आर सी एफ
समृध्दीची एकत्र वाटचाल
नवरत्न कंपनी

आर सी एफ शेती पत्रिका

कृषी समृद्धीची मार्गदर्शिका

शेतकऱ्यांच्या **प्रथम पसंतीचे** मासिक

वर्ष १७ अंक ९ मुंबई मार्च २०२६ पाने २४ किंमत ₹ ५/-

आरसीएफ परिवारातर्फे सर्व महिला शेतकरी भगिनींना जागतिक महिला दिनाच्या हार्दिक शुभेच्छा!

जेंडर समानता

आरसीएफ परिवारातर्फे सर्व शेतकरी बंधु-भगिनींना होळीनिमित्त हार्दिक शुभेच्छा

संचालक (विपणन) यांचे मनोगत...

भारत देश हा कृषीप्रधान देश म्हणून ओळखला जातो, आणि या देशाचा कणा म्हणजे भारतीय शेतकरी. आपल्या कष्टाने, जिद्दीने आणि निसर्गाशी जुळवून घेतलेल्या जीवनपद्धतीने शेतकरी देशाला अन्नधान्य पुरवतो. म्हणूनच शेतकऱ्याला 'अन्नदाता' म्हटले जाते.

आजही देशातील मोठा लोकसंख्यावर्ग शेतीवर अवलंबून आहे. पाऊस, हवामानातील बदल, बाजारभावातील चढ-उतार अशा अनेक संकटांना तोंड देत शेतकरी मेहनत करत असतो. शेती ही निसर्गावर अवलंबून असल्यामुळे कधी दुष्काळ तर कधी पूर अशा आपत्तींचा परिणाम थेट शेतकऱ्यावर होतो. तरीही तो खचून न जाता नव्या तंत्रज्ञानाचा स्वीकार करून शेती अधिक उत्पादनक्षम करण्याचा प्रयत्न करतो.

शेतीमधील वेलवर्गीय भाजीपाला म्हणजे आपल्या दैनंदिन आहारातील एक महत्त्वाचा आणि पौष्टिक घटक होय. जमिनीवर पसरून किंवा आधार घेऊन वाढणाऱ्या या वेलींवर येणाऱ्या भाज्यांमध्ये विविधता, चव आणि आरोग्यदायी गुणधर्म यांचा सुंदर संगम आढळतो. आपल्या शेतकऱ्यांच्या कष्टातून आणि निसर्गाच्या कृपेने या भाज्या आपल्या ताटात पोहोचतात. वेलवर्गीय भाज्यांसाठी मांडव पद्धत, ठिबक सिंचन, सेंद्रिय खते आणि कीडनियंत्रणाच्या आधुनिक तंत्रांचा वापर केल्यास उत्पादनाची गुणवत्ता आणि प्रमाण दोन्ही वाढते. कमी क्षेत्रातही योग्य नियोजन केल्यास भरघोस उत्पन्न मिळू शकते. विशेषतः शहरी भागाजवळील शेतकऱ्यांसाठी हा व्यवसाय अधिक फायदेशीर ठरतो, कारण ताजी भाजी थेट बाजारात विक्री करता येते.

या व्यवसायात सुरुवातीला मांडव उभारणी, बियाणे, खते व मजुरी यासाठी काही प्रमाणात भांडवल लागते; परंतु नियमित मागणी आणि सतत येणारे उत्पादन यामुळे गुंतवणुकीवर चांगला परतावा मिळतो. तसेच सेंद्रिय पद्धतीने पिकविलेल्या भाज्यांना अधिक दर मिळण्याची संधी असते.

वेलवर्गीय भाजीपाला व्यवसाय हा केवळ आर्थिकदृष्ट्या फायदेशीर नसून तो आरोग्यदायी अन्नपुरवठा, रोजगारनिर्मिती आणि शाश्वत शेतीला चालना देणारा आहे. योग्य नियोजन, बाजारपेठेचा अभ्यास आणि आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर केल्यास हा व्यवसाय ग्रामीण भागाच्या विकासासाठी महत्त्वाची भूमिका बजावू शकतो. या अंकामध्ये प्रकाशित केलेले वेलवर्गीय भाज्यांवरील लेख आपणास निश्चितच मार्गदर्शक ठरतील अशी अपेक्षा आहे.

धन्यवाद.

निरंजन सोनक

निरंजन सोनक,
संचालक (विपणन)

अंतरंग

३	वेलवर्गीय भाज्यांची करा व्यापारी तत्त्वावर लागवड
५	वेलवर्गीय पिकासाठी मंडप उभारणी व तांबडा भोपळा आधुनिक लागवड तंत्रज्ञान
६	जाणून घ्या दुधीभोपळा लागवडीचे सुधारित तंत्रज्ञान
९	टिंडा लागवड तंत्रज्ञान
१०	सुधारित पद्धतीने वाल पिकाची लागवड
१२-१३	जपणूक आमची सामाजिक बांधीलकीची!
१६	वेलवर्गीय घेवडा लागवडीचे सुधारित तंत्रज्ञान
१९	तोंडली लागवड तंत्रज्ञान
२१	यशोगाथा

समृध्दीची एकत्र वाटचाल

नवरत्न कंपनी

संपादक : श्री. नितिन भास्कर भामरे

Editor: Mr. Nitin Bhaskar Bhamare

संपादकीय समन्वय : श्री. श्रीकृष्ण वराडकर

Editorial Co-ordination - Mr. Shrikrishna Varadkar

(०२२-२५५२३०२२)

Email ID : crmrcf@gmail.com

सल्लागार समिती	Advisory Committee
सौ. भक्ती चिटणीस	Mrs. Bhakti Chitnis
सौ. निकीता पाठारे	Mrs. Nikita Pathare
श्री. सी. आर. प्रेमकुमार	Mr. C. R. Premkumar

शेती पत्रिका आता पुढील संकेतस्थळावर उपलब्ध.
www.rcfltd.com

वेलवर्गीय भाज्यांची करा व्यापारी तत्त्वावर लागवड

प्रा. संजय बडे

सहाय्यक प्राध्यापक (कृषी विद्या विभाग)
दादासाहेब पाटील कृषी महाविद्यालय, दहेगाव,
तालुका- वैजापूर, जिल्हा- छत्रपती संभाजी नगर
मो. ७८८८२९७८५९

वेलवर्गीय भाजी जरी निसर्गत: जमिनीवर कोरडवाहू स्थितीत वाढत असली तरी योग्य मांडव उभारणी, खत-पाणी व्यवस्थापन, कीडरोग नियंत्रण व संजीवकांचा वापर केल्यास आधुनिक तंत्रज्ञानानुसार उत्पादन व दर्जात लक्षणीय वाढ होते, त्यामुळे व्यापारी तत्त्वावर यशस्वी लागवड करता येते. वेलवर्गीय भाजीपाला पिके पावसाळ्यातही घेता येत असली तरी विशेष करून उन्हाळी हंगामाकरिता जास्त उपयुक्त असून भारतासारख्या उष्ण कटिबंधात राहणाऱ्या लोकांसाठी निसर्गाने दिलेले वरदान आहे. भारतात कोकणासारख्या समुद्र किनाऱ्या लगतच्या प्रदेशात

त्यांची वर्षभर लागवड केली जाते. वेलवर्गीय भाजीपाला पिकामध्ये प्रामुख्याने काकडी, कारले, दोडका, घोसाळी, लाल भोपळा (काशीफळ अथवा डांगर), दुधी भोपळा, पडवळ, इत्यादींचा समावेश होतो. त्याचप्रमाणे अजूनही काही पिके दुर्लक्षित अवस्थेत आहेत. उदा. तोंडली, कोहळा, दिलपसंत इत्यादी, सर्व पिके एकाच कुळातील असून ती

Follow: rcfkisanmanch on
Facebook twitter instagram

उष्ण व कोरड्या हवामानात तसेच पाणी टंचाईच्या भागात वाढतात. विशेष म्हणजे ही पिके बांधाच्या कडेला अथवा परसबागेत कुंपणाच्या बाजूने थोड्याशा जागेत लागवड करता येतात. या पिकांचे थोड्याशा जमिनीतून मोठ्या प्रमाणावर उत्पादन घेता येते. टोमॅटोसारख्या भाजीपाला पिकांना मिळणाऱ्या दरांमध्ये असलेली अस्थिरता वेलवर्गीय भाजीपाला पिकांमध्ये नसते. त्याचप्रमाणे लाल भोपळा, कोहळा या पिकांची साठवण क्षमता दोन ते तीन महिने असल्यामुळे लांबवरच्या वाहतुकीसाठी तसेच अधिक काळपर्यंत साठवण्यासाठी या भाज्या उपयुक्त आहेत तर काकडी, कलिंगडे व खरबूज ही पिके मे महिन्यात पक्व होत असल्यामुळे तसेच त्यांच्यातील थंडाव्याच्या गुणधर्मामुळे ती लोकप्रिय ठरतात. त्यांना बाजारातही भरपूर मागणी असते. या सर्व पिकांत औषधी गुणधर्म असून, मानवाला कडक उष्णतेपासून संरक्षण देऊन शीतलता प्रदान करतात. विशेष करून कारली मधुमेहासाठी, दुधी भोपळा पोटाच्या विकारासाठी तर लाल भोपळा व खरबूज अ, जीवनसत्त्वासाठी उपयुक्त आहेत. या साऱ्या पिकांचे वेगळे वैशिष्ट्य म्हणजे वेलवाढ, नर व मादीची वेगवेगळी फुले व खोलवर जाणारी मुळे तसेच या सर्व पिकात परागीकरण हे कीटकांच्या सहाय्याने होते. परंतु या पिकांना थंडी व धुके मानवत नसल्यामुळे रब्बी हंगामात त्यांची लागवड होत नाही.

१) परागीभवनासाठी मधमाशीपालन – वेलवर्गीय भाजीपाला पिकांमध्ये नर व मादी फुले वेगवेगळी असतात. त्यामुळे फलधारणेसाठी परपरागीभवन होणे गरजेचे असते. या परपरागीभवनासाठी मधमाशा व भुंग्यासारखे कीटक मदत करतात. पिकांमध्ये कीटकनाशकांचा बेजबाबदारपणे वापर केल्यास उपयुक्त किटक नष्ट होऊ शकतात. त्यामुळे त्यांच्या संवर्धनासाठी रासायनिक कीटकनाशकांचा वापर शक्य तो टाळावा. त्याचप्रमाणे मधमाशांच्या पेट्या पिकाजवळ असल्याच परागीभवन खात्रीलायकरित्या होते. त्यामुळे एकूण उत्पादनात १० ते १५% वाढ होते. परंतु काकडीवर्गीय वनस्पतींच्या परागामध्ये असलेल्या द्रव्यामध्ये कडवट चवीचे गुणधर्म असल्यामुळे मिळणारा मध वापरता येत नाही. तरीही त्यापासून मेणाचे उत्पादन मिळते व मधाचा अन्य ठिकाणी उपयोग करता येतो.

२)संजीवकाचा वापर – बहुतेक वेलवर्गीय भाजीपाल्यामध्ये वेलीची शाकीय वाढ म्हणजे पाने व खोडाची वाढ आवश्यकतेपेक्षा जास्त प्रमाणात होते. परिणामी उत्पादनात फरक पडतो. यासाठी वेलींवर संजीवके फवारल्यास वेलाची उत्पादक वाढ जास्त होते. रोपांची उगवण झाल्यावर जेव्हा त्याला खरी पाने येतात तेव्हा २५० पीपीएम तीव्रतेचे इथ्रेल या संजीवकाची फवारणी केल्यास मादी फुलांची संख्या वाढते. फळधारणा झाल्यानंतर फुलांची व फळांची अकाली गळ होवू नये यासाठी पिकांवर १०० पीपीएम एन.ए.ए. या संजीवकाची फवारणी करावी.

३) पारंपरिक पद्धतीला पर्याय – पारंपरिक लागवड पद्धतीत बियांची उगवण झाल्यानंतर रोपांची विरळणी करणे किंवा नांग्या भरणे या कामाकडे दुर्लक्ष करून चालत नाही. त्याचप्रमाणे बियांची उगवण होईपर्यंत तणांचा प्रादुर्भाव वाढण्याची शक्यता असते. तसेच उगवणीपर्यंत लागणारे पाणी बऱ्याच मोठ्या क्षेत्रावर पसरून वाया जाते. याला पर्याय म्हणून वेलवर्गीय पिकांची रोपे पिशवीमध्ये तयार करून त्याची पूनर्लागवड करता येते. पिशवीमध्ये १५ ते २० दिवसांची रोपे शेतामध्ये निर्धारीत अंतरावर लावता येतात. फक्त अशी रोपे लावताना त्यांच्या मुळाला धक्का न पोचवता पिशवी मातीपासून हलकेच दूर करून रोपे मुळाभोवतीच्या मातीसह लावणे आवश्यक असते. रोपवाटिकेत सूक्ष्म द्रव्य खते व संजीवके यांची फवारणी करून घेता येते. त्याचप्रमाणे रोपे तयार करण्याचे व स्थलांतराचे इतरही फायदे मिळतात.

