास अहवालात असणे अपेक्षित आहे. शिवाय योजनेतील त्रुटी, अडचणी व उपाययोजना यांचा शोध घेणे.

२.१२ नमुना निवड पद्धती व नमुना आकार :

मूल्यमापन अभ्यास पाहणीसाठी खालीलप्रमाणे तालुके, लाभधारक, अलाभधारक, पुरवठा/विक्रेता/सरपंच/जाणकार व्यक्ती/कृषी मित्र/शेतकरी संघटना व गावांची निवड करून विहित नमुन्यात माहिती संकलित करण्यात आली.

२.१२.१ अभ्यास कालखंड :

सदर योजनेच्या मूल्यमापन अभ्यास पाहणीसाठी सन २०१४-१५ ते २०१६-१७ या वर्षांची निवड करण्यात आली.

२.१२.२ अभ्यास तालुके :

सदर योजनेच्या मूल्यमापन अभ्यास पाहणीसाठी सन २०१४-१५ ते २०१६-१७ साठी कोल्हापूर जिल्ह्यातील सर्वच म्हणजे बारा तालुके निवडण्यात आले.

२.१२.३ अभ्यासाअंतर्गत गावांची निवड :

शेतीसाठी उपलब्ध पाण्याचे स्त्रोत, गावासाठी पिण्याचे व शेतीचे पाणी बाराही महिने उपलब्ध होण्याच्या दृष्टीने कोणती उपाययोजना करणे आवश्यक आहे याबाबत गावातील सरपंच/जाणकार व्यक्ती/कृषी मित्र/शेतकरी संघटना यांचे मत जाणून घेण्यासाठी मूल्यमापन

पाहणीसाठी निवडण्यात आलेल्या प्रत्येक तालुक्यातून चार गावांची याप्रमाणे बारा तालुक्यामधून एकूण ४८ गावांची निवड करण्यात आली.

मूल्यमापन अभ्यास पाहणीसाठी वरीलप्रमाणे तालुके, लाभधारक, अलाभधारक, पुरवठा/ विकेता/सरपंच/जाणकार व्यक्ती/कृशी मित्र/शेतकरी संघटना व गावांची निवड करून विहित नमुन्यात माहिती संकलित करण्यात आली.

२.१२.३ लाभधारकांची निवड :

कोल्हापूर जिल्ह्याच्या प्रत्येक तालुक्यातून सन २०१४–१५ ते २०१६–१७ या कालखंडात योजनेचा लाभ मिळालेल्या लाभधारकांमधून यादृच्छिक पद्धतीने कमी लाभधारक तालुक्यातून १२ व जास्त लाभधारक तालुक्यातून ३० लाभधारकांची निवड करण्यात आली. याप्रमाणे जिल्ह्यातून एकूण २२८ लाभधारकांची निवड करण्यात आली होती.

२.५.५ अलाभधारकांची निवड :

योजनेअंतर्गत लाभ घेण्यासाठी इच्छुक असणारे परंतु कागदपत्रांची पूर्तता न करू शकलेल्या तथापि निधीअभावी पूर्वसंमती न मिळालेल्या

तसेच योजनेअंतर्गत कधीही लाभ न मिळालेल्या शेतकऱ्यांमधून ही यादृच्छिक पद्धतीने अलाभधारकांची निवड करण्यात आली. निवड केलेल्या प्रत्येक तालुक्यातून दहा अलाभार्थी याप्रमाणे एकूण १२० अलाभधारकांची निवड करण्यात आली होती.

२.५.६ पुरवठा/विक्रेतेदार निवड :

या योजनेअंतर्गत जे १२ तालुक्यातील नोंदणीकृत पुरवठा/विक्रेतेदार आहेत असे एकूण ३० पुरवठा/विक्रेतेदार ऐच्छिक पद्धतीने निवडले. एकूण नमुना निवडीबद्दलची माहिती पुढील तक्ता क्र. १ मध्ये दिली आहे.

परिशिष्ट १ :

१. लाभार्थी यादी
२. अलाभार्थी यादी

परिशिष्ट २ :

१. लाभार्थी प्रश्नावली
२. अलाभार्थी प्रश्नावली
३. शेतकरी संघटन प्रश्नावली
४. वितरक प्रश्नावली

प्रकरण: ३

कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचनाचा आढावा

३.१ प्रास्ताविक :

प्रस्तुत प्रकरणात कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचनाबाबत केंद्र व राज्य सरकार यांच्याकडून मिळणारे अनुदान व त्याचा वापर, तालुकानिहाय लाभार्थी आणि सिंचित क्षेत्र याचा चिकित्सक आढावा घेतला आहे.

३.२ केंद्र आणि राज्य सरकारचे अनुदान (२०१४–१५ ते २०१६–१७) :

उपलब्ध पाणीसाठ्याचा काटकसरीने व नियोजनबद्ध वापर करण्यासाठी सूक्ष्मसिंचन पद्धतीचा (ठिबक व तुषार) अवलंब शेतकऱ्यांना करता यावा यासाठी केंद्र व राज्य सरकारकडून अनुदान दिले जाते. केंद्र पुरस्कृत सूक्ष्मसिंचन योजना महाराष्ट्रात २००५–०६ पासून राबविण्यात येत असून, राष्ट्रीय सूक्ष्मसिंचन अभियान (National Mission to Micro Irrigation), राष्ट्रीय कृषी विकाास योजना (Rashtriy Krishi Vikas Yojana), विदर्भ सघन सिंचन विकास कार्यक्रम (Vidarbha Intensive Integrated Development

Program), राज्य योजना व राष्ट्रीय ग्रामीण पायाभूत निधी या केंद्र शासनाच्या विविध योजनेअंतर्गत ठिबक व तुषार सूक्ष्मसिंचनाकरीता राज्यास केंद्राकडून निधी प्राप्त झालेला आहे. जिल्हा नियोजन समितीमार्फत राज्य शासन सदर योजनेकरीता निधी उपलब्ध करून देते.

सन २०१४-१५ मध्ये शासनाने काही योजनांची पुनर्रचना करून ''राष्ट्रीय शाश्वत शेती अभियान'' म्हणून राबविण्याचे निश्चित केले. सदर अभियानांतर्गत शेतीवरील पाणी व्यवस्थापन हे उपअभियान राबविण्यात आले. सन २००५-०६ पासून ते २०१४-१५ पर्यंत सदर योजनेचे केंद्र व राज्याच्या हिश्श्याच्या अर्थसाहाय्याचे प्रमाण ८०:२० असे होते. केंद्र शासनाने सन २०१५-१६ पासून प्रधानमंत्री कृषी सिंचन योजनेअंतर्गत 'केंद्र पुरस्कृत सूक्ष्मसिंचन योजना' या नावाने राबविण्याचा निर्णय घेतला असून केंद्र व राज्य हिश्श्याचे प्रमाण ६०:४० टक्के असे निश्चित केले आहे. याचाच अर्थ केंद्राचा वाटा ८० टक्केग वरून ६० टक्के असा कमी झाला आहे तर राज्य सरकारचा वाटा २० टक्के वरून ४० टक्के असा वाढला आहे.

सन २०१४-१५ मध्ये राज्यात या अभियानांतर्गत केंद्र हिश्श्यापोटी रू. १७७५०.०० लाख आणि राज्य हिश्श्यापोटी रू. ४४३७.५०

लाख अशा एकूण रू. २२१८७.५० लाख रकमेच्या कार्यक्रमास मंजुरी देण्यात आली. सन २०१५-१६ मध्ये राज्यात या अभियानांतर्गत केंद्र हिश्श्यापोटी रू. १७६.७५ कोटी आणि राज्य हिश्श्यापोटी रू. १७६.७५ कोटी अशा एकूण रू. ३५३.५० कोटी रक्कमेच्या कार्यक्रमास मंजुरी देण्यात आली. सन २०१६-१७ मध्ये राज्यात या अभियानांतर्गत केंद्र हिश्श्यापोटी रू. २५०.०० कोटी आणि राज्य हिश्श्यापोटी रू. १५८.३३ कोटी अशा एकूण रू. ४०८.३३ कोटी रक्कमेच्या कार्यक्रमास मंजुरी देण्यात आली.

सिंचन अभियानांतर्गत कोल्हापूर जिल्ह्यासाठी २०१४-१५ मध्ये केंद्र हिश्श्यापोटी रू. १८१.१८ लाख आणि राज्य हिश्श्यापोटी रू. ४६.१४ लाख असा एकूण रू. २२७.३२ लाख अनुदान मंजूर झाले होते. या मंजूर निधीच्या केंद्र हिश्श्यातील एकूण निधीपैकी रू. ११८.५६ लाख (६५.४४ टक्के) व राज्य हिश्श्यातील एकूण निधीपैकी रू. ३५.७४ लाख (७७.४६ टक्के) अशी एकूण रू. १५४.३० लाख (६७.८८ टक्के) निधीची लक्ष्यपूर्ती झाली. सन २०१६-१७ मध्ये सिंचन अभियानांतर्गत कोल्हापूर जिल्ह्यासाठी केंद्र हिश्श्यापोटी रू. ४३५.३६ लाख आणि राज्य हिश्श्यापोटी रू. २४२.६२ लाख अशा एकूण रू. ६७७.९८ लाख रक्कमेच्या कार्यक्रमास मंजुरी देण्यात आली. त्यापैकी

केंद्र हिश्श्यातील एकूण निधीपैकी ३२३.६७ लाख (७४.३५ टक्के) व राज्य हिश्श्यातील एकूण निधीपैकी रू. २१५.७७ लाख (८८.९३ टक्के) अशी एकूण रू. ५३९.४५ लाख (७९.५७ टक्के) निधीची लक्ष्यपूर्ती झालीर. तक्ता क्र. ३.१ मध्ये सूक्ष्मसिंचन योजनांतर्गत कोल्हापूर जिल्ह्यासाठी मंजूर अनुदान व लक्ष्यपूर्तीची रक्कम (लाखात) दर्शविली आहे.

तक्ता ३.१ : योजनांतर्गत कोल्हापूर जिल्ह्यातील मंजूर अनुदान व लक्ष्यपूर्ती

अ. क्र.	वर्ष	केंद्र हिस्सा लाख		राज्य हिस्सा लाख		एकूण लाख	
		लक्ष्य	लक्ष्यपूर्ती	लक्ष्य	लक्ष्यपूर्ती	लक्ष्य	लक्ष्यपूर्ती
१	२०१४–१५ OFWM	१८१.१८	११८.५६ (६५.४४%)	४६.१४	३५.७४ (७७.४६%)	२२७.३२	१५४.३० (६७.८८%)
२	२०१४–१५ RKVY-1	१९१.८१	१३८.८५ (७२.३९%)	४५.०१	४२.०९ (९३.५१%)	२३६.८२	१८०.९४ (७६.४०%)
३	२०१४–१५ RKVY-2	९१.००	३६.७४ (४०.३७%)	२६.८०	११.११ (४१.४६%)	११७.८०	४७.८४ (४०.६१%)
४	२०१४–१५ (१+२+३)	४६३.९९	२९४.१५ (६३.४०%)	११७.९५	८८.९४ (७५.४०%)	५८१.९४	३८३.०८ (६५.६१%)
५	२०१५–१६	५१२.४८	१२९.७१ (२५.३१%)	३००.८०	८६.४७ (२८.७५%)	८१३.२८	२१६.१८ (२६.५८%)
६	२०१६–१७	४३५.३६	३२३.६७ (७४.३५%)	२४२.६२	२१५.७७ (८८.९३%)	६७७.९८	५३९.४५ (७९.५७%)

स्त्रोत : जिल्हा कृषी कार्यालय, कोल्हापूर

३.३ जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी कार्यालयाकडील योजनेची माहिती :

सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत लाभ मिळण्यासाठी ऑनलाईन पद्धतीने कृषी विभागाच्या www.mahaagri.gov.in या संकेतस्थळावरील 'ई-ठिबक' या संगणक प्रणालीवर सादर केलेल्या अर्जाची व इतर आवश्यक त्या कागदपत्रांची (Hard Copy) तालुका कृषी अधिकारी कार्यालयाकडून छाननी व त्रुटींची पूर्तता केली जाते. त्यानंतर पात्र लाभार्थ्यांची यादी जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांचेमार्फत जाहीर करण्यात येते. जिल्हा अधीक्षकांकडून तालुक्यास आर्थिक लक्षांक निर्धारित करून देण्यात येते. त्या मर्यादेत तालुका कृषी अधिकाऱ्यांकडून अर्जदारांस प्रथम येणाऱ्यास प्रथम यानुसार (First Come First Serve) ऑनलाईन पूर्वसंमती देऊन पत्राद्वारे कळविण्यात येते.

पूर्वसंमती प्राप्त झाल्यानंतर शेतकऱ्यांना त्यांच्या पसंतीच्या नोंदणीकृत कंपनीच्या वितरकाकडून एक महिन्याच्या आत संच बसवून घेणे बंधनकारक असते. मुदतीत संच न बसविल्यास पूर्वसंमती रद्द होऊन शेतकऱ्याचा अर्ज ऑनलाईन प्रणालीतून बाद केला जातो.

सूक्ष्मसिंचन संच बसविल्यानंतर अनुदान मागणीचा प्रस्ताव लाभार्थ्यांकडून तालुका कृषी अधिकाऱ्यांकडे सादर करण्यात येतो. प्रस्तावाची छाननी करून सूक्ष्म संचाची तालुका कृषी अधिकारी यांच्या कार्यालयाकडून मोका क्षेत्रीय तपासणी करण्यात येते व तपासणी अहवालाची ई–ठिबक आज्ञावलीत नोंद करण्यात येते. मोका तपासणी झाल्यानंतर तालुका कृषी कार्यालयाकडून अनुदानाची परिगणना करून अनुदान वितरणासाठी प्रस्ताव जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांच्याकडे पाठविण्यासाठी उपविभागीय कृषी अधिकारी कार्यालयास सादर केला जातो. यानंतर उपविभागीय कार्यालयाकडून अनुदानाची शिफारस करण्यासाठी जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांना विनंती करण्यात येते. उपविभागीय कार्यालयाकडून प्रापत प्रस्तावानुसार अनुदान वाटप संबंधित कार्यवाही पूर्ण करून अनुज्ञेय अनुदानाची रक्कम लाभार्थ्यांच्या बँक खात्यात जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी कार्यालयाकडून जमा करण्यात येते. संच बसविण्यासाठी बँकेकडून कर्ज घेतले असल्यास व तसे लाभार्थ्याने कळविले असल्यास अनुदान संबंधित बँकेतील लाभार्थ्यांच्या कर्ज खात्यावर जमा केले जाते.

३.४ योजनेअंतर्गत सिंचन प्रकारानुसार लाभार्थी संख्या व खर्च :

केंद्र पुरस्कृत सूक्ष्मसिंचन योजनेच्या मूल्यमापन अभ्यासाकरीता कोल्हापूर जिल्ह्यातील १२ तालुक्यांची जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांचेकडून माहिती प्राप्त करून घेण्यात आली. सदरील योजनेअंतर्गत एकूण अनदान वितरणाकरीता उपलब्ध होणाऱ्या निधीपैकी २०१४-१५ मध्ये सदर योजनेचे केंद्र व राज्याच्या हिश्श्याच्या अर्थसाहाय्याचे प्रमाण ८०:२० असे होते. सन २०१५-१६ मध्ये प्रधानमंत्री कृशी सिंचन योजनेअंतर्गत केंद्र पुरस्कृत सूक्ष्मसिंचन योजना या नावाने राबविण्याचा निर्णय झाला असून केंद्र व राज्य सरकारच्या हिश्श्याचे प्रमाण ६०:४० टक्के असे करण्यात आले आहे.

सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत ठिबक व तुषार सिंचन संचाकरीता लाभार्थ्यांना जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांच्यामार्फत अनुदान उपलब्ध करून दिले जाते. तक्ता क्र. ३.२ वरून दिसून येते की, २०१४-१५ ते २०१६-१७ दरम्यान साधारणत: ९९.६६ टक्के खर्च ठिबक सिंचनासाठी तर ०.६४ टक्के खर्च तुषार सिंचनासाठी करण्यात आलेला आहे.

तक्ता ३.२ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचन योजना : लाभार्थी संख्या व खर्च २०१४–१५ ते २०१६–१७

वर्ष	लाभार्थ्यांची संख्या			खर्च लाखात		
	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
२०१४–१५ (OFWS, (RKVY-1&2)	१९६७ (३४.२७%)	२६ (३३.७७%)	१९९३ (३४.२६%)	३८५.४७ (३३.९३%)	२.४२ (३३.२०%)	३८७.८९ (३३.९२%)
२०१५–१६ PMKSY	१०५५ (१८.३८%)	२० (२५.९७%)	१०७५ (१८.४८%)	२१४.३२ (१८.८६)	१.८५ (२५.३८%)	२१६.१७ (१८.९०%)
२०१६–१७ PMKSY	२७१८ (४७.३५%)	३१ (४०.२६%)	२७४९ (४७.२६%)	५३६.४३ (४७.२१%)	३.०२ (४१.४३%)	५३९.४५ (४७.१७%)
एकूण	५७४० (१००%	७७ (१००%)	५८१७ (१००%)	११३६.२२ (१००%)	७.२९ (१००%)	११४३.५१ (१००%)
संचयी वृद्धी दर	१७.५५	९.१९	१७.४४	१७.९७	११.७१	१७.९३

स्त्रोत : जिल्हा कृषी कार्यालय, कोल्हापूर

तक्ता क्र. ३.२ नुसार सन २०१४-१५ या वर्षात रू. ३८७.८९ लाख, सन २०१५-१६ मध्ये रू. २१६.१७ लाख आणि सन २०१६-१७ या वर्षात ५३९.४५ लाख अशी एकूण ३ वर्षामध्ये रू. ११४३.५१ लाख इतकी रक्कम सूक्ष्मसिंचनावरती खर्च करण्यात आली आहे. सन २०१४-१५ ते २०१६-१७ मध्ये एकूण लाभार्थी संख्येचा संचयी वृद्धी दर १७.४४ टक्के (ठिबक १७.५५ टक्के व तुषार ९.१९ टक्के) तर एकूण खर्चाचा संचयी वृद्धी दर १७.९३ टक्के (ठिबक १७.९७ टक्के व तुषार ११.७१ टक्के) राहिला आहे.

३.५ सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत सिंचनाखालील क्षेत्र :

सन २०१४-१५ ते २०१६-१७ या वर्षात योजनेअंतर्गत सिंचनाखालील क्षेत्राविषयी माहिती तक्ता क्र. ३.३ मध्ये दर्शविण्यात आली आहे.

