आर सी एफ

समृद्धीची एकत्र वाटचाल

नवरत्न कंपनी

आर सी एफ शेती पत्रिका

शेतकऱ्यांच्या प्रथम पसंतीचे मासिक

मी आहे सफल उज्ज्वला शेतकरी!

कृषी समृद्धीची मार्गदर्शिका

वर्ष १६ | अंक ६ | मुंबई | डिसेंबर २०२४ | पाने २४ | किंमत ₹ ५/-

जेंडर समानता

वेलवर्गीय भाजीपाला विशेषांक – भाग २

कार्यकारी संचालक (विपणन) यांचे मनोगत...

पीक कापणीस आल्यानंतर काढणी ते प्रत्यक्ष ग्राहकांपर्यंत पोहोचेपर्यंतच्या काळात शेतमाल साठवणूक हा महत्वाचा विषय ठरतो. शेतात अन्नधान्याचे उत्पादन झाल्यानंतर काढणी, मळणी, पॅकिंग, वाहतूक, साठवण, वितरण अशा अनेक घटकांचा समावेश असतो. एका सर्व्हेक्षणानुसार काढणीपश्चात आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या अभावी देशात सुमारे प्रति वर्ष १२ ते १६ दशलक्ष मे.टन शेतमालाचे नुकसान होत असते. आजच्या बाजारभावानुसार याची किंमत ५० हजार कोटी रुपयाहून अधिक होते. यामध्ये सर्वाधिक नुकसान भाजीपाला आणि फळपिकांचे आहे! देशातील उष्ण दमट हवामान, वाहतुकीतील समस्या आणि अयोग्यरित्या हाताळणी यामुळे नुकसानीचे प्रमाण वाढत जात असते. अन्नधान्याच्या साठवणुकीवर परिणाम करणाऱ्या जैविक तसेच अजैविक घटकांवर नियंत्रण राखता आल्यास हे नुकसान काही प्रमाणात रोखता येईल. भारतात अन्नधान्य साठवणूक व्यवस्थापनात केंद्रीय गोदाम महामंडळ, गोदाम विकास नियामक प्राधिकरण, भारतीय अन्न महामंडळ, राज्य नागरी पुरवठा विभाग अशा अनेक संस्था सहभागी असतात पण देशाच्या एकूण धान्य उत्पादनाच्या तुलनेत साठवणूक क्षमता केवळ ४७ टक्के एवढीच आहे. जगातील अमेरिका, ब्राझील, चीन सारख्या प्रगत देशांच्या तुलनेत ती खूपच कमी आहे. त्यामुळे काढणीपश्चात होणारे शेतमालाचे नुकसान टाळणे हे देशासमोरील एक आव्हान बनले आहे.

शेतमाल नाशिवंत असल्याने एकदा काढणी झाल्यानंतर मिळेल त्या बाजारभावात विक्री करणे शेतकऱ्यांसाठी नुकसानकारक ठरते. दलाल मंडळीकडून यावर्गाची लुबाडणूक केली जाते, यासाठी योग्यप्रकारच्या साठवणुकीच्या सुविधा निर्माण करणे आवश्यक आहे. भारतात भाजीपाला आणि फळवर्गीय पिकांचे वार्षिक उत्पादन सुमारे १३० दशलक्ष मेट्रिक टना पर्यंत होते. आजमितीस देशात सुमारे ३९६ लाख मे.टन क्षमतेच्या ८ हजार ६९८ शीतगृहांची उभारणी करण्यात आलेली आहे. यापैकी सर्वाधिक शीतगृहे उत्तर प्रदेश राज्यात आहेत. महाराष्ट्रात शासकीय आणि खासगी क्षेत्रातील शीतगृहांची संख्या ६५५ एवढी आहे. शेतकरी उत्पादक कंपन्यां आणि सहकारी संस्थाच्या माध्यमातून तसेच शासकीय अनुदान उपलब्धतेमुळे साठवणूक शीतगृहांची उभारणी करण्यास आता नवीन संधी उपलब्ध होत आहेत.

वेलवर्गीय भाजीपाला विशेषांक (भाग-१) या अंकाचे शेतकऱ्यांकडून उत्फूर्त करण्यात आले त्याबद्दल खूप खूप आभार. या विशेषांकाचा भाग-२ आपल्यासाठी प्रसिध्द करण्यास आम्हाला आनंद होत आहे.
धन्यवाद.