४) वेलींसाठी ताटी पद्धत – कारले, दोडका, दुधीभोपळा, घोसाळी, पडवळ या वेलवर्गीय पिकांच्या चांगल्या उत्पादनासाठी ताटी पद्धतीने लागवड चांगली आहे. या पद्धतीमध्ये फळे लोंबकळती राहिल्यामुळे त्यांची वाढ सरळ होते. हवा व सूर्यप्रकाश व्यवस्थित मिळाल्याने फळांचा रंग एकसारखा आणि चांगला राहतो. फळांची काढणी, औषध फवारणी ही कामे सुलभ होतात. वेल मांडवापर्यंत पोचवण्यासाठी दीड ते दोन महिन्याचा कालावधी लागतो. त्यामुळे या पिकांत लवकर निघणाऱ्या पालेभाज्यांसारखी आंतरपिके घेता येतात. ✦✦✦

वेलवर्गीय भाज्यांसाठी मंडप उभारणी व तांबडा भोपळा आधुनिक लागवड तंत्रद्यान

बी.जी.म्हस्के

सहाय्यक प्राध्यापक (उद्यानविद्या)

एम. जी. एम नानासाहेब कदम कृषी महाविद्यालय

गांधेली, जिल्हा - औरंगाबाद

मो. ९०९६९६१८०१

वेलवर्गीय भाज्यांमध्ये काकडी, कारली, दुधी भोपळा, घोसळी इत्यादी प्रमुख भाज्यांचा समावेश होतो. या भाज्यांची लागवड बियांद्वारे व रुंद अंतर ठेवून केली जाते. लागवडीनंतर बियांची उगवण झाल्यावर काही दिवसांनी वेलींना योग्य वळण देणे व आधार देणे अत्यंत आवश्यक आहे. दर्जेदार व अधिक उत्पादनासाठी वेलांना मंडप किंवा तारेचा ताटीचा आधार दिला जातो.

मंडप उभारणीची पद्धत – मंडप उभारणीसाठी लोखंडी खांब किंवा बांबूचा वापर केला जातो. खांब किंवा बांबू कुजू नयेत यासाठी जो भाग जमिनीत गाडला जातो, त्या भागावर डांबर लावावे. मंडप पद्धतीमध्ये दोन ओळींतील अंतर १० ते १२ फूट आणि दोन वेलीतील अंतर ३ फूट ठेवावे. वेलीच्या एका टोकाला खोडाजवळ काठीच्या सहाय्याने बांधावे व दुसरे टोक तारेस बांधावे. वेल ५ फूट उंच होईपर्यंत बाजूच्या (बगलफुटी) कोंब काढून टाकाव्यात. मुख्य वेल मंडपावर पोहोचल्यानंतर तिचा शेंडा खुडावा व राखून ठेवलेल्या बगलफुटींच्या वाढीस प्रोत्साहन द्यावे. मंडपावरील सर्व तारांना समान ताण देणे अत्यंत आवश्यक आहे. केवळ हाताने किंवा पकडीने तारा ओढून पुरेसा ताण मिळत नाही, त्यामुळे लोखंडी पुलर किंवा लाकडी पुलरचा वापर करावा.

मंडप उभारणीचे फायदे – ☑उत्पादनात लक्षणीय वाढ होते. ☑वेलींची वाढ जोमदार होते व फळांची संख्या वाढते. ☑फळांची गुणवत्ता व रंग एकसारखा व आकर्षक राहतो. ☑वेली ६-७ महिने चांगल्या स्थितीत राहतात (जमिनीवर केवळ ३ महिने). ☑पाने व फळांचा जमिनीशी संपर्क होत नाही. ☑हवा खेळती राहत असल्याने सड, कीड व रोगांचे प्रमाण कमी होते. ☑फवारणी, तोडणी, खुरपणी ही कामे सुलभ होतात. ☑दोन ओळींमध्ये कमी कालावधीची आंतरपीके (उदा. कोथिंबीर, पालक, पालेभाज्या) घेता येतात.

तांबडा भोपळा आधुनिक लागवड तंत्रद्यान – तांबडा भोपळा भारतात मुख्य भाजीपाला म्हणून शेतीत घेतला जातो कारण त्याची मागणी वर्षभर असते. नवरात्र, पितृपक्ष सारख्या सणांमध्ये भोपळ्याची मागणी वाढल्यामुळे शेतकऱ्यांना चांगला आर्थिक लाभ मिळू शकतो. तांबडा भोपळा केवळ शेतीत महत्त्वाचं पीक नाही, तर आरोग्यासाठीही अत्यंत फायदेशीर आहे. उच्च पोषक तत्वांमुळे भोपळा आरोग्यासाठी खूप उपयोगी आहे. व्हिटॅमिन अ, क, ई, फायबर आणि मिनरल्सचा चांगला स्रोत आहे. हे पोषक घटक शरीराची प्रतिकारशक्ती वाढवतात, दृष्टी सुधारतात, त्वचा आणि हृदय आरोग्यास मदत करतात. भोपळ्याचा सूप, भाज्या, पराठे, पुरण, हलवा, सॅलड्स मध्ये वापर केला जातो आणि हे चविष्टही असतात. भोपळ्यामध्ये असलेले बीटा-कारोटीन आणि फाइटोकेमिकल्स रोगप्रतिकारक आणि अँटी-ऑक्सिडंट गुण दाखवतात. हे कॅन्सर, हृदय-रोग अशा आजारांपासून बचावात मदत करू शकतात.

जमिनीची तयारी आणि निवड – हलकी ते मध्यम चांगला निचरा असलेली माती लागवडीसाठी योग्य आहे . भोपळ्यासाठी जमिनीचा सामू ६-७ असावा. जमिनीत आधीपासून सुत्रकृमी किडींचा धोका असेल तर निंबोळी पेंड मिसळावी आणि पुन्हा जमिनीचा पोत तयार करावा. जमीन २-३ वेळा नांगरून आणि हरणी करून/ पाळी मारून मातीचा पोत मऊ करून घ्यावा. चोपण, खारट जमिनी तांबड्या भोपळ्याच्या लागवडीसाठी टाळाव्यात.

हंगाम आणि वेळ – खरीप हंगामात जून–जुलै तर उन्हाळी हंगामात फेब्रुवारी–मार्च महिन्यात लागवड केली जाते. यासाठी तापमान १८–२९° से. असले तर भोपळा उत्तम येतो. जास्त पाऊस / दमट हवामानात रोग वाढण्याची शक्यता वाढते.

बियाणे, उपचार आणि लागवड पद्धती – उत्तम, प्रमाणित जात/हायब्रिड जातीचे बीज वापरावे उदा. अरका सुर्यमुखी, अरका चंदन, सी एम–१४, पुसा विकास ई. रोगप्रतिरोधकता वाढवण्यासाठी बीजावर बाविस्टीन किंवा ट्रायकोडरमा ची बीज प्रक्रिया करावी. २–३ बीज प्रति आळा टाकावे आणि नंतर उत्तम २ रोपे ठेवावी. अंतर २–३ मीटर ओळींमध्ये आणि १–१.५ मीटर रोपांमध्ये ठेवावे.

पाणी व्यवस्थापन – पेरणी नंतर लगेच पाणी द्यावे, उगवण झाल्यापासून पुढील सुमारे ७–१० दिवसांनी एकदा पाणी द्यावे. पाण्याचा ताण येऊ नये म्हणून ठिबक /माल्चिंग पद्धतीचा वापर करावा. खरीप हंगामात १०–१२ दिवसांच्या अंतराने आणि उन्हाळी हंगामात ६–९ दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे. ठिबक ही पद्धत पिकाला स्थिर ओलावा राखण्यास मदत करते, त्यामुळे फळ तुटणे कमी होते.

खत / अन्नद्रव्ये व्यवस्थापन – जमिनीमध्ये पूर्वीपासून पुरेसे सेंद्रिय पदार्थ असणे आवश्यक आहे. लागवडीच्या वेळी प्रति आळा १ घमेले शेणखत किंवा चांगले सेंद्रिय खत दयावे. वाढीनंतर १–१.५ महिन्यांनी १००–१५० ग्रॅम सेंद्रिय / नत्र, स्फुरद , पालाश खत (मातीच्या गरजेप्रमाणे) रोपाभोवती द्यावे.

किडी व रोग नियंत्रण – मावा, फळमाशी, सुत्रकृमी आणि तांबडे भुंगेरे यांचा धोका असतो. मावा – पाने पिचकवते व रस शोषते. फळमाशी –फळात अंडी घालते आणि आत भोक पाडते. रोगाचा प्रादुर्भाव:केवडा, भुरी रोग जास्त पाण्यामुळे होऊ शकतो.

काढणी व उत्पादन – साधारणपणे भोपळा ११५–१२० दिवसांनंतर काढणीस तयार होतो. पूर्ण पक्व फळाचे रंग बदलतो आणि देठ सुकल्यावर काढणी करावी. चांगल्या पद्धतीने व्यवस्थापन केले तर एकरी १५–१८ टनपर्यंत उत्पादन मिळू शकते. ✦✦✦

जाणून घ्या दुधीभोपळा लागवडीचे सुधारित तंत्रज्ञान

श्री. सुचित का. लाकडे,
विषय विशेषज्ञ (उद्यानविद्या)
डॉ. किशोर कि. झाडे,
वरिष्ठ शास्त्रज्ञ आणि प्रमुख
श्री. पुष्पक अ. बोथिकर,
विषय विशेषज्ञ (पिक संरक्षण)
कृषी विज्ञान केंद्र, सोनापूर–गडचिरोली.
मो.८३२९७३७९७८

दुधीभोपळा हे वेलवर्गीय कुळातील अतिशय महत्वाचे भाजीपाला पिक आहे. दुधीभोपळ्याचा उपयोग प्रामुख्याने भाजीसाठी तसेच मिठाई तयार करण्यासाठी केला जातो. दुधीभोपळ्याची भाजी पचनास अतिशय हलकी असते. फळांपासून रस सुद्धा तयार केला जातो. दुधीभोपळ्याच्या १०० ग्राम खाण्यायोग्य भागात खालील अन्नघटक असतात.

अन्नघटक	प्रमाण (%)	अन्नघटक	प्रमाण (%)
पाणी	९.६	कार्बोदके	२.५
प्रोटीन्स	०.२	स्निग्ध पदार्थ	०.१
तंतुमय पदार्थ	०.६	खनिजे	०.५
कॅल्शियम	०.०२	फॉस्फरस	०.०१
लोह	०.००१	उष्मांक (कॅलरी)	१२

हवामान– दुधीभोपळ्याला उष्ण आणि दमट हवामान चांगले मानवते. कमी तापमान असल्यास बी उगवणीसाठी उशीर होतो. तापमान १० अंश सेल्सिअस पेक्षा कमी झाल्यास पिकाची वाढ चांगली होत नाही.

जमीन– दुधीभोपळा पिकाच्या लागवडीसाठी हलकी ते मध्यम आणि पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी सुपीक जमीन निवडावी. जमिनीचा सामू ६.० ते ७.५ पर्यंत असावा.

उन्नत जाती–

१) पुसा समर प्रोलीफिक लाँग– दुधीभोपळ्याची ही एक भरपूर उत्पन्न देणारी सुधारित जात आहे. या जातीची फळे फिक्कट हिरव्या रंगाची असून त्यांची लांबी ६०– ७५ से.मी.इतकी असते व घेर २०–२५ से.मी.इतका असतो. एका वेलीला १०–१५ फळे येतात. ही जात खरीप व उन्हाळी हंगामातील लागवडीसाठी उपयुक्त आहे. सरासरी हेक्टरी उत्पन्न ५० टन इतके मिळते.

२) पुसा समर प्रोलीफिक राउंड– या जातीची फळे आकाराने गोल असतात. फळांचा घेर १५ ते २० से.मी. असून रंग हिरवा असतो. खरीप आणि उन्हाळी दोन्ही हंगामात लागवडीस योग्य. सरासरी हेक्टरी उत्पन्न ५० टन इतके मिळते.

३) पुसा नवीन– खरीप आणि उन्हाळी अशा दोन्ही हंगामात लागवडीस योग्य. फळे सरळ, मुलायम, हिरव्या रंगाची, २०–२५ से.मी.लांब, सरासरी वजन ८५० ग्राम, सरासरी हेक्टरी उत्पन्न ४०–५० टन इतके मिळते.

४) पुसा संदेश– ही जात ५५–६० दिवसात काढणीस तयार होते. या जातीची फळे मध्यम आकाराची, ६०० ग्राम वजनाची, हिरव्या रंगाची असतात. सरासरी हेक्टरी उत्पन्न २९–३२ टन एवढे आहे.

५) पुसा कोमल– ही जात ७० दिवसात पहिल्या काढणीस तयार होते. या जातीची फळे मध्यम आकाराची, लांबुडकी आणि फिक्कट हिरव्या रंगाची असतात. मोझेक व्हायरसला प्रतिबंधक वाण. सरासरी हेक्टरी उत्पन्न ४० टन एवढे आहे.