तक्ता ३.३ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचन योजनेखालील क्षेत्र (२०१४-१५ ते २०१६-१७)

वर्ष	प्रकल्प क्षेत्र (हेक्टर)		
	ठिबक	तुषार	एकूण
२०१४-१५ (OFWS, RKVY-1&2)	१०७८.८९	१३.६५	१०९२.५४
२०१५-१६ PMKSY	६१२.०५	९.१७	६२१.२२

२०१६-१७ PMKSY	१५०७.५४	१८.११	१५२५.६९
एकूण	३१९८.५८	४०.९३	३२३९.४५
संचयी वृद्धी दर	१८.२१	१५.१८	१८.१७

स्त्रोत : जिल्हा कृषी कार्यालय, कोल्हापूर

तक्ता क्र. ३.३ नुसार सन २०१४-१५ मध्ये योजनांतर्गत ठिबक सिंचनाखालील क्षेत्र १०७८.८९ हेक्टर तर तुषार सिंचनाखालील क्षेत्र १३.६५ हेक्टर इतके होते. सन २०१५-१६ मध्ये योजनेअंतर्गत ठिबक सिंचनाखालील क्षेत्र ६१२.०५ हेक्टर तर तुषार सिंचनाखालील क्षेत्र ९.१७ हेक्टर होते. सन २०१६-१७ मध्ये सूक्ष्म सिंचन योजनेअंतर्गत ठिबक सिंचनाखालील क्षेत्र १५०७.६४ हेक्टर तर तुषार सिंचनाखालील क्षेत्र १८.११ हेक्टर इतके क्षेत्र सिंचनाखाली आले आहे. यामध्ये तीन वर्षाचे एकूण ठिबक क्षेत्र ३१९८.५८ हेक्टर क्षेत्र व तुषार क्षेत्र ४०.९३ हेक्टर क्षेत्र सिंचनाखाली आले. सन २०१४-१५ ते २०१६-१७ मध्ये एकूण सिंचनाखालील क्षेत्राचा संचयी वृद्धी दर १८.१७ टक्के राहिला असून त्यामध्ये ठिबक सिंचनाखालील क्षेत्राचा १८.२१ टक्के व तुषार सिंचनाखालील क्षेत्राचा १५.१८ टक्के संचयी वृद्धी दर असल्याचे दिसून येते.

३.६ योजनेअंतर्गत तालुकानिहाय लाभार्थी संख्या व खर्च :

केंद्र पुरस्कृत सूक्ष्मसिंचन योजनेच्या मूल्यमापन अभ्यासाकरीता कोल्हापूर जिल्ह्यातील सर्व १२ तालुक्यांची माहिती तालुका कृषी अधिकारी यांचेकडून प्राप्त करून घेण्यात आली. प्राप्त माहितीनुसार २०१४-१५ ते २०१६-१७ कालावधीत तालुकानिहाय झालेल्या खर्चाची व लाभार्थी संख्येची माहिती तक्ता क्र. ३.४ मध्ये दिली आहे.

तक्ता क्र. ३.४ नुसार सन २०१४-१५ मध्ये सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत कोल्हापूर जिल्ह्यात एकूण १९९३ लाभार्थी होते. यापैकी ठिबक सिंचनाचे १९६७ लाभार्थी (९८.७० टक्के) व तुषार सिंचनाचे २६ लाभार्थी (१.३० टक्के) होते. एकूण लाभार्थी संख्येचा तालुकानिहाय विचार केल्यास हातकणंगले तालुक्यात सर्वाधिक म्हणजेच ७२१ लाभार्थी (३६.१८ टक्के असून त्याखालोखाल शिरोळ तालुका ५९० लाभार्थी (२९.६० टक्के), करवीर तालुका २९८ लाभार्थी (१४.९५ टक्के), कागल तालुका २५२ लाभार्थी (१२.६४ टक्के) व गडहिंग्लज तालुका ३९ लाभार्थी (१.९६ टक्के) असा क्रम लागतो. भुदरगड तालुक्यात सर्वात कमी म्हणजे ३ लाभार्थी (०.१५ टक्के) असल्याचे दिसून येते.

सन २०१४-१५ मध्ये सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत कोल्हापूर जिल्ह्यात एकूण ३८७.८९ लाख रक्कम खर्च करण्यात आली. त्यापैकी ठिबक सिंचनावर ३८५.४७ लाख (९९.३८ टक्के) व तुषार सिंचनावर २.४२ लाख (०.६२ टक्के) इतकी रक्कम खर्च झाली. एकूण खर्च रक्कमेपैकी हातकणंगले तालुक्यात सर्वाधिक १२८.९६ लाख (३३.२५ टक्के) तर भुदरगड तालुक्यात सर्वात कमी ०.३ लाख (०.०८ टक्के) रक्कम खर्च झाली.

तक्ता ३.४ : योजनेअंतर्गत तालुकानिहाय लाभार्थी संख्या व खर्च (२०१४-१५)

तालुका	सूक्ष्मसिंचन योजना : २०१४-१५ (OFWM, RKVY 1 & 2)						क्रम (लाभार्थी संख्येनुसार)
	लाभार्थ्यांची संख्या			खर्च (लाखात)			
	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	
आजरा	१९ (०.९७)	६ (२३.०८)	२५ (१.२५)	२.९३ (०.७६)	०.५९ (२४.३८)	३.५२ (०.९१)	६
भुदरगड	३ (०.१५)	--	३ (०.१५)	०.३ (०.०८)	--	०.३ (०.०८)	१२
चंदगड	९ (०.४६)	१ (३.८५)	१० (०.५०)	१.५६ (०.४०)	०.०८ (३.३१)	१.६४ (०.४२)	९
गडहिंग्लज	२७ (१.३७)	१२ (४६.१५)	३९ (१.९६)	४.५९ (१.१९)	१.१४ (४७.११)	५.७३ (१.४८)	५
गगनबावडा	४ (०.२०)	२ (७.६९)	६ (०.३०)	०.६० (०.१६)	०.१३ (५.३७)	०.७३ (०.१९)	१०
हातकणंगले	७१७ (३६.४५)	४ (१५.३८)	७२१ (३६.१८)	१२८.५८ (३३.३६)	०.३८ (१५.७०)	१२८.९६ (३३.२५)	१

कागल	२५१ १२.७६)	१ (३.८५)	२५२ (१२.६४)	५७.१५ (१४.८३)	०.१० ४.१३)	५७.२५ १४.७६)	४
करवीर	२९८ (१५.१५)	--	२९८ (१४.९५)	६२.५७ (१६.२३)	--	६२.५७ (१६.१३)	३
पन्हाळा	२१ (१.०७)	--	२१ (१.०५)	४.०२ (१.०४)	--	४.०२ (१.०४)	८
राधानगरी	६ (०.३१)	--	६ (०.३०)	१.१४ (०.३०)	--	१.१४ (०.२९)	११
शाहुवाडी	२२ (१.१२)	--	२२ (१.१०)	३.९२ (१.०२)	--	३.९२ (१.०१)	७
शिरोळ	५९० २९.९९)	--	५९० २९.६०)	११८.९१ ३०.६४)	--	११८.९१ ३०.४५)	२
एकूण	१९६७ (१००)	२६ (१००)	१९९३ (१००)	३८५.४७ (१००)	२.४२ (१००)	३८७.८९ (१००)	--

स्त्रोत : उपजिल्हा कृषी कार्यालय कोल्हापूर, गडहिंग्लज (प्रश्नावलीतील उत्तरास अनुसरून)

तक्ता क्र. ३.५ नुसार सन २०१४-१५ मध्ये सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत कोल्हापूर जिल्ह्यात एकूण १०७५ लाभार्थी होते. यापैकी ठिबक सिंचनाचे १०५५ लाभार्थी (९८.१४ टक्के) व तुषार सिंचनाचे २० लाभार्थी (१.८६ टक्के) होते. एकूण लाभार्थी संख्येचा तालुकानिहाय विचार केल्यास हातकणंगले तालुक्यात सर्वाधिक म्हणजेच ३१७ लाभार्थी (२९.४९ टक्के) असून त्याखालोखाल शिरोळ तालुका १११ लाभार्थी (२०.५६ टक्के), कागल तालुका १७७ लाभार्थी (१६.४७ टक्के), करवीर तालुका १११ लाभार्थी (१०.३३ टक्के) व गडहिंग्लज तालुका ९७ लाभार्थी (९.०२ टक्के) असा क्रम लागतो. शाहुवाडी तालुक्यात सर्वात कमी म्हणजे ५ लाभार्थी (०.४७ टक्के) असल्याचे दिसून येते.

सन २०१५-१६ मध्ये सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत कोल्हापूर जिल्ह्यात एकूण २१६.१७ लाख रक्कम खर्च करण्यात आली. त्यापैकी ठिबक सिंचनावर २१४.३२ लाख (९९.१४ टक्के) व तुषार सिंचनावर १.८५ लाख (०.८६ टक्के) इतकी रक्कम खर्च झाली. एकूण खर्च रक्कमेपैकी हातकंणगले तालुक्यात सर्वाधिक ५८.३३ लाख (२६.९८ टक्के) तर शाहुवाडी तालुक्यात सर्वात कमी १.०८ लाख (०.५० टक्के) रक्कम खर्च झाली आहे.

तक्ता ३.५ : योजनेअंतर्गत तालुकानिहाय लाभार्थी संख्या व खर्च (२०१५-१६)

तालुका	सूक्ष्मसिंचन योजना : २०१५-१६ (PMKSY)						क्रम (लाभार्थी संख्येनुसार)
	लाभार्थ्यांची संख्या			खर्च (लाखात)			
	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	
आजरा	४१ ३.८९	१ ५	४२ ३.९१	८.८६ ४.१३	०.१० ५.४१	८.९६ ४.१४	७
भुदरगड	६ ०.५७	--	६ ०.५६	१.१४ ०.५६	--	१.१४ ०.५३	१०
चंदगड	१८ १.७१	--	१८ १.६७	४.१७ १.९५	--	४.१७ १.९३	८
गडहिंग्लज	८९ ८.४४	८ ४०	९७ ९.०२	२१.६४ १०.१०	०.७५ ४०.५४	२२.३९ १०.३६	५
गगनबावडा	६ ०.५७	--	६ ०.५६	१.६७ ०.७८	--	१.६७ ०.७७	११
हातकणंगले	३१५ २९.८६	२ १०	३१७ २९.४९	५८.१३ २७.१२	०.२० १०.८१	५८.३३ २६.९८	१

कागल	१७६ १६.६८	१ ५	१७७ १६.४७	३६.९२ १७.२३	०.०८ ४.३२	३७ १७.१२	३
करवीर	१०६ १०.०५	६ ३०	१११ १०.१३३	२०.५९ ९.६१	०.४८ २५.९५	२१.०७ ९.७५	४
पन्हाळा	६१ ५.७८	७ ३५	६४ ५.९५	१३.७२ ६.४०	०.२४ १२.९७	१३.९६ ६.४६	६
राधानगरी	११ १.०४	--	११ १.०२	२.२८ १.०६	--	२.२८ १.०५	९
शाहुवाडी	५ ०.४७	--	५ ०.४७	१.०८ ०.५०	--	१.०८ ०.५०	१२
शिरोळ	२२१ २०.९५	--	२२१ २०.५६	४४.१२ २०.५९	--	४४.१२ २०.४१	२
एकूण	१०५५ १००	२० १११	१०७५ १००	२१४.३२ १००	१.८५ १००	२१६.१७ १००	--

स्त्रोत : उपजिल्हा कृषी कार्यालय कोल्हापूर, गडहिंग्लज (प्रश्नावलीतील उत्तरास अनुसरून)

तक्ता क्र. ३.६ नुसार सन २०१६-१७ मध्ये सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत कोल्हापूर जिल्ह्यात एकूण २७४६ लाभार्थी होते. यापैकी ठिबक सिंचनाचे २७१८ लाभार्थी (९८.८७ टक्के) व तुषार सिंचनाचे ३१ लाभार्थी (१.१३ टक्के) होते. एकूण लाभार्थी संख्येचा तालुकानिहाय विचार केल्यास हातकणंगले तालुक्यात सर्वाधिक म्हणजेच ७९४ लाभार्थी (२८.८८ टक्के) असून त्याखालोखाल शिरोळ तालुका ५४२ लाभार्थी (१९.७२ टक्के), कागल तालुका ५१३ लाभार्थी (१८.६६ टक्के), करवीर तालुका ३८९ लाभार्थी (१४.१५ टक्के) व गडहिंग्लज तालुका १९४ लाभार्थी (७.०६ टक्के) असा क्रम लागतो. गगनबावडा तालुक्यात सर्वात कमी म्हणजे १३ लाभार्थी (०.४७ टक्के) असल्याचे दिसून येते.

सन २०१६-१७ मध्ये सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत कोल्हापूर जिल्ह्यात एकूण ५३९.४५ लाख रक्कम खर्च करण्यात आली. त्यापैकी ठिबक सिंचनावर ५३६.४२ लाख (९९.४४ टक्के) व तुषार सिंचनावर ३.०२ लाख (०.५६ टक्के) इतकी रक्कम खर्च झाली. एकूण खर्च रक्कमेपैकी हातकंणगले तालुक्यात सर्वाधिक १५३.५६ लाख (२८.४७ टक्के) तर राधानगरी तालुक्यात सर्वात कमी ४.५ लाख (०.८३ टक्के) रक्कम खर्च झाली आहे.

तक्ता ३.६ : योजनेअंतर्गत तालुकानिहाय लाभार्थी संख्या व खर्च (२०१६-१७)

तालुका	सूक्ष्मसिंचन योजना : २०१६-१७ (PMKSY)						क्रम (लाभार्थी संख्येनुसार)
	लाभार्थ्यांची संख्या			खर्च (लाखात)			
	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	
आजरा	५१ १.८८	१२ ३८.७१	६३ २.२९	११.११ २.०७	१.१७ ३८.७४	१२.२८ २.२८	७
भुदरगड	३१ १.१४	--	३१ १.१३	५.०० ०.९३	--	५ ०.९३	१०
चंदगड	३३ १.२१	--	३३ १.२०	७.४० १.३८	--	७.४० १.३७	९
गडहिंग्लज	१८५ ६.८१	९ २९.०३	१९४ ७.०६	४२.८५ ७.९९	०.८७ २८.८१	४३.७२ ८.१०	५
गगनबावडा	१२ ०.४४	१ ३.२३	१३ ०.४७	४.६५ ०.८७	०.१० ३.३१	४.७५ ०.८८	१२
हातकणंगले	७८९ २९.०३	५ १६.१३	७९४ २८.८८	१५३.०६ २८.५३	०.५० १६.५६	१५३.५६ २८.४७	१

कागल	५१० १८.७६	३ ९.६८	५१३ १८.६६	१०३.६३ १९.३२	०.२८ ९.२७	१०३.९१ १९.२६	३
करवीर	३८८ १४.२८	१ ३.२३	३८९ १४.१५	७१.६२ १३.३५	०.१० ३.३१	७१.७२ १३.३०	४
पन्हाळा	११५ ४.२३	--	११५ ४.१८	२०.८६ ३.८९	--	२०.८६ ३.८७	६
राधानगरी	२४ ०.८८	--	२४ ०.८७	४.५० ०.८४	--	४.५० ०.८३	११
शाहुवाडी	३८ १.४०	--	३८ १.३८	७.८७ १.४७	--	७.८७ १.४६	८
शिरोळ	५४२ १९.९४	--	५४२ १९.७२	१०३.८८ १९.३७	--	१०३.८८ १९.२६	२
एकूण	२७१८ १००	३१ १००	२७४९ १००	२३६.४३ १००	३.०२ १००	५३९.४५ १००	--

स्त्रोत : उपजिल्हा कृषी कार्यालय कोल्हापूर, गडहिंग्लज (प्रश्नावलीतील उत्तरास अनुसरून)

सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत ठिबक व तुषार सिंचन संचाकरीता शेतकऱ्यांना जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांचेमार्फत अनुदान उपलब्ध करून दिले जाते. तक्ता क्र. ३.४ ते ३.६ वरून दिसून येते की, साधारणत: ९९.३४ टक्के खर्च ठिबक सिंचनासाठी व उर्वरित ०.६४ टक्के खर्च तुषार सिंचनासाठी करण्यात आलेला आहे.

३.७ सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत एकूण सिंचित क्षेत्र :

ठिबक आणि तुषार सिंचन यासारख्या आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून जास्तीत जास्त क्षेत्र सिंचनाखाली आणणे, उत्पादनखर्चात बचत करून कृषी उत्पादनात वाढ करणे, हेच ध्येय समोर ठेवून राज्यात मोठ्या प्रमाणात सूक्ष्मसिंचन योजना राबविण्यात येत आहे. सदर योजनेअंतर्गत वर्ष २०१४-१५ ते २०१६.१७ पर्यंत सूक्ष्मसिंचन (ठिबक व तुषार) क्षेत्राची तालुकानिहाय माहिती खालील तक्ता क्र. ३.७ ते ३.९ मध्ये देण्यात आली आहे.

कोल्हापूर जिल्ह्यात ठिबक सिंचनास शेतकऱ्यांकडून अधिक पसंती दिली असल्याचे दिसून येते. साधारणत: ९८.४७ टक्के क्षेत्र ठिबक सिंचनाखाली असून एकूण खर्चापैकी ९९.३६ टक्के खर्च ठिबक सिंचनावर झाला आहे. तुषार सिंचनाखाली साधारणत: १.२६ टक्के क्षेत्र असून एकूण खर्चापैकी ०.६४ टक्के खर्च तुषा सिंचनावर झाला

आहे. तक्ता क्र. ३.७ मध्ये योजनेअंतर्गत सन २०१४–१५ मधील तालुकानिहाय ठिबक व तुषार सिंचित क्षेत्र दर्शविले आहे.

