आर सी एफ

शेती पत्रिका

कृषी समृद्धीची मार्गदर्शिका

समृध्दीची इकत्र वाटचाल

वर्ष १४ | अंक – ८ | मुंबई | फेब्रुवारी २०२३ | पाने – २४ | किंमत ₹ ५/–

उन्हाळी पीक लागवड विशेषांक

‘एक राष्ट्र, एक खत’

‘One nation one fertilizer’

कार्यकारी संचालक - विपणन (प्रभारी) यांचे मनोगत

आझ़ादी का अमृत महोत्सव

हवामान बदलाचे गंभीर परिणाम पिकाच्या वाढीवर आणि पर्यायाने उत्पादनावर दिसून येतात. कडाक्याची थंडी, ओला तसेच कोरडा दुष्काळ, अतिवृष्टि, गारपीट अवकाळी पाऊस या सर्वांचा परिणाम कृषीक्षेत्रावर होतच असतो. तापमान वाढल्यास हवेतील आर्द्रता कमी होते, सेंद्रिय कर्बप्रणालीवर अनिष्ट परिणाम होऊन उपयुक्त जिवाणूंची संख्या कमी होते. अति पाऊस झाल्यास पिकाची लागवड, आंतरमशागत, पीक काढणी अशी कृषीविषयक कामे कठीण होतात. सध्या जागतिक स्तरावर हा विषय चर्चेचा बनला आहे.

वातावरणातील बदलांचा विचार केला तर पीक पद्धतीचे नियोजन हा महत्वाचा मुद्दा आहे. कधी कधी वातावरणीय बदल अचानक घडून येतात. याचा विशेषत: केळी, डाळींब, द्राक्ष अशा फळबागा आणि भाजीपाला वर्गीय पिकांवर प्रतिकूल परिणाम दिसून येतो. कीड आणि रोगांचा प्रादुर्भाव वाढतो. खर्च वाढत जाऊन उत्पन्न आणि खर्च यांचा ताळमेळ चुकतो कारण अपेक्षित उत्पादन मिळणे कठीण होऊन जाते.

पिकाचे नियोजन हे प्रामुख्याने जमीन, पाणी आणि हवामान या तीन प्रमुख घटकांवर अवलंबून असते. या तिन्ही घटकांवर शेतकरी वर्गाला कृषीतज्ञ मंडळीनी वेळीच आणि उपयुक्त मार्गदर्शन केल्यास निश्चितच फायदेशीर ठरेल. यासाठी प्रथमत: हवामान बदलानुसार पिकाचे तंत्रज्ञान विकसित करणे आणि त्यानुसार पीक व्यवस्थापनात बदल करणे खूप गरजेचे आहे. यामध्ये विविध हवामान विभागानुसार एकात्मिक शेतीच्या दृष्टीने पीकप्रारूपे तयार करावी लागतील. कोरडवाहू क्षेत्रात ठिबक किंवा तुषार पद्धतीने जलसिंचन करावे लागेल. पाणलोट क्षेत्रात मृदा व जलसंधारणाची कामे हाती घ्यावी लागतील. 'Per drop- More crop' हे तत्व स्वीकारुन शक्य तेवढे कृषीक्षेत्र यांत्रिकीकरणाच्या दिशेने वळवावे लागेल. बदलत्या हवामाना प्रमाणे कृषी तंत्रज्ञानाचा वापर करून खत व पाणी यांची कार्यक्षमता वाढवणे गरजेचे असेल आणि सध्या वापरात आलेला नॅनो खतपद्धतीचा उपयोग यासाठी निश्चितच कार्यक्षम ठरेल. यासाठी शेतकऱ्यांनी 'हवामान बदलावर आधारीत शेती' ही संकल्पनाच प्रथम समजून घेणे आवश्यक आहे.

या वर्षी प्रजासत्ताक दिनाच्या निमित्ताने सन्मानित करण्यात आलेल्या सर्व प्रगतीशील शेतकरी आणि आरसीएफ अधिकृत खत विक्रेत्यांचे हार्दिक अभिनंदन! नूतन वर्ष हे आपल्या देशाच्या प्रयत्नांमुळे 'आंतरराष्ट्रीय भरडधान्य वर्ष' म्हणून घोषित करण्यात आल्याचे आपणाला माहित आहेच. त्या अनुषंगाने जानेवारी २०२३ महिन्याचा आरसीएफ शेती पत्रिका मासिकाचा अंक 'भरडधान्य विशेषांक' म्हणून प्रसिद्ध करण्यात आला होता. त्याचे आपण सर्वांनी उत्स्फुर्तपणे स्वागत केलेत आणि चांगला प्रतिसाद दिलात, याबद्दल सर्वांना मन:पूर्वक धन्यवाद!

आर सी एफ
साथ बढ़े समृद्धि की ओर

सुनेत्रा कांबळे
कार्यकारी संचालक-विपणन (प्रभारी)

अंतरंग

३-५	उन्हाळी भुईमूगाचे अन्नद्रव्य व्यवस्थापन
६-७	उन्हाळी सुर्यफूल - सुधारित लागवड तंत्र
८-१०	कलिंगड व खरबूज लागवड तंत्रज्ञान
११	भुईमूग पिकावरील रोगांचे एकात्मिक व्यवस्थापन
१२-१३	जपणूक आमची, सामाजिक बांधीलकीची...
१४-१५	काकडी लागवड तंत्रज्ञान
१६-१८	उन्हाळी हंगामात घ्या सोयाबीनचे दर्जेदार बीजोत्पादन
१९-२२	उन्हाळी तीळ लागवड तंत्रज्ञान
२३	विपणन वार्ता

समृध्दीची एकात्र वाटचाल

संपादक : नंदकिशोर कृष्णराव कामत

Editor : Nandkishor Krishnarao Kamat

संपादकीय समन्वयन - मिलिंद आंगणे

Editorial Co-ordination - Milind Angane

(022-25523022)

Email ID : crmrcf@gmail.com

• सल्लागार समिती •	• Advisory Committee •
श्री. नरेंद्र कुमार	Mr. Narendra Kumar
श्री. संजय पडोळे	Mr. Sanjay Padole
श्री. गणेश वरगंटीवार	Mr. Ganesh Wargantiwar
सौ. निकीता पाठारे	Mrs. Nikita Pathare
श्री. सी.आर. प्रेमकुमार	Mr. C. R. Premkumar

शेती पत्रिका आता पुढील संकेत स्थळावर उपलब्ध.
www.rcfltd.com

उन्हाळी भुईमूगाचे अन्नद्रव्य व्यवस्थापन

डॉ. पपीता गौरखेडे-पाथ्रीकर, अखिल भारतीय समन्वयीत कोरडवाहू शेती संशोधन प्रकल्प, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी ४३१ ४०२. मो. ८००७७४५६६६

भुईमूग हे भारतातील प्रमुख तेलबिया पीक आहे. भुईमूगाचे सर्वाधिक उत्पादन उन्हाळी हंगामात मिळते, ओलितासाठी मुबलक पाणी उपलब्ध असेल तर शेतकरी विक्रमी उत्पादन घेऊ शकतील. भुईमूगाची उत्पादकता वाढविण्यासाठी सुधारित वाणांची लागवड, प्रमाणित बियाण्यांचा वापर, प्रति हेक्टरी रोपांची अपेक्षित संख्या, बीजप्रक्रिया, खते, जिवाणूसंवर्धके, सेंद्रिय आणि रासायनिक खतांचा संतुलित वापर, रोग-किडींचे नियंत्रण तसेच पाणी व्यवस्थापन इत्यादी गोष्टी महत्त्वाच्या आहेत.

बीजप्रक्रिया

बियाण्यापासून उद्‌भवणाऱ्या आणि रोपावस्थेत येणाऱ्या रोगांपासून संरक्षण करण्यासाठी पेरणीपूर्वी १ किलो बियाण्यास ३ ग्रॅम 'बावीस्टीन' या बुरशीनाशकाची बीजप्रक्रिया करावी. पेरणीपूर्व १० किलो बियाण्यास २५० मि.लि. या प्रमाणात 'बायोला' जिवाणू खत चोळून ते सावलीत वाळविल्यानंतर पेरणीसाठी वापरावे. त्यामुळे उत्पादनात १० ते १५ टक्के वाढ दिसून आली आहे.

Follow : rcfkisanmanch on
facebook twitter instagram

खत व्यवस्थापन

➢ भुईमूग पिकाच्या जोमदार वाढीसाठी व शेंगांमध्ये दाणे चांगले भरण्यासाठी सेंद्रिय खताबरोबर रासायनिक खतांचा संतुलित वापर करणे अत्यंत आवश्यक असते.

➢ खतांची मात्रा ठरविण्यासाठी मातीचा नमुना प्रयोगशाळेत तपासून घेऊन माती परीक्षण अहवालानुसार मुख्य आणि सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची मात्रा ठरवणे गरजेचे आहे.

➢ भुईमूग हे द्विदल पीक असल्यामुळे त्याच्या मुळांवरील गाठी मधील 'रायझोबियम' जीवाणू द्वारे हवेतील नत्र शोषण करून त्याचा पुरवठा पिकास होतो, त्यामुळे खतातून द्यावयाची नत्राची मात्रा इतर पिकापेक्षा कमी लागते.

➢ जमिनीची सुपीकता आणि पूर्वी घेतलेले पीक याचा विचार करून या पिकास साधारणपणे २५ किलो नत्र प्रति हेक्टरी म्हणजेच ५० किलो युरिया किंवा १२० किलो अमोनियम सल्फेट खताचा वापर करावा. नत्र अमोनियम सल्फेट द्वारे दिल्यास त्यातील गंधकाचा पुरवठा पिकास होतो.

➢ शिफारसीपेक्षा जास्त नत्र दिल्यास पिकाची कायिक वाढ भरमसाठ होते आणि आऱ्या जमिनीत पोहोचत नाहीत. त्यामुळे उत्पादनात घट होण्याची शक्यता असते.

➢ शेतकरी बांधव सर्वसाधारणपणे स्फुरद खताचा वापर कमी करतात. परंतु पिकास स्फुरदाची जास्त गरज असते. तेव्हा हेक्टरी ५० किलो स्फुरद हे सिंगल सुपर फॉस्फेट खताद्वारे द्यावे. त्यामुळे स्फुरदाबरोबरच कॅल्शियम आणि गंधक ही अन्नद्रव्ये पिकास उपलब्ध होतात. शेंगा चांगल्या रीतीने पोसण्यासाठी कॅल्शियमची आवश्यकता असते म्हणून या अन्नद्रव्याचा वापर अपेक्षित आहे.

➢ जमिनीत पालाशची कमतरता असल्यास ३० किलो पालाश प्रति हेक्टरी द्यावे.

अन्नद्रव्ये	अन्नद्रव्याचे महत्त्व	अन्नद्रव्याची मात्रा
नत्र	❑ पेरणीनंतर पिकाच्या कायिक वाढीसाठी, शेंगा धरणे व दाणे भरण्यासाठी आवश्यक	❑ हेक्टरी १६० किलो नत्र आवश्यक असून पैकी ८०% नत्र पुरवठा मुळांवरील गाठी द्वारे होतो. उर्वरित २०% नत्राची मात्रा रासायनिक खताद्वारे पेरणीच्या वेळेस द्यावी.
स्फुरद	❑ मुळांची व त्यावरील गाठीची वाढ होऊन नत्राचे स्थिरीकरण होते. ❑ फूल निर्मिती व शेंगाची वाढ अधिक होते.	❑ हेक्टरी ५० किलो स्फुरद पेरणी वेळेस द्यावे. ❑ पेरणीनंतर ३० व ७० दिवसांनी १% सिंगल सुपर फॉस्फेटच्या द्रावणाची प्रति हेक्टरी फवारणी करावी.
गंधक	❑ तेल निर्मितीसाठी व मुळांवरील गाठींची वाढ होण्यासाठी आवश्यक ❑ पिकांमध्ये रोगप्रतिकारकता वाढते.	❑ हेक्टरी १० किलो गंधक पेरणी वेळेस द्यावे. ❑ ०.५% गंधकाचे (अर्धा किलो गंधक प्रति १०० लिटर पाणी) द्रावण उगवणीनंतर ३०, ५० व ७० दिवसांनी अनुक्रमे ५००, ५०० व १००० लिटर पाण्याद्वारे प्रति हेक्टरी फवारावे.