६) सम्राट– ही जात खरीप आणि उन्हाळी हंगामाकरिता फायदेशीर आहे. ही जात मांडवावर, ताटीवर अथवा जमिनीवर घेण्यास उपयुक्त आहे. फळे एक ते दीड फुट लांब आणि दंडगोल आकाराची असतात. फळाचे वजन ७००–८०० ग्राम असते. या जातीचे सरासरी हेक्टरी उत्पन्न ४३ टन एवढे मिळते.

७) अर्का बहार– या वाणाची फळे लांब, सरळ असून फळाचे सरासरी वजन १ किलो राहते. फळे चमकदार हिरव्या रंगाची असतात. पेरणीपासून १५० दिवसात काढणीस तयार होतात. सरासरी हेक्टरी उत्पन्न ४०–४५ टन मिळते.

८) अर्का नूतन– ही जात लवकर फुलावर येते व ५६ दिवसात पहिल्या काढणीस तयार होते. फळे सरळ आणि आकर्षक हिरव्या रंगाची असतात. सरासरी उत्पन्न हेक्टरी ४६ टन एवढे मिळते.

९) अर्का श्रेयस– ही जात ४६ दिवसात फुलावर येते व ६० दिवसात पहिल्या काढणीस तयार होते. फळे गोलाकार आकाराची, मुलायम आणि आकर्षक हिरव्या रंगाची असतात. ही जात साठवणूक क्षमतेसाठी चांगली आहे. सरासरी उत्पन्न हेक्टरी ४८ टन एवढे मिळते.

१०) को–१– या जातीची फळे फिक्कट हिरव्या रंगाची आणि दंडगोल आकाराची असतात. सरासरी उत्पन्न हेक्टरी २५–३० टन एवढे मिळते.

११) पंजाब राउंड – या जातीची फळे फिक्कट हिरव्या रंगाची, चाकाकदार आणि गोल आकाराची असतात. उत्पन्न हेक्टरी १५.५ टन एवढे मिळते.

१२) नरेंद्र रश्मी– लाल भुंगे, भुरी, केवडा इत्यादी कीड रोगांना साधारण प्रतिकारक. या जातीची फळे दंडगोल आकाराची असतात. फळाचे वजन १.० किलो असते. सरासरी उत्पन्न हेक्टरी ३० टन एवढे मिळते.

संकरीत जाती–

१) पुसा मेघदूत– ही जात पुसा समर प्रोलीफिक लाँग आणि सिलेक्शन–२ या दोन जातींच्या संकरातून तयार करण्यात आलेली आहे. फळे लांब आणि फिक्कट हिरव्या रंगाची असतात.

२) पुसा मंजिरी – ही जात पुसा समर प्रोलीफिक राउंड आणि सिलेक्शन ११ या दोन जातींच्या संकरातून तयार करण्यात आलेली आहे. फळे गोलाकार आणि फिक्कट हिरव्या रंगाची असतात.

३) पुसा हायब्रीड–३ – खरीप आणि उन्हाळी अशा दोन्ही हंगामात लागवडीस योग्य.फळे सरळ, लांब, सरासरी १ किलो वजनाची आणि हिरव्या रंगाची असतात. सरासरी

उत्पन्न खरीप हंगामात ४७ टन प्रति हेक्टर तर उन्हाळ्यात हेक्टरी ४२.५ टन एवढे मिळते.

४) अर्का गंगा– ही जात ४७ दिवसात फुलावर येते व ५६ दिवसात पहिल्या काढणीस तयार होते. फळे लांबुडकी गोलाकार आकाराची, मुलायम आणि आकर्षक हिरव्या रंगाची असतात. सरासरी उत्पन्न हेक्टरी ६० टन एवढे मिळते.

५) वरद (एम.जि.एच. ४)– या जातीची फळे लांबुडकी, आकर्षक हिरव्या रंगाची, ४०–४५ से.मी.लांब आणि फळाचे वजन ६००–७५० ग्राम एवढे असते. सरासरी उत्पन्न हेक्टरी ६०–६५ टन एवढे मिळते.

बियाण्यांचे प्रमाण– दुधीभोपळ्याच्या १ हेक्टर लागवडीकरिता ४–५ किलो बियाणे पुरेसे होते. लागवडीपूर्वी बियाणे २४–४८ तास ओल्या कापडात गुंडाळून ठेवावेत म्हणजे बियाण्यांची उगवण चांगली होते.

लागवड पद्धत– दुधीभोपळ्याची लागवड रुंद सारी वरंबा पद्धतीने पावसाळ्यात जून–जुलै मध्ये तर उन्हाळ्यात फेब्रुवारी–मार्च महिन्यात केली जाते. दोन ओळीत २ ते २.५ मीटर अंतर व दोन वेलीत १ ते १.५ मीटर अंतर ठेऊन ३–४ बिया टोकून लागवड करावी. बियांची टोकन केल्यानंतर बी मातीने झाकून घ्यावे. नंतर सऱ्यांमध्ये पाणी सोडून सऱ्या भिजवून घ्याव्यात. अलीकडे दुधीभोपळ्याची लागवड रूट ट्रेनर मध्ये रोपे तयार करून केली जाते.

खते आणि पाणी व्यवस्थापन– लागवडीपूर्वी जमिनीत हेक्टरी २५ टन शेणखत घालावे. याशिवाय हेक्टरी ५० किलो नत्र व २५ किलो स्फुरद द्यावे. यापैकी अर्धे नत्र व संपूर्ण स्फुरद लागवडीच्या वेळी तर उर्वरित नत्र ३० दिवसांनी द्यावे.

वळण व आधार देणे– दुधी भोपळ्याचे खोड नैसर्गिकरीत्या कमकुवत असते त्यामुळे वेलींना वळण व आधार दिल्यास वेलींच्या वाढीला वाव मिळून उत्पादनात वाढ होते. वळण आणि आधार देण्यासाठी प्रामुख्याने दोन पद्धतींचा अवलंब केला जातो. १) ताटी पद्धत २) मंडप पद्धत.

दुधी भोपळ्याला वळण आणि आधार दिल्यास पुढील प्रमाणे फायदे होतात.

- वेलींची वाढ झपाट्याने होते.
- फळांची प्रत सुधारते.
- फळांची गळ होणे कमी होते.
- पिकांवर कीड आणि रोगांचा प्रादुर्भाव कमी प्रमाणात होतो.
- औषध फवारणी तसेच इतर आंतरमशागतीची कामे सुलभ रीतीने करता येतात.
- झाडाचा आकार ठरविता येतो.
- फळांचा घोष किंवा लाग जमिनीपासून किती उंचीवर ठेवायचा हे ठरविता येते.
- फळांची तोडणी चांगल्या प्रकारे करता येते.

आंतरमशागत– दुधी भोपळ्याची उगवण झाल्यानंतर एका ठिकाणी दोन जोमदार रोपे ठेऊन बाकीची काढून टाकावीत. शेत तण विरहित ठेवावे.

संजीवकांचा वापर– दुधी भोपळा पिकामध्ये एम.एच. ५०–१०० पी.पी.एम. किंवा एन.एन.ए. १०० पी.पी.एम. ची फवारणी पिक दोन पानांवर आणि चार पानांवर असतांना अशी दोनदा केली तर उत्पादन ६० % पर्यंत वाढ झाल्याचे दिसून आले आहे.

काढणी– दुधी भोपळ्याची फळे जठर होण्यापूर्वीच काढावीत. कोवळ्या फळांना बाजारात अधिक भाव मिळतो. काढणीसाठी तयार झालेल्या फळांचे देठ धारदार चाकूने कापावेत. खराब, वेडीवाकडी आणि रोगट फळे वेलीवरून काढून नष्ट करावीत.

उत्पादन– दुधी भोपळा पिकापासून हेक्टरी १२–१५ टन उत्पादन मिळते. पण वेली मांडवावर वाढविल्यास हेक्टरी दुप्पट म्हणजेच २५ टन एवढे उत्पन्न मिळते.

✦✦✦

टिंडा लागवड तंत्रज्ञान

सय्यद शिरीन जहाँ,
डॉ. एम. पी. जगताप, कोतूरवार मेघा
कृषिविद्या विभाग, वनामकृवि, परभणी
मो. ९६०४९६४४१०

टिंडा हे कुकुर्बिटेसी कुलातील महत्त्वाचे भाजीपाला पीक असून कमी कालावधीत चांगले उत्पादन देणारे पीक आहे. योग्य लागवड तंत्रज्ञान व व्यवस्थापन केल्यास या पिकापासून भरघोस उत्पादन व चांगले आर्थिक उत्पन्न मिळू शकते.

जमीन– या पिकासाठी मध्यम काळी, सुपीक व चांगल्या निचऱ्याची जमीन अत्यंत उपयुक्त आहे. हलकी, भुसभुशीत व सेंद्रिय पदार्थांनी समृद्ध जमीन असल्यास पिकाची वाढ अधिक चांगली होते. पाणी साचणारी जमीन या पिकासाठी योग्य नाही.

हवामान– टिंडा पिकास उष्ण व कोरडे हवामान मानवते. बियांची उगवण १८ ते ३०° से. तापमानात चांगली होते, तर ३० ते ३५° से. तापमानात पिकाची शारीरिक वाढ जोमदार होते. अति उष्ण व दमट हवामान या पिकासाठी प्रतिकूल असून त्यामुळे रोगांचा प्रादुर्भाव वाढतो.

सुधारित व शिफारस केलेल्या जाती– ◆अर्का टिंडा ◆पंजाब टिंडा ◆टिंडा एस.४८३ ◆अर्का अन्नामलाई

लागवडीचा हंगाम –

उन्हाळी हंगाम : जानेवारी–फेब्रुवारी

खरीप हंगाम : जुलै–ऑगस्ट

बियाण्याचे प्रमाण– प्रति हेक्टर ३ ते ४ किलो बियाणे वापरावे.

बीज प्रक्रिया – उत्तम उगवणीसाठी बियाणे २४ ते ४८ तास ओल्या कापडात बांधून ठेवावे. लागवडीपूर्वी कार्बेन्डेझीम या बुरशीनाशकाच्या द्रावणात बियाण्याची प्रक्रिया करावी, त्यामुळे बियाण्यांवरील बुरशीजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव कमी होतो.

लागवड पद्धत व अंतर– लागवड करताना दोन ओळींतील अंतर १ मीटर व दोन वेलींतील अंतर ०.६० मीटर ठेवावे. अधिक उत्पादन, तणनियंत्रण व ओलावा टिकवून ठेवण्यासाठी ३० मायक्रॉन जाडीच्या काळ्या–चंदेरी रंगाच्या प्लास्टिक आच्छादनाचा वापर करणे फायदेशीर ठरते.

खत व्यवस्थापन

सेंद्रिय खत– लागवडीपूर्वी प्रति हेक्टर १० ते १५ टन शेणखत जमिनीत चांगल्या प्रकारे मिसळावे.

रासायनिक खते– लागवडीपूर्वी प्रति हेक्टर २५:५०:५० किलो (नत्र : स्फुरद : पालाश) द्यावे. लागवडीनंतर ३० दिवसांनी उर्वरित २५ किलो नत्र प्रति हेक्टर बांगडी पद्धतीने द्यावे. आच्छादनाचा वापर असल्यास ठिबक सिंचनाद्वारे खते देणे अधिक फायदेशीर ठरते.

आंतरमशागत– पिकाच्या जोमदार वाढीसाठी वेळोवेळी खुरपणी करून शेत तणमुक्त ठेवावे. लागवडीनंतर ३० दिवसांनी उर्वरित नत्र खताची मात्रा देणे आवश्यक आहे.

पाणी व्यवस्थापन– लागवडीपूर्वी सऱ्या ओलवून घ्याव्यात.

खरीप हंगाम – पाऊस नसल्यास १५ दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे.

उन्हाळी हंगाम – ५ दिवसांच्या अंतराने पाण्याच्या पाळ्या द्याव्यात.

फुलोरा व फळधारणेच्या काळात पाण्याचा ताण आल्यास फुलगळ, फळगळ व फळांच्या वजनात घट होते.

किड व रोग व्यवस्थापन–

फळमाशी– फळमाशीची मादी फळात अंडी घालते. अळ्या फळामध्ये वाढून फळे वाकडी व निकृष्ट बनवतात.

नियंत्रण – प्रादुर्भावग्रस्त फळे गोळा करून नष्ट करावीत. फुलोऱ्यानंतर मॅलथिओन (५०) २ मि.ली. प्रति लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. प्रति एकर ५० फेरोमन सापळे लावावेत.

केवडा रोग – हा रोग खरीप हंगामात उष्ण व दमट हवामानात अधिक आढळतो. पानांच्या खालच्या बाजूस पिवळे डाग पडून नंतर पाने वळतात.

नियंत्रण – क्लोरोथालोनील किंवा मेटालाझील + मॅन्कोझेब यांचे शिफारशीनुसार फवारणी करावी.