तक्ता ३.७ : योजनेअंतर्गत ठिबक व तुषार सिंचित क्षेत्र २०१४–१५

तालुका	सूक्ष्मसिंचन योजना : २०१४–१५ (OFWM, RKVY 1& 2) प्रकल्प क्षेत्र (हेक्टर)			क्रम (प्रकल्प क्षेत्रानुसार)
	ठिबक	तुषार	एकूण	
आजरा	१३.५४ १.२५	३.१६ २३.१५	१६.७ १.५३	६
भुदरगड	१.१६ ०.११	--	१.१६ ०.११	१२
चंदगड	५.२ ०.४८	०.६० ४.४०	५.८ ०.५३	९
गडहिंग्लज	१४.८१ १.३७	६.२४ ४५.७१	२१.०५ १.९३	५
गगनबावडा	४.२० ०.३९	--	४.२० ०.३८	१०
हातकणंगले	३५५.३३ ३२.९३	३.१० २२.७१	३५८.४३ ३२.८१	१
कागल	१५९.१२ १४.७५	०.५५ ४.०३	१५९.६७ १४.६१	४
करवीर	१७५.०१ १६.२२	--	१७५.०१ १६.०२	३
पन्हाळा	११.६४ १.०८	--	११.६४ १.०७	८

तालुका	सूक्ष्मसिंचन योजना : २०१४–१५ (OFWM, RKVY 1& 2) प्रकल्प क्षेत्र (हेक्टर)			क्रम (प्रकल्प क्षेत्रानुसार)
	ठिबक	तुषार	एकूण	
राधानगरी	३.३९ ०.३१	--	३.३९ ०३१	११
शाहुवाडी	१६.६७ १.५५	--	१६.६७ १.५३	७
शिरोळ	३१८.०२ २९.४८	--	३१८.०२ २९.११	२
एकूण	१०७८.८९ १००	१३.६५ १००	१०९२.५४ १००	--

स्रोत : उपजिल्हा कृषी कार्यालय कोल्हापूर, गडहिंग्लज (प्रश्नावलीतील उत्तरास अनुसरून)

सन २०१४–१५ मध्ये ठिबक सिंचनाखालील क्षेत्र १०७८.८९ हेक्टर तर तुषार सिंचनाखालील क्षेत्र १३.६५ हेक्टर असे एकूण १०९२.५४ हेक्टर क्षेत्र सिंचनाखाली होते. एकूण सिंचित प्रकल्पक्षेत्राचा तालुकानिहाय विचार केल्यास हातकणंगले तालुक्यात सर्वाधिक म्हणजेच ३५८.४३ हेक्टर (३२.८१ टक्के) असून त्याखालोखाल शिरोळ तालुक्यात ३१८.०२ हेक्टर (२९.११ टक्के), करवीर तालुक्यात १७५.०१ हेक्टर (१६.०२ टक्के) व कागल तालुक्यात १५९.६७ हेक्टर (१४.६१ टक्के) क्षेत्र सिंचनाखाली होते. सर्वात कमी सिंचित क्षेत्र

म्हणजेच १.१६ हेक्टर (०.११ टक्के) हे भुदरगड तालुक्यात असल्याचे दिसून येते.

तक्ता ३.८ : योजनेअंतर्गत ठिबक व तुषार सिंचित क्षेत्र (२०१५-१६)

तालुका	सूक्ष्मसिंचन योजना : २०१५-१६ (PMKSY) प्रकल्प क्षेत्र (हेक्टर)			क्रम (प्रकल्प क्षेत्रानुसार)
	ठिबक	तुषार	एकूण	
आजरा	२६.७३ ४.३७	०.४५ ४.९१	२७.१८ ४.३८	७
भुदरगड	३.२८ ०.५४	०.०	३.२८ ०.५३	११
चंदगड	१६.१० २.६३	०.०	१६.१० २.५९	८
गडहिंग्लज	६०.१७ ९.८३	३.३९ ३६.९७	६३.५६ १०.२३	४
गगनबावडा	९.८९ १.६३	०.०	९.८ १.५९	९
हातकणंगले	१५९.२८ २६.०२	१.०० १०.९१	१६०.२८ २५.८०	१
कागल	१०३.९६ १६.६६	०.४५ ४.९१	१०४.४१ १६.८१	३
करवीर	६०.३९ ९.८७	२.८६ ३१.१९	६३.२५ १०.१८	५
पन्हाळा	४०.२६ ६.५८	१.०२ ११.१२	४१.२८ ६.६४	६

तालुका	सूक्ष्मसिंचन योजना : २०१५-१६ (PMKSY) प्रकल्प क्षेत्र (हेक्टर)			क्रम (प्रकल्प क्षेत्रानुसार)
	ठिबक	तुषार	एकूण	
राधानगरी	६.३३ १.०३	०.०	६.३३ १.०२	१०
शाहुवाडी	३.०३ ०.५०	०.०	३.०३ ०.४९	१२
शिरोळ	१२२.६३ २०.०४	०.०	१२२.६३ १९.७४	२
एकूण	६१२.०५ १००	९.१७ १००	६२१.२२ १००	--

स्रोत : उपजिल्हा कृषी कार्यालय कोल्हापूर, गडहिंग्लज (प्रश्नावलीतील उत्तरास अनुसरून)

तक्ता क्र. ३.८ नुसार सन २०१५-१६ मध्ये सिंचनाखालील एकूण क्षेत्र ६२१.२२ हेक्टर असून त्यामध्ये ६१२.०५ हेक्टर (९८.५२ टक्के) हे ठिबक सिंचनाखाली तर तुषार सिंचनाखालील क्षेत्र ९.१७ हेक्टर (१.४८ टक्के) आहे. एकूण सिंचित प्रकल्पक्षेत्राचा तालुकानिहाय विचार केल्यास हातकणंगले तालुक्यात सर्वाधिक म्हणजेच १६०.२८ हेक्टर (२५.८० टक्के) असून त्याखालोखाल शिरोळ तालुक्यात १२२.६३ हेक्टर (१९.७४ टक्के), कागल तालुक्यात १०४.४१ हेक्टर (१६.८१ टक्के) व गडहिंग्लज तालुक्यात ६३.५६ हेक्टर (१०.२३

टक्के) क्षेत्र सिंचनाखाली होते. सर्वात कमी सिंचित क्षेत्र म्हणजेच १.१६ हेक्टर (०.११ टक्के) हे शाहुवाडी तालुक्यात असल्याचे दिसून येते.

तक्ता ३.९ : योजनेअंतर्गत ठिबक व तुषार सिंचित क्षेत्र (२०१६-१७)

तालुका	सूक्ष्मसिंचन योजना : २०१६-१७ (PMKSY) प्रकल्प क्षेत्र (हेक्टर)			क्रम (प्रकल्प क्षेत्रानुसार)
	ठिबक	तुषार	एकूण	
आजरा	३३.४५ २.२२	५.७१ ३१.५३	३९.१६ २.५७	७
भुदरगड	१६.३६ १.०९	--	१६.३६ १.०७	११
चंदगड	२२.५२ १.४९	--	२२.५२ १.४८	९
गडहिंग्लज	११९.०१ ७.८९	४.०० २२.०९	१२३.०१ ८.०६	५
गगनबावडा	१४.६९ ०.९७	२.८० १५.४६	१७.४९ १.१५	१०
हातकणंगले	४२३.६५ २८.१०	२.९९ १६.५१	४२६.६४ २७.९६	१
कागल	२८७.०२ १९.०४	२.०९ ११.५४	२८९.११ १८.९५	२
करवीर	२०५.२१ १३.६१	०.५२ २.८७	२०५.७३ १३.५८	४
पन्हाळा	५७.३१ ३.८०	--	५७.३१ ३.७६	६

तालुका	सूक्ष्मसिंचन योजना : २०१६-१७ (PMKSY) प्रकल्प क्षेत्र (हेक्टर)			क्रम (प्रकल्प क्षेत्रानुसार)
	ठिबक	तुषार	एकूण	
राधानगरी	१२.२५ ०.८१	--	१२.२५ ०.८०	१२
शाहुवाडी	२९.१६ १.९३	--	२९.१६ १.९१	८
शिरोळ	२८७.०१ १९.०४	--	२८७.०१ १८.८१	३
एकूण	१५०७ १००	१८.११ १००	१५२५.७५ १००	--

स्रोत : उपजिल्हा कृषी कार्यालय कोल्हापूर, गडहिंग्लज (प्रश्नावलीतील उत्तरास अनुसरून)

तक्ता क्र. ३.९ मध्ये योजनेअंतर्गत सन २०१६-१७ मधील कोल्हापूर जिल्ह्यातील तालुकानिहाय ठिबक व तुषार सिंचित क्षेत्र दर्शविले आहे. सन २०१६-१७ मध्ये ठिबक सिंचनाखालील क्षेत्र १५०७.६४ हेक्टर (९८.८१ टक्के) तर तुषार सिंचनाखालील क्षेत्र १८.११ हेक्टर (१.१९ टक्के) असे एकूण १५२५.७५ हेक्टर क्षेत्र सिंचनाखाली आहे. एकूण सिंचित प्रकल्प क्षेत्राचा तालुकानिहाय विचार केल्यास हातकणंगले तालुक्यात सर्वाधिक म्हणजेच ४२६.६४ हेक्टर (२७.९६ टक्के) असून त्याखालोखाल कागल तालुक्यात २८९.११ हेक्टर (१८.९५ टक्के), शिरोळ तालुक्यात २८७.०१ हेक्टर (१८.८१ टक्के) व करवीर तालुक्यात २०५.७३ हेक्टर (१३.४८ टक्के) क्षेत्र सिंचनाखाली होते.

सर्वांत कमी सिंचित क्षेत्र राधानगरी तालुक्यात १२.२५ हेक्टर (०.८० टक्के) इतके होते.

३.८ सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत प्रमुख पिकांचे सिंचनाखालील क्षेत्र:

सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत प्रमुख पिकांचे ठिबक व तुषार सिंचनाखालील एकूण सिंचित क्षेत्र तक्ता क्र. ३.१० मध्ये दर्शविले आहे. या प्रमुख पिकांची फळपिके, भाजीपाला पिके व इतर पिके अशी वर्गवारी केली आहे.

तक्ता क्र. ३.१० नुसार सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत सन २०१४-१५ ते २०१६.१७ दरम्यान प्रमुख पिकांखाली एकूण १८८७.३६ हेक्टर क्षेत्र सिंचनाखाली आले आहे. एकूण सिंचित क्षेत्रापैकी १८७३.०३ हेक्टर क्षेत्र (९९.२४ टक्के) ठिबक सिंचनाखाली व उर्वरित १४.३ हेक्टर क्षेत्र (०.७६ टक्के) हे तुषार सिंचनाखाली आहे. यामध्ये सर्वाधिक सिंचित क्षेत्र ऊस या पिकाखाली १६५५.८९ हेक्टर असून त्याखालोखाल केळी १३३.२६ हेक्टर, कांदा १५.०९ हेक्टर व तेलताड ११.६५ हेक्टर पिकांचे सिंचित क्षेत्र आहे. कोल्हापूर जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांनी ठिबक सिंचनास जास्त पसंती दिली आहे तर तुषार सिंचन संचास अत्यल्प प्रतिसाद असल्याचे दिसत आहे. वरील माहितीमधये कोल्हापूर जिल्ह्यातील शाहुवाडी, पन्हाळा व हातकणंगले या तालुक्यांची पिकनिहाय सिंचित क्षेत्राची माहिती प्राप्त झाली आहे.

तक्ता ३.१० : प्रमुख पिकांखालील सिंचित क्षेत्र २०१४-१५ ते २०१६-१७

फळपिके सिंचित क्षेत्र हेक्टर				भाजीपाला सिंचित क्षेत्र हेक्टर				इतर सिंचित क्षेत्र हेक्टर			
पिकाचे नाव	ठिबक	तुषार	एकूण	पिकाचे नाव	ठिबक	तुषार	एकूण	पिकाचे नाव	ठिबक	तुषार	एकूण
केळी	१३३.२६	-	१३३.२६	मिरची	३.७७	-	३.७७	ऊस	१६५५.८९	६.३३	१६६२.२२
आंबा	८.५५	-	८.५५	कांदा	१५.०९	-	१५.०९	हळद	१.३८	-	१.३८
पपई	१.२९	-	१.२९	टोमॅटो	०.९८	-	०.९८	आले	२.०७	-	२.०७
कलिंगड	१.३५	-	१.३५	वांगी	०.४	-	०.४	सोयाबीन	१.३२	७.४५	८.७७
पेरू	०.२०	-	०.२०	इतर भाजीपाला	३८.१	-	३८.१	भूईमूग	०.२५	-	०.२५
काजू	१.८३	-	१.८३	-	-	-	-	गहू	३.९९	०.५२	४.५१
								मका	३.०	-	३.०

फळपिके सिंचित क्षेत्र हेक्टर				भाजीपाला सिंचित क्षेत्र हेक्टर				इतर सिंचित क्षेत्र हेक्टर			
पिकाचे नाव	ठिबक	तुषार	एकूण	पिकाचे नाव	ठिबक	तुषार	एकूण	पिकाचे नाव	ठिबक	तुषार	एकूण
								तेलताड	११.६५	–	११.६५
								फुलपिक	२.९९	–	२.९९
एकूण	१४६.४८	–	१४६.४८	एकूण	५८.३४	–	५८.३४	एकूण	१६८२.५४	१४.३	१६९६.८४

स्त्रोत : उपजिल्हा कृषी कार्यालय कोल्हापूर, गडहिंग्लज (प्रश्नावलीतील उत्तरास अनुसरून)

सारांश :

कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचनाचा चिकित्सक आढावा घेतल्यास असे निदर्शनास येते की, सन २०१४–१५ जे २०१६–१७ या काळात केंद्र सरकारचे अनुदान ८० टक्केवरून ६० टक्के असे घटले असून अनुदान निधी २०१६–१७ मध्ये २०१५–१६ च्या तुलनेत वाढला तरी नंतर २०१७–१८ मध्ये तो घातल्याचे दिसते. अनुदान वापरात केंद्र सरकारचे अनुदानल वापर कमी असून तुलनेने राज्य सरकारचे अनुदान वापर अधिक प्रमाणात असल्याचे दिसते. योजना अंमलबजावणीसाठी वापरात येणारी प्रणाली अत्यंत पारदर्शक, शिस्तबद्ध असून लाभार्थींसच अनुदान मिळावे व त्याच कारणासाठी ते वापरावे अशी व्यवस्था आहे. सूक्ष्मसिंचनातील ठिबक सिंचनाचे प्रमाण लक्षणिय असून तुषार सिंचनाचे प्रमाण अत्यंत नगण्य आहे.

प्रकरणः ४

सूक्ष्मसिंचन योजनेच्या सर्वेक्षित लाभधारक व भागधारकांकडील संकलित प्राथमिक माहितीचे पृथक्करण व विश्लेषण

सूक्ष्मसिंचन योजनेचे विविध लाभधारक व भागधारक आहेत. त्यामध्ये लाभार्थी, लाभ न घेतलेले, पुरवठा/विक्रेतेदार आणि सरपंच/जाणकार व्यक्ती/कृषी मित्र/शेतकरी संघटना यांना प्रत्यक्ष भेट देवून मुलाखती घेण्यात आल्या. तसेच ऐच्छिक पद्धतीने निवडलेल्या लाभार्थी यांच्या सूक्ष्मसिंचन संचास शेतामध्ये क्षेत्रभेट देवून जाऊन माहिती घेण्यात आली. यामध्ये ज्या लाभार्थ्यांचे अर्ज रद्द झाले अशा ऐच्छिक पद्धतीने निवडलेल्या अलाभार्थी शेतकऱ्यांच्या मुलाखती घेवून अर्ज रद्द का झालेत यांची कारणे शोधण्यात आली.

ऐच्छिक पद्धतीने निवडलेल्या पुरवठा/विक्रेतादार यांच्या दुकानात भेट देवून साठा नोंदवही, सूक्ष्मसिंचन संच याची माहिती घेवून योजनेविषयी पुरवठा/विक्रेतादार यांची मुलाखत घेण्यात आली. ऐच्छिक पद्धतीने निवडलेल्या गावातील सरपंच/जाणकार व्यक्ती/कृषी मित्र/शेतकरी संघटना यांचेही योजनेविषयी मत जाणून घेतले व माहिती संकलित करण्यात आली.

४.१.१ लाभधारकाकडील योजनेविषयी माहिती :

राज्याच्या ग्रामीण भागातील लोकांचा शेती हाच मुख्य व्यवसाय आहे. पर्जन्यमानातील दोलायमानता आणि हवामान बदलाच्या पार्श्वभूमीवर शेतीचे जलव्यवस्थाापन करणे ही अत्यत आवश्यक बाब झाली आहे. उपलब्ध पाण्याच्या आधुनिक तंत्रज्ञानाद्वारे काटेकोरपणे, नियोजनबद्ध, किफायतशीर आणि कार्यक्षमतेने वापर करून, जमिनीच्या आरोग्यावर विपरित परिणाम होऊ न देता, उत्पादकतेत वाढ करण्यासाठी राज्यात १९८६-८७ या वर्षापासून सूक्ष्मसिंचन योजना प्रभावीपणे राबविण्यात येत आहे.

४.१.२ लाभधारकाचे निवडीचे निकष आवश्यक कागदपत्रे :

१. शेतकऱ्याच्या नवे मालकीहक्काचा ७/१२ व ८-अ उतारा अर्जासोबत जोडावा.

२. शेतकऱ्याकडे सिंचनाची सुविधा उपलब्ध असावी व त्याची नोंद ७/१२ उताऱ्यावर असावी. ७/१२ उताऱ्यावर सिंचनाच्या सुविधेबाबतची नोंद नसल्यास शेतकऱ्याकडून स्वंय घोषणापत्र घेण्यात यावे.

३. इतर साधनाद्वारे (बंधारे/कॅनॉल) सिंचनाची व्यवस्था असल्यास संबंधित (जलसंधारण/जलसंपदा) विभागाच्या अधिकाऱ्यांचे प्रमाणपत्र शेतकऱ्याकडून घेण्यात यावे.

४. सामूहिक सिंचनाची सुविधा उपलब्ध असल्यास इतर संबंधितांचे संमतीपत्र सादर करावे.

५. विद्युत पंपाकरीता कायमस्वरूपी विद्युत जोडणी असावी. सोलर पंप असल्यास तसे प्रमाणपत्र अर्जासोबत जोडावे.

६. सूक्ष्मसिंचन बसवायच्या सर्व्हे नंबरचा चतु:सीमा नकाशा जोडावा.

७. लाभार्थी शेतकऱ्याने (अविभाज्य कुटुंबातील व्यक्तीने) यापूर्वी केंद्र पुरस्कृत योजनेअंतर्गत सूक्ष्मसिंचनासाठी लाभ घेतला नसल्याचे किंवा घेतला असल्यास कोणत्या वर्षी किती क्षेत्रासाठी लाभ घेतला याबाबतचे मंडल कृषी अधिकाऱ्यांचे प्रमाणपत्र.

८. पाणी व मृदा तपासणी अहवाल २०१४-१५ ते २०१५-१६ पर्यंत आवश्यक होते अहवाल २०१६-१७ पासून बंद झाले.

९. यापूर्वी ज्या लाभार्थ्यांनी मागील दहा वर्षात ५ हेक्टर किंवा जास्त क्षेत्रासाठी ठिबक व तुषार सिंचन योजनेचा लाभ घेतला आहे असे लाभार्थी या योजनेचा लाभ घेण्यास पात्र असणार नाहीत.

१०. लाभधारकास ठिबक व तुषार सिंचनाकरीता राष्ट्रीय बागवानी मंडळाकडून किंवा इतर कोणत्याही केंद्र किंवा राज्य योजनेअंतर्गत यापूीव्र अनुदान उपलब्ध झाले असल्यास, अशा लाभधारकास योजनेअंतर्गत लाभ घेता येणार नाही.