कॅल्शियम	❑ आऱ्या निर्मिती करणे. ❑ शेंगामधील दाणे भरणे.	❑ २०० किलो जिप्सम पेरणीच्या वेळेस व २०० किलो पेरणीनंतर ३५ ते ४० दिवसांनी प्रति हेक्टरी द्यावे.
लोह	❑ हरितद्रव्यांचे प्रमाण योग्य राखले जाते, पानांना हिरवा रंग येतो. (चुनखडी व विम्ल जमिनीमध्ये लोहाची कमतरता भासत असते.)	❑ ५०० ग्रॅम फेरस सल्फेट + २० ग्रॅम सायट्रिक आम्ल पेरणीनंतर ३०, ५०, ७० दिवसांनी अनुक्रमे हेक्टरी ५००, ५०० व १००० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे.

भुईमूगासाठी सूक्ष्म अन्नद्रव्ये

- महाराष्ट्रातील काही भागात उन्हाळी भुईमूगास जमिनीतील जस्त आणि बोरॉन या सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची कमतरता आढळून आल्याने उत्पादनात घट होते असे लक्षात आलेले आहे. सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची कमतरता असेल अशा जमिनीत हेक्टरी २० किलो झिंक सल्फेट आणि ५ किलो बोरॅक्स पेरणीपूर्वी जमिनीतून दिल्यास पिकाच्या उत्पादनात वाढ होते.
- चुनखडीयुक्त जमिनीत उन्हाळी भुईमूगाची कोवळी पाने पिवळी पडत असल्यास तेथे लोहाची कमतरता आहे असे समजावे आणि कमतरता कमी करण्यासाठी ३० व ५० दिवसांनी ०.५ ते १.० टक्के फेरस सल्फेटच्या द्रावणाची फवारणी करावी.

जिप्समचा वापर : जिप्समचा वापर भुईमूग पिकास लागणाऱ्या कॅल्शियम आणि गंधक यांचा पुरवठा करण्यासाठी केला जातो. शेंगांची चांगली वाढ होण्यासाठी तसेच तेलाचे प्रमाण वाढविण्यासाठी कॅल्शियम आणि गंधक या मूलद्रव्यांची आवश्यकता असते. जिप्सम मधून कॅल्शियम २४ टक्के आणि गंधक १८ टक्के ही अन्नद्रव्ये उपलब्ध होतात.

हलक्या लाल रंगाच्या बरड जमिनीत चुनखडीचे प्रमाण कमी असल्यास जिप्समचा वापर करावा. त्यामुळे भुईमूगाच्या पिकास फायदा होतो.

लोहाच्या कमतरतेमुळे कोवळ्या पानांच्या शीरांमधील भाग पिवळा पडतो. सुरवातीची वाढ संथ गतीने होते तसेच मुळांवरील गाठीची संख्या कमी होते. यासाठी या घटकाची कमतरता आढळल्यास त्याची पूर्तता करावी.

बोरॉनच्या कमतरतेमुळे शेंगदाण्याच्या दोन दलामधील भागात पोकळी वाढते. दाण्यांची वाढ व्यवस्थित होत नाही. यासाठी बोरॉनची कमतरता असलेल्या जमिनीत पिकावर ०.१ पीपीएम बोरीक आम्लाची फवारणी करावी.

माझ्या मनातले...

आयुष्यातील चांगल्या तसेच वाईट गोष्टींची जाणीव शब्दांमार्फत होते. शब्दांची गती आणि व्याप्ती अगाध आहे. शब्द हे प्रार्थनेचा स्वर आहेत आणि शस्त्राचे वार सुद्धा आहेत! एक वेळ शस्त्राने झालेली जखम भरून निघेल पण शब्दांचे घाव भरता भरत नाहीत. संतांच्या सांगण्याप्रमाणे जगात शब्दांसारखे दुसरे धन नाही. संत तुकाराम म्हणतात "शब्दचि आमुच्या जीविचे जीवन, शब्द वाटू धन जनलोका"...

कटू बोलण्याने दु:खद अनुभव येतो, तर चांगल्या शब्दांनी प्रेम, आपुलकी, आदर या भावना समजून येतात. शब्द कुठल्याही भाषेचे आणि संवादाचे प्रमुख अंग आहे. विचारांची देवाण घेवाण शब्दांद्वारे करता येते. शब्दच असतात भक्तीचा जिव्हाळा, प्रेमाचा उमाळा, कैवल्याचा लळा आणि मुक्तीचा सोहळा! शब्दांचा अर्थ समजला की माणूस समजू लागतो आणि आयुष्याचा अर्थही उलगडू लागतो!

संग्राहक– विनायक मोरे, कोल्हापूर

उन्हाळी सुर्यफूल - सुधारित लागवड तंत्र

प्रा.संजय बाबासाहेब बडे, सहाय्यक प्राध्यापक (कृषी विद्या), दादासाहेब पाटील कृषी महाविद्यालय, दहेगांव, ता. वैजापूर, जि. औरंगाबाद. मो. ७८८८२९७८५९

सुर्यफूलाची लागवड खरीप, रब्बी व उन्हाळी या तिन्ही हंगामामध्ये करता येते. हे अवर्षण परिस्थिती सहन करणारे पीक आहे. याच्या तेलामध्ये असलेल्या ४४ ते ७५% 'लिनोलेईक' (Linoleic) तसेच १४ ते ४३% 'ओलेईक' (Oleic) या आम्लांमुळे आहारातील सुर्यफूल तेलाचे महत्त्व वाढलेले आहे. उन्हाळी सुर्यफूल हे फेरपालटीचे पीक म्हणूनही उपयोगी पडते. राज्यामध्ये प्रामुख्याने ह्या पिकाची मराठवाडा, विदर्भ, पश्चिम महाराष्ट्र या विभागात लागवड केली जाते.

सुर्यफूल पीकाची वैशिष्ट्ये

- हे पीक कमी कालावधीत (८० ते १०० दिवस) तयार होते.
- तेलाचे प्रमाण ३५ ते ४५ टक्के असते.
- आहाराच्या दुष्टीने करडई तेला खालोखाल सुर्यफूल तेल उत्तम आहे.
- बी वापर व उत्पादन यांचे गुणन प्रमाण इतर पिकापेक्षा जास्त आहे.
- सर्व हंगामात हे पीक घेता येते.

जमीन : मध्यम ते भारी व उत्तम निचरा होणारी निवडावी व जमिनीचा सामू ६.५ ते ८ इतका असावा.

हवामान : चांगली वाढ व उत्पादन मिळण्यासाठी ५००-७०० मि.मी. पर्जन्यमानाची गरज असते.

पेरणीचा कालावधी : उन्हाळी हंगामात सुर्यफूलाची पेरणी जानेवारी ते फेब्रुवारीच्या पहिल्या पंधरवड्यापर्यंत करावी.

लागवडीचे अंतर : मध्यम ते खोल जमिनीत (सुधारीत वाण) अंतर ४५ x ३० से.मी. तर भारी जमिनीत ६० x ३० से.मी. ठेवावे.

बियाणे प्रमाण : पेरणीसाठी टोकन पद्धतीने ५ ते ६ किलो किंवा तिफणीने पेरणी केल्यास हेक्टरी संकरीत वाणाचे ८ ते १० किलो बियाणे वापरावे.

बीजप्रक्रिया : इमिडाक्लोप्रीड (७० टक्के डब्ल्यु.एस.) ५ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे याप्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी. तसेच पेरणीपूर्वी बियाण्यास २ ग्रॅम 'थायरम' किंवा 'बाविस्टीन' चोळावे.

शिफारस केलेल्या जातींची निवड

१. **सरळ वाण :** मॉडर्न, पीकेव्ही एस.एफ.-९, टि.ए.एस.-८२, एस.एस-५६, भानू, एल.एस.एफ.-८, फुले भास्कर, एल.एस.-८

२. **संकरीत वाण :** के.बी.एस.एच-१, के.बी.एस.एच.-४४, फुले रविराज, डि. आर.एस.एच.-१, पीकेव्ही एस.एच.-२७, एल.एस.एफ.ए.एच.-१७१.

विरळणी : एका जागेवर एकापेक्षा जास्त रोपे असतील तर एकच सशक्त रोप ठेवून विरळणी करावी.

पीक वाढीच्या अवस्थेनुसार पाणी व्यवस्थापन

पीक वाढीच्या संवेदनशील काळात पाण्याचा ताण पडू देऊ नये याची काळजी घ्यावी जसे की कळी धरणे, फुले उमलणे, दाणे भरणे या अवस्थांमध्ये पाण्याचे नियोजन करावे.

तण व्यवस्थापन

पीक सुमारे २० दिवसांचे असतांना एक आणि ३० ते ३५ दिवसांचे असतांना दुसरी कोळपणी करावी. तणाचे प्रमाण जास्त असल्यास एखादी खुरपणी करावी. 'पेंडीमिथॅलिन' या तणनाशकाची फवारणी केल्यास जमिनीत पुरेशी ओल असावी. फवारणीनंतर ३५ दिवसांनी कोळपणी केल्यास तण नियंत्रण चांगल्या प्रकारे होते.

* फुले उमलण्याच्यावेळी पेरणीपासून ४५ ते ५५ दिवसांनी २० पी.पी.एम. '1-Naphthaleneacetic Acid' या संजिवकाची फवारणी केली असता दाणे भरण्याचे प्रमाण वाढते.

* ०.२ टक्के बोरॉनची फवारणी पीक फुलोऱ्यात असतांना केल्यास परागीभवनास त्याचा फायदा होतो व दाणे भरण्यास मदत होते.

* २० किलो प्रति हेक्टरी गंधकाचे प्रमाण अमोनियम सल्फेट किंवा सिंगल सुपर फॉस्फेट खतांतून दिल्यास अधिक उत्पादन मिळते.

पीक फुलोऱ्यात असतांना (५० ते ६५ दिवस) हाताच्या पंजास तलम कापड गुंडाळावे व फुलांवरून घड्याळ्याच्या काट्याप्रमाणे हळुवारपणे हात फिरवावा हे काम ७ ते ८ दिवस सकाळी ८ ते ११ वाजेपर्यंत करावे यामुळे उत्पादनात वाढ दिसून येते. सुर्यफूलांमध्ये परपरागीभवनासाठी मधमाशांचा उपयोग करता येतो. यासाठी मधमाशांच्या ५ पेट्या पिकांमध्ये प्रति हेक्टरी ठेवाव्यात. पीक फुलोऱ्यात असतांना शक्यतो कोणतेही किटकनाशक फवारू नये.

उत्पादन : सुधारीत वाणाचे १० ते १२ क्विंटल व संकरीत वाणाचे १८ ते २० क्विंटल प्रति हेक्टरी उत्पादन मिळते.

आमची शेती पत्रिका आमचा अभिप्राय

* आरसीएफ शेती पत्रिका मासिक अत्यंत उपयुक्त आणि मार्गदर्शक आहे यात शंकाच नाही. सामान्य वाचकाला सुद्धा कृषी माहिती बरोबरच थोडा नर्म विनोद, आरोग्यसंपदा, संत वचने, मनोगत, सुविचार, वाचताना आनंद होतो.

सुभाष परोपटे (साहित्यिक आणि पत्रकार)
मु. पोस्ट– दाभा (पहुर), ता. बाभूळगाव,
जिल्हा– यवतमाळ ४४५१०१ मो. ९६८९५३३०१८

* शेती पत्रिका मासिक खूप वाचनीय आणि शेतकऱ्यांसाठी दिशादर्शक आहे. नॅनो यूरिया संबधित लेख माहितीपूर्ण होता. धन्यवाद !