भुरी रोग – हा रोग थंड व कोरड्या हवामानात आढळतो. पानांवर पांढऱ्या पिठासारखी बुरशी दिसून येते.

नियंत्रण – हेक्झाकोनाझोल किंवा टेबुकोनाझोल या बुरशीनाशकांची शिफारशीनुसार फवारणी करावी.

फळांची काढणी – लागवडीनंतर साधारणतः ७५ ते ८० दिवसांनी फळांची काढणी सुरू होते. ७ दिवसांच्या अंतराने १० ते १२ तोडण्या करता येतात. टिंड्याची फळे लुसलुशीत व कोवळी असतानाच काढणी करावी.

पिकाचा कालावधी– टिंडा पिकाचा एकूण कालावधी १४० ते १५० दिवस असतो.

उत्पादन– योग्य लागवड व व्यवस्थापन केल्यास प्रति हेक्टर ८० ते १०० क्विंटल टिंड्याचे उत्पादन मिळू शकते.

✦✦✦

सुविचार

माणसाचा सगळा अट्टाहास जगणं सुंदर होण्यासाठी आहे! मात्र स्वतःच जगणं सुंदर करताना बाकीच सगळं विद्रूप करून चालणार नाही, इतरांच्या जगण्याच्या हक्कावर गदा न आणता सभोवताल सुंदर करता यायला हवा!

सुधारित पद्धतीने वाल पिकाची लागवड

डॉ. विजयकुमार कोरे,
विषय विशेषज्ञ (उद्यानविद्या)
श्री. विशाल उबरहंडे,
विषय विशेषज्ञ (कृषी अभियांत्रिकी)
श्री. किशोर ठाकरे,
यंग प्रोफेशनल–
श्री. मनोज भोमटे, विषय विशेषज्ञ (कृषिविद्या)
मो.९२८४४८४३२७

महाराष्ट्रातील हवामान व जमीन वाल पिकास अनुकूल असल्यामुळे, वाल पिकाची लागवड ही खरीप व रब्बी या दोन्ही हंगामात केली जाते. पीक कमी पाण्यावर येते आणि द्विदल वर्गीय असल्यामुळे जमिनीतील नत्राचे प्रमाण वाढवते, त्यामुळे ते शेतीसाठी किफायतशीर आहे. वालामध्ये प्रथिने, जीवनसत्त्वे (अ, क), फॉस्फरस, लोह, गंधक, मॅग्नेशियम, पोटॅशियम आणि सोडियम यांसारखे अनेक पोषक तत्वे आणि खनिजे भरपूर असतात. वाल पिकात लोहचे प्रमाण असल्यामुळे हिमोग्लोबिन वाढते आणि अशक्तपणा दूर होतो, म्हणून ॲनिमियावर हे फायदेशीर आहे. तसेच महिलांमध्ये अशक्तपणा आणि हृदयविकार दूर करण्यासाठी मदत करते, तसेच स्तनपान करणाऱ्या मातांसाठी दूध वाढवणारे आहे. रुक्ष आणि तुरट असल्यामुळे पाचन सुधारण्यास मदत होते.

शेती आणि अर्थव्यवस्थेच्या दृष्टीने महत्त्व–

कमी पाण्यावर येणारे पीक: हे पीक कमी पाण्यावर येते, त्यामुळे कोरडवाहू शेतीतही घेतले जाते.

जमिनीसाठी फायदेशीर: द्विदल पीक असल्यामुळे जमिनीतील नत्राचे प्रमाण वाढवते.

किफायतशीर पीक: कोकणात भात कापणीनंतर रब्बी हंगामात घेतले जाते आणि हमखास उत्पन्न देते.

बहुउपयोगी: शेंगांची भाजी आणि दाण्यांची उसळ असे

विविध पदार्थ बनवता येतात, जे रुचकर आणि लोकप्रिय आहेत.

लागवडीचा हंगाम – वाल हे कमी कालावधीचे आणि कमी पाण्यावर येणारे पीक असल्यामुळे या पिकाची लागवड ही खरीप आणि रब्बी या दोन्ही हंगामात केली जाते. खरीपात लागवड करावयाची असल्यास जूनचा दुसरा आठवडा ते जुलै हा कालावधी उपयुक्त ठरतो. तसेच रब्बी हंगामात ऑक्टोबर नोव्हेंबर हा कालावधी लागवडीसाठी योग्य ठरतो.

जमीन व हवामान – वाल पिकाची लागवड सर्व प्रकारच्या जमिनीत करता येते, परंतु हलकी ते मध्यम खोलीची, गाळाची किंवा पोयट्याची जमीन उत्तम असते. जमिनीत जास्त पाणी साचल्यास पिकाला नुकसान होऊ शकते. म्हणून, जमीन ही पाण्याचा चांगली निचरा होणारी व सर्वसाधारण सुपीक असावी. जमीन पाणी धरून ठेवणारी असल्यास जमिनीत उताराच्या विरुद्ध दिशेने सऱ्या पाडाव्यात. हलक्या जमिनीत कमी वेळात जोमदार वाढ होते. फुले लवकर लागतात. लागवड करताना हवामानाचा सुद्धा विचार करणे आवश्यक आहे. १८ ते ३० अंश सेल्सियस तापमानात वाल पिकाची लागवड चांगल्या प्रकारे करता येते. लागवड करण्यापूर्वी जमिनीची आडवी उभी खोल नागरणी करावी व ढेकळे कूळवाच्या सहाय्याने बारीक करून घ्यावेत. नागरणी झाल्यावर जमिनीत १२ ते १५ टन चांगले कुजलेले शेणखत किंवा कंपोस्ट खत मिसळावे. गांडूळ खत वापरत असल्यास, हेक्टरी ७.५ टन वापरावे आणि लागवडीच्या १५ दिवस आधी द्यावे.

वाल पिकांचे वाण – भाजीसाठी लागवड करण्यात येणाऱ्या वालाचे अनेक स्थानिक प्रकार आहेत. त्यांची लागवड स्थानिक बाजारासाठी किंवा परसबागेत केली जाते. वालाच्या वाणांचा विचार केला तर त्या त्या भागात ठराविक वाण लोकप्रिय आहेत. उदाहरण द्यायचे झाले तर गुजरातमध्ये सुरती पापडी, वालपापडी अशा स्थानिक जातींची लागवड केली जाते.

कृषी विद्यापीठाने वालाच्या काही सुधारित जाती विकसित केल्या आहेत. त्यामध्ये दोन प्रकार आहेत. एक म्हणजे वेलीसारखे वाढणाऱ्या व दुसरा प्रकार म्हणजे झुडूपवजा वाढणाऱ्या जाती.

वेली सारख्या वाढणाऱ्या जाती– फुले गौरी– ताटीचा आधार दिल्यास झाडांची वाढ व उत्पादन चांगले मिळते. शेंगा चपट्या व पांढरट हिरव्या रंगाच्या असून, शेंगांची लांबी ७ ते ९ सें.मी. असते. प्रति हेक्टरी सरासरी उत्पादन २२० ते २५० क्विंटल मिळते. याचा कालावधी १८० ते २०० दिवसांचा असतो.

डी एल ४५३– दक्षिण भारतात ही जात सर्वत्र लोकप्रिय असून याची लागवड जवळजवळ वर्षभर करता येते. ही जात ८५ ते ९० दिवसांत भरपूर उत्पादन देते.

दसरा वाल– या वालाच्या शेंगा मळकट हिरव्या रंगाच्या असून दोन्ही कडेला जांभळ्या रंगाची झाक असते. शेंगा ७ ते ८ सें.मी. लांब व २ सें.मी. रुंद असतात. या जातीपासून २०० ते २१० दिवसात हेक्टरी ७० ते ८० क्विंटल उत्पादन मिळते.

दिपाली वाल– शेंगा पांढऱ्या रंगाच्या असून बियांच्या ठेवणीजवळ फुगीर असतात. शेंगा १६ ते १८ सें.मी.लांब असून या जातीपासून २०० ते २१० दिवसात ६० ते ८० क्विंटल प्रति हेक्टरी उत्पादन मिळते.

झुडूप वजा वाढणाऱ्या जाती:

कोकण भूषण– शेंगा हिरव्या रंगाच्या असून शेंगांची काढणी पेरणीनंतर ५५ ते ६० दिवसांनी करता येते. या जातीची झाडे ७५ ते ८० सें.मी.असून झुडूप वजा वाढतात. शेंगांची लांबी १५ ते १६ सें.मी. असून कोवळ्या व शिरा विरहीत असल्याने सालीसह भाजीसाठी वापरता येतात. या जातीचे वैशिष्ट्य म्हणजे एकाच हंगामात दोन बहार

(पुढील मजकूर पान १४ वर)

जपणूक आमची साम

शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम

शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम,जिल्हा–नागपूर

शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम,जिल्हा–यवतमाळ

शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम,जिल्हा–अकोला

शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम,जिल्हा–अमरावती

शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम,जिल्हा–बुलाढाणा

शेतकरी सभा, गाव–नागनवाडी, जिल्हा–कोल्हापूर

कृषी प्रदर्शन

ॲग्रोव्हिजन २०२५–२६, जिल्हा–नागपूर

ॲग्रोवर्ल्ड २०२५–२६, जिल्हा–जळगाव

जिल्हा–अकोला

ाजिक बांधिलकीची!

पीएम-प्रणाम योजना

शेतकरी सभा, गाव–बेतवड, जिल्हा–धुळे

शेतकरी सभा, गाव–न्हावी, जिल्हा–पुणे

शेतकरी सभा, गाव–कळंब, जिल्हा–यवतमाळ

शेतकरी सभा, गाव–सेवली, जिल्हा–जालना

माती परीक्षण दिवस

माती परीक्षण दिवस, गाव–पैठण, जिल्हा–छ.संभाजीनगर

माती परीक्षण दिवस, गाव–पाली, जिल्हा–बीड

माती परीक्षण दिवस, गाव–हादगाव, जिल्हा–नांदेड

माती परीक्षण दिवस, गाव–बाभळगाव, जिल्हा–यवतमाळ

(पान ११ वरून पुढे)

घेता येतात. प्रति हेक्टरी सरासरी उत्पादन ८० ते १०० क्विंटल मिळते.

अर्का जय– ही झाडे झुडूपवजा असून ७० सें.मी. पर्यंत वाढतात. शेंगा हिरव्या रंगाच्या असून शेंगांची लांबी १० ते १२ सें.मी.असते. प्रति हेक्टरी सरासरी उत्पादन ८० ते ९० क्विंटल पर्यंत मिळते.

अर्का विजय– झाडे झुडुपवजा असून ७० से.मी.पर्यंत वाढतात. शेंगा हिरव्या रंगाच्या असून लांबी १० ते १२ से.मी. असते. प्रति हेक्टरी सरासरी उत्पादन ८० ते ९० क्विंटल पर्यंत मिळते.

फुले सुरुची– ही झुडूपवजा वाढणारी वालाची जात आहे. शेंगा सरळ, किंचित वाळलेल्या व हिरव्या रंगाच्या तसेच त्याच्या दोन्ही टोकांवर जांभळ्या छटा असतात. खरीप व रब्बी हंगामासाठी चांगली जात आहे. त्याचा कालावधी ७० ते ११० दिवसांचा असतो. या जातीचे सरासरी उत्पादन प्रति हेक्टरी ८८ क्विंटल मिळते.

बियाणे – वाल पिकाच्या लागवडीसाठी हेक्टरी ८ ते १० किलो बियांची आवश्यकता असते. लागवडीपूर्वी बीयाणे रायझोबियम + पीएसबी कल्चर आणि थायरम/ ट्रायकोडर्मा बुरशीनाशकांची प्रक्रिया करावी.

लागवडीचे अंतर – वेलवर्गीय वाल १ × १ मीटर अंतरावर आणि झुडुपवर्गीय वाण ४५ × ३० किंवा ६० × ६० मीटर अंतरावर लावावेत. बियाणे लावताना प्रत्येक जागेवर २ बीया लावाव्यात. लागवड टोकन पद्धतीने करावी. ताज्या हिरव्या शेंगांचे उत्पादन घेण्यासाठी, रुंद वरंबे पद्धत किंवा अधिक अंतरावर काढलेल्या सरी वाफ्याचा अवलंब करून टोकन करावी.

खत व्यवस्थापन – खत व्यवस्थापनामध्ये सेंद्रिय खते (शेणखत, गांडूळ खत) आणि रासायनिक खतांचा संतुलित वापर महत्त्वाचा आहे, ज्यामध्ये लागवडीपूर्वी चांगल्या कुजलेल्या शेणखत/कंपोस्ट खताचा वापर, आणि नंतरच्या टप्प्यांमध्ये नत्र, आणि स्फुरद यांचा गरजेनुसार वापर करावा, तसेच सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचा (उदा. झिंक, बोरॉन) समावेश करणे फायदेशीर ठरते, ज्यामुळे चांगली वाढ आणि उत्पादन मिळते. हेक्टरी २५ किलो नत्र आणि ५० किलो स्फुरद द्यावा. अर्धे नत्र पेरणीच्या वेळी आणि उरलेले अर्धे नत्र लागवडीनंतर ३० ते ३५ दिवसानी द्यावे. पहिली तोडणी झाल्यावर शुक्ष्म अन्नद्रव्यांची फवारणी करावी. शुक्ष्म अन्नद्रव्यात लोह, जस्त आणि बोरॉन यांचे प्रमाण अधिक ठेवावे.