४.२.१ अनुदानाची मर्यादा :

ठिबक व तुषार संचाच्या प्रकारानुसार व धारणक्षेत्राच्या आकारमानानुसार खर्चाच्या मर्यादा निश्चित करण्यात आल्या आहेत. लाभधारकांना प्रत्यक्ष संच उभारणीसाठी ठरवून दिलेल्या मर्यादेपेक्षा कमी-अधिक खर्च येतो. खर्चाची रक्कम, मोका तपासणी व निर्धारित

खर्च मर्यादा यापैकी जी रक्कम कमी असेल ती अनुदानासाठी अंतिम समजण्यात येते.

तक्ता ४.१ : सूक्ष्मसिंचनाकरीता धारणक्षेत्र आकारमान व क्षेत्रनिहाय अनुदानाचे प्रमाण तसेच केंद्र व राज्याचा हिस्सा

वर्षे	बाब	अनुज्ञेय अनुदान	
		अवर्षणप्रवण क्षेत्रातील ५ हेक्टर पर्यंत	अवर्षणप्रवेण क्षेत्राबाहेरील ५ हेक्टरपर्यंत
२०१४-१५	अल्प व अत्यल्प भूधारकांसाठी	६०% (पैकी केंद्र ५०% व राज्य १०%)	४५% (पैकी केंद्र ३५% व राज्य १०%)
	सर्वसाधारण भूधारकांसाठी	४५% (पैकी केंद्र ३५% व राज्य १०%)	३५% (पैकी केंद्र २५% व राज्य १०%)
२०१५-१६	अल्प व अत्यल्प भूधारकांसाठी	६०% (पैकी केंद्र ३०% व राज्य ३०%)	४५% (पैकी केंद्र २२.५०% व राज्य २२.५०%)
	सर्वसाधारण भूधारकांसाठी	४५% (पैकी केंद्र २२.५०% व राज्य २२.५०%)	३५% (पैकी केंद्र १७.५०% व राज्य १७.५०%)
२०१६-१७	अल्प व अत्यल्प भूधारकांसाठी	६०% (पैकी केंद्र ३६% व राज्य ३४%)	४५% (पैकी केंद्र २७% व राज्य १८%)
	सर्वसाधारण भूधारकांसाठी	४५% (पैकी केंद्र २७% व राज्य १८%)	३५% (पैकी केंद्र २१% व राज्य १४%)

४.२.२ प्रवर्गनिहाय लाभधारकांची संख्या, सिंचित क्षेत्र व खर्च २०१४-१५ ते २०१६-१७

सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत प्राप्त अनुदानापैकी किमान ३३ टक्के अनुदान अल्प/अत्यल्प भूधारक व महिला भूधारक प्रवर्गातील शेतकऱ्यांसाठी तसेच किमान १६ टक्के अनुदान अनुसूचित जातीतील व ८ टक्के अनुदान अनुसूचित जमातीतील शेतकऱ्यांना वितरित करणे बंधनकारक आहे.

तक्ता ४.२ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील प्रवर्गनिहाय सूक्ष्मसिंचन अनुदान वितरण २०१४–१५

प्रवर्गानुसार शेतकरी लाभाचे विवरण २०१४–१५ (OFWM) (RKVY 1& 2)

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
अल्प भूधारक	खुला	८६०	१०	८७०	३४७.५९	५.०५	३५२.६४	१६१.१४	१.०१	१३२.१४
	इतर मागास वर्ग	५९	००	५९	२४.१२	००	२४.१२	८.८८	००	८.८८
	अनुसूचितजाती	२१	००	२१	६.८७	००	६.८७	२.५७	००	२.५७
	अनुसूचित जमाती	८	००	८	२.०९	००	२.०९	०.८	००	०.८
	इतर संस्था	००	००	००	००	००	००	००	००	००

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
	अपंग	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	एकूण	९४८	१०	९५८	३८०.६७	५.०५	३८५.७२	१४३.३९	१.०१	१४४.०९
अत्यल्प भूधारक	खुला	७५०	८	७५८	४५९.३६	४.७५	४६४.११	१६९.१९	०.८१	१७०
	इतर मागास वर्ग	३०	००	३०	१५.७६	००	१५.७६	५.५५	००	५.५५
	अनुसूचित जाती	८	००	८	००	००	००	००	००	००
	अनुसूचित जमाती	२	००	२	०.८७	००	०.८७	०.३३	००	०.३३
	इतर संस्था	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	अपंग	००	००	००	००	००	००	००	००	००

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
	एकूण	७९०	८	७९८	४८०.१९	४.७५	४८४.९४	१७६.६८	०.८१	१७७.४९
इतर	खुला	२५५	८	२६३	२०८.४१	५.८५	२१४.२६	५७.९	०.६	५८.५५
	इतर मागास वर्ग	८	००	८	४.८९	००	४.८९	१.४४	००	१.४४
	अनुसूचित जाती	३	००	३	३.१२	००	३.१२	०.९२	००	०.९२
	अनुसूचित जमाती	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	इतर संस्था	१	००	१	०.८१	००	०.८१	०.१७	००	०.१७
	अपंग	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	एकूण	२६७	८	२७५	२१७.२३	५.८५	२२३.०८	६०.४८	०.६	६१.०८

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
एकूण	खुला	१८६५	२६	१८९१	१०१५.२६	१४.६२	१०२९.९१	३५८.२८	२.४२	२६०.७
	इतर मागास वर्ग	९७	००	९७	४४.७७	००	४४.७७	१५.८७	००	१५.८७
	अनुसूचित जाती	३२	००	३२	१४.१९	००	१४.१९	५.१	००	५.१
	अनुसूचित जमाती	१०	००	१०	२.९६	००	२.९६	१.१३	००	१.१३
	इतर संस्था	१	००	१	०.८१	००	०.८१	०.१७	००	०.१७
	अपंग	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	एकूण	२००५	२६१८९१	२०३१	१०७७.९९	१४.६५	१०९२.६४	३८०.५५	२.४२	३८२.९७

स्त्रोत : जिल्हा कृषी उपविभागीय कार्यालय नोंदी, कोल्हापूर

तक्ता ४.३ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील प्रवर्गनिहाय सूक्ष्मसिंचन अनुदान वितरण २०१५–१६

प्रवर्गानुसार शेतकरी लाभाचे विवरण २०१५–१६ (PMKSY)

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
अल्प भूधारक	खुला	४५१	५	४५६	१९३.९७	२.२१	१९६.१८	७३.६८	०.५१	७४.१९
	इतर मागासवर्ग	२१	००	२१	७.३२	००	७.३२	२.७८	००	२.७८
	अनुसूचित जाती	९	००	९	३.८१	००	३.८१	१.४६	००	१.४६
	अनुसूचित जमाती	२	००	२	०.७३	००	०.७३	०.२८	००	०.२८
	इतर संस्था	६	००	६	२.५७	००	२.५७	०.९५	००	०.९५
	अपंग	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	एकूण	४८९	५	४९४	२०८.४	२.२१	२१०.६१	७९.१७	०.५१	७९.६७

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
अत्यल्प भूधारक	खुला	३७२	८	३८०	२३९.८४	४.११	२४३.९५	८९.०६	०.७९	८९.८५
	इतर मागासवर्ग	१८	००	१८	११.०३	००	११.०३	३.९७	००	३.९७
	अनुसूचित जाती	४	००	४	१.७०	००	१.७०	०.६५	००	०.६५
	अनुसूचित जमाती	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	इतर संस्था	१	००	१	१.०९	००	१.०९	०.४२	००	०.४२
	अपंग	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	एकूण	३९५	८	४०३	२५३.६६	४.११	२५७.७७	९४.१०	०.७९	९४.८९
इतर	खुला	१६८	७	१७५	१४३.१६	२.८५	१४६.०१	४०.२०	०.५५	४०.७५
	इतर मागासवर्ग	२	००	२	१.८३	००	१.८३	०.५४	००	०.५४

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
	अनुसूचित जाती	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	अनुसूचित जमाती	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	इतर संस्था	१	००	००	५.००	००	५.००	०.३३	००	०.३
	अपंग	००	००	१	००	००	००	००	००	००
	एकूण	१७१	७	१७८	१४९.९	२.८५	१५२.८४	४०.२०	०.५५	४१.६२
एकूण	खुला	९९१	२०	१०११	५७६.९७	९.१७	५८६.१४	२०२.९५	१.८५	२०४.७९
	इतर मागासवर्ग	४१	००	४१	२०.१८	००	२०.१८	७.२९	००	७.२९
	अनुसूचित जाती	१३	००	१३	५.५१	००	५.५१	२.१२	००	२.१२

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
	अनुसूचित जमाती	२	००	२	०.७३	००	०.७३	०.२८	००	०.२८
	इतर संस्था	८	००	८	८.६६	००	८.६६	१.७०	००	१.७०
	अपंग	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	एकूण	१०५५	२०	१०७५	६१२.०५	९.१७	६२१.२२	२१४.३३	१.८५	२१६.१८

स्रोत : जिल्हा कृषी उपविभागीय कार्यालय नोंदी, कोल्हापूर

तक्ता ४.३ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील प्रवर्गनिहाय सूक्ष्मसिंचन अनुदान वितरण २०१६-१७
प्रवर्गानुसार शेतकरी लाभाचे विवरण २०१६-१७ (PMKSY)

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
अल्प भूधारक	खुला	१२०८	६	१२१४	४८६.६७	३.३२	४८९.९९	१८४.०३	०.६१	१८४.६४
	इतर मागासवर्ग	३५	००	३५	१२.२३	००	१२.२३	४.५४	००	४.५४
	अनुसूचित जाती	२५	१	२६	१०.००	०.५०	१०.५	३.८५	०.१०	३.९५
	अनुसूचित जमाती	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	इतर संस्था	२	००	२	०.८०	००	०.८०	०.३१	००	०.३१
	अपंग	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	एकूण	१२७०	७	१२७७	५०९.७	३.८२	५१३.५२	१९२.७२	०.७१	१९३.४३
	खुला	१०३२	१६	१०४८	६५८.२४	७.२३	६६५.४७	२४५.९३	१.६३	२४७.५६

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
अत्यल्प भूधारक	इतर मागासवर्ग	२०	००	२०	१४.६०	००	१४.६०	५.४८	००	५.४८
	अनुसूचित जाती	१३	००	१३	६.५१	००	६.५१	२.५२	००	२.५२
	अनुसूचित जमाती	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	इतर संस्था	५	००	४	२.२५	००	२.२५	०.७२	००	०.७२
	अपंग	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	एकूण	१०६९	१६	१०८५	६८१.६	७.२३	६८८.८३	२५४.६५	१.६३	२५६.२८
इतर	खुला	३६८	८	३७६	३०८.६२	७.०६	२१५.६८	८६.८०	०.६८	८७.४८
	इतर मागासवर्ग	७	००	७	४.१०	००	४.१०	१.२१	००	१.२१
	अनुसूचित जाती	१	००	१	०.३६	००	०.३६	०.११	००	०.११

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
	अनुसूचित जमाती	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	इतर संस्था	३	००	३	३.२६	००	३.२६	०.९४	००	०.९४
	अपंग	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	एकूण	३७९	८	३८७	३१६.३४	७.०६	३२३.४	८९.०६	०.६८	८९.७४
एकूण	खुला	२६०८	३०	२६३८	१४५३.५३	१७.६१	१४७१.१४	५१६.७३६	२.९२	५१९.६७
	इतर मागासवर्ग	६२	००	६२	३०.९३	००	३०.९३	११.२३	००	११.२३
	अनुसूचित जाती	३९	१	४०	१६.८७	०.५०	१७.३७	६.४८	०.१०	६.५८
	अनुसूचित जमाती	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	इतर संस्था	९	००	९	६.३१	००	६.३१	१.९६	००	१.९६

शेतकरी प्रवर्ग	उप प्रवर्ग	एकूण लाभार्थी			सिंचनाखालील क्षेत्र हेक्टर			खर्च लाखामध्ये		
		ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण	ठिबक	तुषार	एकूण
	अपंग	००	००	००	००	००	००	००	००	००
	एकूण	२७१८	३१	२७४९	१५०७.६४	१८.११	१५२५.७५	५३६.४३	३.०२	५३९.४५

स्त्रोत : जिल्हा कृषी उपविभागीय कार्यालय नोंदी, कोल्हापूर

४.२.३ लाभधारकाचा योजनेचा लाभ घेण्यामागील उद्देश :

एकूण बारा तालुक्यातील निवडलेल्या २८८ लाभार्थ्यांच्या मुलाखती घेवून योजनेचा लाभ घेण्याबाबतचे उद्देश जाणून घेतले असता पाण्याची बचत १०० टक्के होते. तसेच मजुरी बचत १० टक्के, जास्त उत्पादन ९९ टक्के, वेळेची बचत पण ९९ टक्के, खतांची बचत ८० टक्के, चांगल्या गुणवत्तेचे उत्पादन ६० टक्के, जमिनीचा पद्धतशीर उपयोग ५० टक्के लोक अशी माहिती लाभार्थ्यांकडून मिळाली. सदर माहिती खालील तक्ता क्र. ४.५ मध्ये दर्शविली आहे.

तक्ता ४.५ : सूक्ष्मसिंचनाच्या लाभार्थींच्या मतानुसार सूक्ष्मसिंचनाचे लाभ

अ. क्र.	उद्देश	टक्केवारी
१	पउण्याची बचत	१००
२	मजुरी बचत	१०
३	जास्त उत्पादन	९९
४	वेळेची बचत	९९
५	चांगल्या गुणवत्तेचे उत्पादन	६०
६	जमिनीचा पद्धतशीर उपयोग	५०
७	खताची बचत	८०
८	अनुदान मिळविण्यासाठी	१०
९	इतर	०२

४.३.१ तालुकावार सिंचनासाठी पाण्याचे मुख्य स्त्रोत :

सूक्ष्मसिंचन योजनेअंतर्गत सिंचन संच बसविण्याकरीता लाभधारकाकडे सिंचनाची व्यवस्थ असणे गरजेचे आहे. ऐच्छिक पद्धतीने निवडलेल्या २२८ लाभधारकांकडे सिंचनासाठी उपलब्ध असलेल्या पाण्याच्या मुख्य स्त्रोत असलेल्या क्षेत्राबाबतची माहिती तक्ता क्र. ४.६ मध्ये दर्शविण्याात आली आहे.

तक्ता ४.६ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील तालुकानिहाय सर्वेक्षित सूक्ष्मसिंचन लाभधारक शेतकऱ्यांची पाणीपुरवठ्याची साधने

तालुका	बोअरवेल	विहिर	शेत तळे	सामूहिक सिंचन	नदी	कालवा/ बंधारा	तलाव
आजरा	४	७	१	०	०	०	०
भुदरगड	३	५	०	०	३	०	०
चंदगड	३	९	०	०	०	०	०
गडहिंग्लज	६	१६	०	०	२	०	०
गगनबावडा	२	४	०	०	२	०	०
हातकणंगले	५	२२	०	०	३	०	०
कागल	९	१५	०	०	३	१	२
करवीर	५	२०	०	१	२	१	१
पन्हाळा	५	५	०	०	२	०	०
राधानगरी	३	८	१	०	०	०	०
शाहुवाडी	२	७	०	०	१	०	०
शिरोळ	८	१०	०	०	९	३	०
एकूण	५५	१२८	२	१	२७	५	३

४.३.२ योजनेअंतर्गत निवडलेल्या लाभार्थींचे प्राप्त अनुदान याबाबतची माहिती :

शासनाने ठिबक व तुषार संचाच्या प्रकारानुसार व क्षेत्रानुसार खर्चाच्या कमाल मर्यादा निश्चित केल्या आहेत. निश्चित करण्यात आलेल्या मर्यादेप्रमाणे अवर्षणप्रवण क्षेत्रातील व क्षेत्राबाहेरील तसेच अल्प व अत्यल्प भूधारक वा सर्वसाधारण प्रवर्गानुसार अनुदान प्राप्त होत असते. मूल्यमापन अभ्यास पाहणीसाठी निवड झालेल्या लाभधारकांनी प्राप्त अनुदान याबाबतचा तपशील तक्ता क्र. ४.७ मध्ये दर्शविण्यात आलेला आहे.

तक्ता ४.७ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील सर्वेक्षित सूक्ष्मसिंचन लाभधारक शेतकऱ्यांचे सूक्ष्मसिंचन अनुदानावरून वर्गीकरण

अनुदान रूपये	लाभधारक संख्या	टक्केवारी
१०,००० पर्यंत	०	०
१०,००० ते २०,०००	१४	६
२०,००० ते ३०,०००	३९	१७
३०,००० ते ४०,०००	३३	१४
४०,००० ते ५०,०००	३८	१७
५०,००० पेक्षा जास्त	१०४	४६
एकूण	२२८	१००

४.४ मोका तपासणी :

सूक्ष्मसिंचन संच बसविल्यानंतर लाभधारकांकडून आवश्यक कागदपत्रांसह कृषी कार्यालयाकडे अनुदान प्राप्त होण्यासाठी प्रस्ताव सादर करण्यात येतो. प्रस्ताव सादर झाल्यानंतर १५ दिवसांच्या आत कृषी कार्यालयाकडून प्रत्यक्ष संच बसविलेल्या जागेवर जावून मोका तपासणी करण्यात येते. निवड केलेल्या एकूण २२८ लाभधारकांच्या सिंचन संचाची मोका तपासणी कोणत्या अधिकाऱ्यामार्फत करण्यात आली याबाबतची माहिती तक्ता क्र. ४.८ मध्ये दर्शविण्यात आली आहे.

तक्ता ४.८ : कोल्हापूर जिल्ह्यातील सर्वेक्षित सूक्ष्मसिंचन लाभधारक शेतकऱ्यांची मोका तपासणी

मोका तपासणी करणारे अधिकारी	लाभधारक संख्या	टक्केवारी
तालुका/उपविभागीय कृषी अधिकारी	२३	१०
मंडल कृषी अधिकारी	७४	३२
कृषी पर्यवेक्षक	३८	१७
कृषी सहाय्यक	९१	४०
मोका तपासणी झालेली नाही	२	१
एकूण	२२८	१००

४.४.२ संचाची सद्य:स्थिती :

लाभधारकांकडून माहिती संकलित करणाऱ्या मूल्यमापन टीमने संबंधित लाभधारकांकडून माहिती घेताना, प्रत्यक्ष संचाची क्षेत्रभेट पाहणी करून माहिती संकलित केली आहे. माहिती संकलित करणाऱ्या टीमला निदर्शनास आलेलया ठळक बाबी पुढीलप्रमाणे :

सन २०१४-१५ मध्ये बसविलेले बरेच संच नादुरूस्त आहेत. तसेच पिके न घेतल्यामुळे काढून ठेवले आहेत. सन २०१५-१६ ते २०१६-१७ या वर्षातील ऐच्छिक पद्धतीने निवडलेल्या लाभार्थींच्या संचाची पाहणी केली असता सर्व संच कार्यरत असल्याचे निदर्शनास आले.