सुनेत्रा कांबळे,
कार्यकारी संचालक (विपणन)

अंतरंग

- वेलवर्गीय भाजीपाला पिकांचे पाणी व्यवस्थापन..३
- वेलवर्गीय भाजीपाला पिकांच्या योग्य जातीची निवड ठरते लाभदायक ५
- किण्वित सेंद्रिय खत-एफओएम (FOM) : शेतकऱ्यांसाठी वरदान..............................७
- घोसाळे लागवड तंत्रज्ञान ९
- तोंडलीचे औषधी गुणधर्म आणि लागवड तंत्रज्ञान ११
- जपणूक आमची सामाजिक बांधीलकीची! १२-१३
- वेलवर्गीय पिकांवरील रोगांचे नियंत्रण १७
- वेलवर्गीय भाजीपाल्यापासून प्रक्रियायुक्त पदार्थ व आरोग्यदायी फायदे २०

समृध्दीची एकत्र वाटचाल

नवरत्न कंपनी

संपादक : नंदकिशोर कृष्णराव कामत

Editor: Nandkishor Krishnarao Kamat

संपादकीय समन्वय : मिलिंद आंगणे

Editorial Co-ordination - Milind Angane

(०२२-२५५२३०२२)

Email ID : crmrcf@gmail.com

सल्लागार समिती	Advisory Committee
नितीन भामरे	Nitin Bhamare
गणेश वरगंटीवार	Ganesh Wargantiwar
भक्ति चिटणीस	Bhakti Chitnis
निकीता पाठारे	Nikita Pathare
सी. आर. प्रेमकुमार	C. R. Premkumar

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

वेलवर्गीय भाजीपाला पिकांचे पाणी व्यवस्थापन

प्रा.संजय बाबासाहेब बडे

सहाय्यक प्राध्यापक,कृषीविद्या विभाग,
दादासाहेब पाटील कृषी महाविद्यालय दहेगाव
ता.वैजापूर जिल्हा- छत्रपती संभाजीनगर
मो. ७८८८२९७८५९

आधुनिक पद्धतीने भाजीपाला पिके घेत असतांना पाण्याचे काटेकोर व्यवस्थापन करणे आवश्यक आहे. वेलवर्गीय भाजीपाला पिकाला पारंपरिक पद्धतीने पाणी देण्याऐवजी आधुनिक पद्धतीचा वापर फायदेशीर ठरतो. भाजीपाला पिके वर्षातील तिन्ही हंगामात घेतली जातात. हवामान बदल, तापमान, आर्द्रता, तसेच जमिनीची पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता आणि जमिनीचा प्रकार यांचा एकत्रित विचार करून पिकांची पाण्याची गरज भागविणे गरजेचे असते. प्रत्येक भाजीपाला पिकाचा कालावधी आणि पाण्याची गरज ही वेगवेगळी असते. या पिकात आधुनिक पद्धतीने म्हणजेच ठिबक सिंचन, तुषार सिंचन, रेनपोर्ट पद्धती, सूक्ष्म तुषार सिंचन यांचा वापर फायदेशीर ठरतो. या तंत्रज्ञानासाठी सुरुवातीला जास्त खर्च येत असला तरी हा खर्च एकदाच करावा लागतो. आधुनिक पद्धतीद्वारे पिकांच्या गरजे इतकेच पाणी पुरविले जाते तसेच पाण्याची बचत होऊन पाणी व्यवस्थापनावरील खर्च कमी होण्यास मदत होते. पाण्याचे योग्य व्यवस्थापन केल्यामुळे भाजीपाला पिकांची प्रतवारी सुधारते आणि उत्पादनात वाढ दिसून येते.

☑भाजीपाला पिकांच्या शाखीय वाढ, पुनरुत्पादित वाढ, परिपक्वतेचा काळ या प्रमुख अवस्था आहेत.

Follow: rcfkisanmanch on
Facebook twitter instagram

☑जमिनीचा उतार, सामू, क्षारांचे प्रमाण याचा अभ्यास करत पाण्याचे काटेकोर नियोजन करणे ही काळाची गरज आहे.

☑फुलधारणा होऊन त्याचे फळधारणेत रुपांतर होण्याचा कालावधी भाजीपाला पिकात अत्यंत संवेदनशील मानला जातो.

☑भाजीपाला पिकांचे बियाणे किंवा रोपटे जमिनीत रुजल्यानंतर शाखीय वाढीत पाण्याचा अतिरेकी वापर आणि पाण्याचा ताण बसणे या दोन्ही बाबी नुकसानकारक ठरतात.

वेलवर्गीय भाजीपाला पिकांचे पाणी नियोजन :

➤**काकडी व ढेमसे :** या वेलवर्गीय पिकाला आधार देऊन वळण देणे आवश्यक असते नाहीतर या वेली जमिनीवर पसरतात. लागवडीपासून ३० दिवसानंतर वेली झपाट्याने वाढण्यास सुरुवात होते. अशावेळी त्यांना वळण देणे जरूरीचे असते. हे पीक पाट किंवा सरीच्या काठावर लावले जाते. त्यामुळे या वेली पाटाच्या पाण्यात वाढणार नाहीत याची काळजी घ्यावी. फुले व कोवळी फळे यांचा पाण्यासोबत संपर्क येऊ देवू नये. यासाठी मांडव करून किंवा काठ्यांच्या आधाराने खुंट्याना बांधलेल्या तारावर बांधून वेली वाढू द्याव्यात.