आंतरपिके – जातीपरत्वे वालाचे काही प्रकार कमी दिवसात तयार होणारे व कमी वाढणारे आहेत. या पिकांमध्ये मेथी, राजगिरा, चवळी, कोथिंबीर ही आंतरपिके चांगली येतात. उंच वाढणाऱ्या आणि पासरणाऱ्या प्रकारात भेंडी व गवारीचे आंतरपीक घ्यावे.

आंतरमशागत – लागवड केल्यानंतर, काही जातींमध्ये दोन महिन्यात फुले यायला लागतात. त्या अगोदर एक खुरपणी आणि एक कोळपणी करावी. काही जाती जास्त दिवस जमिनीत राहतात. त्यांचा हंगामही उशिराने सुरू होतो. अश्या लागवडीत शेंगा लगायला सुरु झाल्यानंतर खुरपणी करावी. साधारणतः १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने खुरपणी करावी. लागवडीपासून पिकाला ४० दिवसांत मातीची भर द्यावी.

पाणी व्यवस्थापन – खरीप हंगामात पीक हे पावसाच्या पाण्यावर अवलंबून असते. त्यामुळे जर गरज असेल तेव्हाच पिकाला पाणी द्यावे. पावसाळा वगळता, १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने हंगाम आणि गरजेनुसार पिकाला पाणी द्यावे. पाणी देतांना जमिनीत पाणी साचणार नाही याची काळजी घेणे अत्यंत आवश्यक आहे. फुलोरा आणि शेंगा भरणी काळात पाण्याचा ताण बसणार नाही याची दक्षता घेणे आवश्यक आहे.

तण नियंत्रण– पिकाच्या चांगल्या वाढीसाठी आणि जास्त उत्पादनासाठी तणांचा नायनाट करणे आवश्यक आहे. तणांचा नायनाट करण्यासाठी पेरणीनंतर २० व ३५ दिवसांनी निंदन करावे. लागवडीच्या वेळी मल्चिंग केल्यास

तण कमी येतात.

किड-रोग व्यवस्थापन - मावा- पिकाच्या पानांमधून रस शोषला जातो, ज्यामुळे पाने पिवळी पडून वाढ खुंटते. यावर उपाय म्हणून सुधारित वाणांची लागवड करणे, मका किंवा चवळीसारखी सापळा पिके घेणे, चिकट पदार्थ बाहेर टाकणाऱ्या माव्यावर मुंग्यांच्या मदतीने होणारा प्रसार रोखणे आणि योग्य जैविक/रासायनिक कीटकनाशकांची फवारणी करणे आवश्यक आहे.

शेंगा पोखरणारी अळी- वाल पिकावरील शेंगा पोखरणारी अळी म्हणजे हेलिकोव्हर्पा आर्मीगेरा (Helicoverpa armigera) या नावाने ओळखली जाणारी एक बहुभक्षी कीड आहे, जी वालाच्या कळ्या, फुले आणि शेंगांमध्ये छिद्र पाडून दाण्यांवर उपजीविका करते, ज्यामुळे उत्पादनात मोठी घट येते. या किडीच्या नियंत्रणासाठी एकात्मिक पद्धती, जसे की खोल नांगरणी, कीड-प्रतिरोधक वाणांचा वापर आणि रासायनिक औषधांची फवारणी आवश्यक आहे.

भुरी रोग- वाल पिकावरील भुरी रोग हा एक बुरशीजन्य रोग असून, यात झाडाच्या पानांवर, खोडावर आणि शेंगांवर पांढरी पिठासारखी बुरशी दिसते, ज्यामुळे पाने गळतात आणि शेंगा लागत नाहीत. यावर नियंत्रण मिळवण्यासाठी गंधकयुक्त बुरशीनाशके फवारणे आणि पिकांची फेरपालट करणे आवश्यक आहे. लागवडीनंतर साधारण ४५ दिवसांनी या रोगाचा प्रादुर्भाव जास्त होतो, म्हणून या काळात लक्ष ठेवणे गरजेचे आहे.

करपा - वाल पिकावरील करपा रोग हा बुरशीमुळे होतो, ज्यामुळे पानांवर तांबूस-तपकिरी ठिपके पडतात व पाने करपतात. यावर नियंत्रण मिळवण्यासाठी मेटालॅक्झिल + मॅंकोझेब किंवा कासुगामायसिन यांसारख्या बुरशीनाशकांची फवारणी करावी, तसेच निरोगी बियाणे वापरावे व पीक अवशेष नष्ट करावेत. कारण दमट हवामान व दव यांचा प्रादुर्भावासाठी अनुकूल असतो.

काढणी- लागवडीनंतर ६५ ते ७० दिवसांनी वालाच्या कोवळ्या शेंगांची काढणी करता येते. वाल पिकाच्या जातीनुसार काढणीचा कालावधी ठरतो. शेंगा पूर्ण वाढल्यानंतर, पण त्यातील दाणे कडक होण्यापूर्वी काढणी करावी. चांगल्या दर्जाच्या, शिराविरहित आणि ७ ते ८ सें.मी. लांबीच्या शेंगा तोडल्या जातात. २ तोडण्यामधील अंतर हे ३ ते ४ दिवस ठेवावे.

उत्पादन- चांगल्या प्रतीचे बियाणे, योग्य खत, मांडव व कीड व रोग नियंत्रण केल्यास हेक्टरी ८०-११० क्विंटल उत्पादन मिळते.

वाल पिकासाठी मांडव तयार करणे - पेरणीनंतर १५-२० दिवसांनी वेल २०-२५ से.मी. उंच झाल्यावर मांडव तयार करावे. वाल पिकासाठी मांडव (मंडप) तयार करणे म्हणजे वेलींना आधार देण्यासाठी जाळी किंवा दोऱ्यांचा वापर करणे, जेणेकरून वेली उंच वाढतील, त्यांना पुरेसा सूर्यप्रकाश मिळेल आणि फळे/शेंगा जमिनीपासून दूर राहतील, ज्यामुळे काढणी सोपी होते व गुणवत्ता सुधारते. यासाठी बांबूच्या सांगाड्यावर जाळी किंवा दोऱ्यांची मांडणी करतात.

मांडव पद्धतीचे फायदे: उत्तम वाढ - वेलींना वर चढण्यासाठी आधार मिळतो, ज्यामुळे त्यांची शाखीय वाढ चांगली होते.

जास्त उत्पादन- वेलींना हवा आणि सूर्यप्रकाश चांगला मिळतो, त्यामुळे फुले व शेंगा जास्त लागतात.

उत्कृष्ट गुणवत्ता- शेंगा मातीपासून दूर राहतात, त्यामुळे त्या स्वच्छ राहतात आणि किडींचा प्रादुर्भाव कमी होतो.

सुलभ काढणी- शेंगा तोडणे सोपे होते, कारण त्या वेलींच्या खाली लटकलेल्या असतात.

जमिनीचा चांगला वापर: उभ्या मांडवामुळे जमिनीचा वापर कार्यक्षम होतो.

मांडव तयार करण्याची पद्धत: संरचना उभी करणे- जमिनीच्या उतारानुसार आणि पिकाच्या गरजेनुसार २.५ ते

३ मीटर अंतरावर बांबूचे किंवा लाकडी खांब उभे करा. या खांबांना वरच्या बाजूने आडव्या बांबू किंवा दोऱ्यांनी जोडून एक मजबूत सांगाडा तयार करा.

जाळी किंवा दोऱ्या बांधणे– तयार झालेल्या सांगाड्यावर प्लास्टिकची जाळी (नेट) किंवा नारळाच्या शेंड्यांच्या/ताग्याच्या दोऱ्यांची जाळी टाका. ही जाळी किंवा दोऱ्यांचा आधार वेलींना चढण्यासाठी मदत करेल.

लागवड आणि वेलींना आधार– मांडवाच्या खालील बाजूस योग्य अंतरावर वाल लागवड करा. वाल वेली उगवल्यानंतर त्यांना हळूवारपणे या जाळीवर किंवा दोऱ्यांवर चढण्यास मदत करा.

मांडवाचे फायदे – ◈उत्पादनात ३०–४०% वाढ ◈शेंगा सरळ, लांब व आकर्षक ◈काढणी सोपी, मजुरी कमी ◈रोग व सड कमी

✦✦✦

सुविचार

नासका आंबा पेटीतल्या चांगल्या आंब्यांना सडवतो, पण डझनभर चांगले आंबे त्या नासक्याला सुधारू शकत नाहीत; त्यामुळे नकारात्मक लोकांपासून चार हात लांब राहा.

मास पंचाग

मार्च २०२६
माघ/फाल्गुन शके १९४७

सोमवार दि. ०२.०३.२०२६	होळी
मंगळवार दि. ०३.०३.२०२६	धुलिवंदन
रविवार दि. ०८.०३.२०२६	जागतिक महिला दिन
गुरूवार दि. १९.०३.२०२६	गुढीपाडवा
शनिवार दि. २१.०३.२०२६	रमजान ईद
गुरूवार दि. २६.०३.२०२६	श्रीराम नवमी

वेलवर्गीय घेवडा लागवडीचे सुधारित तंत्रज्ञान

प्रा. शिरगापुरे के. एच.
कृषिविद्या विभाग
दादासाहेब पाटील कृषी महाविद्यालय, देहेगाव
ता. वैजापूर जि. छ. संभाजीनगर, पिन ४२३७०३
मो. ९५४५६९५१४१

घेवडा हे भारतातील लोकप्रिय आणि पौष्टिक पिक आहे, ज्याचा आहारात विविध प्रकारे उपयोग होतो. घेवड्याच्या शेंगा आणि बिया दोन्ही आहारात वापरल्या जातात. अर्धवट ताठ अथवा आधाराभोवती वेलीप्रमाणे वेटोळी देऊन वाढणारी ही वर्षायू वनस्पती मूळची अमेरिकेच्या उष्ण हवामानातील असून सध्या जगाच्या सर्व उबदार हवामानाच्या प्रदेशात लागवडीत आहे. महाराष्ट्रात श्रावणाच्या सुमारास हे पीक बाजारात येत असल्यामुळे त्याला श्रावण घेवडा हे नाव पडले आहे. वाळलेल्या बिया 'राजमा' या नावाने बाजारात विकल्या जातात. महाराष्ट्रात नाशिक, पुणे, सातारा, कोल्हापूर आणि अहिल्यानगर या जिल्ह्यांमध्ये घेवड्याची मोठ्या प्रमाणात लागवड केली जाते. घेवडा हे नगदी पीक म्हणून ओळखले जाते, कारण याची मागणी वर्षभर असते. बाजारपेठेतील वाढती मागणी आणि निर्यातीच्या संधींमुळे घेवडा पिकाचे महत्त्व वाढले आहे.

घेवड्याच्या सुकलेल्या बिया अत्यंत पौष्टिक असतात, ज्यात २२.९% प्रथिने, १.३% फॅट, ६०.६% कर्बोदके, कॅल्शियम (२६० मिग्रॅ/१०० ग्रॅम बिया), फॉस्फरस (४१० मिग्रॅ/१०० ग्रॅम बिया), आणि लोह (५.८ मिग्रॅ/१०० ग्रॅम बिया) असते. घेवडयांच्या पानाचा उपयोग जनावरांच्या चाऱ्यासाठी करता येतो.

हवामान आणि जमीन–

हवामान – घेवड्याला उष्ण आणि कोरडे हवामान

आवश्यक असते. दमट हवामानात बुरशीजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव होण्याची शक्यता असते, त्यामुळे हवामानाच्या बदलांनुसार नियोजन करावे. घेवड्याच्या पिकासाठी २० ते ३० अंश सेल्सिअस तापमान सर्वोत्तम आहे. कमी तापमानात पिकाची वाढ मंदावते, तर जास्त तापमानामुळे फुलधारणेत अडथळा येऊ शकतो. घेवड्याच्या पिकासाठी पावसाचे प्रमाण ५० ते १०० सें.मी. असावे. ६५% ते ८०% आर्द्रता घेवड्याच्या वाढीसाठी पोषक असते. आर्द्रतेत वाढ झाल्यास बुरशीजन्य रोगांची शक्यता वाढते.

जमीन– घेवड्याची लागवड मध्यम ते भारी जमिनीत करता येते. मातीतील पाण्याचा निचरा चांगला असल्यास उत्पादनात वाढ होते. जमिनीचा सामू ६.५ ते ७.५ दरम्यान असावा. अत्यंत आम्लीय किंवा अत्यंत अल्कधर्मी माती घेवड्याच्या पिकासाठी योग्य नाही.