४.५.१ योजनेविषयी लाभधारकांचे अभिप्राय व माहिती :

मूल्यमापन पाहणी अंतर्गत निवडलेल्या एकूण २२८ लाभधारकांकडूमन योजनेविषयीचे अभिप्राय जाणून घेण्यात आले असून प्राप्त अभिप्राय खालीलप्रमाणे आहेत.

१. लाभधारकास योजनेविषयी माहिती प्राप्त होण्याचा मुख्य स्त्रोत कृषी सहाय्यक व कृषी सेवक ४९ टक्के असल्याचे दिसून आले. त्याखालोखाल सिंचन पुरवठादार/विक्रेतादर यांचेकडून २४ टक्के, पेपर,

दूरचित्रवाणी व रेडिओ यांच्यामार्फत ११ टक्के, नातेवाईक व मित्र परिवाराकडून १० टक्के, शासकीय व निमशासकीय कार्यालयातून ६ टक्के लाभधारकांना माहिती प्राप्त झाल्याचे दिसून आले.

२. जास्तीत जास्त लाभधारकांकडे विद्युत जोडणी व विद्युत संच उपलब्ध आहे. त्याखालोखाल लाभधारकांकडे तेल पंप तर फक्त २ लाभधारकांकडे सोलर पंप असल्याचे दिसून आले.

३. सर्वाधिक ४२ टक्के लाभधारक ''स्क्रीन'' फिल्टरचा वापर करतात. त्याखालोखाल ३६ टक्के लाभधारक ''सॅन्ड'' फिल्टरचा तर २२ टक्के लाभधारक ''डिस्क'' फिल्टरचा उपयोग करतात.

४. मूल्यमापन अभ्यास पाहणीकरीता निवडण्यात आलेल्या २२८ लाभधारकांपैकी साधारणत: २४ टक्के लाभधारक रासायनिक खतांचा वापर करतात. १२ टक्के लाभधारक सेंद्रिय खतांच तर ६४ टक्के लभधारक दोन्ही प्रकारच्या खतांचा वापर करतात.

५. "ई-ठिबक" आज्ञावलीत सर्वाधिक ११२ लाभधारकांनी सिंचन पुरवठादार/विक्रेतादर यांचेकडून मदतीने अर्ज भरला आहे. त्याखालोखाल तालुका कृषी अधिकारी कार्यालयातून ६२ लाभधारकांचे अर्ज भरून घेतले असून ३० लाभधारकांनी अर्ज सायबर कॅफेमधून भरला आहे, २४ लाभधारकांनी स्वत: अर्ज भरला आहे.

६. पुरवठादार/विक्रेतादर यांचेकडून संच बसविल्यानंतर लाभ ९० टक्के लााभधारकांनी सेवा मिळतात असे सांगितले तर फक्त १० टक्के लाभधारकांनी सेवा मिळत नसल्याचे सांगितले.

७. संच बसविल्यानंतर संचाबाबत ३ वर्षाची हमी मिळते.

८. सूक्ष्मसिंचन बसविल्यामुळे होणाऱ्या विविध लाभाबाबत लाभधारक सकारात्मक असल्याचे दिसून आले. सूक्ष्मसिंचनामुळे सिंचन क्षेत्रात वाढ, पाण्याची बचत, विजेची बचत, उत्पादन खर्चात बचत, उत्पादनात वाढ, पिक गुणवत्तेत सुधारणा,

मजुरी बचत होत असल्याने लाभधारकांनी समाधान व्यक्त केले आहे.

४.५.२ अडचणी व उपाययोजना :

मूल्यमापन पाहणीअंतर्गत निवडण्यात आलेल्या एकूण २२८ लाभधारकांकडून योजनेविषयी अडचणी व त्यावर कोणत्या उपाययोजना करणे आवश्यक आहे याबाबत अभिप्राय जाणून घेण्यात आले असून प्राप्त अभिप्राय खालीलप्रमाणे आहेत.

१. सूक्ष्मसिंचन संच बसविण्याकरीता मोठ्या प्रमणात खर्च येतो. पण योजनेअंतर्गत प्रापत होणारे अनुदान तुलनेत कमी असल्याने अनुदान मर्यादेत वाढ होणे अपेक्षित असून सदर मिळणारे अनुदान हे वेळेत मिळावे.

२. शेजारील राज्यात म्हणजे कर्नाटकमध्ये ९० टक्के अनुदान देण्यात येते मग महाराष्ट्रामध्ये पण मिळावे.

३. योजनेसाठी अर्ज सादर करताना आवश्यक कागदपत्रांची सख्या जास्त असल्याने विहित वेळेत काही कागदपत्रे सादर करता येत नाहीत.

४. ई-ठिबक कार्यप्रणाली अतिशय संथगतीने कार्यरत असल्याने अर्ज सादर करताना अनेक अडचणींना तोंड दयावे लागते. तसेच नजरचुकीने चुकीची माहिती भरली असल्यास सदर माहिती परत योग्य भरता यावी.

५. लाभ घेवू इच्छिणाऱ्या शेतकरी विहित पद्धती अर्ज सादर केल्यानंतर त्यात काही त्रुटी असल्यास सदरील अर्ज नामंजूर करण्यात येतो. मात्र अर्ज नामंजूर करण्याची कारणे संबंधित कार्यालयाकडून कळविली जात नाहीत. अर्ज नामंजुरीची कारणे वेळेत कळविण्यात आल्यास पुढील वर्षी परिपूर्ण अर्ज सादर करणे सोईचे होईल.

६. योजनेअंतर्गत लाभ मिळण्याकरीता ई-ठिबक या संगणकीय कार्यप्रणालीद्वारे ऑनलाईन पद्धतीने अर्ज सादर करावे लागतात. सर्वच शेतकऱ्यांना सदरील कार्यप्रणाली ज्ञात नसते. त्यामुळे त्यांना इतरांच्या मदतीशिवाय अर्ज भरणे शक्य होत नाही तरी अर्ज भरण्यासाठी शासनाकडून विनाशुल्क मदत केंद्राची

सुविधा तालुकास्तरावर उपलब्ध करून देण्यात यावी.

७. एकदा लाभधारकाने सदर योजनेचा लाभ घेतल्यास १० वर्षे लाभ घेता येत नाही पण काही वेळेस नैसर्गिक आपत्तीमुळे संच पूर्णपणे नादुरूस्त होतात अशा लाभधारकास पुन्हा लाभ मिळावा तसेच पुरवठादाराकडून सेवेची हमी ३ वर्ष ऐवजी ५ वर्षापर्यंत मिळावी.

८. सदर योजना शेतकऱ्यांसाठी चांगली असून कृषीविषयक योजनांचा जास्तीत जास्त प्रसार करण्यात येवून प्रबोधन व्हावे. त्याकरीता विविध माध्यमांच्या आधारे शेतकऱ्यांपर्यंत योजनेविषयी माहिती पोहचविण्यात यावी.

सूक्ष्मसिंचन योजनेची कार्यप्रणाली :

४.८ सूक्ष्मसिंचन योजनेची अंमलबजावणी कालवधीची मर्यादा :

अ. क्र.	कार्यवाही	संबंधित अधिकारी	कालावधी
१	क्षेत्रीय स्तरावर योजना राबविण्यासाठी मार्गदर्शक सूचना निर्गमित करणे व जिल्हांना लक्ष्य ठरवून देणे.	संचालक फलोत्पादन	प्रशासकीय मान्यतेच्या दिनांकापासून ५ दिवसाच्या आत
२	शेतकऱ्यांकडून अर्ज स्वीकारणे.	तालुका कृषी अधिकारी	कृषी आयुक्तालयाकडून मार्गदर्शक सूचना निर्गमित झालेल्या दिनांकापासून ३० दिवसाच्या आत
३	अर्जांची छानी करणे.	तालुका कृषी अधिकारी	अर्ज प्राप्त झाल्यापासून १० दिवसाच्या आत
३ अ	त्रुटी पत्रक बजावणे.	तालुका कृषी अधिकारी	पुढील ५ दिवसात
४	अर्जात काही त्रुटी असल्यास त्याबाबतची पूर्तता	तालुका कृषी अधिकारी	पुढील १० दिवसात

अ. क्र.	कार्यवाही	संबंधित अधिकारी	कालावधी
	अज्रदाराकडून करून घेणे.		
४ अ	पात्र लाभार्थी जाहीर करण्याकरीता जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकाऱ्यांच्या कार्यालयास अग्रेषित करणे.	तालुका कृषी अधिकारी	पुढील २ दिवसात
४ ब	जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकाऱ्यांनी पात्र लाभार्थ्यांची यादी जाहीर करणे.	जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी	पुढील ३ दिवसात
५	कृषी आयुक्तालयाकडून विभागीय कृषी सहसंचालकांना अनुदानाचे वाटप करणे.	संचालक फलोत्पादन	शासनाकडून अनुदान वितरित झाल्यानंतर २ दिवसाच्या आत
६	विभागीय सहसंचालकांनी जिल्हा अधीक्षक	विभागीय कृषी सहसंचालक	कृषी आयुक्तालयाकडून अनुदान वितरित

अ. क्र.	कार्यवाही	संबंधित अधिकारी	कालावधी
	कृषी अधिकारी यांना अनुदानाचे वाटप		झाल्यानंतर २ दिवसाच्या आत
७	जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांनी तालुका कृषी अधिकारी यांना आर्थिक लक्ष्यांक निर्धारित करून देणे.	जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी	विभागीय कृषी सहसंचालकांकडून अनुदानाचे वाटप झाल्यानंतर २ दिवसात
८	अनुदान पूर्वमान्यता कळविणे.	तालुका कृषी अधिकारी	लक्ष्यांक प्राप्त झाल्यापासून ४ दिवस
९	अर्जदाराने सूक्ष्मसिंचन संचाची उभारणी करणे.	शेतकरी	पूर्वमान्यता प्राप्त झाल्याच्या दिनांकापासून ३० दिवसाच्या आत अर्जदाराने सूक्ष्मसिंचन संचाची उभारणी करून अनुदान प्रस्ताव तालुका कृषी अधिकारी यांचेकडे पाठविणे.

अ. क्र.	कार्यवाही	संबंधित अधिकारी	कालावधी
१०	मोका तपासणी	कृषी सहाय्यक/कृषी पर्यवेक्षक/तालुका कृषी अधिकारी/मंडल कृषी अधिकारी/जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी	अर्जदाराकडून अनुदानासाठी प्रस्ताव प्राप्त झाल्यानंतर १५ दिवसात
११	अनुदानाची परिगणना करून जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकाऱ्याकडे शिफारस करण्यासाठी प्रस्ताव उपविभागीय कृषी अधिकाऱ्याकडे सादर करणे.	तालुका कृषी अधिकारी	मोका तपासणी झाल्यानंतर कार्यालयीन कामकाजाच्या ३ दिवसात
१२	अनुदानाची परिगणना करून अनुदान शेतकऱ्याच्या खात्यात जमा करण्यासाठी	उपविभागीय कृषी अधिकारी	तालुका कृषी अधिकाऱ्याकडून प्रस्ताव प्राप्त झाल्यानंतर २ दिवसात

अ. क्र.	कार्यवाही	संबंधित अधिकारी	कालावधी
	जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकाऱ्याकडे शिफारस करणे.		
१३	शेतकऱ्यांच्या बँक खात्यात ऑनलाईन पद्धतीने RTGS द्वारे अनुदान जमा करणे.	जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी	उपविभागीय कृषी अधिकाऱ्याकडून प्रस्ताव प्राप्त झाल्यानंतर ५ दिवसात

४.८.१ अलाभधारकाकडील योजनेविषयी माहिती :

पावसाच्या दोलायमान परिस्थितीमुळे सिंचनासाठी उपलब्ध होणाऱ्या पाण्याची कमतरता दिवसेंदिवस तीव्र होत आहे. अशा परिस्थितीमध्ये उपलब्ध पाण्याचा काटकसरीने व नियोजनबद्ध वापर करण्याकरीता ठिबक व तुषार सिंचन पद्धतीचा अवलंब राज्यातील शेती विकासाकरीता करण्यात येत आहे. शेती उत्पादनात वाढ होण्याकरीता पारंपारिक साधनांचा वापर न करता आधुनिक साधनांचा वापर करण्याकडे शेतकऱ्यांचा कल वाढत आहे. त्यासाठी शासनामार्फत राबविण्यात येणाऱ्या सूक्ष्मसिंचन योजनेचा लाभ घेण्यासाठी शेतकरी

प्रयत्नशील असतो. त्याकरीता बहुतांश शेतकरी विहित प्रकारे अर्ज सादर करीत असतात.

योजनेचा लाभ घेण्याकरीता अर्ज सादर केलेल्या शेतकऱ्यांपैकी काहींची कागदपत्रांची पूर्तता न केलेल्या, कागदपत्रांची पूर्तता केलेल्या तथापि निधीअभावी पूर्वसंमती न मिळालेल्या तसेच योजनेअंतर्गत कधीही लाभ न मिळालेल्या शेतकऱ्यांमधून ऐच्छिक पद्धतीने अलाभधारकांची निवड करण्यात आली. निवड झालेल्या प्रत्येक तालुक्यातून १० अलाभार्थी याप्रमाणे एकूण १२० अलाभधारकांची निवड करण्यात आली व सदर योजनेबाबतची विहित माहिती घेण्यात आली.

४.८.२ अलाभार्थी होण्यामागील कारणे :

१. ई-ठिबक प्रणालीमध्ये चुकीची माहिती भरल्यामुळे अर्ज रद्द करण्यात आले.

२. काही शेतकरी आर्थिक अडचणीमुळे अर्ज सादर करून वेळेत शेतावर संच न बसविल्यामुळे.

३. जमिनीचे लहान लहान तुकडे वेगवेगळ्या ठिकाणी असल्याने.

४. मुबलक पाणी उपलब्ध नसल्याने.

५. मोका तपासणीवेळी किंवा त्यानंतर प्रस्तावामध्ये त्रुटी आल्याने अलाभार्थी झाले.

६. दीर्घकाळ प्रक्रिया असल्याने काही शेतकरी अलाभार्थी झाले.

७. याआधी योजनेचा लाभ घेतला असलेने अलाभार्थी झाले.

८. कागदपत्रे अपूर्ण असल्यामुळे अलाभार्थी झाले.

९. ई-ठिबक प्रणाली अतिशय संथगतीने असल्याने काहीवेळेस सबमिट बटन २ वेळा दाबल्यामुळे अर्ज २ वेळा सबमिट झाल्यामुळे अलाभार्थी झाले.

४.८.३ योजनेबाबत अलाभधारकांचे अभिप्राय :

मूल्यमापन पाहणी अंतर्गत निवडण्यात आलेल्या १२० अलाभधारकांकडून योजनेविषयी माहिती जाणून घेण्यात आली. सदरील माहितीवर आधारित अभिप्राय खालीलप्रमाणे –

१. बहुतेक अलाभधारकांकडे स्वमालकीची विहिर, कूपनलिका यांचेद्वारे सिंचन सुविधा उपलब्ध आहे.

२. सदर योजनेची माहिती कृषी सहाय्यक/कृशी सेवक, मित्र, नातेवाईक, ग्रामपंचायतीचे सूचनाफलक, शासकीय/निमशासकीय कार्यालयाचे माहितीपत्रक इत्यादी माध्यमातून शेतकऱ्यांना प्राप्त होत असल्याचे दिसून येते.

३. योजनेअंतर्गत प्राप्त होणारा निधी अपुऱ्या प्रमणात उपलब्ध होत असल्याने, आवश्यक कागदपत्रांची पूर्तता न झाल्यामुळे तसेच योजनेअंतर्गत यापूर्वी अनुदान मिळाले असल्याकारणाने लाभ घेवू इच्छिणाऱ्या शेतकऱ्यांना लाभापासून वंचित रहावे लागले असल्याचे दिसून येते.

४. शेतकऱ्यांना संगणकीय प्रणालीबाबत पुरेशी माहिती नसल्याने अर्ज सादर करण्याकरीता सूक्ष्मसिंचन संचाचे वितरकांकडून आवश्यक माहिती व मदत प्राप्त होत असल्याचे दिसून येते.

४.८.४ योजनेअंतर्गत अडचणी व उपाययोजना :

मूल्यमापन पाहणी अंतर्गत निवडण्यात आलेल्या १२० अलाभधारकांकडून योजनेविषयी अडचणी व त्यावर कोणत्या

उपाययोजना करणे आवश्यक आहे याबाबत अभिप्राय जाणून घेण्यात आले असून प्राप्त अभिप्राय खालीलप्रमाणे आहेत.

१. योजनेअंतर्गत लाभ मिळण्याकरीता अर्ज सादर करताना आवश्यक कागदपत्रेदेखील सादर करावी लागतात. कागदपत्रांची जमवाजमव करण्यास वेळ लागतो त्यामुहे काहीवेळा विहित कालावधीत अर्ज सादर करणे शक्य होत नाही. अर्ज सादर करण्यासाठीचा कालावधी वाढवून दिल्यास तसेच त्रुटी संबंधित कार्यालयाकडून वेळेत कळविल्यास अर्जदारास अनुदानापासून वंचित रहावे लागणार नाही.

२. लाभ घेवू इच्छिणाऱ्या शेतकऱ्यांसाठी विहित पद्धतीने अर्ज सादर केल्यानंतर त्यात काही त्रुटी असल्याने सदरील अर्ज नामंजूर करण्यात येतो. मात्र अर्ज नामंजर करण्याची कारणे संबंधित कार्यालयाकडून कळविली जात नाहीत. अर्ज नामुजुरीची कारणे वेळेत कळविण्यात आल्यास पुढील वर्षी परिपूर्ण अर्ज सादर करणे सोईचे होईल.

३. योजनेअंतर्गत लाभ मिळण्याकरीता संगणकीय कार्यप्रणालीद्वारे ऑनलाईन पद्धतीने अर्ज सादर करावे लागतात. शेतकऱ्यास सदरील कार्यप्रणाली ज्ञात नसते त्यामुळे त्यांना इतरांच्या मदतीशिवाय अर्ज भरणे शक्य होत नाही तरी शेतकऱ्यास विहित अर्ज भरण्यासाठी शासनाकडून विनाशुल्क मदत केंद्राची सुविधा उपलब्ध करून देण्यात यावी.