➤**कारली :** उन्हाळ्यामध्ये ५ ते ६ दिवसांनी पाणी द्यावे. कारल्याची लागवड केल्यानंतर उगवण होईपर्यत पाण्याच्या दोन पाळ्या देणे आवश्यक आहे. फळे पोसण्यासाठी योग्य प्रमाणात पाणी द्यावे लागते यासाठी वेलींना फुले आल्यापासून ते फळ धारणा होतांना नियमित पाणी द्यावे.

➤**दुधी भोपळा:** वेलींना फुले आल्यापासून ते फलधारणा होतांना नियमित पाणी द्यावे. फळे पोसण्यासाठी पाण्याची गरज भासते. पिकाला उन्हाळ्यामध्ये ५ ते ६ दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे.

➤**दोडका :** पाट पद्धतीने लागवड केल्यास पाणी पाटाच्या बाहेर वाहणार नाही याची काळजी घ्यावी. लागवडीपूर्वी सऱ्या ओलावून घ्याव्यात आणि बियांची टोकण केल्यानंतर लगेच पाणी देवून पाट भिजवून घ्यावेत.

➤**टरबूज आणि खरबूज:** टरबूज व खरबूज काढण्यापूर्वी २ दिवस आधी पाणी तोडल्यास फळांची गोडी वाढण्यास मदत होते. भारी जमिनीत नियमितपणे पाणी द्यावे. विशेषतः फळधारणा झाल्यानंतर अनियमित पाणी दिल्यास टरबूजाची फळे तडकण्याचा संभव असतो.

➤**पडवळ :** बियांची टोकण करण्यापूर्वी जमीन भिजवून घ्यावी. वापसा आल्यावर ओलसर जमिनीत बी टोकून लावावे त्यानंतर साधारणतः एका आठवड्याने पाणी द्यावे. फुले येऊन फळधारणा होऊ लागली म्हणजे पाणी नियमित देणे जरुरीचे असते. ठिबक सिंचनाचा वापर केल्यास पाण्यातून विद्राव्य खतांचा उपयोगसुद्धा करता येतो.

✦✦✦

दुनियादारी

**आपलेपणाची हक्काची सावली संपली की,
मग परकेपणाचं कोवळं ऊन सुद्धा
चटके देऊन जातं...!**

मास पंचाग

डिसेंबर– २०२४ कार्तिक / मार्गशीर्ष / पौष शके–१९४६	
सोमवार दिनांक २.१२.२०२४	देव दीपावली
गुरुवार दिनांक ५.१२.२०२४	जागतिक मृदा दिन
सोमवार दिनांक २३.१२.२०२४	किसान दिन
बुधवार दिनांक २५.१२.२०२४	ख्रिसमस (नाताळ)
शुक्रवार दिनांक २७.१२.२०२४	डॉ. पंजाबराव देशमुख जयंती

वेलवर्गीय भाजीपाला पिकांच्या योग्य जातीची निवड ठरते लाभदायक

स्वाती बबन खरमाटे
मु. पो. सावंगी चौक गंगापूर रोड लासूर स्टेशन, ता. गंगापूर जिल्हा छत्रपती संभाजीनगर-४२३७०२
मो. नं.७०८३८४२७४७

वेलवर्गीय भाजीपाला लागवड करताना पिकाच्या योग्य जातींची निवड करणे महत्त्वाचे असते. या पिकांच्या अधिक उत्पादन देणाऱ्या नवीन जातींची संशोधनात्मक निर्मिती होत असल्याने भाजीपाला लागवडी अंतर्गत वेलवर्गीय भाज्यांची लागवड केल्यास कमी पाण्यावर व अधिक उत्पादन घेवून जास्तीत जास्त आर्थिक फायदा मिळविता येईल.

वेलवर्गीय भाजीपाला पिकांच्या जाती:

१) काकडी : अ) हिमांगी : ही लवकर येणारी जात असून फुलांचा रंग पांढरा आहे. फळांचे वजन १५० ते २०० ग्रॅम पर्यंत असते. करपा व केवडा या रोगास प्रतिकारक असून वर्षभर केव्हाही लावता येते. या जातीपासून हेक्टरी १७५ ते २०० क्विंटल उत्पादन मिळते.

ब) पुना खीरा : ही जात लवकर येणारी असून फळे फिक्कट पिवळसर रंगाची असतात. फळे जुनाट झाल्यावर त्यावर तांबूस तपकिरी छटा दिसू लागते. या जातीची लागवड पश्चिम महाराष्ट्रात उन्हाळी हंगामात मोठ्या प्रमाणावर केली जाते. या जातीपासून हेक्टरी १३० ते १५० क्विंटल उत्पादन मिळते.

२) कारली : अ) कोकण तारा : मध्यम लांबीची, मध्यभागी फुगीर व दोन्ही टोकास निमुळती आणि टिकायला चांगली, हेक्टरी सुमारे १५० ते २०० क्विंटल उत्पन्न मिळते.