– प्रा. संजय बागल
मु.पोस्ट– यालमारावाडी, ता. खटाव,
जिल्हा–सातारा ४१५५०७ मो. ९४२२०२५२३५

* आरसीएफ शेती पत्रिका मासिकाचा उपयोग विद्यालयातील विद्यार्थी तसेच संलग्नीत शेतकरी वर्गासाठी होईल, कृपया सदर मासिक आमच्या ग्रंथालया करिता पाठविण्यात यावे ही विनंती.

– प्रा. सुदीप पाटील,
प्राचार्य, नवलभाऊ कृषी तंत्र विद्यालय, अमळनेर,
जिल्हा–जळगाव ४२५४०१ मो. ८७८८८९६५२९

* आपले आरसीएफ शेती पत्रिका मासिक नियमित वाचते. माती परीक्षण, खत, बियाणे बाबतीत माहिती मिळाल्याने पीक उत्पादन वाढीसाठी उपयोग होतो. आम्ही आपले खूप आभारी आहोत.

– शुभदा पडते,
मु. गुंजिस, पोस्ट– नवगाव, तालुका– अलिबाग,
जिल्हा–रायगड मो. ७८७५८८९८६३

* हे मासिक शेतकऱ्यांसाठी खूप उपयुक्त आहे.

– सुहासिनी सुभाष सावंत
मु. रेंबवली, पोस्ट– आरे, तालुका– देवगड,
जिल्हा–सिंधुदुर्ग ४१६६११ मो.७५८८४७४९३९

* आरसीएफ शेती पत्रिका म्हणजे योग्य सल्ला आणि मार्गदर्शन ! धन्यवाद !

– बादाम मनोज खानोरकर
मु. पोस्ट– उमरेड (बायपास रोड) तालुका–उमरेड,
जिल्हा–नागपुर ४४१२०३. मो. ९३२५२१३०१३

कलिंगड व खरबूज लागवड तंत्रज्ञान

डॉ. अंकित खेडीकर सहाय्यक प्राध्यापक, (उद्यानविद्या) श्री. सेवकभाऊ वाघाये पाटील कृषी महाविद्यालय, केसलवाडा, ता. लाखणी, जिल्हा भंडारा. महेंद्र वैरागडे (कृषी विद्या विभाग) बाळासाहेब सावंत कोंकण कृषी विद्यापीठ, दापोली. मो. ७०६६६४४६८८

महाराष्ट्रामध्ये कलिंगड व खरबूज ही दोन पिके घेतली जातात. कलिंगडाची लागवड अंदाजे ६६० हेक्टर क्षेत्रावर तर खरबूजाची लागवड २३८ हेक्टर क्षेत्रावर केली जाते. दोन्ही पिके उन्हाळी हंगामात नदीच्या पात्रात तसेच बागायती पिके म्हणून घेतली जातात.

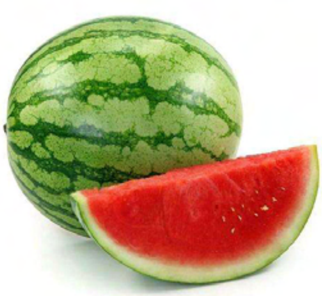
कलिंगडाच्या रसाचे सरबत उन्हाळ्यात फार चविष्ट व थंडगार असते. खरबुजाचे फळ मधुर व स्वादिष्ट असते. त्याला एक प्रकारचा सुगंध असतो. या फळामध्ये चुना, फॉस्फरस ही खनिजे व अ, ब, क जीवनसत्वे काही प्रमाणात असतात.

जमीन व हवामान

मध्यम काळी पाण्याची निचरा होणारी जमीन या पिकास योग्य असते. या पिकांकरता जमिनीचा सामू ५.५ ते ७ योग्य असतो. दोन्ही पिकांसाठी उष्ण व कोरडे हवामान आणि भरपूर सूर्यप्रकाश आवश्यक असतो. वेलींची वाढ होण्याकरिता २४ अंश सेल्सिअस ते २७ अंश सेल्सिअस तापमान उपयुक्त असते.

लागवड हंगाम

या पिकांची लागवड जानेवारी ते फेब्रुवारी महिन्यात केली जाते. कलिंगडासाठी प्रति हेक्टरी २.५ ते ३ किलो बियाणे व खरबूजासाठी हेक्टरी १.५ ते २ किलो बियाणे पुरेसे असते. पेरणीपूर्वी प्रति किलो बियाण्यास ३ ग्रॅम ‘थायरम’ ची बीजप्रक्रिया करावी.



लागवड

कलिंगड व खरबूजाची लागवड बिया टोकून करतात कारण ही रोपे स्थलांतर सहन करू शकत नाहीत. या पिकांची लागवड खालील प्रकारे केली जाते.

आळे पद्धत – ठराविक अंतरावर आळे करून त्यात शेणखत मिसळून मध्यभागी ३ ते ४ बिया पेराव्यात.

सरी वरंबा पद्धत – २ X ०.५ मीटर अंतरावर कलिंगडासाठी तर खरबूजासाठी १ X ०.५ मीटर अंतरावर ३ ते ४ बिया पेराव्यात.

रुंद गादी वाफ्यावर लागवड – या पद्धतीत लागवड रुंद गादीवाफ्याच्या दोन्ही बाजूंना करतात. त्यामुळे वेल गादी वाफ्यावर पसरतो व फळे पाण्याच्या संपर्कात न आल्याने खराब होत नाहीत. यासाठी ३ ते ४ मी. अंतरावर सरी पाडून सरीच्या बगलेत दोन्ही बाजूंना १ ते १.५ मी. अंतरावर ३ ते ४ बिया पेराव्यात.

खते व पाणी व्यवस्थापन

दोन्ही पिकासाठी ५० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद व ५० किलो पालाश लागवडीपूर्व द्यावा व लागवडीनंतर १ महिन्यांनी ५० किलो नत्राचा दुसरा हफ्ता द्यावा. जमिनीच्या मगदुराप्रमाणे पिकास पाणी द्यावे.

आंतरमशागत

बी उगवून वेल पूर्ण वाढीला लागेपर्यंत आजूबाजूचे सर्व तण काढून जमीन भुसभुशीत ठेवावी.

कलिंगड पिकाच्या सुधारित जाती

अर्का ज्योती – ही संकरित जात असून फळ मध्यम ते मोठ्या आकाराचे फिकट हिरव्या रंगाचे असून गडद हिरवे पट्टे असतात. गर गडद गुलाबी व गोड असतो. ही जात साठवणूकीस व वाहतुकीस उत्तम आहे. हेक्टरी उत्पादन ८०० क्विंटल मिळते.

अर्का माणिक – या जातीच्या फळांचा आकार

अंडाकृती, साल पातळ हिरव्या रंगाची असून गडद हिरवे पट्टे असतात. फळाचे वजन ६ किलो पर्यंत असते. हेक्टरी उत्पादन ६०० क्विंटल मिळते.

असाहि यामाटो – ही जपानी जात असून मध्यम अवधीत तयार होते. फळांचे सरासरी वजन ७ ते ८ किलो असते. फळ फिकट रंगाचे व गडद पट्टे असलेले असते. गर गडद गुलाबी व गोड असतो.

शुगर बेबी – ही जात महाराष्ट्रात लोकप्रिय आहे. फळ मध्यम आकाराचे ४ ते ५ किलोचे असून फळाचा रंग हिरवा असून गर लाल आणि गोड असून बिया लहान असतात.

न्यू हॅम्प शायर – लवकर येणारी ही जात अंडाकृती असून साल पातळ हिरव्या रंगाची व त्यावर हिरवे पट्टे असतात. गर गडद लाल व गोड असतो.

या शिवाय दुर्गापुर केसर, अर्का माणिक इत्यादी जाती लागवडीस योग्य आहेत.

खरबूज

पुसा शरबती – या जातीच्या फळांचा आकार गोल, किंचित लांबट, साल खडबडीत जाळीयुक्त आणि मधून मधून हिरवे पट्टे, गर नारंगी रंगाचा व जाड असतो.

हरा मधु – ही जात उशिरा येणारी असून फळांचा आकार गोल असतो. फळाची वरची साल पांढरी असून त्यावर खोलगट हिरवे पट्टे असतात. गर फिकट व हिरव्या रंगाचा गोड असतो,

अर्का राजहंस – ही लवकर येणारी जात असून फळ मध्यम ते मोठे १ ते १.५ किलोचे असते. साल मळकट पांढरी असते. फळ गोड असून साठवणूकीस उत्तम असते. हेक्टरी उत्पादन ३२० क्विंटल मिळते.

दुर्गापूर मधु – मध्यम अवधीत तयार होणारी जात असून फळे लांबट व लहान असतात. साल फिक्कट हिरव्या रंगाची असते. त्यावर हिरव्या रंगाच्या सरी असतात. गर फिक्कट हिरव्या रंगाचा व गोड असतो.

अर्का जीत – ही लवकर येणारी जात असून फळांचे वजन ४०० ते ८०० ग्रॅम असते. फळे आकाराने गोल, आकर्षक व पिवळ्या रंगाची असतात.

या शिवाय लखनऊ सफेदा, खारीधारी, फैजाबादी इत्यादी स्थानिक जाती लागवडीस योग्य आहेत.

पिकावर येणारे विविध रोग

भुरी – या रोगाची सुरवात पानांपासून होते. पानांच्या खालच्या बाजूस पिठासारखी बुरशी वाढते. त्यामुळे पाने पांढरी दिसतात. रोगाचे प्रमाण वाढल्यावर पाने पिवळी पडून गळतात.

उपाय – 'डीनोकॅप' किंवा 'कार्बेन्डॅझिम' हे बुरशीनाशक १० लिटर पाण्यात १० ग्रॅम या प्रमाणात मिसळून २ ते ३ वेळा दर १५ दिवसांच्या अंतराने फवारणी करावी.

केवडा – पानाच्या खालच्या बाजूला पिवळ्या भुरकट रंगाचे ठिपके दिसतात नंतर पानाचे देठ व फांद्यावर याचा प्रसार होतो.

उपाय – डायथेन झेड- ७८ (०.२%) या बुरशीनाशकाची फवारणी करून हा रोग आटोक्यात आणता येईल.

मर – हा बुरशीमुळे होणारा रोग असून पीक फुलावर असताना या रोगाचा प्रादुर्भाव होतो. पाने पिवळी पडतात. फुलगळ होऊन वेल निस्तेज दिसतात. **उपाय** – हा रोग जमिनीतील बुरशीमुळे होतो. त्यामुळे पेरणीपूर्व १ किलो बियाण्यास ३ ग्रॅम 'थायरम' या औषधाची बीजप्रक्रिया करावी.

पिकावर येणाऱ्या विविध कीडी

फळमाशी – या माशीच्या अळीमुळे पिकाचे नुकसान होते. माशी फळांच्या सालीत अंडी घालते. अळी फळातील गर खाते, त्यामुळे फळे सडतात.

उपाय – कीड लागलेली व खाली पडलेली फळे नष्ट करावीत. पिकावर व जमिनीवर 'मॅलेथिऑन' या किटकनाशकाची फवारणी करावी.

तांबडे भुंगे – बी उगऊन अंकुर वर आल्यावर त्याच्यावर नारंगी तांबड्या रंगाचे भुंगेरे उपजीविका करतात. **मावा** – हिरव्या किंवा काळ्या रंगाचे बारीक किडे पानातील रस शोषून घेतात त्यामुळे पाने पिवळी पडतात. **उपाय** – या कीडी दिसल्यास 'मॅलेथिऑन' ची ०.१ टक्का या प्रमाणात फवारणी करावी.

काढणी व उत्पादन

कलिंगड व खरबूज काढणी फळ पूर्ण पिकल्यावर करतात. नदीच्या पात्रातील फळे बागायतीपेक्षा थोडी लवकर तयार होतात. बी पेरल्यापासून ३ ते ४ महिन्यात काढणी सुरु होते.

फळ तयार झाल्याची काही लक्षणे खालील प्रमाणे आहेत.