४.८.५ सरपंच/गावातील जाणकार व्यक्ती/शेतकरी संघटरा/कृषी मित्र यांचेकडून संकलित केलेली योजनेविषयी माहिती :

शेतीसाठी उपलब्ध पाण्याचे स्त्रोत, गावासाठी पिण्याचे व शेतीचे पाणी बाराही महिने उपलब्ध होण्याच्यादृष्टीने कोणती उपाययोजना करणे आवश्यक आहे याबाबत गावातील सरपंच/जाणकार व्यक्ती/कृषी मित्र/शेतकरी संघटना यांचे मत जाणून घेण्यासाठी मूल्यमापन पाहणीसाठी निवडण्यात आलेलया प्रत्येक तालुक्यातून ४ गावांची याप्रमाणे १२ तालुक्यामधून एकूण ४८ गावांची निवड करण्यात आली आणि त्यांच्याकडून सदर योजनेची माहिती घेण्यात आली.

राज्यात पर्जन्यमान कमी झाल्याने बरेच तालुके दुष्काळग्रस्त म्हणून शासनाने घोषित केले. भूगर्भातील पाण्याच्या पातळीमध्ये दिवसेंदिवस

होत असलेली घट व पावसाची अनियमितता यामुळे राज्यातील काही गावामध्ये कायमस्वरूपी बारमाही पिण्याकरीता व सिंचनाकरीता पाण्याची टंचाई असते. यामुळे गावास पिण्यासाठी व सिंचनासाठी बारमाही पाणी कसे उपलब्ध होईल यादृष्टीने कोणत्या उपाययोजना करणे आवश्यक आहेत याबाबत माहिती संकलित करण्यात आली.

४.९ तालुकानिहाय सर्वेक्षण हेतू निवडण्यात आलेल्या गावातील पिण्याच्या पाण्याचे मुख्य स्त्रोत आणि उपलब्धतेचा कालावधी :

तक्ता ४.१० : तालुकानिहाय सर्वेक्षण हेतू निवडण्यात आलेल्या गावातील पिण्याच्या पाण्याचे मुख्य स्त्रोत आणि उपलब्धतेचा कालावधी

तालुका	नळ	बोअरवेल	धरण	तलाव	नदी	विहिर	एकूण	उपलब्ध पिण्याच्या पाण्याचा कालावधी महिने				
								४	८	१०	१२	एकूण
आजरा	२	०	०	०	२	०	४	०	०	१	३	४
भुदरगड	२	०	१	०	१	०	४	०	०	०	४	४
चंदगड	०	०	१	०	२	१	४	०	०	२	२	४
गडहिंग्लज	४	०	०	०	०	०	४	०	१	१	२	४
गगनबावडा	२	०	०	०	१	१	४	०	२	१	१	४
हातकणंगले	४	०	०	०	०	०	४	०	०	०	४	४
कागल	२	०	०	०	१	१	४	०	०	१	३	४
करवीर	३	०	०	०	१	०	४	०	०	०	४	४

तालुका	नळ	बोअरवेल	धरण	तलाव	नदी	विहिर	एकूण	उपलब्ध पिण्याच्या पाण्याचा कालावधी महिने				
								४	८	१०	१२	एकूण
पन्हाळा	२	०	०	०	१	१	४	०	०	२	२	४
राधानगरी	२	०	२	०	०	०	४	०	०	२	२	४
शाहुवाडी	१	०	०	०	१	२	४	०	०	२	२	४
शिरोळ	४	०	०	०	०	०	४	०	०	०	४	४
एकूण	२८	०	४	०	१०	६	४८	०	३	११	३४	४८

वरील तक्ता क्रं. ४.११ वरून असे दिसून येते की, निवडलेल्या ४० गावांपैकी साधारणत: ३४ गावांमध्ये बारा महिने तर ११ इतक्या गावांमध्ये दहा महिने पिण्याचे पाणी उपलब्ध असते तर ८ महिने पिण्याचे पाणी उपलब्ध असणारी ३ गावे, ४ महिने पिण्याये पाणी उपलब्ध असणारे कोणतेही गाव आढळून आले नाही.

४.१० तालुकानिहाय सर्वेक्षणासाठी निवडण्यात आलेल्या गावातील शेतीसाठी पाण्याचे मुख्य स्त्रोत

तालुका	निवडण्यात आलेल्या गावातील शेतीसाठी पाण्याचे मुख्य स्त्रोत				
	विहिर	धरण/पाटाचे पाणी/ पावसाचे पाणी/नदी/ तलाव/नाला	बोअरवेल/ कूपनलिका	शेततळे	एकूण
आजरा	२	२	०	०	४
भुदरगड	०	४	०	०	४
चंदगड	१	१	२	०	४
गडहिंग्लज	१	३	०	०	४
गगनबावडा	१	२	१	०	४
हातकणंगले	१	२	१	०	४
कागल	२	२	०	०	४
करवीर	३	१	०	०	४

तालुका	निवडण्यात आलेल्या गावातील शेतीसाठी पाण्याचे मुख्य स्त्रोत				
	विहिर	धरण/पाटाचे पाणी/ पावसाचे पाणी/नदी/ तलाव/नाला	बोअरवेल/ कूपनलिका	शेततळे	एकूण
पन्हाळा	१	३	०	०	४
राधानगरी	१	३	०	०	४
शाहुवाडी	२	१	१	०	४
शिरोळ	२	२	०	०	४
एकूण	१७	२६	३	०	४८

१. निवडण्यात आलेल्या ४० गावांपैकी २६ गावांमध्ये धरण/पाटाचे पाणी/ पावसाचे पाणी/नदी/तलाव/नाला शेतीसाठी पाण्याचे मुख्य स्त्रोत उपलब्ध असल्याचे दिसून आले तर १७ गावांमध्ये विहिर शेतीसाठी पाण्याचे मुख्य स्त्रोत उपलब्ध असल्याचे दिसून आले.

२. ज्या गावांमध्ये शेतीसाठी बारमाही पाणी उपलब्ध होत नाही अशा गावांमध्ये शेतीसाठी तसेच भूगींतील पाण्याची पातळी उंचावण्याकरीता विविध उपाययोजना करणे आवश्यक आहेत. त्यात प्रामुख्याने शेततळे, सिमेंट बंधारा, कोल्हापूर पद्धतीचे बंधारे, जलयुक्त शिवार योजना राबविणे, विहिरी पुनर्जीवित करणे, तलावांचे खोलीकरण करणे, वृक्षरोपण इ. प्रकारच्या उपाययोजना करणे आवश्यक असल्याचे संबंधितांनी पाहणीअंतर्गत सांगितले.

३. मूल्यमापन पाहणीसाठी निवडण्यात आलेल्या गावातील सरपंच/जाणकार व्यती/कृषी

मित्र/शेतकरी संघटना यांनी उपलब्ध असलेल्या पाण्याच्या सोयीसुविधांबाबत आपले मत व्यक्त केले असूनही अजूनही -- टक्के गावांमध्ये बारमाहीने पिण्याचे पाणी उपलब्ध होत नाही. याचबरोबर भूगर्भातील पाण्याची पातळी वाढविण्यासाठी उपाययोजना करणे गरजेचे आहे.

४.९.१ पुरवठा/विक्रेतादार यांचेकडून संकलित केलेली योजनेविषयी माहिती :

या योजनेअंतर्गत जे बारा तालुक्यातील नोंदणीकृत पुरवठा/विक्रेतादार आहे असे ३० पुरवठा/विक्रेतादार ऐच्छिक पद्धतीने निवडण्यात आले. त्यामध्ये नेटा फिम, जैन इरिगेशन, कोठारी, महिंद्रा, किसान या कंपनीचे सूक्ष्मसिंचन संच आहेत व त्यांच्याकडून योजनेविषयी संकलित करण्यात आलेली माहिती पुढीलप्रमाणे –

१. सर्व पुरवठा/विक्रेतादार नोंदणी कृषी विभागात असून मागील वर्षी सर्व दुकाने कार्यरत होते आणि सदर दुकानांची तपासणी तालुका कषी अधिकारी, मंडल कृषी अधिकारी व कृषी पर्यवेक्षक यांनी केली असल्याचे माहिती मिळाली.

२. पुरवठा/विक्रेतादार यांचेकडे साठा नोंदवही, सयंत्र नोंदवही व अधिकारी भेट नोंदवही सर्वांकडे आहे पण तक्रार नोंदवही १३ पुरवठा/विक्रेतादार यांचेकडे नाही तसेच परिशिष्ट १४ प्रमाणे साठा नोंदवही प्रमाणित करतात अशी माहिती मिळाली.

३. परिशिष्ट १५ प्रमाणे दरमहा कृषी अधिकाऱ्यांना अहवाल सादर करतात.

४. ठिबक/तुषार संच घटकांचे साहित्य बी.आय.एस./आय.एस.आय. दर्जाचे आहेत.

५. माती व पाणी परीक्षण अहवालाची नांदवही आहे तसेच आम्ल अल्कली प्रक्रिया देतात.

६. ठिबक/तुषार संच कार्यरत राहण्यासाठी ३ वर्षाची हमी दिली जाते तसेच सूक्ष्मसिंचन संच बसविल्यानंतर संबंधित शेतकऱ्यास सर्व्हिस कूपन देतात पण काहीच पुरवठा/विक्रेतादार सूक्ष्मसिंचन संचासोबत पोस्टकार्ड पोस्टेज चार्जसहित देतात.

७. पुरवठा/विक्रेतादार यांच्यामार्फत शेतकऱ्यांना प्रशिक्षण दिले जाते.

८. या योजनेमुळे पुरवठा/विक्रेतादर, जोडारी आणि ज्या जमिनी पडिक कोतया अशा शेतकऱ्यांना रोजगार निर्माण झाला आहे.

४.९.२ अडचणी व उपाययोजना :

मूल्यमापन पाहणीअंतर्गत निवडण्यात आलेल्या ३० नोंदणीकृत पुरवठा/विक्रेतादार योजनेविषयी अडचणी व त्यावर कोणत्या उपाययोजना करणे आवश्यक आहे याबाबत अभिप्राय जाणून घेण्यात आले असून प्राप्त अभिप्राय खालीलप्रमाणे आहेत.

१. ई-ठिबक संगणक प्रणाली अतिशय संथगतीने काम करते त्यामुळे अर्ज भरण्यास अडचणी येतात. सदर संगणक प्रणालीचा वेग वाढविणे गरजेचे आहे.

२. नजरचुकीने अर्ज चुकीचा भरला असल्यास सदर अर्ज एडीट करता येत नाही. तशी व्यवस्था ई-ठिबक संगणक प्रणालीला करावी.

३. या योजनेअंतर्गत मिळणारे अनुदान कमी असून सदर अनुदान वाढवून व वेळेत मिळावे.

४. सूक्ष्मसिंचन संचातील फिल्टर महत्त्वाचा घटक व किंमत जास्त असते. त्यामुळे फिल्टरला पण अनुदान मिळावे.

५. सदर योजनेत एकदा सहभागी झाले तर १० वर्षे पुन्हा सहभागी होता येत नाही त्यामुळे १० वर्ष मर्यादा कमी करून ५ ते ७ वर्षापर्यंत करावी.

१. वीज वापर :

सूक्ष्मसिंचन पद्धतीच्या स्वीकृतीतून कृषी उत्पादनाच्या आदातांमध्ये बचत होणे हा महत्त्वाचा सकारात्मक परिणाम वीज वापराबाबत दिसून येतो. सध्या शेती वीज बील प्रश्न व त्याअनुषंगाने उद्‌भवणारा असंतोष अनेक ठिकाणी कायदा व सुव्यवस्थेचा प्रश्न तयार करतो. सूक्ष्मसिंचन वापराने वीज वापरात व बिलात ५० टक्के पर्यंत लक्षणिय घट झालेली दिसते. सूक्ष्मसिंचन वापरापूर्वी असणारे १३५२ चा वीज खर्च ७०३ पर्यंत घटलेला दिसतो.

२. खताचा वापर :

कृषी उत्पादनास आवश्यक असणारी आणखी एक महत्त्वाची बाब म्हणजे विविध प्रकारची रासायनिक व इतर खते होत. कृषी उत्पादनवाढीस खतांचा अतिहरकत वापर हा केवळ खर्च वाढविणारा नसून त्यातून आरोग्यविषयक व पर्यावरणीय समस्या निर्माण होतात. याबाबत सूक्ष्मसिंचन वापराने खतांच्या वापरात होणारी घट ही दुहेरी फायद्याची ठरते. एका बाजूला उत्पादनखर्चात २५ टक्के इतकी बचत होते तर दुसऱ्या बाजूला पिकांची गुणवत्ताा वाढते. सदर अभ्यासाच्या प्रतिसादकांचा अनुभव विचारात घेता सूक्ष्मसिंचन प्रणालीचा स्वीकार करणाऱ्या शेतकऱ्यांना सूक्ष्मसिंचनापूर्वी येणाऱ्या खत वापरात व सूक्ष्मसिंचन स्वीकृतीनंतर झालेली बचत (घट) ही लक्षणिय प्रमाणात दिसते.

३. उत्पादन वृद्धी :

शेतकऱ्यांची आर्थिक सुबत्ता वाढविण्यासाठी उत्पादनात लक्षणिय वाढ महत्त्वाची ठरते. सन २०२२ पर्यंत शेतकऱ्यांचे उत्पादन दुप्पट करण्याचे महत्त्वाकांक्षी उद्दिष्ट साध्य करण्यास सूक्ष्मसिंचन पद्धतीचा स्वीकार हा महत्त्वाचा आधार घटक ठरतो. कोल्हापूर जिल्ह्याच्या सूक्ष्मसिंचन प्रकल्पाचे फलित अभ्यासलेनंतर असे चित्र स्पष्ट होते की उत्पादनात

सुमारे २५ टक्के वाढ दिसून येते. महत्त्वाचे म्हणजे ही वाढ लहान, मध्यम तसेच मोठ्या आकारमानाची शेती असणाऱ्या सर्वच शेतकऱ्यांबाबत दिसून येते.

४. उत्पन्न आणि रोजगार :

शेतकऱ्यांची आणि ग्रामीण अर्थव्यवस्थेवर अवलंबून असणाऱ्या भूमीहीन तसेच अल्पभूधारक शेतकऱ्यांची स्थिती यामध्ये सकारात्मक सुधारणा होण्यासाठी उत्पन्नात आणि रोजगारात सातत्याने वाढ होणे आवश्यक आहे. सूक्ष्मसिंचन पद्धती स्वीकारल्याने हे दोन्ही बदल अभ्यास पाहणीत दिसून येतात. सूक्ष्मसिंचनापूर्वी असणारे उत्पन्न आणि सूक्ष्मसिंचन पद्धती स्वीकारलेनंतर ८६ टक्के उत्पन्नवाढ झालेली दिसते.

रोजगार निर्मितीबाबत सूक्ष्मसिंचन स्वीकारलेस होणारी वाढ व्यक्त करणारे १६ टक्के प्रतिसादक असून ८४ टक्के प्रतिसादकांना रोजगार वाढ झाली असे वाटत नाही. याबाबत रोजगार वाढ म्हणजे नवे मजूर कामाला येणे असा अर्थ घेतल्याने ही वाढ कमी दिसते. परंतु सूक्ष्मसिंचन स्वीकारल्याने पूर्वी रोजगारात असणाऱ्यांचे कामाचे तास वाढल्याचे क्षेत्रभेटीच्या चर्चेत दिसून आले.

५. पीक रचनेतील बदल :

सूक्ष्मसिंचन पिक रचनेवरील होणारा परिणाम हा एक महत्त्वाचा गुणात्मक परिणाम ठरतो. सूक्ष्मसिंचन स्वीकारलेने पाणी बचत होते व त्याच्या वापराने अतिरिक्त अथवा वेगळे पिक घेणे शक्य होते. शेतीत वापरल्या जाणाऱ्या निविष्टी खते, पाणी, वीज इ. अधिक कार्यक्षमरित्या वापरल्याने पिक रचना अधिक उत्पन्न देणारी, मूल्यवर्धी पिकाकडे जाणारी ठरते. सदर अभ्यासामध्ये प्रतिसादकांच्या पिक रचनेत हे फेरबदल स्पष्टपणे जाणवतात. फळशेतीकडे असणारे प्रमाण सहापटीने वाढलेले दिसते. तसेच अल्पकाळात चांगले उत्पन्न देणारे भाजीपाला उत्पादन नगण्य होते ते लक्षणिय प्रमाणात वाढलेले दिसते. विशेष उल्लेखनीय बाबत म्हणजे पाणी सधनपणे वापरणारे ऊस पिक देखील ७३ टक्के इतके वाढले आहे.

सूक्ष्मसिंचन संच वापरासंबंधी :

सूक्ष्मसिंचन संच वापरून त्याचा फायदा घेणे ही एक प्रक्रिया असून त्यामध्ये अनेक उपघटकांचे योगदान असते. या सर्व घटकांच्या सहकार्यातून त्याचा स्वीकार व वापर शक्य होतो. या अनुषंगाने अभ्यासाअंती काही महत्त्वाची निरीक्षणे प्राप्त झाली असून ती पुढीलप्रमाणे :

१. सदर योजनेसाठी माहिती प्राप्त करून प्रशिक्षण घेणे गरजेचे दिसते. एकूण प्रतिसादकांपैकी ४३ टक्के प्रतिसादकांना प्रशिक्षण मिळाले होते तर ५७ टक्के प्रतिसादकांना प्रशिक्षण मिळाले नव्हते. संच वापरण्यात व त्याची देखभाल करण्यास हे प्रशिक्षण महत्त्वाचे असून त्याची व्याप्ती १०० टक्के होणे आवश्यक ठरते.

२. संच वापरासाठी कृषी कार्यालय महत्त्वाची भूमिका पार पाडत असून ७३ टक्के प्रतिसादकांना त्यांचेमार्फत प्रशिक्षण दिले तर पुरवठादाराकडून १७ टक्के आणि किसन सेंटर यांचा वाटा ७ टक्के इतका आहे. या सर्व यंत्रणामध्ये सूसूत्रता आणून प्रशिक्षण व्याप्ती वाढविणे आवश्यक दिसते.

३. प्रमाणित उपकरण दर्जेदार असणे तसेच त्याची क्षमता योग्य असणे याबाबत प्रतिसादक पूर्णत: समाधानी दिसून येतात व त्यांची सूक्ष्मसिंचनाची गरज पूर्ण होते.

४. उपकरण वापर व पुरवठादार सेवा याबाबत प्रतिसादक संतुष्ट असून उपकरणाची किंमत, गुणवत्ता चांगली असून उपकरणाची किंमत, गुणवत्ता चांगली असल्याचे दिसते. तथापि सूक्ष्मसंचाबाबत दुरूस्ती सेवा सुधारण्याची आवश्यकता असून वेळेत सेवा न मिळणाऱ्यांचे प्रमाण ३५ टक्के इतके आहे.