ब) हिरकणी: ही जात निवड पद्धतीने विकसित केली आहे. फळे गडद हिरवी, १५ ते २० से.मी. लांब, एकूण कालावधी १६० दिवसापर्यंत असतो. उत्पादन १३८ ते १४० क्विंटल मिळते.

याशिवाय **फुले ग्रीन गोल्ड, फुले प्रियंका आणि फुले उज्ज्वला** या कारल्याच्या सुधारित जाती आहेत.

३) दोडका : अ) पुसा नसदार : ही एक मध्यम आकाराच्या फळाची, लवकर येणारी जात आहे. नर व मादी फुले वेगवेगळी पण एकाच वेलीवर येतात. ही जात उत्पादनास चांगली आहे.

ब) पंजाब सदाबहार : या जातीचा वेल मध्यम पसरट, फळे २० से.मी. लांब व ३.५ से.मी. जाड असून कोवळी, गडद हिरव्या रंगाची धारीदार असतात. इतर जातीपेक्षा यात प्रथिनांचे प्रमाण जास्त असते.

४) घोसाळी (गिलके): अ) फुले प्राजक्ता : हा वाण महात्मा फुले कृषी विद्यापीठाने निवड पद्धतीने विकसित केला आहे. लागवडीपासून ५२ दिवसात पहिला तोडा मिळतो. उत्पन्न प्रति हेक्टरी १४० ते १५० क्विंटल मिळते.

ब) पुसा चिकनी : ही लवकर येणारी जात असून लागवडीपासून ४५ दिवसांत फुलावर येते. प्रत्येक वेलीवर सुमारे १२ ते १५ फळे येतात. हेक्टरी उत्पादन १२० ते १५० क्विंटल मिळते. या जातीची फळे गडद हिरव्या रंगाची व आकर्षक असतात.

याशिवाय महात्मा फुले कृषी विद्यापीठाने विकसीत केलेली **फुले कोमल** ही जात अधिक उत्पादन देणारी आहे.

५) दुधी भोपळा : अ) पुसा समर प्रॉलिफिक लाँग या जातीचे कोवळे फळ ४० ते ५० से.मी. लांब आणि मध्यम असते. फळांचा रंग पिवळसर हिरवा असतो. ही जात उन्हाळी हंगामासाठी चांगली आहे. हेक्टरी १२० क्विंटल उत्पादन मिळते.

ब) पुसा समर प्रॉलिफिक राउंड: फळे हिरवी, गोल आकाराची असतात. उन्हाळी हंगामासाठी ही जात चांगली असून अधिक उत्पन्न देणारी आहे.

६) टरबूज : अ) शुगर बेबी : ही जात लवकर येणारी असून फळे आकाराने गोलाकार व लहान आहेत. फळांचे वजन ३ ते ५ किलोग्रॅम पर्यंत असते. गरात साखरेचे प्रमाण ११ ते १३% असते. ही जात चवीला गोड व आकाराने लहान असल्याने महाराष्ट्रात अधिक लोकप्रिय आहे.

ब) अर्का माणिक : या जातीची फळे लांबट गोल असून साल फिक्कट हिरव्या रंगाची असते. त्यावर फिक्कट पांढरे पट्टे असतात. या जातीपासून हेक्टरी ३०० ते ३५० क्विंटल उत्पादन मिळते.

७) खरबुज पिकाच्या सुधारित जाती– पुसा सरबती, हरामधू, पंजाब सुनहरी, दुर्गापूर मधू इत्यादी.

८) पडवळ : अ) कोकण श्वेता : ही जात खरीप व उन्हाळी हंगामासाठी योग्य आहे. या जातीपासून हेक्टरी २५० क्विंटल उत्पादन मिळते.

ब) फुले वैभव : फळे आकर्षक पांढऱ्या रंगाची, ही जात केवडा व भुरी रोगाला प्रतिकारक आहे. हेक्टरी २८० ते ३०० क्विंटल उत्पादन मिळते.

९) घेवडा : या पिकाच्या महात्मा फुले कृषी विद्यापीठाने संशोधित केलेल्या **फुले श्रावणी, फुले सुयश, फुले सुरेखा** या जाती अधिक उत्पादन देणाऱ्या आहेत.

✦✦✦

व्हॉट्सअ‍ॅप कट्टा !

प्रत्येकात काही ना काही विशेष गुण असतातच, पण जर तुम्ही माशाची परीक्षा त्याच्या झाडावर चढण्याच्या क्षमतेवर करू लागलात तर तुम्ही त्याला आयुष्यभर मूर्खच समजत राहाल!