- कलिंगडात देठाजवळ बाळी (टेन्डरील) सुकली की फळ तयार झाले असे समजावे.
- तयार फळ हाताने ठोकून पाहिल्यास 'बदबद' असा आवाज येतो. मात्र कच्चे असल्यास धातुच्या वस्तू ठोकल्यावर निघतो तसा आवाज येतो.
- कलिंगडाच्या जमिनीला स्पर्श करणाऱ्या भागाचा पांढुरका रंग बदलून तो पिवळसर झाल्यास फळ तयार झाले असे समजावे .
- तयार फळावर हाताने दाब दिल्यास 'कर्रर' असा आवाज येतो.
- फळ तयार असल्यास देठाजवळ लव अजिबात दिसत नाही. देठ अगदी गुळगुळीत दिसतो.

कलिंगडाचे व खरबुजाचे अनुक्रमे हेक्टरी उत्पादन २५० ते ३०० क्विंटल आणि १०० ते १५० क्विंटल येते.

कृषी सल्ला

जमिनीतील सेंद्रिय कर्बाचे प्रमाण हे त्या भागातील पीक पद्धती, हवामान, जमीन आणि मशागत पद्धती इत्यादी घटकांवर अवलंबून असते. सेंद्रिय कर्बाचा प्रत्यक्ष परिणाम जमिनीतील उपलब्ध नत्र, स्फुरद आणि अप्रत्यक्षपणे उपलब्ध पालाश वर होत असतो. सद्यपरिस्थितीत जमिनीतील कर्बाचे प्रमाण कमी होत असल्याने जमिनीच्या भौतिक, जैविक आणि रासायनिक गुणवत्तेत प्रतिकूल बदल घडत आहेत, पर्यायाने सुपीकता कमी होत आहे.

सेंद्रिय कर्ब योग्य प्रमाणात असल्यास * जमिनीत हवा खेळती राहते, * अतिरिक्त पाण्याचा निचरा चांगल्या प्रकारे होतो. * उपयुक्त जिवाणूंच्या संख्येत आणि कार्यक्षमतेत वाढ होते. * जमिनीचा सामू ६.५ ते ७.५ पर्यत राहण्यास सहाय्य मिळते. * धूप कमी होते. * स्फुरद सारख्या महत्वाच्या अन्नघटकाचे स्थिरीकरण होत नाही. * अन्नद्रव्यांची उपलब्धता वाढते.

जमिनीतील सेंद्रिय कर्ब वाढविण्याकरिता पीक कापणीनंतर पिकाचे अवशेष शेतात न जाळता खत बनवून त्याचा वापर करावा. तीन वर्षातुन एकदा ताग, धैंच्या सारख्या हिरवळीच्या पिकांची पेरणी करून पीक ५०% फूलोऱ्यात असताना शेतात गाडावे. पिकाची फेरपालट करावी. संतुलितपणे सेंद्रिय व रासायनिक खत वापर करावा.

भुईमूग पिकावरील रोगांचे एकात्मिक व्यवस्थापन

रुपेशकुमार चौधरी, वनस्पती रोगशास्त्र विभाग,
डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, अकोला. मो. ८२०८६६९६७०

भुईमूग पीक हे आपल्या देशातील महत्त्वाचे तेलबिया पीक आहे. शेतकऱ्यांनी या पिकावरील रोगांची माहिती घेऊन योग्य ते नियंत्रणाचे उपाय योजल्यास चांगले उत्पादन मिळू शकते.

टिक्का रोग

लक्षणे: या रोगाची लागण फुलोऱ्याच्या वेळी होते. पानांवर काळपट तपकिरी रंगाचे गोलाकार ठिपके दिसून येतात. ठिपक्याभोवती पिवळ्या रंगाचे वलय आढळून येते. ठिपके दिसण्यापूर्वी पानाचा भाग पिवळसर दिसतो. रोगाचा प्रादुर्भाव वाढल्यास पानांची गळ होते. शेंगा पूर्णपणे भरत नाहीत. दाणे पोचट राहतात आणि उत्पादनात मोठी घट होते.

नियंत्रणाचे उपाय : • पूर्वीच्या पीकाचे अवशेष, सुकलेली, गळलेली पाने जळून नष्ट करावीत.

• पेरणीपूर्वी एक किलोग्रॅम बियाण्यास 'थायरम' ५ ग्रॅम किंवा कॅप्टॉन २.५ ग्रॅम हे बुरशीनाशक चोळावे.

• पीक फुलोऱ्यात असताना एकदा आणि त्यानंतर दर १५ दिवसांच्या अंतराने दोन वेळा अशा एकूण तीन बुरशीनाशकाच्या फवारण्या कराव्यात. त्यासाठी १० लिटर पाण्यातून 'मॅन्कोझेब २५ ग्रॅम किंवा 'कार्बेन्डेझिम' १० ग्रॅम किंवा 'प्रोपीकोनॅझोल' १० मि.लि. या पैकी एका बुरशीनाशकाचा वापर करावा.

तांबेरा

लक्षणे: या रोगाची लक्षणे पानांवर आणि देठांवर दिसतात. पानांवर तांबूस तपकिरी रंगाचे उभट, भिंगाकार पुरळ उठतात अशा पुरळांवर बुरशी बीजांची तपकिरी रंगाची भुकटी साचलेली दिसते.

नियंत्रणाचे उपाय: 'मॅन्कोझेब' २५ ग्रॅम किंवा पाण्यात विरघळणारे गंधक २५ ग्रॅम किंवा ५ मि.लि. 'ट्रायडेमॉर्फ' प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. नंतरच्या फवारण्या रोगाची तीव्रता पाहून दर १५ दिवसांच्या अंतराने कराव्यात.

विषाणूजन्य शेंडेमर

लक्षणे : या रोगाचा प्रादुर्भाव प्रामुख्याने रब्बी-उन्हाळी हंगामात आढळतो. पीक ४० ते ५० दिवसांचे असताना रोगाची लक्षणे मुख्य शेंड्यावर दिसून येतात. फांद्यांचे शेंडे तपकिरी रंगाचे होऊन वाळतात व वरून खाली सुकतात, त्यामुळे फांद्या अर्धवट किंवा संपूर्णपणे सुकून त्यांची मर होते.

नियंत्रणाचे उपाय:

शेंडेमर या विषाणूजन्य रोगाचा प्रसार फूल किडींमार्फत होतो. त्यामुळे या किडीचे नियंत्रण केल्यास अंशतः रोग आटोक्यात आणता येतो.

(पुढील भाग पान नं. १८ वर)

शेतकरी सभा– हिंगणगाव, जिल्हा – सांगली

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय सांगली यांच्या वतीने हिंगणगाव येथे शेतकरी सभेचे आयोजन करण्यात आले होते. याप्रसंगी श्री.अजित संकपाळ जिल्हा प्रभारी, सांगली यांनी शेतकऱ्यांना विद्राव्य खत किंवा किटकनाशक फवारणी करताना पाण्याचा सामू तपासून घेण्याचे आवाहन केले. संतुलित खत वापराबाबत माहिती दिली, तसेच विद्राव्य खत किंवा पीक संरक्षण निविष्ठाच्या प्रभावी कार्यक्षमतेकरिता 'आरसीएफ पीएच बॅलन्सर' वापराविषयी सविस्तर मार्गदर्शन केले. कार्यक्रमासाठी श्री. प्रदीप जाधव, श्री. स्नेहल पाटील (कृषी सुविधा केंद्र प्रतिनिधी) आणि मान्यवर २५ प्रगतिशील शेतकऱ्यांची उपस्थिती होती.

कृषी मेळावा व कृषी प्रदर्शन, जिल्हा – सिंधुदुर्ग

सहयोग ग्रामविकास मंडळ, गरद सावंतवाडी व आरसीएफ जिल्हा कार्यालय सिंधुदुर्ग तर्फे तळवडे तालुका सावंतवाडी येथे कृषी मेळावा व कृषी प्रदर्शनाचे आयोजन करण्यात आले होते. कार्यक्रमास मा. श्री. दिपक केसरकर, शालेय शिक्षण मंत्री महाराष्ट्र शासन, श्रीमंत सौ. शुभदादेवी भोसले कार्याध्यक्ष सी.जी.शि.प्र. मंडळ सावंतवाडी, डॉ. संजय सावंत कुलगुरू, बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठ, दापोली, डॉ. प्रमोद सावंत संचालक आदि मान्यवर उपस्थित होते. श्री. श्रीकृष्ण वराडकर, जिल्हा प्रभारी सिंधुदुर्ग आणि त्यांच्या सहकाऱ्यांनी या कार्यक्रमाचे यशस्वीरित्या आयोजन केले होते.

माती परीक्षण दिन, झिराड, जिल्हा – रायगड

राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. व कृषी विभाग रायगड यांच्या संयुक्त विद्यमाने झिराड येथे माती परीक्षण दिनाचे आयोजन करण्यात आले होते. या कार्यक्रमामध्ये श्री. हेमंत गुरसाळे (मुख्य व्यवस्थापक शेतकरी प्रशिक्षण केंद्र, थळ– अलिबाग) यांनी माती परीक्षणा विषयी मार्गदर्शन केले. श्री. अमर घडवे (जिल्हा प्रभारी, रायगड) यांनी आरसीएफ खत उत्पादनांबाबत माहिती दिली. या कार्यक्रमासाठी श्रीमती उज्वला बाणखेले (जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी), श्री. कैलास वानखेडे (उपविभागीय कृषी अधिकारी), श्री. प्रदीप बैनाडे (तालुका कृषी अधिकारी), तसेच शेतकरी बहुसंख्येने उपस्थित होते.

माती परीक्षण दिन, कोथळी, जिल्हा – कोल्हापुर

'मातीच्या आरोग्य विषयक समस्या आणि त्याचे निराकरण' या विषयावर मार्गदर्शन करण्यासाठी आरसीएफ कोल्हापुर तर्फे मौजे कोथळी, तालुका– करवीर येथे माती परीक्षण दिनाचे आयोजन करण्यात आले होते. याप्रसंगी आरसीएफ जिल्हा प्रभारी श्री. संदीप सोकाशी, जिल्हा प्रभारी कोल्हापुर यांनी शेतकऱ्यांना माती परीक्षणाचे महत्व समजावून सांगून, माती परीक्षण केल्याने संतुलितपणे खत वापर होतो तसेच कृषी संशोधन केंद्रातील प्रयोगांती खत निविष्ठांमध्ये बचत होऊन उत्पादनात वाढ दिसून येत असल्याचे मत प्रतिपादन केले. कार्यक्रमासाठी मान्यवर ग्रामस्थ आणि प्रगतिशील शेतकरी उपस्थित होते.

सामाजिक बांधीलकीची...

‘बीज प्रक्रिया स्पर्धा – राज्यस्तरीय पारितोषिक वितरण सोहळा, राहुरी, जिल्हा – अहमदनगर

महाराष्ट्र शासन कृषी विभाग, राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. व तिफण फाउंडेशन यांच्या संयुक्त विद्यमाने ‘बीजप्रक्रिया स्पर्धा २०२२’ राज्यस्तरीय पारितोषिक वितरण सोहळा महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी, येथे संपन्न झाला. या कार्यक्रमाप्रसंगी अध्यक्षस्थानी मा. डॉ. प्रशांतकुमार पाटील (कुलगुरू म.फ.कृ.वि., राहुरी), प्रमुख पाहुणे म्हणून पद्मश्री श्री. पोपटराव पवार (कार्याध्यक्ष– आदर्श गाव संकल्प व प्रकल्प समिती, हिवरे बाजार), तसेच श्री. मधुकर पाचारणे (उप महाव्यवस्थापक आरसीएफ लि.), श्री. रफिक नाईकवाडी (विभागीय कृषी सहसंचालक, पुणे), डॉ. बापूसाहेब भाकरे (प्रमुख, मृदा विज्ञान व कृषी रसायनशास्त्र विभाग म.फ.कृ.वि., राहुरी), श्री महेंद्र ठोकळे, (तालुका कृषी अधिकारी, राहुरी), श्री. नितीन बाजड (विभागीय व्यवस्थापक अहमदनगर आरसीएफ लि.) , श्री. नंदकिशोर मर्गज (उपप्रबंधक विपणन) श्री. विकास कांबळे (उपप्रबंधक, विपणन, अहमदनगर), श्री. सचिन बुधवंत (वरिष्ठ विपणन अधिकारी, श्रीरामपूर) आदी मान्यवर उपस्थित होते.