प्रकरणः ५

जिल्हास्तरीय सूक्ष्मसिंचन अंमलबजावणी यंत्रणेचे अभिप्राय

जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांचा अभिप्राय :

सदर मूल्यमापन अभ्यास पाहणीसाठी जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांची योजनेविषयी व योजनेच्या कार्यप्रणालीविषयी मुलाखत घेवून अभिप्राय जाणून घेण्यात आला.

प्राप्त अभिप्राय पुढीलप्रमाणे :

१. सूक्ष्मसिंचन योजनेची अंमलबजावणी पूर्णपणे ऑनलाईन पद्धतीने केली जाते.

२. सदर योजनेसाठी पुरेसा निधी प्राप्त होत असल्याचे मत अधिकाऱ्यांनी नोंदविले आहे.

३. प्राप्त अनुदानापैकी अनुदान अल्प, अत्यल्प व महिला भूधारक प्रवर्गातील शेतकऱ्यांसाठी तसेच जातीच्या प्रवर्गानुसार टक्केवारीप्रमाणे वापरण्यात येत असल्याचे मत अधिकाऱ्यांनी नोंदविले आहे.

४. सदर योजनेस जिल्हास्तरावर व्यापक प्रसिद्धी आणि मातृभाषेतून प्रसिद्धी दिली जाते.

५. कृषी आयुक्त कार्यालयाकडून जिल्ह्याला आर्थिक लक्षांक ठरवून देण्यात येतो.

६. सिंचन संचाचे उत्पादक/वितरक तसेच तालुका कृषी कार्यालयामार्फत शेतकऱ्यांसाठी प्रशिक्षण वर्ग आयोजित करण्यात येते.

७. सूक्ष्मसिंचन संचातील घटक हे केंद्र शासनाने विहित केलेल्या बी.आय.एस./आय.एस.आय. दर्जाचे असल्याची तपासणी केली जाते.

८. शेतकऱ्यांना पुरविण्यात आलेल्या सूक्ष्मसिंचन संचाची जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी कार्यालय स्तरावरून ऐच्छिक (Random) पद्धतीने तपासणी करण्यात येते.

९. शेतकऱ्यांना त्यांच्या पसंतीच्या उत्पादकांकडून संच बसवून घेण्याची मुभा देण्यात आली आहे.

१०. वितरकाकडे साठा (Stock) नोंदवही ठेवण्यात येते.

११. वितरकाकडून शेतकऱ्यास विक्रीनंतर सेवा पुरविल्या जातात.

१२. सूक्ष्मसिंचन संच संदर्भात शेतकऱ्याची संच उत्पादक वा वितरकाबाबत तक्रार असल्यास त्या तक्रारीचे निराकरण केले जाते.

जिल्हा अधीक्षक अधिकारी यांचे अभिप्रायावर आधारित निष्कर्ष :

१. सदर योजनेची अंमलबजावणी मार्गदर्शक तत्वानुसार करण्यात येते.

२. या योजनेमुळे सूक्ष्मसिंचनाखालील क्षेत्रात वाढ झाली आहे.

३. योजनेचा लाभ घेतल्यामुळे लाभार्थ्यांच्या उत्पादन खर्चात बचत झाली.

४. योजनेचा लाभ घेतल्यामुळे लाभार्थ्यांच्या उत्पन्नात वाढ झाली.

५. योजनेमुळे विजेची बचत व वेळेची बचत झाली.

६. या योजनेमुळे जलवापर कार्यक्षमतेत वाढ झाली आहे.

७. या योजनेमुळे कुशल व अर्धकुशल बेरोजगारांसाठी रोजगाराच्या संधी निर्माण झाल्यात.

८. सदर योजना शेतकऱ्यांच्या हितासाठी असून कमीत कमी पाण्याच्या वापरातून अधिक उत्पादन घेता येते. योजना ऑनलाईन असल्यामुळे बहुतांशी इच्छुक शेतकऱ्यांना लाभ मिळतो. शेतकऱ्यांचे आर्थिक जीवनमान उंचावते. तसेच अनुदान वाढवून व वेळेत दिल्यास जास्त शेतकरी सहभागी होवून फायदा होईल.

योजनेअंतर्गत अडचणी व उपाययोजना :

मूल्यमापन पाहणीअंतर्गत जिल्हा धीक्षक कृषी अधिकारी यांच्याकडून योजनेविषयी अडचणी व त्यावर कोणत्या उपाययोजना करणे आवश्यक आहे याबाबत अभिप्राय जाणून घेण्यात आले असून प्राप्त अभिप्राय खालीलप्रमाणे आहेत.

१. योजनेअंतर्गत लाभ मिळण्याकरीता अर्ज संगणकीय कार्यप्रणालीद्वारे ऑनलाईन पद्धतीने भरावा लागतो. परंतु संगणक आज्ञावली अतिशय संथगतीने काम

करते. सदरील कार्यप्रणालीच्या क्षमतेत वाढ करण्यात यावी.

२. शेतकऱ्याला अनुदान हे वाढवून तसेच योग्य वेळेत मिळणे गरजेचे आहे.

३. भौगोलिक परिस्थितीनुसार अनुदान मिळावे.

४. जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांच्याकडून तालुक्यांना भौतिक लक्षांक ठरवून देण्यात येतो. मात्र निधी उपलब्धतेच्या मर्यादेत तालुक्यास भौतिक लक्षांक ठरवून दिल्यास पूर्वसंमती प्राप्त लाभार्थी अनुदानावाचून वंचित राहणार नाहीत.

५. नैसर्गिक आपत्तीमध्ये सूक्ष्मसिंचन संचाचे नुकसान झाल्यास सदर शेतकऱ्याला परत लाभ मिळण्यास संमती मिळावी कारण एकदा शेतकऱ्याने लाभ घेतल्यास दहा वर्षे सदर योजनेचा लाभ घेता येत नाही.

६. भविष्यात पाणीटंचाई उद्भवल्यास क्षेत्र वाढू शकते व पाणीटंचाईवर मात करता येवू शकते.

७. ठिबक व तुषार वापर करणेकरीता साठा असणारे पाणी लागते. नदी, नाले यांचे वाहते पाण्यावर ठिबक वापर होवू शकत नाही. नदी, नाले यांचे वाहून जाणारे पाणी अडविण्याकरीता व पाणी साठविणेकरीता साठवण तलाव निर्माण करणे आवश्यक आहे.

८. एकाच कर्मचाऱ्याकडे अनेक योजनांची कामे असल्याने योजनेचे काम प्रभावीपणे होत नाही.

९. क्षेत्रीय स्तरावर कृषी सहाय्यक कर्मचाऱ्यांच्या रिक्त जागा असल्यामुळे प्रचार व प्रसिद्धीची कामे योग्य प्रकारे होत नाहीत. त्यासाठी क्षेत्रीय स्तरावरील कर्मचाऱ्यांच्या/अधिकाऱ्यांच्या रिक्त जागा त्वरित भराव्यात.

१०. योजनेच्या अधिक माहितीसाठी व प्रसिद्धीसाठी कृषीविषयक मेळावे, प्रदर्शन, जनजागृती करणे आवश्यक आहे असे वाटते.

उपविभागीय कृशी व तालुका कृषी अधिकारी यांचेकडील संकलित माहिती :

१. तालुका कृषी अधिकारी या कार्यालयाकडून ई-ठिबक संगणक प्रणालीवर प्राप्त अर्जांची छाननी व त्रुटींची पूर्तता झाल्यानंतर पात्र लाभार्थ्यांची यादी जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांचेकडे अग्रेषित करण्यात येते व तेथून सदर यादी जाहीर करण्यात येते. जिल्हा अधीक्षकांकडून तालुक्यास आर्थिक लक्षांक निर्धारित करून देण्यात येते व त्या मर्यादेत तालका कृषी अधिकाऱ्याकडून अर्जदारास प्राधान्यक्रमानुसार (First Come First Serve) ऑनलाईन पूर्वसंमती देऊन पत्राद्वारे कळविण्यात येते.

२. सूक्ष्मसिंचन संच बसविल्यानंतर आवश्यक गादपत्रांसह अनुदान मागणीचा प्रस्ताव लाभार्थ्याकडून तालुका कृषी अधिकाऱ्याकडे सादर करण्यात येतो. प्रस्तावाची छाननी करून सूक्ष्मसिंचन संचाची तालुका कृषी अधिकारी यांच्या

कार्यालयाकडून मोका क्षेत्रीय तपासणी करण्यात येते व तपासणी अहवालाची ई–ठिबक आज्ञावलीत नोंद करण्यात येते. मोका तपासणी झाल्यानंतर तालुका कृषी कार्यालयाकडून अनुदानाची परिगणना करून अनुदान वितरणासाठी प्रस्ताव जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांच्याकडे पाठविण्यासाठी उपविभागयी कृषी अधिकारी कार्यालयास सादर केला जातो. उपविभागीय कार्यालयाकडून प्राप्त प्रस्तावानुसार अनुदान वाटप संबंधित लाभार्थ्यांच्या बँक खात्यात जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी कार्यालयाकडून जमा करण्यात येते.

योजनेविषयी तालुका कृषी अधिकारी यांचे अभिप्राय :

१. योजनेची अंमलबजावणी मार्गदर्शक तत्तवानुसार करण्यात येते.

२. योजनेची कार्यपद्धती पूर्णपणे ऑनलाईन पद्धतीने असल्यामुळे योजनेची अंमलबजावणी सुकर झाली आहे.

३. योजनेअंतर्गत प्राप्त अनुदानापैकी किमान ३३ टक्के अनुदान अल्प व अत्यल्प भूधारक प्रवर्गासाठी शेतकऱ्यांसाठी वापरण्यात येते. तसेच १६ टक्के अनुदान अनुसूचित जातीतील व ८ टक्के अनुदान अनुसूचित जमातीतील शेतकऱ्यांना वितरीत करण्यात येते. पण अनुसूचित जाती व अनुसूचित जमातीतील लाभार्थी टक्केवारीच्या प्रमाणात काहीवेळा उपलब्ध होत नाही.

४. सदर योजनेस व्यापक प्रसिद्धी देण्यात येऊन आर्थिक लक्षांकानुसार ध्येय साध्य केले जाते.

५. सिंचन संचाचे उत्पादक/वितकर यांचेमार्फत शेतकऱ्यांसाठी प्रशिक्षण वर्ग आयोजित केले जातात.

६. सूक्ष्मसिंचन संच बसविल्याच्या पंधरा दिवसाच्या आत मोका तपासणी करण्यात येते.

७. या योजनेमुळे सूक्ष्मसिंचनाखालील क्षेत्रात तसेच जलवापर कार्यक्षमतेत वाढ झाली आहे.

८. योजनेचा लाभ घेतल्यामुळे लाभधारकांच्या उत्पादन खर्चात बचत होऊन उत्पन्नात वाढ झाली.

९. सूक्ष्मसिंचन योजनेची अंमलबजावणी पूर्णपणे ऑनलाईन पद्धतीने केली जाते. पण संगण प्रणालीचा वेग वाढविणे गरजेचे आहे.

अडचणी व उपाययोजना :

मूल्यमापन पाहणीअंतर्गत बारा तालुक्यातील तालुका कृषी अधिकारी यांच्या मुलाखती घेण्यात आल्या. अधिकाऱ्यांकडून योजनेविषयी अडचणी व त्यावर कोणत्या उपाययोजना काय करणे आवश्यक आहे याबाबत अभिप्राय जाणून घेण्यात आले असून प्राप्त अभिप्राय खालीलप्रमाणे :

१. योजना राबविताना संगण प्रणालीचा वेग खूप कमी आहे. सदर संगणक प्रणालीमध्ये बदल व्हावा.

२. सदर संगणक प्रणालीमध्ये माहिती नजरचुकीने चुकीची भरल्यास तालुकास्तरावर दुरूस्तीचे अधिकार मिळावेत.

३. खर्चाच्या तुलनेत अनुदान अल्प असून सदर अनुदान वेळेवर उपलब्ध होत नाही. पुरेसे अनुदान वेळेवर उपलब्ध करून मिळावे.

४. मिळणारे अनुदान हे जी. एस. टी. (GST) ग्राह्य धरणेत यावे.

५. विक्रीपश्चात वितरकांकडून वेळेत सेवा मिळत नाही.

६. वर्षभर कायमस्वरूपी पाण्याचा स्त्रोत उपलब्ध नाही. विहिरी व कूपनलिकांची संख्या कमी असल्याने योजना राबविण्यात अडचणी येत आहेत.

७. योजना राबविताना आधी खर्च करावा लागत असल्याने गरीब/मागासवर्गीय शेतकरी योजनेचा लाभ घेऊ शकत नाही. आर्थिकदृष्ट्या दर्बल शेतकऱ्यांना १०० टक्के अनुदान देण्यात यावे.

८. शासन निर्णय व मार्गदर्शक सूचनेनुसार काम करण्यासाठी पुरेसे प्रशिक्षित मनुष्यबळ उपलब्ध नाही तसेच रिक्त जागा त्वरित भराव्यात.

९. बागायत क्षेत्र जास्त असलेल्या ठिकाणी सँड फिल्टरचा खर्च मोठ्या प्रमाणात करावा लागतो. सदर फिल्टरवर अनुदान मिळावे.

१०. नैसर्गिक आपत्तीमध्ये सूक्ष्मसिंचन संचाचे नुकसान झाल्यास सदर शेतकऱ्याला परत लाभ मिळण्यास संमती मिळावी. कारण एकदा शेतकऱ्याने लाभ घेतल्यास दहा वर्षे सदर योजनेचा लाभ घेता येत नाही.

प्रकरण: ६

निष्कर्ष व सूचना

कोल्हापूर जिल्हा हा शेतीप्रधान असून बऱ्यापैकी शेतकऱ्यांचा उदरनिर्वाह शेतीवर अवलंबून आहे. जिल्ह्यामध्ये धरणे, पाझर तलाव, कालवे व पावसाचे प्रमाण जास्त असून सिंचन क्षेत्रामध्ये पाण्याच्या उपलब्धतेत शाश्वतता नाही. अमर्याद उपशामुळे भूजल पातळीत सातत्यात होत असलेली घट, नगदी पिकांखालील वाढत असलेले क्षेत्र, पारंपारिक सिंचन पद्धतीमुळे पाण्याचा होणारा अपव्यय, पर्जन्यमानातील दोलायमानता आणि हवामानाच्या बदलाच्या पार्श्वभूमीवर जिल्ह्यातील शेतीचे व्यवस्थापन ही बाब अत्यंत संवेदनशील झाली आहे. पाणी आणि हवा यांचे पिकाच्या वाढीच्या दृष्टीकोनातून महत्त्व अनन्यसाधारण आहे. जलसिंचनामध्ये जमिनीतील पाण्याची पातळी कायमस्वरूपी ठेवण्यासाठी ठिबक सिंचनाचा उपयोग होतो. सूक्ष्मसिंचन योजनेमुळे पाण्याची बचत होते, विजेची बचत होते, मजुरी बचत होते, खतांची बचत होते, उत्पादन दुपटीने वाढते, खर्चाची बचत होते या सर्व गोष्टींमुळे शेतकऱ्याचा आर्थिक स्तर उंचावला आहे.

ठिबक व तुषार सिंचनाद्वारे पाण्याची अनुक्रमे पाण्याची बचत होवून अधिक क्षेत्र पाण्याखाली आणणे शक्य होत आाहे. दोन्ही पद्धतीमध्ये सपाटीकरणाची आवश्यकता भासत नसल्याने सदर योजना डोंगरमाथ्याच्या ठिकाणी वापरणे सहज शक्य होत आहे. याचबरोबर शासनार्फत सदर योजनेसाठी अनुदान स्वरूपात मदत करण्यात येत आहे. पण सदरचे अनुदान कमी आहे व मिळणारे अनुदान वेळेत मिळत नसल्याने बरेच शेतकरी योजनेमध्ये सहभागी झाले नाहीत. योजनेचे अनुदान वाटप दिलेल्या मर्यादेनुसार व जातीच्या प्रवर्गानुसार वितरीत करण्यात येते. जिल्ह्यामध्ये या योजनेअंतर्गत शिरोळ, हातकणंगले, कागल आणि करवीर या तालुक्यांमध्ये सर्वात जास्त क्षेत्र सिंचनाखाली आले असून शाहुवाडी, गगनबावडा, राधानगरी आणि भुदरगड या तालुक्यांमध्ये सर्वात कमी क्षेत्र सिंचनाखाली आले आहे.

६.१ योजनेची उद्दिष्टे

१. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून सूक्ष्मसिंचनाखालील क्षेत्रात वाढ करणे.

२. जलवापर कार्यक्षमतेत वाढ करणे.

३. कृषी उत्पादन आणि पर्यायाने शेतकऱ्यांच्या एकूण उत्पन्नात वृद्धी करणे.

४. समन्वित पद्धतीने विविध योजनांची अंमलबजावणी करणे.

५. आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित कृषी व फलोद्यानाचा विकास करण्यासाठी सूक्ष्मसिंचन पद्धती विकसित करणे, त्याचा प्रसार करणे व वापर वाढविणे.

६. कुशल व अर्धकुशल बेरोजगारांसाठी रोजगाराच्या संधी निर्माण करणे.

योजनेचे मूल्यमापन करण्यासाठी सन २०१४-१५ ते २०१६-१७ या तीन वर्षातील माहिती संकलित करण्यात आली. यामध्ये जिल्ह्यातील बारा तालुके निवडण्यात येवून मूल्यमापन पाहणी अभ्यासासाठी करून प्रत्येक तालुकास्तरावरील कार्यान्वयीन यंत्रणेतील अधिकारी, लाभधारक, अलाभधारक, सरपंच/जाणकार व्यक्ती/कृषी मित्र/शेतकरी संघटरा व पुरवठा/विक्रेतादार यांच्या प्रत्यक्ष मुलाखती व क्षेत्रभेटी घेवून मूल्यमापन पाहणीसाठी तयार करण्यात आलेल्या पत्रकात माहिती संकलित केली असता त्यातील महत्त्वाचे निष्कर्ष खालीलप्रमाणे आहेत.

६.२ योजनेचा परिणाम :

निवडलेल्या २२८ लाभधारकांकडून सूक्ष्मसिंचनापूर्वी आणि सूक्ष्मसिंचनानंतर योजनेचा परिणाम प्रति एकर कशाप्रकारे झाला याची माहिती घेण्यात आल्यानंतर पडिक जमिन आहे ती सूक्ष्मसिंचनाखाली आली, सिंचनासाठी लागणारा पूर्वी खर्च जास्त होता आता निम्म्यावर आला आहे, पूर्वी वीज ८ तास लागत असे आता सरासरी ३ ते ४ तास लागते, खताचा वापरही पूर्वीपेक्षा निम्म्यावर आला आहे. तसेच यामुळे उत्पादन व उत्पन्न वाढले आहे आणि शेतकऱ्याचा आर्थिक स्तर उंचावला आहे.