आमची शेती पत्रिका आमचा अभिप्राय

❖ उपयुक्त माहिती ! खूप छान शेती माहितीविषयक लेखन !
महादेव नानासो निकम
मु. चिंचणी, पोस्ट– डिस्कळ, तालुका– खटाव,
जिल्हा– सातारा ४१५५०४
मो. ९९३०९८१४३३

❖ शेतकऱ्यांसाठी उपयुक्त मासिक! आधुनिक शेती पद्धतीबाबत उपयोगी माहिती असते, कृपया आम्हाला हे मासिक पाठविण्यात यावे.
दिपाली राजू पाटील
अथर्व कॉम्प्लेक्स, तळा, तालुका– तळा,
जिल्हा– रायगड ४०२१११मो. ९२२५३६२३३९

❖ शेती बियाण्यांबाबत चांगली माहिती मिळाली.
काशिनाथ बाजीराव जुआरे.
मु. विपूर, पोस्ट– वालसरा, तालुका– चार्मोशी,
जिल्हा– गडचिरोली. ४४२६०३
मो.९४०३७०६८६६

❖ मी शेतकरी असून आरसीएफ शेती पत्रिका मासिक माझ्यासाठी मार्गदर्शक वाटते, कृपया सभासद यादीत माझे नाव समाविष्ट करण्यात यावे.
अमर रामराव यादव
मु.पोस्ट– आष्टी, तालुका– मोहोळ,
जिल्हा– सोलापूर ४१३३०३
मो. ९८५०४९८३९७

❖ शेती प्रक्रिया उद्योगाबाबत चांगली माहिती मिळाली. धन्यवाद !
निलेश मुरलीधर खराटे
मु.पोस्ट– शेलापूर बुद्रुक, तालुका– मोताळा,
जिल्हा– बुलढाणा ४४३१०१
मो.७७९८३६३६३९

❖ अतिशय छान माहिती मिळते. आमच्या शेती व्यवसायात या मासिकाचा खूप उपयोग होतो. धन्यवाद.
समाधान दिलीप मुळे,
मु. ब्राह्मणवाडी, पोस्ट– दहिवली(बु), तालुका–चिपळूण
जिल्हा–रत्नागिरी ४१५६०६
मो. ९०२२३३९८१२

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

किण्वित सेंद्रिय खत-एफओएम (FOM) : शेतकऱ्यांसाठी वरदान

(Fermented Organic Manure)

राजेंद्र कदम, निवृत्त मुख्यप्रबंधक (विपणन) आरसीएफ लि. (मो. ९७६३४५८२७६)
मुकुंद पाटील, निवृत्त कार्यपालक संचालक (विपणन व मानव संसाधन)
आरसीएफ लि. मुंबई

आपल्या देशामध्ये रासायनिक खताची निर्मिती व वापर होण्यापूर्वी लेंडी खत, शेणखत, मासळीचे खत, काडीकचरा यांचा वापर मोठ्या प्रमाणात होत असे. त्यावेळी एकत्र कुटुंब पद्धती होती व घरामध्ये जनावरांची संख्याही भरपूर होती. पुढे काळाच्या ओघात विभक्त कुटुंब पद्धतीमुळे गुरांची जोपासना पूर्वीसारखी करणे शक्य न झाल्यामुळे गुरांची संख्या कमी झाली आणि शेतीमध्ये सेंद्रिय पदार्थांचा वापर करणे कमी झाले. कृषी विद्यापीठांची शिफारस विविध पिकांसाठी सर्वसाधारण दहा ते वीस बैलगाड्या शेणखत किंवा कंपोस्ट खताबरोबरच नत्र, स्फुरद, पालाश यांच्या शिफारसी प्रति एकर प्रमाणे असतात. पुढील काळात सेंद्रिय खतांची मात्रा शेतीसाठी कमी झाली तसे शेतकऱ्यांनी त्यांचे उत्पादन वाढवण्यासाठी फक्त रासायनिक खत वापरावर जास्त भर दिला. हरितक्रांतीनंतर शेतीमध्ये संकरित वाणांचा व रासायनिक खतांचा वापर पीक उत्पादन वाढीसाठी मोठ्या प्रमाणामध्ये वाढला. त्यामुळे काही काळ पिकांचे उत्पादन वाढत गेले. परंतु पुढे केवळ रासायनिक खताचा वापर वाढवला तरी पुरेसे उत्पादन येत नसल्यामुळे त्यांचे आर्थिक गणित बिघडले. शेतीमध्ये सेंद्रिय पदार्थांचा वापर कमी झाल्यामुळे जमिनीतील सेंद्रिय कर्बाचे प्रमाण कमी होत गेले. सेंद्रिय कर्बाचे प्रमाण कमी होत गेल्यानंतर जमिनीमध्ये पिकांसाठी आवश्यक असलेल्या सूक्ष्मजीवांची संख्या सुद्धा कमी होत गेली. कालांतराने त्या जमिनीची उत्पादन क्षमता कमी झाली. जमिनीचे आरोग्य धोक्यात आले. या बाबींचा विचार करून भारत सरकारने PM program for restoration, awareness, nourishment and amelioration of mother earth (PM-PRANAM) ही योजना जमिनीचे आरोग्य व सुपीकता वाढविण्यासाठी राज्य व केंद्रशासित प्रदेश यांना अनुदान देऊन पर्यायी खते जसे की सेंद्रिय अथवा जैविक खतांचा वापर वाढावा यासाठी कार्यान्वित करण्यात आली. कृषी विभागाने यासाठी रासायनिक खत पुरवठा करणाऱ्या मोठ्या खत कंपन्यांना या खतांची विक्री करण्या विषयीच्या सूचना दिल्या. या योजनेअंतर्गत भारत सरकारने किण्वित सेंद्रिय खत अर्थात एफओएम (FOM) साठी प्रति टन रुपये पंधराशे इतकी रक्कम बाजार विकास सहकार्यासाठी(MDA) पुरवठादार/ उत्पादक यांना देऊ केली.