कृषी प्रदर्शनें मालेगाव, जिल्हा– नांदेड

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय नांदेड आणि कृषी विभाग यांच्या संयुक्त विद्यमाने मालेगाव येथे कृषी प्रदर्शन कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. आरसीएफ स्टॉलचे उद्घाटन श्री. चलवादे (SAO), श्री. हुंडेकर मोहीम अधिकारी जि.प. नांदेड, श्री. चिमणशेटे जिल्हा कृषी विकास अधिकारी आणि श्रीमती शिंदे यांच्या उपस्थितीत करण्यात आले. याप्रसंगी आरसीएफ तर्फे शेतकऱ्यांना खत उत्पादनांबरोबरच माती परीक्षण, पीक लागवड, संतुलित आणि विद्राव्य खत वापरपद्धती इत्यादी विषयांवर सविस्तर माहिती देण्यात आली. या कार्यक्रमाचे आयोजन श्री. केदारनाथ काचावार, जिल्हा प्रभारी (नांदेड) आणि त्यांच्या सहकाऱ्यांनी केले होते.

ऑनलाइन कृषीसंवाद कार्यक्रम, सिन्नर फाटा, जिल्हा–नाशिक

प्रधानमंत्री किसान समृद्धी केंद्र मे. महाराष्ट्र खत विक्री केंद्र, सिन्नर फाटा येथे आरसीएफ जिल्हा कार्यालय नाशिक तर्फे ‘ऑनलाइन संवाद’ कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. या कार्यक्रमात केंद्रीय खत रसायन राज्यमंत्री मा. मनसुखलाल मांडवीया यांनी शेतकऱ्यांशी संवाद साधला. केंद्र सरकारच्या विविध कृषी योजना तसेच नॅनो यूरियाच्या वापराबाबत त्यांनी उपस्थित शेतकरी समुदायाला मार्गदर्शन केले. यावेळी शेतकऱ्यांसमवेत श्री. प्रसाद अणावकर, क्षेत्रीय प्रभारी नाशिक, स्मिता जोशी, व्यवस्थापक (सीआरएम) श्री. विशाल सोनवलकर, जिल्हा प्रभारी नाशिक तसेच प्रोप्रायटर श्री. अंकुश पाटील आदी मान्यवर उपस्थित होते.

काकडी लागवड तंत्रज्ञान

डॉ. गोपाल वासुदेव नारखेडे, डॉ. सिद्धेश्वर बा. देशमुख, डॉ. गजानन रा. गोपाल (अनुवंश व रोप पैदास शास्त्र)
वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी (महाराष्ट्र) – ४३१४०२. मो. ८७९३२७४३४२

काकडीची लागवड तीनही हंगामात करता येते. हे कमी कालावधीचे जास्त उत्पादन देणारे पीक आहे. महाराष्ट्राच्या बहुतांश भागात उन्हाळ्यात काकड्यांना मोठी मागणी असते.

काकडी प्रकृतीसाठी चांगली असते. त्यात चुना, लोह, फॉस्फरस, पोटॅशियम आणि सोडियम सारखे भरपूर पोषक घटक असतात. काकडी कच्ची खाल्ल्याने जळजळ कमी होण्यास मदत होते, मूत्राशयाचे आरोग्यसुद्धा चांगले राहते.

काकडीचे वाण –

काकडीची **'शीतल'** ही जात डोंगर उतारावर हलक्या पावसाच्या प्रदेशात उत्तम वाढते आणि लागवडीनंतर ४५ दिवसांनी त्यांना फळे येऊ लागतात.

'पुसा संयोग' ही लवकर पक्व होणारी जात असून तिचे उत्पादन हेक्टरी २५ ते ३० टन आहे. **'प्रिया'** ही संकरित असून या जातीची फळे गडद हिरव्या रंगाची असतात. याशिवाय **'पुनाखिरा'**, **'हिमांगी'** इत्यादी वाणांचीसुद्धा लागवड केली जाते.

हवामान व जमीन : काकड्यांना उबदार हवामान आणि वालुकामय ते मध्यम स्वरूपाची जमीन मानवते. १८ अंश सेल्सिअस ते २४ अंश सेल्सिअस तापमान काकडीसाठी चांगले असते.

लागवड व बियाण्याचे प्रमाण : उन्हाळी हंगामात लागवड जानेवारी ते फेब्रुवारी महिन्यात करावी बियाण्याचे प्रमाण १ ते १.५ किलोग्रॅम प्रति हेक्टरी असावे.

आळे पद्धत : या पद्धतीत १ मीटर x ०.५० मीटर अंतरावर आळे करून त्यात चांगले कुजलेले शेणखत मिसूळन प्रत्येक आळ्यात चार बिया पेराव्यात. या पद्धतीत आळे करणे, प्रत्येक आळ्यात पाणी सोडणे यामुळे मजुरीचा खर्च वाढतो. तसेच वेल आणि फळे यांचा माती व पाण्याशी थेट संपर्क येत असल्याने या पद्धतीत फळे कुजण्याचे प्रमाण जास्त आढळते.

सरी पद्धत : रिजरच्या सहाय्याने तीन मीटर अंतरावर सऱ्या पाडून सरीच्या बाजूस ६० ते ९० सें.मी. अंतरावर खड्डे करून त्यात शेणखत मिसळावे. प्रत्येक ठिकाणी चार बिया पेराव्यात. सरी पद्धतीने लागवड केल्यास पाणी देण्याचा खर्च कमी येतो. तसेच फळांना पाणी लागून खराब होण्याची भीती नसते.

खताचे प्रमाण व पाणीपुरवठा : अधिक उत्पादनासाठी वेळेवर आणि पुरेशा प्रमाणात खते देणे जरूरीचे असते. हेक्टरी २० टन चांगले कुजलेले शेणखत आणि १०० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद व ५० किलो पालाश द्यावे. शेणखत तसेच संपूर्ण स्फुरद व पालाश आणि अर्धे नत्र लागवडीपूर्वी द्यावे आणि उरलेल्या नत्राची मात्रा लागवडीनंतर एक

महिन्यांनी दोन समान प्रमाणात विभागून द्यावी. उन्हाळी हंगामात या पिकास चार ते पाच दिवसांच्या अंतराने पाण्याच्या पाळ्या द्याव्यात.

रोग व किडीचे नियंत्रण

केवडा रोग : पानांच्या खालच्या बाजूस पिवळ्या रंगाचे ठिपके दिसतात. नंतर पानांचे देठ, बाळ्या व फांदीवरही त्याचा प्रसार होतो. दमट हवेत हा रोग झपाट्याने पसरतो. रोगाच्या नियंत्रणासाठी 'मॅन्कोझेब' (०.२५ टक्के) किंवा 'मेटॅलॅक्झिल एम-झेड ७२' (०.२५ टक्के) किंवा 'कॉपर ऑक्झिक्लोराइड' (०.२५ टक्के) + चिकट द्रव्य (Sticker) (०.१ टक्का) यांची दहा दिवसाच्या अंतराने लागवडीनंतर एक महिन्यांनी फवारणी करावी.

भुरी : या रोगाची सुरूवात जुन्या पानांपासून होते. पानाच्या खालच्या बाजूला पिठासारखी पांढरी बुरशी वाढते. नंतर ती पानाच्या पृष्ठभागावरही पसरते. रोगाचे प्रमाण वाढले की, पाने पिवळी पडतात. या रोगाच्या नियंत्रणासाठी 'डिनोकॅप' (०.१ टक्के) किंवा 'ट्रायकोडर्मा' (०.०५ टक्के) यांची फवारणी करावी.

फळ कुजणे : हा बुरशीजन्य रोग विशेषत: पावसाळ्यात आढळून येतो. रोगाचा प्रादुर्भाव वाढू नये म्हणून 'कॉपर ऑक्सीक्लोराईड' हे बुरशीनाशक २.५ ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यातून फवारावे.

काकडी पिकावरील कीडी

रस शोषणारी कीड : या किडीच्या नियंत्रणासाठी 'मिथॉइल डिमेटॉन' १० मि.लि. प्रति १० लिटर पाणी किंवा 'इमिडॅक्लोप्रिड' ४ मि.लि. किंवा 'थायामिथोक्झाम' ४ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात मिसळून फवारणी करावी.

फळमाशी : या किडीच्या नियंत्रणासाठी 'मॅलॅथिऑन' २० मि.लि. + १०० ग्रॅम गुळ व दहा लिटर पाणी या प्रमाणात मिसळून फवारणी करावी.

सूत्रकृमी : जमिनीत राहणारे सूक्ष्म सूत्रकृमी झाडाच्या मुळात शिरून अन्नरस शोषून घेतात. त्यामुळे मुळांवर गाठी येतात. वेलांची वाढ खुंटते, पाने पिवळी पडतात. झाडे रोगट दिसतात आणि उत्पादनात मोठी घट येते. या किडीच्या नियंत्रणासाठी पिकाची फेरपालट करावी. ज्या जमिनीत सूत्रकृमींचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात आहे अशा जमिनीत काकडीवर्गीय आणि वांगीवर्गीय पिकांची लागवड करू नये. सूत्रकृमींचा प्रादुर्भाव होऊ नये म्हणून भाजीपाला, कडधान्ये व इतर पिकाच्या लागवडीच्या वेळी दाणेदार फोरेट (१० टक्के) २० किलो प्रति हेक्टरी जमिनीत मिसळावे व पाणी द्यावे. ज्वारी, मका, झेंडू यासारख्या सूत्रकृमींना प्रतिकारक पिकांची लागवड करावी.

काढणी : बियाणे पेरणीनंतर साधारणत: ४५ ते ५५ दिवसात फळे काढण्यास तयार होतात. फळे कोवळी असताना काढणी करावी. काढणी दर दोन ते तीन दिवसाच्या अंतराने करावी. काकडी पिकाचे १५ ते २० टन प्रति हेक्टरी उत्पादन मिळते.

उन्हाळी हंगामात पिकांचे अधिक उत्पादन मिळण्यासाठी...

- **योग्य वेळी पेरणी करा.**
- **सुधारित वाणांची निवड करा.**
- **पीकामध्ये योग्य अंतर राखा.**
- **पीक तणविरहित ठेवा.**
- **पाण्याचे योग्य व्यवस्थापन करा.**
- **सेंद्रिय व जैविक खतांचा वापर करा.**
- **रासायनिक खतांच्या संतुलित मात्रेचा वापर करा तसेच कीड व रोग यांचे योग्य प्रकारे नियंत्रण करा.**

उन्हाळी हंगामात घ्या सोयाबीनचे दर्जेदार बीजोत्पादन

श्री. गजानन नाईक, डॉ. हिराकांत काळपांडे, विभाग प्रमुख, डॉ. अंबिका मोरे, सहाय्यक प्राध्यापक,
कृषी वनस्पतीशास्त्र विभाग वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी.
मो. ९८५०२३७८३९, ९४२२७२९९७३

सोयाबीनला जागतिक बाजारपेठेत खूप मागणी आहे. भारत देश खाद्यतेलाच्या बाबतीत अजून स्वयंपूर्ण झालेला नाही.

सोयाबीन तेलवर्गीय पीक असून त्यात तेलाबरोबरच असलेल्या प्रथिने आणि इतर घटकांमुळे सोयाबीनपासून अनेक प्रक्रियायुक्त पदार्थ तयार केले जातात खाद्यतेल, सोयापेंड, सोयापनीर यांसारख्या प्रक्रियायुक्त पदार्थांमुळे भारतीय सोयाबीनला मागणी वाढून शेतकऱ्यांना त्याचा आर्थिक लाभ होईल.