६.३ प्रणालीचे मूल्यमापन :

१. दिलेले उपकरण आय.एस.आय./बी.आय.एस. नुसार आहे.

२. जोडलेल्या पंपांची क्षमता उपलब्ध शेतीला योग्य पाणीपुरवठा करून देते.

३. सूक्ष्मसिंचन योजनेतील उपकरणामुळे आपली गरज पूर्ण होते.

४. उपकरण हे दिलेल्या प्रस्तावानुसार असते.

५. उपकरण विकल्यानंतर दुकानदार योग्य प्रकारे सेवा देतात.

६. उपकरण योग्य प्रकारे काम करते.

७. एखाद्या ब्रँडचे उपकरण खरेदी करण्याचे खास कारण म्हणजे इतर शेतकरी वापरतात आणि कंपनी प्रसिद्ध.

६.४ योजनेच्या उद्दिष्टाबाबतचे निष्कर्ष :

१. सिंचनासाठी पारंपारिक पद्धतीने वापर केल्यास पाण्याचा अपव्यय मोठया प्रमाणात होतो. याउलट आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या तुषार व ठिबक सिंचन पद्धतीने उपलब्ध पाण्याची बचत होऊन अधिकाधिक क्षेत्र सिंचनाखाली आणणे शक्य झाले आहे.

२. काही शेतकऱ्यांनी धारण केलेल्या जमिनीत त्यांच्याकडील उपलब्ध पाण्याचा योग्य पद्धतीने वापर करण्यासाठी सूक्ष्मसिंचन योजनेच्या ठिबक व तुषार सिंचन पद्धतीद्वारे रब्बी व उन्हाळी हंगामातील

पिके घेणे शक्य झाले आहे. त्यामुळे आर्थिक स्थिती सुधारण्यास हातभार लागला आहे.

३. पारंपारिक पद्धतीने पिकांना पाणीपुरवठा केल्यास पाण्याचा अपव्यय तो होतोच, शिवाय शेतात तण वाढते, पाणी भरण्यासाठी अधिकचे श्रम लागतात, मोठया प्रमाणावर विजेचा अथवा इंधनाचा वापर करावा लागतो. त्यामुळे शेतकऱ्यांचा पिकांसाठीच्या उत्पादनखर्चात वाढ होत असते. याउलट ठिबक व तुषार सिंचन पद्धतीमुळे पाण्याचा अपव्यय कमी होतो. फक्त पिकाच्या बुंध्यापाशीच पाणी पाजले जात असल्याने शेतात इतरत्र तण माजत नाही त्यामुळे खरपणीसारखी आंतरमशागतीच्या कामासाठीचा खर्च वाचतो. एकंदरीत पिकासाठी उत्पादनखर्च कमी येत असल्याने शेतकऱ्याच्या उत्पन्नात वाढ होत असते.

४. शेतकऱ्यांनी धारण केलेली जमिन ही मुळात सपाट असेलच असे नाही. काही शेतकऱ्यांद्वारे डोंगर उतारावरील जमिनी कसण्याचा प्रयत्न करण्यात येत

असतो. परंतु अशा डोंगर उतारावरील जमिनीवर पिके घेऊन त्याला पारंपारिक पद्धतीने पाणीपुरवठा करणे शक्य होत नाही. पारंपारिक पद्धतीने पाणीपुरवठा करण्यासाठी जमिनीचे सपाटीकरण करावे लागते. त्यासाठी खूप अधिकचे भांडवल शेतकऱ्याला गुंतवावे लागते किंवा मोठ्या प्रमाणावर मानवी श्रम खर्ची पाडावे लागत असतात. तरीदेखील सर्वच ठिकाणी पाणी पोहोचेल याबाबत शाश्वती नसते. याउलट अशा डोंगर उताराच्या जमिनीवर आधुनिक ठिबक व तुषार सिंचन पद्धतीने पाण्याचा वापर केला तर जमिनीचे सपाटीकरण करण्याची आवश्यकता भासत नाही. कमी मानवी श्रम खर्ची पडतात व कमी इंधन खर्च लागतो. विजेची बचत होते.

५. उपलब्ध पाण्याद्वारे जास्तीत जास्त क्षेत्र सिंचनाखाली आणण्यासाठी या योजनेद्वारे फार मोठा हातभार लागत असल्याने योजनेचा लाभ घेण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात शेतकरी आता अर्ज दाखल करत

असल्याचे मूल्यमापन पाहणीदरम्यान प्राप्त माहितीवरून दिसून येते.

६. यामुळे ठिबक व तुषार संच निर्माण करणाऱ्या उद्योगात वाढ होवून तेथे रोजगारनिर्मिती झाली. शेतकऱ्याच्या शेतात सदर संच बसवून तो कार्यान्वयीत करून त्याला सेवा देण्याचे काम करण्यासाठी विविध कुशल व अकुशल रोजगाराची गरज निर्माण होवून त्यातून रोजगाराची निर्मिती होत आहे. तसेच उद्योगाला लागून इतर दुय्यम उद्योग जसे संचासाठी कच्चा मालाची व तयार मालाची वाहतूक, कच्चा माल जसे प्लास्टिक उद्योग इ. उद्योगातही रोजगाराच्या संधी निर्माण होण्यास मदत झाली आहे.

६.५ मूल्यमापनाचा उद्देश :

१. अंमलबजावणी मार्गदर्शक तत्वानुसार करण्यात येत असल्याबाबतचा आढावा घेणे.

२. योजनेमुळे सिंचन क्षेत्रातील झालेल्या वाढीचा शोध घेणे.

३. योजनेचा लाभ घेतल्यामुळे जलवापर कार्यक्षमतेत झालेल्या वाढीचा आढावा घेणे.

४. योजनेचा लाभ घेतल्यामुळे लाभधारकांच्या उत्पादनखर्चात कितपत बचत झाली याचा शोध घेणे.

५. योजनेचा लाभ घेतल्यामुळे लाभधारकांच्या उत्पादनात वृद्धी झाली याचा शोध घेणे.

६. कुशल व अर्धकुशल बेरोजगारांसाठी रोजगाराच्या संधी निर्माण झाल्या काय याचा शोध घेणे.

७. अंतर्गत सूक्ष्मसिंचनासाठी झालेल्या खर्चाचा आढावा घेणे.

८. लाभधारकांची निवड विहित पद्धतीने करण्यात आली असल्याबाबतचा शोध घेणे.

९. लाभार्थ्यांकडून योजनेबाबत अभिप्राय जाणून घेणे.

१०. अलाभार्थ्यांकडून योजनेबाबत अभिप्राय जाणून घेणे.

११. योजनेतील त्रुटी, अडचणी व उपाययोजना यांचा शोध घेणे.

६.७ जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी यांचेकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष :

कोल्हापूर जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी कार्यालयाकडून प्राप्त माहितीच्या आधारे पुढील निष्कर्ष काढण्यात आले आहेत.

१. साधारणत: सन २०१४-१५ ते २०१६-१७ यामध्ये रू. ११३६.२२ लक्ष खर्च ठिबक सिंचनासाठी तर रू. ७.२९ लक्ष खर्च तुषार सिंचनासाठी करण्यात आलेला आहे. एकूण रू. ११४३.५१ लक्ष इतका खर्च करण्यात आला आहे.

२. सन २०१६-१७ या वर्षामध्ये सर्वात जास्त निधी खर्च करण्यात आला आहे. त्याअंतर्गत साधारणत: एकूण तीन वर्षामध्ये ३२३९.४५ हेक्टर क्षेत्र सिंचनाखाली आले आहे.

३. प्राप्त अनुदानापैकी अनुदान अल्प, अत्यल्प व महिलाभूधारक प्रवर्गातील शेतकऱ्यांसाठी तसेच

जातीच्या प्रवर्गानुसार टक्केवारीप्रमाणे वापरण्यात येत असल्याचे मत अधिकाऱ्यांनी नोंदविले आहे. पण काही प्रवर्गातील लाभधारक प्राप्त होत नसल्याने टक्केवारीनुसार खर्च होत नसल्याचे आढळून आले.

६.८ तालुका कृषी अधिकारी यांचेकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष :

कोल्हापूर जिल्ह्यातून सन २०१४-१५ ते २०१६-१७ या वर्षाअंतर्गत सर्वच बारा तालुका कृषी अधिकारी कार्यालयाकडून प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष :

१. सूक्ष्मसिंचन अंतर्गत सन २०१४-१५ ते २०१६-१७ या वर्षाअंतर्गत सर्वाधिक जास्त खर्च तसेच सर्वाधिक जास्त क्षेत्र सिंचनाखाली यामध्ये हातकणंगले तालुका अग्रेसर आहे तर सर्वाधिक कमी खर्च तसेच सर्वाधिक कमी क्षेत्र सिंचनाखाली यामध्ये भुदरगड तालुका आहे.

२. जिल्ह्यामध्ये सर्वाधिक जास्त ठिबक सिंचनास पसंती दिली आहे तर तुषार सिंचनास अत्यल्प प्रतिसाद आहे.

३. सन २०१४-१५ ते २०१६-१७ प्राप्त माहितीनुसार सर्वाधिक जास्त ऊस या पिकासाठी सिंचन संचाचा वापर करण्यात आलेला आहे. तसेच ऊस या पिकाखाली सर्वाधिक जास्त क्षेत्र सिंचनाखाली आले आहे.

४. सूक्ष्मसिंचन योजनेची अंमलबजावणी पूर्णपणे ऑनलाईन पद्धतीने केली जाते पण सदर ई-ठिबक संगणक प्रणालीमध्ये सुलभता आणणे गरजेचे असल्याचे मत तालुका कृषी अधिकारी यांनी सांगितले.

६.९ लाभधारकांकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष :

मूल्यमापन अभ्यासासाठी जिल्ह्यातून एकूण २२८ लाभधारक निवडण्यात आले. निवडण्यात आलेल्या लाभधारकांकडून प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष काढण्यात आले आहेत. ते पुढीलप्रमाणे -

१. निवड करण्यात आलेल्या लाभधारकांपैकी २१७ ठिबक संच लाभधारक तर ११ तुषार संच लाभधारक होते.

२. योजनेचा लाभ घेण्यामागचा उद्देश हा पाण्याची बचत, विजेची बचत, मजुरी बचत व उत्पादनात वाढ होते असे मत लाभधारकांनी मांडले आहे. यामध्ये सर्वाधिक जास्त म्हणजे ३९ टक्के लाभधारकांनी पाण्याची बचत होते असे सांगितले आहे.

३. निवडलेल्या लाभधारकांपैकी सर्वाधिक लाभधारकांकडे सिंचनासाठी विहीर हे मुख्य स्त्रोत असून त्या खालोखाल कूपनलिका असल्याचे दिसून आले.

४. निवडलेल्या लाभधारकांपैकी सर्वाधिक लाभधारकांकडे नेटाफिम या कंपनीचे सर्वाधिक संच असून त्या खालोखाल जैन इरिगेशन असल्याचे दिसून आले आहे.

५. मिळणारे अनुदान कमी आहे व ते वेळेवर मिळत नाही.

६.१० अलाभधारकांकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष :

मूल्यमापन अभ्यासाकरीता जिल्ह्यातून एकूण १२० अलाभार्थी निवडण्यात आले त्यांच्या प्रत्यक्ष मुलाखती घेऊन प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे :

१. लाभ घेवू इच्छिणाऱ्या शेतकऱ्यांसाठी विहित पद्धतीने अर्ज सादर केल्यानंतर त्यात काही त्रुटी असल्याने सदरील अर्ज नामंजूर करण्यात येतो. मात्र अर्ज नामंजूर करण्याची कारणे संबंधित कार्यालयाकडून कळविली जात नाहीत. अर्ज नामंजुरीची कारणे वेळेत कळविण्यात आल्यास पुढील वर्षी परिपूर्ण अर्ज सादर करणे सोईचे होईल.

२. नजरचुकीने काही चुकीची माहिती भरल्यामुळे बरेच अर्ज रद्द झाले आहेत त्यामुळे शेतकऱ्यास विहित अर्ज भरण्यापूर्वी शासनाकडून विनाशुल्क मदत केंद्राची सुविधा उपलब्ध करून देण्यात यावी.

६.११ सरपंच/गावातील जाणकार व्यक्ती/शेतकरी संघटना/कृषी मित्र यांच्याकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष :

शेतीसाठी उपलब्ध पाण्याचे स्त्रोत, गावासाठी पिण्याचे व शेतीचे पाणी बाराही महिने उपलब्ध होण्याच्यादृष्टीने कोणती उपाययोजना करणे आवश्यक आहे. याबाबत गावातील सरपंच/जाणकार व्यक्ती/कृशी मित्र/शेतकरी संघटरा प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे –

१. ज्या गावांमध्ये शेतीसाठी बारमाही पाणी उपलब्ध होत नाही अशा गावांमध्ये शेतीसाठी तसेच भूगर्भातील पाण्याची पातळी उंचाविण्याकरीता पाणी अडवा पाणी जिरवा अशा विविध उपाययोजना करणे आवश्यक आहेत. त्यात प्रामुख्याने शेततळे, सिमेंट बंधारा, कोल्हापूर पद्धतीचे बंधारे, जलयुक्त शिवाय योजना राबविणे, विहिरी पुनर्जीवित करणे, तलावांचे खोलीकरण करणे, वृक्षारोपण इ. प्रकारच्या उपाययोजना करणे आवश्यक आहे.

६.१२ पुरवठा/विक्रेतादार यांच्याकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष :

या योजनेअंतर्गत बारा तालुक्यातील नोंदणीकृत पुरवठा/विक्रेतादार आहे त्यातील ३० पुरवठा/विक्रेतादार यांच्याकडील प्राप्त माहितीच्या आधारे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे :

१. सदर योजनेअंतर्गत संच बसविण्यासाठी येणाऱ्या खर्चासाठी बँक किंवा इतर माध्यमाद्वारे बिव्याजी कर्ज उपलब्ध करून मिळावे.

२. ठिबक/तुषार संच कार्यरत राहण्यासाठी ३ वर्षाची हमी दिली जाते पण ती हमी वाढवून ५ वर्षापर्यंत देण्यात यावी.

६.१३ शिफारशी/सूचना :

१. योजनेअंतर्गत शेतकऱ्याला ई-ठिबक या संगणक प्रणालीवर अर्ज सादर करणे बंधनकारक असून ग्रामीण भागात विजेची, इंटरनेट या बाबींची कमतरता असते त्यासाठी तालुकास्तरावर अर्ज दाखल करण्यासाठी स्वतंत्र कक्षाची व्यवस्था करावी.

२. ई-ठिबक संगणक प्रणालीचे कार्य अतिशय संथगतीने आहे तरी सदर प्रणालीचे काम सुलभ होण्यासाठी वेग वाढवावा.

३. संच बसविण्यासाठी प्रत्यक्ष येणारा खर्च हा योजनेअंतर्गत मिळणाऱ्या अनुदानापेक्षा जास्त असून अनुदान वाढवून मिळावे तसेच मिळणारे अनुदान विहित वेळेत मिळावे.

४. संच बसविल्यानंतर सिंचन संचाची देखभाल व दुरूस्ती स्वखर्चाने करावी लागते तरी संच बसविल्यानंतर ५ वर्ष संचाची दुरूस्ती वितरकांमार्फत मोफत करून मिळावी अशी तरतूद असावी.

५. ठिबक व तुषार सिंचन संचास शेतीतील प्राण्यांद्वारे, उंदीर, गवा, हत्ती किंवा नैसर्गिक आपत्तीद्वारे नुकसान होत असते त्यामुळे या गोष्टींपासून विम्याद्वारे संरक्षण मिळावे.

६. लगतच्या राज्यामध्ये अनुदान ८० ते ९० टक्के मिळते त्याप्रमाणे महाराष्ट्रामध्ये पण मिळण्यासाठी तरतूद करावी.

७. योजनेअंतर्गत लाभधारकांना वितरीत केलेल्या सिंचन संच व साहित्य, शेतकऱ्यांना दिलेले प्रशिक्षण, विक्रीपश्चात सेवा इ. बाबत नोंदी संगणकीय प्रणालीवर पुरवठादाराद्वारे नोंदविण्यात याव्यात. तसेच वितरीत संच व साहित्यात काही बिघाड झाल्यास ऑनलाईन पद्धतीद्वारे तक्रार नोंदविता यावी अशी व्यवस्था संगणकीय प्रणालीमध्ये करावी.

८. बहुतांश शेतकरी हे तंत्रज्ञानाच्याबाबत साक्षर नसल्याने सिंचन संच वापर व देखभाल, लागवड केलेल्या पिकांसाठी कोणती सिंचन पद्धती अधिक उपयुक्त आहे तुषार/ठिबक, आधुनिक पद्धती इत्यादीबाबत सखोल प्रशिक्षण देण्यात यावे.

९. योजनेबाबतीत शेतकऱ्यांमध्ये योग्य प्रकारे प्रबोधन होणे गरजेचे आहे तसेच विविध माध्यमाद्वारे योजनेची माहिती शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचविण्याची व्यवस्था असावी.

Completed Studies

१. हिरण्यकेशी सर्फनाला मध्यम सिंचन प्रकल्पाचा सामाजिक परिणाम निर्धारण अहवाल : २०१८ (नोव्हेंबर २०१८)

२. कडगांव रस्ता-पूल प्रकल्पाचा सामाजिक परिणाम निर्धारण अहवाल : २०१९ (जून २०१९)

३. रूकडी रस्ता-पूल प्रकल्पाचा सामाजिक परिणाम निर्धारण अहवाल : २०१९ (ऑगस्ट २०१९)

४. आंबेओहोळ मध्यम सिंचन प्रकल्पाचा सामाजिक परिणाम निर्धारण अहवाल : २०१९ (जानेवारी २०२०)

५. शिरवल लघु पाटबंधारे योजना ता. कणकवली जि. सिंधुदुर्ग पुच्छ कालव्याच्या बाजूने पर्यायी पोहोच रस्ता व पूल प्रकल्पाचा सामाजिक परिणाम अहवाल: २०२०

६. कोल्हापूर जिल्ह्यातील सूक्ष्मसिंचन: वापर व आढावा

७. हिरण्यकेशी सर्फनाला आणि आंबेओहोळ मध्यम सिंचन प्रकल्प संयुक्त सामाजिक परिणाम निर्धारण अहवाल (ऑगस्ट २०२०)

Shivaji University
Department of Economics
Kolhapur - 416 004

Vidyanagar, Kolhapur,
Maharashtra 416004
www.unishivaji.ac.in

Contacts:
0231-2609177/79/80/81