लागवडीचा हंगाम– घेवड्याचे पीक खरीप, रब्बी, आणि उन्हाळी या तिन्ही हंगामांमध्ये घेतले जाऊ शकते.

खरीप हंगाम– खरीप हंगामात घेवड्याची लागवड जून ते जुलै महिन्यात केली जाते. या हंगामात पावसाच्या पाण्यामुळे रोपांची वाढ जलद होते. खरीप हंगामात आर्द्रतेचे प्रमाण जास्त असल्याने पिकाची वाढ चांगली होते. मात्र, बुरशीजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव होऊ शकतो.

रब्बी हंगाम– रब्बी हंगामात घेवड्याची लागवड ऑक्टोबर ते नोव्हेंबर महिन्यात केली जाते. थंड हवामानात या पिकाची वाढ चांगली होते. रब्बी हंगामात कमी रोगप्रादुर्भाव असतो आणि बाजारात या हंगामातील घेवड्याची मागणी जास्त असते.

उन्हाळी हंगाम– उन्हाळी हंगामात लागवड जानेवारी ते मार्च महिन्यात केली जाते. या हंगामात सिंचनाचे नियोजन योग्य पद्धतीने करणे आवश्यक आहे. उन्हाळ्यात घेवड्याला चांगला बाजारभाव मिळतो. मात्र, तापमान आणि पाण्याची कमतरता असल्यास पिकाची गुणवत्ता कमी होऊ शकते.

जमिनीची तयारी– जमिनीची उभी आणि आडवी नांगरणी करून माती भुसभुशीत करावी. नांगरणीमुळे मातीतील ढेकळे तुटतात आणि मातीचा पोत सुधारतो. नांगरणी झाल्यानंतर दोन ते तीन कुळवाच्या पाळ्या देऊन जमिनीची भुसभुशीतता वाढवावी. कुळवणीमुळे माती मोकळी होते आणि मुळांना ऑक्सिजनची उपलब्धता वाढते. जमिनीत २० ते २५ टन शेणखत मिसळल्यास मातीची सुपीकता वाढते आणि पोषणतत्त्वांची उपलब्धता सुधारते.

सुधारित जाती– घेवड्याच्या सुधारित जातींचा वापर केल्यास उत्पादन क्षमता वाढते आणि रोगप्रतिकारक क्षमता सुधारते. विविध हंगामांसाठी योग्य जातींची निवड केल्यास शेतकऱ्यांना चांगला फायदा मिळतो.

पुसा प्रगती– पुसा प्रगती ही उंच वाढणारी आणि सरळ फुलधारणेची जात आहे. शेंगा मध्यम लांबीच्या आणि हिरव्या रंगाच्या असतात. ७० ते ८० दिवसांत फळ तयार होते. हेक्टरमागे २०० ते २५० क्विंटल उत्पादन मिळते.

अर्का सुहासिनी– ही संकरीत जात अधिक उत्पादन देणारी आहे. शेंगा लांबट आणि आकर्षक हिरव्या रंगाच्या असतात. ६५ ते ७५ दिवसांत शेंगांची तोडणी सुरू होते. हेक्टरमागे २५० ते ३०० क्विंटल उत्पादन मिळते.

पुसा नवबहार– ही जात उन्हाळी आणि खरीप हंगामासाठी उपयुक्त आहे. शेंगा कोवळ्या हिरव्या रंगाच्या आणि मध्यम लांबीच्या असतात. ८० ते ९० दिवसांत तयार होते. हेक्टरमागे १५० ते २०० क्विंटल उत्पादन मिळते.

संकरीत जाती– संकरीत जातींमध्ये 'पुसा हायब्रिड १', 'अर्का समृद्धी' कटेंडर, पुसा पार्वती, अर्का कोमल, पंत अनुपमा, फूले सुयश या जाती लोकप्रिय आहेत. या जाती अधिक उत्पादन आणि रोगप्रतिकारक क्षमता देतात.

बियाणे प्रमाण आणि निवड – घेवड्याच्या पिकासाठी योग्य बियाणे निवडणे आणि पेरणीपूर्व प्रक्रिया करणे महत्त्वाचे आहे. गुणवत्तापूर्ण बियाण्यांचा वापर केल्यास उगवण दर वाढतो आणि उत्पादनात सुधारणा होते. पेरणीपूर्वी

बियाण्यांची उगवण चाचणी करावी. साधारणतः ८५% किंवा त्याहून जास्त उगवण क्षमता असणारी बियाणे निवडावीत. घेवड्याच्या पिकासाठी प्रति हेक्टर २० ते २५ किलो बियाणे पुरेसे असते. बियाण्यांना पेरणीपूर्वी रायझोबियम व पीएसबी जिवाणूंच्या मिश्रणाने प्रक्रिया करावी. प्रति किलो बियाण्यास २५० ग्रॅम रायझोबियम पावडर वापरावी, ज्यामुळे नत्राचे शोषण अधिक होते. त्यानंतर बियाण्यांना थायरम किंवा कॅप्टन पावडरने प्रक्रिया करावी. प्रति किलो बियाण्यास २ ते ३ ग्रॅम पावडर वापरल्यास बुरशीजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव कमी होतो. बियाण्यांना पेरण्यापूर्वी १२ ते २४ तास पाण्यात भिजवून ठेवावे. यामुळे उगवण दर सुधारतो आणि बियाण्यांचा उगवण कालावधी कमी होतो.

लागवड पद्धती – गादी वाफा पद्धत: गादी वाफा तयार करण्यासाठी १ मीटर रुंद, ३ मीटर लांब, आणि २० सें.मी. उंच वाफा तयार करावा. वाफ्यात ढेकळे काढून टाकावीत. गादी वाफा पद्धतीने लागवड केल्यास मुळांना पोषणतत्त्वे अधिक मिळतात.

सपाट वाफा पद्धत: सपाट वाफा तयार करण्यासाठी ६० ते ७५ सें.मी. अंतरावर ओळी तयार कराव्यात. या पद्धतीने लागवड केल्यास पाणी साचण्याची शक्यता कमी होते.

बियाणे पेरताना दोन ओळी मधील अंतर ४५ सें.मी. तर दोन झाडामधील अंतर ३० सें.मी. ठेवावे. बी पेरल्यानंतर हलक्या मातीच्या थराने झाकून टाकावे. पेरणीनंतर लगेच पाणी द्यावे.

खते व्यवस्थापन– घेवड्याच्या पिकाच्या वाढीसाठी योग्य खते आणि पाणी व्यवस्थापन महत्त्वाचे आहे. पोषणतत्त्वांचा पुरेसा वापर केल्यास पिकाची गुणवत्ता सुधारते आणि उत्पादनात वाढ होते. जमीन तयार करताना हेक्टरी २० ते २५ टन शेणखत किंवा कंपोस्ट खत मिसळावे. सेंद्रिय खतामुळे मातीची सुपीकता वाढते आणि पोषणतत्त्वांची उपलब्धता सुधारते. घेवड्याच्या पिकासाठी नत्र, स्फुरद, आणि पालाश यांची योग्य मात्रा आवश्यक असते. ५० किलो नत्र, ६० किलो स्फुरद, ४० किलो पालाश प्रति हेक्टर पेरणीपूर्वी द्यावे. नत्रामुळे पिकाची वाढ जलद होते. स्फुरद मुळांच्या मजबुतीसाठी उपयुक्त आहे. पालाशामुळे फुलधारणे आणि फळधारणेची क्षमता वाढते.

पाणी व्यवस्थापन– ड्रिप सिंचन पद्धती वापरल्यास पाण्याचा अपव्यय कमी होतो आणि मुळांना योग्य प्रमाणात पाणी मिळते. खरीप हंगामात १० ते १२ दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे, तर उन्हाळी हंगामात ५ ते ७ दिवसांच्या अंतराने पाणी देणे आवश्यक आहे. मातीतील ओलावा टिकवण्यासाठी मल्चिंग पद्धती वापरावी. प्लास्टिक मल्चिंग किंवा गवताचा वापर केल्यास पाण्याचे नुकसान कमी होते.

आंतरमशागत – पेरणीनंतर २ ते ३ आठवड्यांनी पहिली खुरपणी करावी. खुरपणीमुळे माती हलकी होते आणि मुळांना ऑक्सिजनची उपलब्धता वाढते. पेरणीनंतर १५ दिवसांनी विरळणी करावी. जोमदार आणि निरोगी रोपांची निवड करून कमजोर रोपांना काढून टाकावे. यामुळे पिकाची गुणवत्ता सुधारते. घेवड्याच्या वेलांना आधार देण्यासाठी मांडव तयार करावा. बांबू किंवा लोखंडी तारांचा वापर करून मांडव तयार केल्यास फळांची गुणवत्ता आणि उत्पादन सुधारते.

तण नियंत्रण– तणांचे प्रमाण कमी करण्यासाठी तणनाशकांचा वापर करावा. पेंडीमेथालिन किंवा फ्लुक्लोरालिन यांसारखी तणनाशके प्रभावी ठरतात. प्लास्टिक मल्चिंग किंवा जैविक मल्चिंग केल्यास तणांचे प्रमाण कमी होते आणि मुळांना पोषणतत्त्वे अधिक मिळतात.

काढणी आणि उत्पादन–

शेंगासाठी – योग्य काढणी पद्धतींचा अवलंब केल्यास उत्पादनाची गुणवत्ता वाढते आणि बाजारपेठेत चांगला दर मिळतो. काढणीची योग्य वेळ आणि प्रक्रिया ठरवणे महत्त्वाचे आहे. घेवड्याच्या शेंगा कोवळ्या आणि पूर्ण विकसित झाल्यावर काढणी करावी. साधारणतः पेरणीनंतर ६० ते ९० दिवसांत काढणीस तयार होतात. शेंगांचा देठ

हाताने किंवा कात्रीच्या साहाय्याने कापावा. शेंगा काढताना झाडांची फांदी तुटणार नाही याची काळजी घ्यावी. नियमितपणे दर ३ ते ५ दिवसांनी काढणी करावी, ज्यामुळे शेंगांची गुणवत्ता टिकून राहते आणि नवीन शेंगा तयार होतात. घेवड्याच्या शेंगाचे उत्पादन हंगामानुसार बदलते. खरीप हंगामात हेक्टरमागे १५० ते २०० क्विंटल, तर रब्बी हंगामात २०० ते २५० क्विंटल उत्पादन मिळू शकते.

बियांसाठी – पीक १२५-१३० दिवसांत परिपक्व होते. पानांची मोठ्या प्रमाणात गळती झाल्यावर, शेंगांचा रंग बदलल्यावर आणि दाणे कडक झाल्यावर पीक पूर्णपणे परिपक्व झाले असे समजून विळ्याने झाडे कापावी. काढणी केलेल्या वेली ३-४ दिवस उन्हात वाळवून, पेंढ्यांच्या स्वरूपात मळणीच्या जागेवर गोळा करावे. मळणी थ्रेशर मशीनद्वारे करावी. स्वच्छ केलेले बियाणे ३-४ दिवस उन्हात वाळवावे, जेणेकरून त्यातील आर्द्रतेचे प्रमाण ९-१०% होईल. योग्य व्यवस्थापन केलेल्या पिकापासून सिंचनाखालील परिस्थितीत सहजपणे २० – २५ क्विंटल/हेक्टर आणि पावसावर आधारित परिस्थितीत ५ – १० क्विंटल/हेक्टर उत्पादन मिळते, तसेच जनावरांसाठी ४० ५० क्विंटल/हेक्टर चारा मिळतो.

✦✦✦

आरोग्यम धनसंपदा

- **तोंडलीच्या पानांचा रस किंवा त्याच्या पानांचे पोटीस करून बांधल्याने गळवाची वेदना दूर होते तसेच गळू पिकून फुटते. कडू तोंडल्याच्या पानांचा रस विंचवाच्या दंशावर गुणकारी समजला जातो.**
- **कारल्याच्या तीन बिया आणि तीन काळे मिरी पाट्यावर वाटून मुलांसाठी चाटण केल्यास वांत्या बंद होतात. कारल्याच्या पानांचा रस गरम पाण्यासह प्याल्यास शरीरातील कृमी नाहीसे होतात.**

तोंडली लागवड तंत्रज्ञान

डॉ.स्वाती लोणाग्रे
आनंदनिकेतन कृषी महाविद्यालय, वरोरा
मो.९०९६७७१७६०

महाराष्ट्रामध्ये तोंडलीची लागवड जवळ जवळ सर्वत्र आढळते. तोंडली हे वेलवर्गीय बहुवर्षीय भाजीपाला पिक असून ४ ते ५ वर्षे फळे मिळतात. शहरी भागांमध्ये तोंडलीला भरपूर मागणी असल्यामुळे बाजारभावही चांगला मिळतो तसेच फळे टिकाऊ असल्यामुळे लागवडीस भरपूर वाव आहे.