उन्हाळी हंगामातील सोयाबीन बीजोत्पादनाचे फायदे

सोयाबीन हे खरीप हंगामातील पीक असल्याने उन्हाळी हंगामात त्या तुलनेने उत्पादकता कमी असते, परंतु शास्त्रोक्त पद्धतीने लागवड केल्यास पुरेशा प्रमाणात बीजोत्पादन घेता येते.

- विविध कंपन्यांचे महागडे बियाणे खरेदी करण्यापेक्षा घरच्या शेतातच बीजोत्पादन घेतल्याने पीक खर्चात कपात होऊन पैशांची बचत होईल.
- खात्रीचे व गुणवत्तापूर्ण बियाणे घरीच उपलब्ध होईल.
- पेरणी वेळेवर करता येईल.
- खाजगी बियाणे कंपन्यांवरचे शेतकऱ्यांचे बियाण्यासंबंधित अवलंबित्व कमी होईल.

सोयाबीन बीजोत्पादन पेरणीसाठी पाण्याचा चांगला निचरा होणारी जमीन निवडावी. क्षारपड किंवा आम्लयुक्त जमीन यासाठी निवडू नये. जमिनीचा सामू ६.५ ते ७.५ या दरम्यान असावा. ट्रॅक्टरच्या किंवा बैलाच्या सहाय्याने खोल नांगरट करून वखराने उभ्या आडव्या पाळ्या देऊन जमीन भुसभुशीत करावी. चांगले कुजलेले शेणखत ३ ते ४ ट्रॉली प्रति एकर या प्रमाणात जमिनीत मिसळावे.

सोयाबीनचे बियाणे पारंपरिक पद्धतीने पेरणी केल्यास २८ ते ३० किलो तर जोडओळ पद्धतीने पेरणी केल्यास १४ ते १५ किलो प्रति एकर या प्रमाणात लागते. डिसेंबरच्या दुसऱ्या पंधरवड्यात पेरणी करावी.

सोयाबीनचे सुधारित वाण

- वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठाने विकसित केलेले सुधारित वाण: एमएयुएस ७१, एमएयुएस ६१२, एमएयुएस १५८ इत्यादी.
- राहुरी येथील महात्मा फुले कृषी विद्यापीठाने विकसित केलेले सुधारित वाण - फुले किमया (केडीएस ७५३), फुले दुर्वा (केडीएस ९९२), फुले संगम इत्यादी.
- डॉ.पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, अकोला येथून विकसित केलेले वाण - एएमएस १००-३९, सुवर्ण सोयाबीन इत्यादी.

('फुले संगम' या वाणाला जास्त कालावधी लागत असल्याने शेतकऱ्यांनी पाण्याची मुबलकता व इतर बाबी लक्षात घेऊन वाणाची निवड करणे योग्य ठरेल.)

बीजप्रक्रिया: पेरणीपूर्वी बियाण्यास थायोमिथाक्झाम (२५% एफएस) याची प्रति किलो

३ ते ५ मि.लि. या प्रमाणात बीजप्रक्रिया करावी. पेरणी अगोदर बियाण्याची उगवण क्षमता तपासून घ्यावी. किमान ७०% पेक्षा जास्त उगवण क्षमता असलेले बियाणे पेरणीसाठी वापरावे.

पेरणीचा कालावधी : जोडओळ पद्धतीने पेरणी केल्यास बियाणे कमी लागते तसेच जोडओळीच्या बाजूने केलेल्या सरीने सिंचनाचे जास्त झालेले पाणी किंवा अवकाळी पावसाचे पाणी यांचा निचरा होतो.

खत व्यवस्थापन: पेरणीवेळी शिफारशीनुसार २५ किलो युरिया, १७० किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट आणि २५ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश प्रति एकर या प्रमाणात द्यावे व त्यासोबतच ८ किलो झिंक सल्फेट व ४ किलो बोरॅक्स सुद्धा द्यावे. २५ किलो नत्र पीक ३५ ते ४० दिवसांचे झाल्यानंतर द्यावे.

नॅनो युरिया द्यावयाचा झाल्यास ४ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात मिसळून फवारणी करावी.

पिकांच्या वाढीच्या अवस्थेत **सुजला १९:१९:१९** हे खत ५ ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या प्रमाणात फवारणी केल्यास जोमदार वाढ होऊन जास्त फुटवे आल्याचे दिसून आले आहे.

तण व्यवस्थापन: खरीप हंगामाच्या तुलनेत उन्हाळी हंगामात तणांचे प्रमाण कमी असते. त्यामुळे बैलांच्या सहाय्याने डवरणी (कोळपणी) करून तण नियंत्रित करता येईल. तसेच राहिलेले तण मजुरांच्या सहाय्याने काढून घ्यावे. तणांचे प्रमाण कमी असल्याने उन्हाळी हंगामात शक्यतो तणनाशकाचा वापर टाळावा.

सिंचन व्यवस्थापन: उन्हाळी हंगामात सोयाबीन पिकाला साधारणतः ८ ते १० वेळेस पाणी द्यावे लागते. ठिबक किंवा तुषार सिंचनाने पाणी दिल्यास पाण्याची बचत होते. सुरुवातीला पेरणी अगोदर शेत पूर्ण भिजवून घ्यावे व वाफसा आल्याच्या नंतर पेरणी करावी. पेरणीच्या दिवसात डिसेंबरमध्ये थंडी असल्याने बियाणे उगवण्यासाठी साधारणतः १० ते १२ दिवस लागू शकतात.

सुरुवातीला बीज अंकुर वर येत असताना स्प्रिंकलरच्या सहाय्याने हलके पाणी द्यावे जेणे करून उगवण चांगली होते. त्यानंतर जानेवारी आणि फेब्रुवारी दरम्यान १० दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे. जास्त पाणी देणे किंवा पाणी साचून राहील इतके पाणी देणे टाळावे. त्यानंतर जसजशी उन्हाची तीव्रता वाढेल तसे प्रत्येक आठवड्याला एकदा पाणी द्यावे.

पीक संरक्षण : उन्हाळी हंगामात जास्त करून पांढरीमाशी किंवा पाने खाणारी अळी यांचा प्रादुर्भाव दिसून येतो त्यासाठी 'लॅम्बडासायलोथ्रीन' (४.५ सीएस) ०.६ मि.लि. प्रति लिटर किंवा 'इमामेक्टीन बेंझोएट' ६ ग्रॅम प्रति १० लिटर किंवा 'प्रोफेनोफॉस' (५०% ई सी) २ मि.लि. प्रति लिटर या प्रमाणात फवारणी करावी. 'पिवळा मोझॅक' या बुरशीजन्य रोगाच्या नियंत्रणासाठी शिफारसींनुसार योग्य बुरशीनाशकाची फवारणी करावी.

बीजोत्पादन संबंधी काही महत्वाच्या बाबी

- ७०% पेक्षा जास्त उगवण क्षमता असलेले खात्रीशीर आणि गुणवत्ता पूर्ण आणि चाळणी केलेले (इतर घटक जसे की कचरा, माती, खडे, नसलेले) बियाणे पेरणीसाठी वापरावे.
- ट्रॅक्टर ने पेरणी करावयाची असल्यास पेरणी यंत्रात इतर वाणाचे बियाणे नसल्याची खात्री करून बियाणे भरावे जेणेकरून संभाव्य भेसळ टाळता येईल.
- पेरणी पारंपारिक किंवा जोडओळ पद्धतीने किंवा टोकण पद्धतीने करावी आणि त्याप्रमाणात शिफारशीनुसार बियाण्यांचे प्रमाण वापरावे.
- सोयाबीनचे इतर वाणांपासूनचे विलगीकरण अंतर ३ मीटर ठेवण्याची शिफारस आहे.
- अगोदरच्या हंगामात सोयाबीनचे पीक घेतले आहे अशी जमीन शक्यतो टाळावी.

पेरलेल्या वाणाव्यतिरिक्त इतर वाणाची भेसळ असल्यास खालील बाबींच्या आधारे काढता येईल–

- **वाढीच्या अवस्थेत :** पानाचा आकार, खोडाचा रंग.
- **फुले येत असताना :** फुलाचा रंग, पिकाची उंची, पिकाचे प्रारूप(सरळ पसरट, बुटके)
- **शेंगांच्या अवस्थेत :** केसाळ शेंगांचे सोयाबीन, वेलींसारखे वाढणारे, शेंगामधे दाण्यांची संख्या.

अशाप्रकारे पिकातील भेसळ वेळीच काढल्याने आनुवंशिक शुद्धता राखता येते.

काढणी व काढणीपश्चात व्यवस्थापन

पिकांच्या शेंगा पूर्ण पक्व होऊन वाळल्यानंतर पानगळ झाल्यावर कापणी करावी. यंत्राद्वारे किंवा पारंपरिक पद्धतीने मळणी करावी. मळणी झाल्यानंतर बियाणे स्वच्छ सूर्यप्रकाशात वाळत ठेवावे. जेव्हा त्यातील आर्द्रता ८ ते १०% होईल तेव्हा स्पायरल सेपरेटरच्या साह्याने चाळणी करून बियाणे तागाच्या गोणीत भरावे. प्लास्टिक पिशव्यांचा वापर टाळावा. बियाण्याची साठवणूक कोरड्या ठिकाणी करावी तसेच गोण्यांची एकावर एक थप्पी ठेवू नये.

अशाप्रकारे व्यवस्थापन केल्यास शेतकऱ्यांना त्यांच्या शेतात दर्जेदार सोयाबीनचे बीजोत्पादन घेता येईल व उत्पादन खर्चात बचत होऊन आर्थिक उन्नती साधता येईल.

भूईमूग – संयुक्त खताद्वारे खत व्यवस्थापन (प्रति एकर)

लागवडीपूर्वी –

आरसीएफ सिटी कंपोस्ट ५ मे. टन, + आरसीएफ भारत एनपीके (१५:१५:१५) ६७ किलो + सिंगल सुपर फॉस्फेट ६३ किलो + बेंटोनाइट सल्फर – ९० हे खत २० किलो + बोरॅक्स ४ किलो.

आऱ्या निघण्याच्या वेळेस – जिप्सम २०० किलो.

एकात्मिक भुईमूग रोग व्यवस्थापन

(पान नं. ११ वरून पुढे)

मुळकुज/खोडकूज

लक्षणे: मुळांवर, जमिनीलगतच्या खोडावर तसेच शेंगांवर पांढऱ्या-दुधी रंगाच्या बुरशीची वाढ होऊन रोगग्रस्त भाग कुजतो, त्यामुळे झाडे कोलमडून पडतात. रोगग्रस्त भागावर मोहरीच्या दाण्यांप्रमाणे लहान गोलाकार बुरशीबीजे तयार होतात. भुईमूगाखेरीज अन्य पिकांवरसुध्दा या बुरशीची लागण होत असते त्यामुळे एकदा बुरशी जमिनीत प्रस्थापित झाल्यानंतर रोगाचे नियंत्रण करणे अवघड जाते.

नियंत्रणाचे उपाय : पेरणीपूर्वी बियाण्यास ५ ग्रॅम या प्रमाणात 'थायरम' या बुरशीनाशकाची बीजप्रक्रिया करावी.

काढणीपश्चातील रोग

पीक काढणीनंतर 'ॲस्परजिलस फ्लॅव्हस' ही बुरशी दाण्यांच्या संपर्कात येऊन नंतर दाण्यांच्या आंतरभागात वाढते. असे दाणे नंतर चवीला खवट लागतात. दाण्यांमध्ये 'ॲफ्लाटॉक्सीन' नावाचे विष तयार होते. याच्या सततच्या सेवनाने कर्करोग होण्याची शक्यता असते.