वनस्पती अथवा प्राण्यांचे अवशेष कुजवून anorobic पद्धतीने आंबविल्यानंतर जे खत तयार होते, त्याला किण्वित सेंद्रिय खत (एफओएम) असे म्हणतात. आंबवण्याच्या क्रियेमध्ये ईस्ट, लाईम, लॅक्टिक ॲसिड, बॅक्टेरिया आणि या तऱ्हेच्या जवळपास ८० सूक्ष्म जीवांच्या प्रजाती इत्यादींचे मिश्रण केले जाते.

एफओएमचे (FOM) विशेष फायदे

➲ यामुळे जमिनीची जलधारण क्षमता आणि सच्छिद्रता वाढते.

➲ जमिनीच्या जैविक गुणधर्मात सुधारणा होते. भुशास्त्र व कृषी रसायनशास्त्र कृषी संस्था नैनी तसेच सॅम हिंगिनबोटम तंत्रज्ञान व शास्त्र कृषी विद्यापीठ प्रयागराज, उत्तर प्रदेश यांनी संयुक्तपणे हिरवा वाटाणा या पिकावर एफओएम आणि माइकोरायझा यांचा मातीवर होणाऱ्या भौतिक व रासायनिक परिणामांचा अभ्यास करून काही गोष्टी नोंदवल्या आहेत त्या पुढीलप्रमाणे आहेत:

●या खताच्या वापरामुळे जमिनीची सच्छिद्रता ४४.६८% वरून ५२.८१ टक्क्यापर्यंत वाढली ●पाणी धारण क्षमता ४३.५२% वरून ४८.५३% इतकी वाढली असे दिसून आलेले आहे.

➲ या खताच्या वापराने जमिनीतील जिवाणूंची गुणवत्ता तसेच संख्या वाढते. हे जिवाणू जमिनीतील अन्नद्रव्यांचे खनिजांमध्ये रूपांतर करून पिकांना जास्तीत जास्त अन्नद्रव्ये उपलब्ध करून देतात.

➲ जमिनीतील सेंद्रिय पदार्थांचे विघटन होऊन त्यांची साधी संयुगे तयार होतात, जी पिकांकडून सहजपणे शोषली जातात. त्यामुळे पिकांची अन्नशोषण क्षमता वाढते.

➲ पिकाची रोगप्रतिकारक क्षमता वाढते व पीक निरोगी राहते.

➲ मिथेन अथवा कार्बन डाय-ऑक्साइड सारखे वायू टाळले जात असल्यामुळे हे उत्पादन पर्यावरण पूरक आहे.

➲ रासायनिक खताची मात्रा निश्चितच कमी करता येते.

➲ पीक उत्पादनाचा दर्जा सुधारतो.

➲ हे खत १००% सेंद्रिय आहे.

➲ यातील अन्नद्रव्ये पिकांच्या गरजेनुसार मिळत असल्याने पिकांवर कोणताही ताण येत नाही.

➲ या खत वापरामुळे आपल्या देशाची आयातीत खतांवर खर्च होणारी रक्कम वाचवता येऊ शकते.

➲ कॉम्प्रेस बायोगॅस मुळे आपल्याला उर्जा मिळू शकते .

➲ पिकांची व्यवस्थित वाढ होते व उत्पादन अधिक मिळते.

➲ जमिनितील कार्बनःनत्र गुणोत्तर सुधारते.

➲ शेणखत वापरण्याऐवजी हे खत वापरल्यास मजूर व वाहतुकीचा खर्च वाचतो.

➲ शेणखताचा वापर करताना त्यामधून गवताचे बी शेतात जाऊ शकते, या खत वापरामध्ये ही शक्यता नसते.

एफओएम मधील महत्त्वाचे घटक

घटक	प्रमाण
आर्द्रता वजनानुसार	३०-७०%
नत्र स्फुरद पालाश	१.२% पेक्षा जास्त
कमीत कमी सेंद्रिय कर्ब (वजनानुसार)	१४%
कार्बन-नत्र गुणोत्तर (जास्तीत जास्त)	३०%
पॅथोजीन्स	०
वहनता (पेक्षा कमी)	४%
सामू	६.५-८.४

वापरण्याची वेळ आणि प्रमाण

या खतांचा वापर रानबांधणीच्या वेळी प्राथमिक सेंद्रीय खत मात्रा म्हणून करावा. ऊस, केळी, हळद आले यासारख्या दीर्घ मुदतीच्या पिकांसाठी या खतांची मात्रा विभागून द्यावी. काही नगदी पिकांसाठी या खताच्या मात्रा खालील प्रमाणे -