भारतामध्ये तोंडलीची लागवड कर्नाटक, आंध्रप्रदेश, तामिळनाडू, बंगाल, आसाम, बिहार, उत्तर प्रदेश या राज्यांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर केली जाते. महाराष्ट्रात तोंडलीची लागवड प्रामुख्याने ठाणे व रायगड जील्ह्यांमध्ये केली जाते.

महत्व – या काकडीवर्गीय फाळभाजीमध्ये मधुमेह, ब्रोंकायटीस, त्वचा विकारांवर नियंत्रण ठेवणारे अनन्यसाधारण औषधी घटक आहेत, ते तापावर नियंत्रण ठेवतात. तोंडलीमध्ये दाहविरोधी आणि अँटिऑक्सिडंट घटक असून कॅरोटीन मुबलक प्रमाणात असते. महाराष्ट्रातील हवामान व माती प्रकार या पिकास योग्य आहे.

हवामान व जमीन – या पिकला उष्ण व दमट हवामान चांगले मानवते.भरपूर सूर्यप्रकाश असलेल्या कमी अगर जास्त पावसाच्या भागात तोंडलीचे पिक चांगले येते. अति थंडीचा व अति पावसाचा या पिकाच्या वाढीवर व उत्पादानावर विपरीत परिणाम होतो, असे असले तरी तोंडली एक चिवट पिक असून प्रतिकूल परिस्थितीतही अधिक फळे देण्याची क्षमता या पिकामध्ये आहे. समुद्राकाठची खारी हवा या पिकाला मानवते त्यामुळे कोंकण विभागात चांगले उत्पादन येते.

तोंडलीच्या लागवडीसाठी पाण्याचा चांगला निचरा होणारी मध्यम ते भारी जमीन योग्य असते. मातीचा सामू उदासीनच्या जवळपास ६.०० ते ६.५ असल्यास अधिक व दर्जेदार उत्पादन मिळते. माती खोल किंवा हलकी नसावी. जमीन पूर्णपणे स्वच्छ आणि तणमुक्त असावी, त्यासाठी चांगली

नांगरणी त्यानंतर कुळवणी व शेवटच्या कुळवणीपुर्वी जमिनीत उत्तम कुजलेले शेणखत मिसळावे.

लागवडीचा हंगाम – तोंडलीची लागवड वर्षाच्या कोणत्याही कालावधीत करणे शक्य आहे, मात्र आपल्याकडे त्याची लागवड मुख्यतः जून ते जुलै मध्ये किंवा फेब्रुवारी ते मार्च सारख्या वसंत ऋतूमध्ये केली जाते.एकदा लागवड केली की वेल सुमारे चार वर्षांपर्यंत चांगले व नियमित उत्पादन देतो. चार वर्षानंतर त्याच्या पुनर्लागवडीची शिफारस केली जाते. वेलींना आधारासाठी २ मीटर उंचीच्या बांबूपासून मांडव करून घ्यावा. तोंडलीच्या रोपांची निर्मिती हरितगृहामध्ये केल्यास उत्तम.

वाण – तोंडलीचे स्ट्रीप टींडोरा आणि नॉन स्ट्रीप टींडोरा असे दोन प्रकार आहेत. भारतातील सुलभ,इंदिरा कुंद्रू ५, इंदिरा कुंद्रू ३५, थार सुंदरी अफ्र नीलाचल, साबुजा, व्हीआरके–२० आणि व्हीआरके–३१ सारख्या सुधारित जाती आहेत. थार सुंदरी ही जात प्रामुख्याने वसंत ऋतूमध्ये म्हणजेच उन्हाळा व हिवाळा हंगामात लागवडीसाठी योग्य आहे. आपल्याकडे घोलवड स्थानिक, अलिबाग स्थानिक आणि इतर स्थानिक जातींचीसुद्धा लागवड केली जाते.

लागवड – तोंडलीचे पुनरुत्पादन हे १० ते १५ से.मी. लांब आणि ०.५ से.मी. व्यासाच्या काड्यांद्वारे केले जाते. रोपे तयार करण्यासाठी गादीवाफ्यावर २० किलो शेणखत वापरावे त्यानंतर हलके पाणी देऊन ३० से. मी. खोल आणि ६० से.मी.व्यासाची छिद्रे तयार करावीत, त्यात तोंडलीच्या काड्या सरळ किंवा थोड्या तिरक्या लावाव्यात त्यामुळे बाजूच्या कोंबांचा विकास चांगला होतो. तोंडलीमध्ये नर आणि मादी वनस्पती वेगवेगळ्या वाढतात व त्यांचे प्रमाण ५०–५० % असते म्हणून बियांद्वारे पुनरुत्पादन टाळले जाते. अधिक उत्पादनासाठी १० मादी वेलांमागे एक नर वेल परागीकरणासाठी पुरेशी ठरते. मादी वेलाला येणारी फुले बुडाशी फुगीर असतात. पावसाळा वगळता अन्य कोरड्या कालावधीत प्रत्यक्ष शेतामध्ये लागवड करताना पुरेसे पाणी द्यावे. दोन रोपांतील अंतर एक मीटर आणि ओळींमधील अंतर १.२ ते १.६ मीटर असावे. वेलींचे शेंडे १० मीटर पर्यंत वेगाने वाढतात त्यामुळे जास्त रुंद अंतर आवश्यक असते त्यामुळे कीड,रोग आणि तण नियंत्रणही सोपे जाते.

खते – खते देण्यापूर्वी माती परीक्षण करणे आवश्यक आहे. जमीन तयार करताना शेणखत टाकावे. रासायनिक खतांचा शिफारशीनुसार वापर करावा. प्रत्येकवेळी खत दिल्यानंतर हलके पाणी द्यावे. या पिकासाठी नत्र ६०,स्फुरद ८०, पालाश ४० किलो प्रती हेक्टर शिफारस आहे. खते दरवर्षी फुलांच्या,फळांच्या अवस्थेत दयावीत. सूक्ष्मअन्नद्रव्यांचा वापर पिकावरील कमतरतेच्या लक्षणानुसार करावा.

पाणी – या पिकास खरिप हंगामामध्ये पाण्याची फारशी गरज भासत नाही. पावसाळ्यात वेलाच्या खोडाशी उंचवटे तयार करून घ्यावेत. वेलीच्या सभोवती पाणी साचणार नाही याची दक्षता घ्यावी. खरीप हंगामात पाऊस नसल्यास पिकाला गरजेनुसार १० ते १२ दिवसांनी पाणी द्यावे. ऑक्टोबर महिन्यात आंतरमशागत करून वेलींभोवती आळी तयार करून पाटाने पाणी दयावे. हिवाळ्यात गरजेनुसार ६ ते ८ दिवसानी पाणी द्यावे. उन्हाळ्यात पाण्याची कमतरता असल्यास ओलावा टिकवून ठेवण्यासाठी पिकात भाताचा पेंडा, उसाचे पाचट किंवा वाळलेल्या गवताचे आच्छादन करावे.

किडी – या पिकावर फळमाशी,खवले कीड,पाने खाणारी अळी, पिठ्या ढेकुण आणि मावा या किडींचा प्रादुर्भाव दिसून येतो. या किडींच्या नियंत्रणासाठी किडलेली फळे वेळच्यावेळी गोळा करून नष्ट करावीत व शिफारशीप्रमाणे किटकनाशकाचा वापर करावा.

रोग – तोंडली पिकावर करपा,केवडा,भुरी हे प्रमुख रोग आढळून येतात.

कापणी – तोंडली प्रामुख्याने फळे आणि वेलींसाठी काढली जाते. वेलींसाठी पाने पूर्णपणे परिपक्व झाल्यावर झाडे उचलली पाहिजेत. फळे अपरिपक्व अवस्थेतच काढली जातात. प्रत्येक फळ वेलींमधून वेगवेगळे कापावे लागते. कापणीनंतर तोंडली स्वच्छ व कोरडी करून आकार आणि गुणवत्तेनुसार फळांची प्रतवारी करावी. तोंडली रोप लागवडीनंतर २ महिन्यांनी फुलण्यास सुरवात होते. चांगल्या शेती व्यवस्थापनामध्ये सरासरी १२ ते १५ टन प्रती हेक्टर उत्पादन मिळू शकते.

तोंडल्याचे आरोग्यदायी फायदे – वजन नियंत्रणासाठी उपयुक्त, पचनक्रियेस चालना देते, मधुमेह नियंत्रण करते, रोगप्रतिकारक शक्ती वाढवते, श्वसनाच्या समस्यांसाठी उपयोगी,पोटॅशियम भरपूर असल्यामुळे रक्तप्रवाह सुरळीत राखला जातो, विटामिन 'सी'चा चांगला स्त्रोत, त्वचेच्या समस्यांसाठी उपयोगी.

✦✦✦

यशोगाथा...

संकलन: श्री.श्रीकृष्ण ला.वराडकर
व्यवस्थापक (विपणन), आरसीएफ–मुंबई

भुईमुगाच्या एक एकर क्षेत्रामध्ये विक्रमी उत्पादन

श्री.रमेश शिवाजी चव्हाण रा. कालगाव तालुका कराड जिल्हा सातारा हे १९९६ पासून शेती करतात. शेती ही त्यांना वडिलोपार्जित मिळालेले उपजीविकेचे साधन आहे. त्यांचे शिक्षण बी.कॉम.पर्यंत झाले आहे. शिक्षण घेतल्यामुळे पारंपरिक शेती न करता आधुनिक पद्धतीने शेती करण्याचे त्यांनी ठरविले. पारंपरिक शेती करत असताना त्यांच्याकडे शेतीपूरक असा पशुपालन, व दुग्धव्यवसाय होता त्याव्यतिरिक्त शेतीमध्ये गेली ४० वर्षे मुख्य पीक म्हणून ऊस घेत होते परंतु पारंपरिक शेती न करता आधुनिक पद्धतीने शेती करण्याचे त्यांनी ठरवले आणि शेतामध्ये पीक पालट ही संकल्पना कृषी अधिकाऱ्यांचा सल्ला घेऊन राबवली आणि त्यासाठी त्यांनी भुईमुग हे पिक निवडले. पिक पालट म्हणून भुईमुग लागवडीसाठी त्यांनी केलेले जमिनीचे पूर्व व्यवस्थापन,बियाणे निवड,पाणी व खत व्यवस्थापन याविषयी आपण माहिती जाणून घेवूया.

जमिनीचे पूर्व व्यवस्थापन– त्यांनी एक एकर शेतामध्ये साधी तीन फुटी सरी सोडून घेतली व त्यामध्ये हिरवळीची खते म्हणजे 'ॲग्रो ग्रीन' झोन बनविण्यासाठी ताग ५ किलो, सोयाबीन ५ किलो, भुईमूग ५ किलो, बाजरी २ किलो, मका, तूर, मूग, उडीद, चवळी प्रत्येकी २ किलो, मेथी, शेपू, धणे, राजगिरा, मोहरी, कारले प्रत्येकी १०० ग्रॅम असे एकूण ४० ते ४५ किलो वेगवेगळ्या बियाण्यांची शेतामध्ये पेरणी केली व ते साधारणपणे ४० ते ४५ दिवसानी चांगले उगवून आल्यानंतर नांगरट करून जमिनीत गाडले त्यानंतर पंधरा दिवसांनी रोटर फिरवून त्यात चार फुटी सरी सोडली व त्यामध्ये आरसीएफचे युरिया–१ पोते, १५:१५:१५– २ पोती, पोटॅश– २ पोती, सेंद्रिय खत २ पोती, जिप्सम ३ पोती अशी रासायनिक खतांची मात्रा दिली व ती सर्व मातिआड करून घेतली .

बियाणे निवड व बीज प्रक्रिया– त्यांनी भुईमुगाच्या 'धनलक्ष्मी' या देशी वाणाची निवड केली व व्ही.एस.आय.चे वसंत ऊर्जा मध्ये बियाण्याला सेंद्रिय बीज प्रक्रिया करून घेतली, दोन बियातील अंतर १० से.मी. व दोन ओळीतील अंतर ३० से.मी. प्रमाणे टोकणी यंत्राने बियाणे टोकण करून घेतले याप्रमाणे एक एकरसाठी ३८ किलो बियाणे टोकले.

पाणी व्यवस्थापन– पाणी देण्यासाठी त्यांनी लेजर ड्रिप पद्धतीचा वापर केला. पहिले पाणी बियाणे टोकण केल्यानंतर लगेच दिले. दुसरे पाणी पेरणीनंतर वीस दिवसांनी दिले. तिसरे पाणी पीक फुलोऱ्यात आल्यावर म्हणजेच पेरणीनंतर ३५ ते ४० दिवसांनी दिले. चौथे पाणी शेंगा लागण्याच्या अवस्थेत म्हणजेच पेरणीनंतर ६५ ते ७० दिवसांनी दिले. पाचवे पाणी शेंगा फुगवण्याच्या अवस्थेत म्हणजेच पेरणीनंतर ८० ते ९० दिवसांनी दिले.

तण नियंत्रण– त्यांनी बियाणे टोकण केल्यानंतर २४ तासाच्या आत गोल या तणनाशकाची फवारणी केली व दुसरी फवारणी पेरणीनंतर २१ दिवसांनी फ्युजिफ्लेक्स या तणनाशकाची केली.