नियंत्रणाचे उपाय: रोगाच्या नियंत्रणासाठी पिकाची काढणी करताना शेंगा फुटणार नाहीत याची दक्षता घ्यावी. काढणी केल्यानंतर फुटलेल्या शेंगा अलग करून त्यातील दाणे काढून स्वतंत्रपणे वाळवावेत. उर्वरित शेंगा ६ दिवस उन्हात चांगल्या वाळवाव्या तसेच शेंगांची साठवणूक कोरड्या ठिकाणी करावी.

उन्हाळी तीळ लागवड तंत्रज्ञान

सुमित सुर्यवंशी, अखिल भारतीय समन्वयित कोरडवाहू शेती संशोधन प्रकल्प, परभणी
पांडुरंग वाघमारे, आनुवंशिकता आणि वनस्पती प्रजननशास्त्र, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी
डॉ. प्रमोद सिनगारे, सहाय्यक प्राध्यापक, मृद विज्ञान व कृषी रसायनशास्त्र विभाग, राजीव गांधी कृषी महाविद्यालय, परभणी. मो. ८६००५२१६८२

तीळ उष्णता व पाण्याचा ताण सहन करणारे पीक आहे. उन्हाळ्यामध्ये तीळाची लागवड फायदेशीर ठरते. तीळ हे भारतातील प्राचीन तेलबिया पीक असून उष्ण व समशीतोष्ण कटिबंधात चांगले येते. जगामध्ये भारताचा तीळाच्या लागवड क्षेत्रात तसेच उत्पादनात प्रथम क्रमांक लागतो. महाराष्ट्रात तीळ पिकाची लागवड तीनही हंगामात केली जाते. तीळ हे कमी कालावधीमध्ये अधिक फायदा देणारे तसेच विविध हवामानात येणारे व बहुउपयोगी गुणधर्म असणारे महत्वाचे गळीत धान्य पीक आहे. तिळामध्ये तेलाचे प्रमाण ४६ ते ५०% असून हे तेल आरोग्यदायी असल्यामुळे यास जागतिक बाजारपेठेत चांगली मागणी आहे. तीळाचा मुख्य उपयोग खाद्यतेल तयार करण्यासाठी केला जातो. या तेलामध्ये 'ओमेगा-६' फॅटी ॲसिडचे प्रमाण अधिक असल्यामुळे हृदयाचे विकार व मधुमेह यासारख्या आजारापासून बचाव होतो. या व्यतिरिक्त तिळामध्ये प्रथिने, कॅल्शियम, स्फुरद व इ-जीवनसत्व असल्यामुळे जनावरांचा खुराक म्हणून मोठ्या प्रमाणावर वापर होतो. साबण, रंग, वनस्पती तूप, औषधी तेल व सुगंधी तेल तयार करण्यासाठीही उपयोग होतो. तिळापासून चटणी व तिळगुळही तयार केला जातो. या पीकाची जोमदार वाढ, कमी कालावधी, कमी पाणी व कमी खर्च ह्या जमेच्या बाबी असल्यामुळे जैविक विविधतेच्या अनुषंगाने या पीकाखालील क्षेत्र वाढवणे आवश्यक आहे. तीळ हे पीक ८५ ते ९० दिवसांत (कमी कालावधीत) येत असल्याने दुबार पीक पध्दतीसाठी योग्य आहे.

जमीन : तीळ लागवडीसाठी हलकी मध्यम ते भारी, पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी जमीन निवडावी. हलक्या जमिनीवर पाण्याचा ताण पडल्यास उन्हाळ्यात पीक वाळण्याची शक्यता असते. चोपण व क्षारयुक्त जमिनीत या पीकाची शक्यतो पेरणी करू नये.

हवामान

तीळ हे समशीतोष्ण कटीबंधातील पीक असल्यामुळे त्याच्या उत्तम वाढीसाठी उष्ण हवामान (२५ ते २७° सें. ग्रे.) लागते. फुलोरा अवस्थेत १५° से.ग्रे. पेक्षा कमी व ४०° सें. ग्रे. पेक्षा जास्त तापमान असल्यास फुलांची गळ होते. ढगाळ वातावरणाचा व पावसाच्या सरीचा या पिकावर अनिष्ट परिणाम होतो. फेब्रुवारीच्या दुसऱ्या आठवड्यापर्यंत पेरणी आटपून घ्यावी.

तीळाच्या सुधारीत जाती

अ.क्र.	वाण	कालावधी (दिवस)	हेक्टरी उत्पादन (क्विं./हे.)	तेलाचे प्रमाण (%)
१	फुले तीळ – १	९० ते ९५	५ ते ६	५०
२	एकेटी – १०३	९८ ते १०५	७ ते ८	४८
३	जेएलटी – ७	८० ते ८५	६ ते ७	५०
४	जेएलटी – ४०८	९५ ते १००	७ ते ९	५१ ते ५३
५	एकेटी – १०१	९० ते ९५	८ ते १०	४८ ते ४९
६	एनटी – ११–९१	९० ते ९५	७ ते ८	४८ ते ४९
७	एकेटी – ६४	८५ ते ९०	५ ते ९	४७ ते ४८

पूर्वमशागत

तीळाचे मुळ हे सोटमुळ या प्रकारचे असल्यामुळे ते ६० ते ९० सें.मी. खोल जात असून त्याला बुंध्याजवळ तंतुमय मुळे फुटून जमिनीवर पसरतात. तसेच तीळाचे बियाणे बारीक असल्याने जमीन चांगली भुसभुसीत करणे गरजेचे असते.

पेरणीचा कालावधी

जानेवारी महिन्याच्या शेवटच्या आठवड्यापासून तापमान वाढण्यास सुरूवात होते. या हंगामात तीळ पीकाची पेरणी करण्यास हरकत नाही. उन्हाळी तिळाची पेरणी ही जास्तीत जास्त फेब्रुवारी महिन्याच्या तिसऱ्या आठवड्यापर्यंत पूर्ण करावी.

बीजप्रक्रिया

बुरशीजन्य रोगांच्या बंदोबस्तासाठी पेरणीपूर्वी प्रति किलो बियाण्यास ३ ग्रॅम 'कार्बेन्डॅझीम' (बाविस्टीन) किंवा २.५ ग्रॅम 'थायरम' किंवा ४ ग्रॅम 'ट्रायकोडर्मा' ची बीजप्रक्रिया करावी. नंतर 'अॅझोटोबॅक्टर' २० मि.लि. प्रति किलो बियाणे याप्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी.

बियाण्याचे हेक्टरी प्रमाण व पेरणी पद्धत

उन्हाळी हंगामाच्या पेरणीसाठी हेक्टरी ३ ते ४ किलो बियाणे वापरावे. या पिकाचे बियाणे बारीक असल्यामुळे पेरणीकरीता बियाण्याच्या आकाराची बारीक वाळू / माती / गाळलेले शेणखत बियाण्यात मिसळावे जेणेकरून बियाणे दाट न पडता समप्रमाणात पडेल. जमीन चांगली भुसभुसीत केल्यानंतरच तिफनीच्या सहाय्याने पेरणी करावी. पिकातील अंतर ३० x १५ से.मी. किंवा ४५ x १० सें.मी. ठेवावे. पेरणी २.५ से.मी. पेक्षा जास्त खोलीवर करू नये कारण जास्त खोल पेरल्यास उगवण कमी होते.

खत व्यवस्थापन

पूर्व मशागतीच्या वेळी प्रति हेक्टरी ५ टन चांगले कुजलेले शेणखत किंवा हेक्टरी २ टन एरंडी किंवा निंबोळी पेंड पेरणी करतांना जमिनीत मिसळावी व पेरणी सोबत २५ किलो नत्र व २५ किलो स्फुरद प्रति हेक्टरी द्यावे. (नत्राची अर्धी मात्रा ३० दिवसांनी द्यावी.) कमतरता आढळल्यास पेरणीच्या वेळेस तज्ज्ञांच्या शिफारशीनुसार झिंक व सल्फरच्या मात्रा २० किलो प्रति हेक्टरी या प्रमाणात द्याव्यात. पीक फुलांवर असताना व बोंड्या धरण्याच्या वेळी युरियाची २ टक्के (२० ग्रॅम प्रति लिटर पाणी) या प्रमाणे फवारणी करावी.

आंतरमशागत व तण व्यवस्थापन

एक ते दीड महिन्यापर्यंत पीक तण विरहीत ठेवणे गरजेचे आहे, कारण तीळ पीकात तण-पीक स्पर्धेचा कालावधी दीड महिन्यापर्यंत असतो. मजुरांची कमतरता असल्यास 'पेंडीमिथॅलीन' या तणनाशकाची फवारणी करावी व एक महिन्यानंतर कोळपणी करावी म्हणजे तणांचा बंदोबस्त करता येईल.

पाणी व्यवस्थापन

तीळ पिकाच्या पाणी व्यवस्थापनामध्ये पिकाच्या संवेदनशील अवस्थांना फार महत्व असते. या अवस्थांमध्ये पाण्याचा ताण पडला तर उत्पादनात अधिक घट होते. पेरणीनंतर लगेच तसेच ३० ते ३५ दिवसांनी, फुलोरा अवस्था व बोंड अवस्थेमध्ये पाणी देणे आवश्यक असते. मात्र अति पाणी पुरवठा हा तेल उताऱ्यात घट व विविध बुरशीजन्य रोगास कारणीभूत ठरतो .

तीळ पिकावरील किडी

१. सोट अळी – या किडीची अळी हिरवट रंगाची असून शरीरावर पिवळ्या रंगाचे तिरकस पट्टे असतात व शरीराच्या मागच्या बाजूस एक शिंगासारखा अवयव असतो. प्रौढ किडीची पंखाची वरची जोडी गडद तपकिरी रंगाची असते व खालची जोडी फिक्कट पिवळसर असते. अळी पिकाची पाने अधाशासारखी खाते व झाडाला पूर्ण पर्णहीन सुद्धा करते. त्यामुळे शेंगा वेड्यावाकड्या होतात व दाणे व्यवस्थित भरत नाहीत. कोवळ्या शेंगावर गाठी आल्यासारख्या दिसतात.

नियंत्रण : शक्य असल्यास अळ्या जमा करून नष्ट कराव्यात किंवा ५ टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी किंवा 'क्विनालफॉस' (२५ ईसी) २० मि.लि. किंवा 'इमामेक्टीन बेन्झोएट' २ ग्रॅम प्रति १० लीटर पाणी याप्रमाणे फवारणी करावी.

२. तुडतुडे : पिल्ले व प्रौढ पानांतील रस शोषण करतात त्यामुळे पाने लालसर तांबूस होऊन वेडी वाकडी होतात. तसेच या किडीमुळे 'मायकोप्लाझ्मा' नावाचा जीवाणू प्रसारित होत असल्याने 'पर्णगुच्छ' नावाचा रोग होतो.

नियंत्रण : पर्णगुच्छ झालेली झाडे उपटून नष्ट करावीत. तसेच 'क्विनालफॉस' (२५ ईसी) २० मि.लि. १० लीटर पाणी किंवा 'ऑक्सीडीमेटोन मिथाईल' (२५ ईसी) २४ मि.लि. १० लीटर पाणी किंवा 'डायमिथोएट' (३० ईसी.) २० मि.लि. १० लीटर पाणी याप्रमाणे फवारण्यात कराव्यात.

३. पाने गुंडाळणारी अळी – या किडीची अळी फिक्कट हिरव्या रंगाची असून डोके काळे व त्यावर पांढरे केस असतात. प्रौढ पतंग पांढरट पिवळ्या रंगाचा असतो. अळी शेंड्याकडील पाने एकत्र गुंडाळते व कोवळा शेंडा पोखरून त्यावर उपजीविका करते. तसेच पीक फुलांवर असताना व बीजकोष लागल्यानंतर अळी आतमध्ये शिरून कोवळे दाणे फस्त करते.

नियंत्रण : 'क्विनालफॉस' (२५ ईसी) २० मि.लि. प्रति १० लीटर पाणी किंवा 'इमामेक्टीन बेन्झोएट' २ ग्रॅम प्रति १० लीटर पाणी याप्रमाणे फवारणी करावी.