	पीक	वापरण्याचे प्रमाण (किलो प्रति एकर)
१	द्राक्ष	८००-१०००
२	डाळिंब	८००-१०००
३	ऊस	१०००-१२००
४	केळी	१०००-१२००
५	आले, हळद	१०००-१२००
६	कांदा, टोमॅटो	५००-६००
७	कापूस	५००-६००

एफओएम विषयी शेतकऱ्यांमध्ये फारच कमी माहिती व जागरूकता आहे. महाराष्ट्रातील काही फळ उत्पादक याचा वापर करताना दिसतात. आरसीएफ लि. कंपनीने या खताचा पुरवठा करण्यासाठी वेगवेगळ्या उत्पादक कंपन्यांबरोबर करार केलेले आहेत. मागील वर्षी दोन हजार मेट्रिक टनापर्यंत या खताची विक्री झालेली आहे. शेतकऱ्यांसाठी वरदान ठरणाऱ्या या खताचा प्रचार आणि प्रसार करण्यासाठी खत कंपन्यांनी कृषी विभागाबरोबर एकत्रित प्रात्यक्षिके, कृषी मेळावे घेतले पाहिजेत. खताची माहिती जास्तीत जास्त शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचवण्यासाठी खताबाबत माहिती देणारी पत्रके, दुकानातील दर्शनी फलक इत्यादी तयार केले पाहिजेत, जेणेकरून भारत सरकारचे 'पीएम प्रणाम' हे मिशन यशस्वी होईल.

✦✦✦

घोसाळे लागवड तंत्रज्ञान

डॉ.रविंद्र जाधव
सहाय्यक प्राध्यापक, मृदाशास्त्र विभाग, शासकीय कृषी महाविद्यालय,
मुक्ताईनगर, जिल्हा–जळगाव.
मो. ९४०३०१६१०१.

घोसाळी भाजीपाला पिकाला ग्रामीण भाषेत 'पारशी दोडका' किंवा 'गिलके' असेही म्हणतात. घोसाळीचा उपयोग भाजीसाठी आणि विशेषतः चवदार भजी बनविण्यासाठी करतात.

घोसाळी भाजीपाला पिकातील औषधी गुणधर्म–

◈घोसाळी खाल्ल्याने पोटाचा घेर कमी होतो. दररोज सकाळी घोसाळीचा रस पिल्यास वजन कमी होण्यास मदत होते. ◈घोसाळीच्या भाजीचे सेवन केल्याने पोट साफ होण्यास मदत होते. ◈घोसाळीची भाजी खाल्ल्याने थकवा दूर होतो. ◈या भाजीमध्ये ॲन्टी इम्फ्लेमेंटरी गुण असतात, ज्यामुळे स्नायू मजबूत होतात तसेच संधीवात आजारामध्ये ही भाजी गुणकारी आहे. ◈कफ झाल्यास घोसाळ्याचा रस प्यावा. त्यामुळे उलटी होऊन कफ बाहेर पडतो.

जमीन आणि हवामान: या पिकासाठी अर्धा ते एक मीटर खोलीची, पाण्याचा चांगला निचरा होणारी कसदार जमीन निवडावी. क्षारयुक्त जमिनीत या पिकाची लागवड करू नये. या पिकाला उष्ण हवामान मानवते, म्हणून या पिकाची लागवड शक्यतो जानेवारी – फेब्रुवारी महिन्यात करतात.

घोसाळीच्या १०० ग्रॅम खाण्यायोग्य भागातील अन्नघटकांचे प्रमाण		
अ.क्र.	अन्नघटक	प्रमाण (%)
१	पाणी	९३
२	कार्बोहायड्रेटस	३.०
३	तंतुमय पदार्थ	०.२
४	कॅल्शियम	०.०४
५	खनिजे	०.५
६	फॉस्फरस	०.०२.

घोसाळी पीकाच्या जाती:

१) फुले प्राजक्ता : हा वाण महात्मा फुले कृषी विद्यापीठाने निवड पद्धतीने विकसित केला आहे. लागवडीपासून ५२ दिवसांत पहिला तोडा मिळतो. फळाचे सरासरी वजन ११५ ग्रॅम असून हेक्टरी सरासरी उत्पन्न १४ ते १५ टन इतके मिळते.

२) पुसा चिकणी : ही लवकर फळे देणारी जात आहे. पेरणीनंतर ४५ दिवसांत फळे यायला सुरुवात होते. फळांच्या सालीचा रंग हिरवा असून एका वेलीला १५ ते २० फळे लागतात. ही जात उन्हाळी आणि पावसाळी हंगामातील लागवडीसाठी योग्य आहे. सरासरी उत्पन्न हेक्टरी १२ ते १५ टन येते.