भुईमूग वाढीची अवस्था– आरा टोचणीच्या अवस्थेमध्ये त्यांनी भुईमुगाच्या शेतात १५० किलो जिप्सम दिले. भुईमुगाच्या वाढीची अवस्था म्हणजेच पेरणीनंतर पंधरा दिवसांनी ह्युमिक ॲसीड व आरसीएफच्या सुजला १९:१९:१९ ची वेगवेगळी आळवणी केली. पेरणीनंतर २५ दिवसांनी ११:३६:२४ व आरसीएफच्या मायक्रोला याची पहिली फवारणी केली. दुसरी फवारणी ३५ ते ४० दिवसांनी म्हणजेच फुलवाढीच्या अवस्थेमध्ये केली. ९:२७:१८:७.५ व आरसीएफच्या मायक्रोला याची फवारणी केली. ६५ ते ७० दिवसांनी शेंगा लागणीच्या वेळेस ०:५२:३४ ची फवारणी केली. तिसरी फवारणी ८० ते ९० दिवसात शेंगा फुगवणे साठी ०:०:५० ची बूस्टर फवारणी केली. सर्व फवारण्या या आधुनिक पद्धतीने ड्रोनच्या साह्याने केल्या. भुईमुगाची काढणी १०० दिवसांनी मुजराकडून केली त्यावेळेस एका भुईमुगाच्या डहाळ्याला २५ ते ३० शेंगा होत्या. कृषी अधिकाऱ्यांच्या समक्ष पिकाची काढणी केली व पीक स्पर्धेमध्ये सहभाग घेतला त्यावेळेस राज्यात तिसरा क्रमांक आला व विक्रमी असे २० क्विंटल उत्पन्न निघाले. कराड बाजारपेठेत विक्री केले असता ५८ रुपये प्रती किलो या दराने त्यांना १ लाख १६ हजार रुपये उत्पन्न मिळाले. पेरणी पासून काढणीपर्यंत एकूण रुपये ३५ हजार खर्च झाला, खर्च वजा जाता रुपये ८१ हजार त्यांना निव्वळ नफा मिळाला. त्यांचे कुटुंब फक्त शेतीवरच अवलंबून असल्यामुळे या आधुनिक पिक पालट पद्धतीने केलेल्या भुईमुगाच्या शेतीतून निघालेले उत्पन्न पाहिल्याने त्यांचे कुटुंब समाधानी आहे.

पत्ता : श्री.रमेश शिवाजी चव्हाण
रा. कालगाव तालुका कराड जिल्हा सातारा
पिन कोड ४१५१०९. मोबाईल–९०२८७९०८८०

मार्च शब्दकोडे

१	२		४	५	■	७	८
९	■	११			१४		
१७	१८			२१			
२५				■			
३३		३५		■	३८		
	■		■	४५		४७	४८
४९	५०						
			■		■		

आडवे शब्द:

१. 'तापमापी' मध्ये वापरला जाणारा धातू (२)
२. एक पालेभाजी जिच्या बिया 'शाही धान्य'म्हणून वापरल्या जातात. (४)
११. एक वेलवर्गीय मसाला पिक (२)
१४. 'बुरशी' चा समानार्थी शब्द (३)
१७. धान्य कुटण्यासाठी वापरले जाणारे पारंपरिक साधन (३)
२१. रत्नाचा एक प्रकार (३)
२५. बिनविषारी सापाची जात (३)
३३. 'भेटवस्तू' चा समानार्थी शब्द (४)
३८. दावे वळण्यासाठी उपयोगी धागा (३)
४५. घशात वेदना किंवा जळजळ होणे (४)
४९. हिमालयातील दुर्गम युद्धक्षेत्र (४)

उभे शब्द :

४. नायट्रोजन स्थिरीकरणासाठी लावली जाणारी वनस्पती (४)
५. घेवड्याच्या वाळलेल्या बिया (३)
७. गावातील मूळ रहिवासी (४)
८. रुचकर भोजन बनविण्याची कला (४)
९. मातीची आम्लता किंवा क्षारता मोजण्याचे परिमाण (२)
१४. भरलेला धान्याचा तुरा (३)
१८. 'जवळ' चा समानार्थी शब्द (३)
३३. नैराश्य किंवा भावनिक रिकामेपणा (४)
३५. या झाडाची साल मसाला म्हणून वापरतात. (४)
४५. पावसाळ्यामधील शेतीचा हंगाम (३)
४७. मिरचीचा अतिशय तिखट व चविष्ट पदार्थ (३)
४८. विष्णू देवाचा तिसरा अवतार (३)
५०. लांब केसांची पाळीव गुरांची एक प्रजाती (२)

आरसीएफ शेती पत्रिका मासिकाबाबतचे निवेदन

१) प्रकाशनाचे स्थान: राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. (भारत सरकारचा उपक्रम) 'प्रियदर्शिनी' इस्टर्न एक्सप्रेस हाइवे, सायन, मुंबई-४०००२२

२) प्रकाशनाचा अवधी: दर महिन्याच्या १ तारीखला प्रकाशन आणि वितरण दिनांक दर महिन्याच्या १० आणि ११ तारीखला भारतीय पोस्ट विभाग (GPO) मुंबई यांच्या मार्फत.

३) प्रकाशक आणि संपादक: श्री. नितिन भास्कर भामरे

४) राष्ट्रीयत्व: भारतीय

५) पत्ता: 'प्रियदर्शिनी' इस्टर्न एक्सप्रेस हाइवे, सायन, मुंबई-४०००२२

६) आरसीएफ शेती पत्रिका मासिकाचे पूर्ण स्वामित्व: राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. 'प्रियदर्शिनी' इस्टर्न एक्सप्रेस हाइवे, सायन, मुंबई-४०००२२

शेतकरी कृषी प्रशिक्षण कार्यक्रमांतर्गत सदर मासिक मे. प्रिंटट्रेड इश्यु इंडिया प्रा.लि. चे मुद्रक श्री. मुहम्मद सर्फराज मुहम्मद इल्लीयाज कुरेशी, इ.एल. - १७९ एरीया, टीटीसी इंडस्ट्रियल महापे टेलिफोन एक्स्चेंज जवळ, ठाणे, महाराष्ट्र- ४००७१० येथे मुद्रित करून शेतकरी बंधू-भगिनींसाठी नि:शुल्क वितरीत करण्यात येते. वर दिलेली माहिती सत्य प्रमाणित आहे असे मी जाहीर करत आहे.

श्री. नितिन भास्कर भामरे
प्रकाशक आणि संपादक
आरसीएफ शेती पत्रिका

आगामी संभावित अंक

अनु.क्र.	महिना	संदर्भ
१	एप्रिल	खरीप हंगाम पुर्वतयारी
२	मे	खरीप हंगामातील पीकांची लागवड पद्धती-१
३	जून	खरीप हंगामातील पीकांची लागवड पद्धती-२

सूचना १ ईच्छुक विषय तज्ञांकडून वरील संदर्भातील विषयांवर आधारित उत्कृष्ट लेख आमंत्रित आहेत. निवड झालेले लेख प्रकाशित करण्यात येतील.

सूचना २ शेतकरी बंधू-भगिनी शेती पत्रिकेबाबतचे आपले अभिप्राय पाठवू शकतात.

ई.मेल पत्ता crmrcf@gmail.com.

आरसीएफचे 'बायोला' (एनपीके– लिक्विड कन्सोरशिया) –द्रवरूप जैविक खत

श्री. मिलिंद आंगणे
(विपणन व्यवस्थापक–निवृत्त) आरसीएफ ली.

एकात्मिक द्रव्य व्यवस्थापनामध्ये जैविक खतांच्या वापरास भरपूर महत्व आहे कारण ही खते उत्पादन खर्चात बचत करतात तसेच पिक वाढीसाठी अन्नघटकांचा पुरवठा करण्यात प्रमुख भूमिका बजावतात. द्रवरूप जैविक खत 'बायोला' (एनपीके–लिक्विड कन्सोरशिया) चा वापर केल्याने यामध्ये असलेल्या नात्र,स्फुरद आणि पालाश संबंधित जीवाणूंचा मातीशी संबंध येवून त्यांची जोमाने वाढ होते. हे जीवाणू कार्यरत असताना सेंद्रिय आम्ले उत्सर्जित करत असतात त्यामुळे नात्राचे स्थिरीकरण होते, जमिनीत स्थिर असलेला स्फुरद विद्राव्य स्वरुपात येतो तसेच पालाश गतिमान होतो व हे घटक पिकला सहज उपलब्ध होतात त्यामुळे काही प्रमाणात पिकांची अन्नघटकांची गरज भागते.

वापरण्याची पद्धत पुनर्लागवड करताना १५ मि.ली. बायोला (एनपीके– लिक्विड कन्सोरशिया) प्रती लिटर पाणी या प्रमाणात घेऊन त्यात रोपांची मुळे ३० मिनिटे बुडवून ठेवावीत व नंतर लागवड करावी.

जमिनीवर फवारून किंवा पसरवून देण्यासाठी २०० मी.ली. बायोला (एनपीके– लिक्विड कन्सोरशिया) प्रती २०० लिटर पाण्यात मिसळून सकाळ किंवा संध्याकाळच्या वेळेस प्रती एकर क्षेत्रावर फवारावे किंवा ५०० मी.ली.प्रती टन शेणखत किंवा कंपोस्टमध्ये मिसळून शेतात पसरावे.

उसाच्या बेण्यासाठीची प्रक्रिया १३० ते १५० मी.ली. बायोला (एनपीके– लिक्विड कन्सोरशिया) ४० लिटर पाण्यात मिसळून त्यामध्ये १ एकरला लागणारे उसाचे बेणे ३० मिनिटे बुडवून लागवड करावी.

फाळझाडांकरिता १० ते १५ मी.ली. बायोला (एनपीके– लिक्विड कन्सोरशिया) प्रती लिटर पाणी या प्रमाणात घेऊन फळझाडांच्या मुळाशी आळवणी करावी.

बिजप्रक्रीयेकरिता एक किलो बियाण्याकरीता २५ मी.ली. बायोला (एनपीके– लिक्विड कन्सोरशिया) व गरज भासल्यास थोडे पाणी घेऊन बीजप्रक्रिया केल्यावर बियाणे सावलीत वळवून पेरणी करावी.

ठिबक सिंचनाकरिता एक एकर क्षेत्रासाठी १ लिटर २०० मी.ली बायोला (एनपीके– लिक्विड कन्सोरशिया) प्रती २०० लिटर पाणी या प्रमाणात वापर करावा. हे जैविक खत असल्यामुळे रासायनिक खते,कीटकनाशके किंवा बुरशीनाशकांसोबत मिसळून याचा वापर टाळावा.

'बायोला' (एनपीके– लिक्विड कन्सोरशिया)ची वैशिष्ट्ये –

★ जीवाणूंच्या नत्रस्थिरीकरण प्रक्रियेद्वारे पिकाला नत्राचा पुरवठा होतो.

★ अविद्राव्य स्वरूपातील स्फुरद विरघळवून पिकाला उपलब्ध केला जातो.

★ पालाश या अन्नघटकाची गतिमानता वाढते.

★ या जीवाणू खताच्या वापराने बियाण्याची उगवण शक्ती वाढते.

★ हे जीवाणू खत नैसर्गिक असल्यामुळे याचा जमिनीवर किंवा पिकांवर दुष्परिणाम होत नाही.

★ नत्र,स्फुरद व पालाश च्या मात्रेत बचत करता येते.

★ शेतमाल उत्पादनात २०% वाढ दिसून येते.

RNI No. MAHMAR/2009/32806 Date of Publication 1st of every month. Postal Regd. No. MNE/164/2025-27 Posted at Mumbai Patrika Channel on 10th & 11th of Every month (Pages-24)

हे मासिक प्रकाशक आणि संपादक श्री. नितीन भास्कर भामरे यांनी मालक राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि., आरसीएफ कॉलनी, टाईप-४, बिल्डींग नं.४, फ्लॅट १९, चेंबूर, मुंबई, महाराष्ट्र-४०००७४. मुंबई यांच्यासाठी मे. प्रिंटेड इश्यूज (इंडिया) प्रा. लिमिटेडचे मुद्रक श्री. मुहम्मद सर्फराज मुहम्मद इल्लीयाज कुरेशी, इ.एल. - १७९ एरिया, टीटीसी इंडस्ट्रियल महापे टेलिफोन एक्स्चेंज जवळ, ठाणे, महाराष्ट्र- ४००७१० येथे मुद्रित करून राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. प्रियदर्शिनी, सायन, मुंबई- ४०००२२ येथे प्रकाशित केले.

If Undelivered please return to –

Rashtriya Chemicals and Fertilizers Ltd.
Priyadarshini building, 8th floor (CRM-Department),
Eastern express highway, Sion, Mumbai- 400022

CRM, RCF

ADDRESS AND POSTAL STAMP

RNI NO. MAHMAR/2009/32806