४. गादमाशी – या किडीची अळी पांढरी असून तिला पाय नसतात, शेवटच्या बाजूला निमुळती असते. ही किड फुलांमध्ये आढळते. प्रौढ डासाच्या आकाराचे असतात. अळी पहिल्यांदा फुलांवर व नंतर बीजकोषांवर उपजिवीका करते.

नियंत्रण : ५ टक्के निंबोळी अर्काची किंवा 'इमामेक्टीन बेन्झोएट' २ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी याप्रमाणे फवारणी करावी.

काढणी

साधारणपणे ७५ टक्के पानांचा व खोडाचा रंग पिवळसर होतो तेव्हा पीक काढणीस योग्य झाले

असे समजावे. साधारण ८० ते ९५ दिवसात पीक काढणीस होते. काढणी लवकर केल्यास बोंडातील तीळ पोचट व बारीक राहून उत्पादनात घट येते, काढणी उशिरा केल्यास बोंडे फुटून तीळ शेतात पसरतात म्हणून वेळेवर काढणी करावी.

कापणी केल्यावर ताबडतोब पेंड्या बांधून त्या उभ्या रचून ठेवाव्यात. ३ ते ४ दिवसांनी बोंड्या वाळल्यानंतर ताडपत्रीवर हळूच उलटे धरून काठीच्या साह्याने तीळ झाडावेत.

उत्पादन : सुधारीत तंत्राचा उपयोग केल्यास ६ ते १० क्किंटल प्रति हेक्टरी तीळाचे उत्पादन मिळते.

तीळ – संयुक्त खताद्वारे खत व्यवस्थापन (प्रति एकर)

लागवडीपूर्वी – आरसीएफ सिटी कंपोस्ट २ मे.टन + आरसीएफ भारत एनपीके (१५:१५:१५) ६७ किलो + बेंटोनाइट सल्फर – ९० हे खत १० किलो.

लागवडीनंतर ३० दिवसांनी – आरसीएफ भारत युरिया २२ किलो.

मास पंचांग

फेब्रुवारी– २०२३

माघ / फाल्गुन शके १९४४

सोमवार	६.२.२०२३	गुरुप्रतिपदा, संत निवृत्तीनाथ जयंती
शनिवार	१८.२.२०२३	महाशिवरात्री
रविवार	१९.२.२०२३	छ. शिवाजीमहाराज जयंती
गुरुवार	२३.२.२०२३	संत गाडगेबाबा जयंती
सोमवार	२७.२.२०२३	मराठी राजभाषा दिन
मंगळवार	२८.२.२०२३	राष्ट्रीय विज्ञान दिन

मानवा ही गोष्ट नेहमीच आठवणीत ठेव,
कृपा करून विसरू नकोस...
हिवाळ्यात तुझ्या शेकोटीतील ऊब मी आहे
उन्हाळ्यात तुझ्या डोक्यावरील छाया मी आहे
माझी फळे प्रवासात तुझी भूक भागवतात
फळांचा रस तुला ताजा तवाना ठेवतो
आणि माझी फुलं तुझ्या दृष्टीला आनंद देतात....
तुझ्या घराचा मी खांब आहे
तुझ्या छपराची मी तुळई आहे
नदी नाल्यातून तुला पार करणारी मी नाव आहे
विश्रांती देणारा तुझा मंचक मी आहे...
मीच तुझ्या कूदळ– फावड्याचा दांडा आहे
नांगराचा फाळ आहे,
आणि बैलगाडीचं चाक सुद्धा मीच आहे
तुला पाळण्यामध्ये जोजवणारा मीच होतो
आणि तुझ्या अंतिम यात्रेचे
वाहन ही मीच असणार आहे....

संग्राहक– निलेश प्रवीणराव सौदागर, नांदेड

ग्राफिटी

एखाद्या गोष्टीचा ***अभाव*** असला,
म्हणून व्यक्तीचा ***भाव*** घसरत नसतो!

शेती पत्रिकेत प्रसिद्ध होत असलेल्या लेखांत जी मते व्यक्त केली आहेत ती संबंधित लेखक–लेखिकांची आहेत. त्या मतांशी व्यवस्थापन सहमत असेलच असे नाही.
– संपादक, आरसीएफ शेती पत्रिका.

जपणूक आमची, सामाजिक बांधिलकीची...

विपनण वार्ता

कृषी प्रदर्शन
जिल्हा – अकोला

डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, व कृषी विभाग अकोला यांच्या संयुक्त विद्यमाने अकोला येथे राज्यस्तरीय कृषी प्रदर्शनाचे आयोजन करण्यात आले होते. या प्रदर्शनामध्ये आरसीएफ स्टॉल चे उद्घाटन कृषी सहसंचालक श्री. किसनराव मुळे यांनी केले. यावेळी जिल्हा कृषी विकास अधिकारी श्री. मुरलीधर इंगळे, क्षेत्रीय प्रबंधक श्री. महेश पाटील आदि मान्यवर उपस्थित होते. आरसीएफ स्टॉलला विद्यापीठाचे कुलगुरू डॉ. शरद गडाख यांनी सदिच्छा भेट दिली. प्रदर्शनामध्ये शेतकऱ्यांना जिओला, विपुला, PH बॅलन्सर, सिटी कंपोस्ट, सुजला, बायोला, माइक्रोला व सुफलाबाबत माहितीपत्रके देण्यात आली. कार्यक्रमाच्या आयोजनासाठी जिल्हा प्रभारी श्री. अजित लेंगरे यांनी विशेष परिश्रम घेतले. प्रदर्शनामध्ये शेतकरी, कृषी व्यावसायिक, महाविद्यालयीन मुले व महिला मोठ्या संख्येने सहभागी झाले होते.

कृषी मोहत्सव व कृषी प्रदर्शन
जिल्हा – छ. संभाजी नगर (औरंगाबाद)

सिल्लोड येथे आयोजित राज्यस्तरीय कृषी महोत्सव कार्यक्रम आणि प्रदर्शनामध्ये आरसीएफ औरंगाबादचा स्टॉल सहभागी झालेला होता. यावेळी मा. अब्दुल सत्तार, कृषी मंत्री (महाराष्ट्र राज्य), कृषी आयुक्त पुणे, कृषी सहसंचालक औरंगाबाद, जिल्हा कृषी विकास अधिकारी, मोहीम अधिकारी औरंगाबाद व तसेच राज्यभरातून आलेले शेतकरी बांधव व विद्यार्थी यांनी स्टॉलला भेट दिली, त्यावेळी त्यांनी आरसीएफच्या उत्पादनांबद्दलची माहिती जाणून घेतली. आरसीएफ स्टॉलच्या नियोजनासाठी क्षेत्रीय प्रभारी श्री. दिनेशकुमार डेकाटे यांचे मार्गदर्शन लाभले. कार्यक्रम यशस्वी करण्यासाठी जिल्हा प्रभारी श्री. जाकिर शेख व सहायक अधिकारी श्री. करण आत्राम यांनी विशेष परिश्रम घेतले.

कृषी मेळावा – दत्तक ग्राम मोर्डा, जिल्हा धाराशिव

जिल्हा कार्यालय धाराशिव (उस्मानाबाद) यांच्या वतीने सेंद्रिय खत– दत्तक गाव मोर्डा येथे कृषी मेळावा तथा कांदा पीक परिसंवाद कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. या कार्यक्रमाच्या अध्यक्षस्थानी गावचे सरपंच श्री. राजाभाऊ शेडगे होते. प्रमुख मार्गदर्शक म्हणून कृषी विज्ञान केंद्र तुळजापूर येथील श्री. डॉ.भगवान आरबाड (विषय विशेषज्ञ– मृदा विज्ञान) यांनी कांदा पिकावर प्रामुख्याने खत व्यवस्थापन, कीड व रोग व्यवस्थापन तसेच पाणी व्यवस्थापन या विषयांवर मार्गदर्शन केले आणि प्रा. अपेक्षा कसबे (विषय विशेषज्ञ– कृषीविद्या) यांनी रब्बी हंगामातील मुख्य पिकांच्या लागवड तंत्रज्ञानाबद्दल माहिती दिली. श्री. गणेश खाडे, आरसीएफ जिल्हा प्रभारी यांनी सिटी कंपोस्ट जनजागृती दत्तक गाव अभियान यासंदर्भात माहिती दिली. या कार्यक्रमात आरसीएफ चे अधिकृत विक्रेते श्री. भैरवनाथ खांडेकर आणि १२० प्रगतीशिल शेतकरी सहभागी झाले होते.

राज्यस्तरीय क्षत्रिय कृषक महोत्सव आणि
कृषी प्रदर्शन, जिल्हा – रायगड

मौजे आवास तालुका–अलिबाग येथील राज्यस्तरीय क्षत्रिय कृषक महोत्सव आणि कृषी प्रदर्शन कार्यक्रमात आरसीएफ जिल्हा कार्यालय रायगड यांच्या वतीने सहभाग घेण्यात आला होता. या कार्यक्रमाचे उद्घाटन महाराष्ट्र शासन सहकार खात्याचे मंत्री मा. अतुलजी सावे, मा. आमदार मनीषा चौधरी, आरसीएफ चे कार्यकारी संचालक (थल) श्री. अनिरुद्ध खाडिलकर यांच्या शुभहस्ते करण्यात आले. कार्यक्रमासाठी श्री. श्रीनिवास कुलकर्णी मुख्य महाप्रबंधक (मानव संसाधन), श्री. विलास पाटील क्षेत्रिय प्रभारी (कोंकण विभाग) श्री. धनंजय खामकर मुख्य प्रबंधक (निगमित संचार विभाग मुंबई) श्री. हेमंत गुरसाळे, प्रमुख शेतकरी प्रशिक्षण केंद्र थल–अलिबाग, श्री. भालचंद्र देशपांडे वरिष्ठ प्रबंधक (प्रशासन), श्री. संतोष वझे, अधिकारी (निगमित संचार–थल), श्री. श्रीकृष्ण गोवेकर जिल्हा प्रभारी (ठाणे–पालघर) आदि मान्यवर उपस्थित होते. रायगड जिल्हा प्रभारी श्री. अमर घडवे यांनी कृषीप्रदर्शन कार्यक्रमाचे यशस्वी आयोजन केले होते.

RNI NO. MAHMAR/2009/32806
Date of Publication 1st of every month. Postal Regd. No. MNE/164/2022-24
Posted at Mumbai Patrika Channel on 10th & 11th of every month

राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लिमिटेड

(भारत सरकारचा उपक्रम)

आज़ादी का अमृत महोत्सव

नोंदणीकृत कार्यालय : 'प्रियदर्शिनी', इस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई – ४०० ०२२.
वेब साईट : ● www.rcfltd.com ● rcfkisanmanch फेसबुक, ट्विटर, इंस्टाग्राम वर फॉलो करा
आरसीएफ किसान केअर (टोल फ्री क्रमांक) : १८०० २२ ३०४४

स्वच्छ भारत एक कदम स्वच्छता की ओर

हे मासिक मुद्रक व प्रकाशक श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत यांनी मालक राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. मुंबई यांच्यासाठी मे. प्रिंट प्लस प्रा.लि., २१२, स्वस्तिक चेंबर्स, एस.टी. रोड, चेंबूर, मुंबई ४०००७१. येथे छापून राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. प्रियदर्शिनी, आठवा मजला, इस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई – ४०० ०२२ येथे प्रकाशित केले.

संपादक : श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत RNI NO. MAHMAR/2009/32806

यह मासिक मुद्रक एवं प्रकाशक मा. श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत इन्होने मुंबई, इनके लिए मे. प्रिंट प्लस प्रा.लि., 212, स्वस्तिक चेंबर्स, एस.टी. रोड, चेंबूर, मुंबई 400071. यहाँ मुद्रित करके राष्ट्रीय केमिकल्स एण्ड फर्टिलाइजर्स लि. प्रियदर्शिनी, आठवी मंजिल, इस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई – 400 022 यहाँ से प्रकाशित किया।

संपादक : श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत RNI NO. MAHMAR/2009/32806

CRM, RCF