बियाण्याचे प्रमाण : एक हेक्टर लागवडीसाठी घोसाळीचे २.५ ते ३ किलो बियाणे लागते. या फळभाजीच्या बियाण्याचे कवच जाड असते, त्यामुळे बियाण्याला जर्मिनेटरची बीजप्रक्रिया अत्यावश्यक असते.

बीजप्रक्रिया : जर्मिनेटर ३० मि.लि. + १ लिटर पाणी या द्रावणात १ किलो बियाणे रात्रभर भिजत ठेवून सकाळी सावलीत सुकवून नंतर लागवडीसाठी वापरावे. बीजप्रक्रीयेमुळे बियांची नेहमीपेक्षा २ ते ३ दिवस लवकर उगवण होते. पांढऱ्या मुळ्यांचा जारवा वाढत असल्याने रोपांची मर होत नाही.

लागवडीचे अंतर आणि लागवड पद्धती : या पिकाची पाट पद्धतीने किंवा आळे पद्धतीने लागवड करतात. मात्र आळे पद्धतीने पिकाला जास्त पाणी द्यावे लागते आणि तणांची वाढही जास्त होत असते. घोसाळीच्या लागवडीसाठी रुंद सरी – वरंबा पद्धत चांगली मानली

आहे. पिकाच्या वाणानुसार घोसाळीची लागवड ४ ते ५ फूट अंतरावर बी टोकून करतात. पाटातील पाण्याची पातळी टोकलेल्या बियांच्या जागेच्या खाली असावी, म्हणजे जादा पाण्यामुळे बिया सडणार नाहीत. घोसाळीची व्यापारी तत्त्वावर अधिक पैसे मिळविण्यासाठी लागवड करताना या भाजीपाल्याचे वेल मांडव करून त्यावर सोडणे आवश्यक असते.

खते आणि पाणी व्यवस्थापन: घोसाळी या पिकांसाठी १०० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद व ५० किलो पालाश दर हेक्टरी द्यावे. मशागतीच्या वेळी हेक्टरी २५ ते ३० टन शेणखत किंवा कंपोस्ट खत देऊन बियाणे पेरावे.

उन्हाळ्यात ५ ते ७ दिवसांच्या अंतराने जमिनीचा मगदूर, पिकाची वाढ, हवामानाचा विचार करून पाणी द्यावे. पाणी सकाळी १० च्या अगोदर किंवा सायंकाळी ६ नंतर द्यावे. पाट पद्धतीने लागवड केल्यास पाणी पाटाच्या बाहेर वाहणार नाही याची काळजी घ्यावी.

वळण, आधार देणे आणि आंतरमशागत: घोसाळी हे वेलवर्गीय पीक असल्यामुळे या पिकाच्या वेलींना वळण देणे आवश्यक असते. मुख्य वेलीची वाढ भराभर होण्यासाठी बगलफुटी काढाव्यात. वेल तारेच्याखाली एक फुटावर आल्यावर बगलफूट काढणे बंद करावे आणि ३ – ४ चांगल्या फुटी ठेवाव्या आणि त्या तारेवर पसरू द्याव्यात. मांडवाची उंची दोन मीटर ठेवावी. पाट २ ते ३ वेळा खुरपणी करून स्वच्छ ठेवावेत.

कीड व त्यांचे नियंत्रण: घोसाळी या पिकावर प्रामुख्याने लाल भुंगे आणि फळमाशीचा मोठ्या प्रमाणात उपद्रव होतो.

१) लाल भुंगे: ही कीड पीक वाढीच्या अवस्थेत असताना पाने कुरतडून खाते, बियांची उगवण झाल्याबरोबर या कीडीचा उपद्रव होतो. ही कीड सर्व काकडीवर्गीय पिकांवर आढळते. या किडीच्या नियंत्रणासाठी आंतरप्रवाही किटकनाशक थ्रियाक्लोप्रिड (२१.७ एस.सी.) २० मि.लि. प्रति १० लिटर पाणी याप्रमाणे ८ दिवसांच्या अंतराने दोन ते तीन फवारण्या कराव्यात.

२) फळमाशी: फळमाशी ही एक महत्त्वाची कीड असून काकडीवर्गीय पिकांचे फार मोठे नुकसान करते. फळमाशीच्या नियंत्रणासाठी कामगंध सापळ्यांचा उपयोग करावा. तसेच ५% निंबोळी अर्काची फवारणी करावी. प्रादुर्भाव अधिक असल्यास रासायनिक आंतरप्रवाही किटकनाशकाची आठ दिवसांच्या अंतराने दोन वेळा फवारणी करावी.

रोग आणि त्यांचे नियंत्रण:

१) भुरी: भुरी हा रोग बुरशीमुळे होतो. याच्या नियंत्रणासाठी आंतरप्रवाही बुरशीनाशक हेक्झाकोनॅझोल (५% एस.सी.) २० मि.लि. किंवा कार्बेन्डॅझिम १० ग्रॅम प्रति १० लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

२) केवडा: हा रोग आर्द्रतायुक्त दमट हवामानात मोठ्या प्रमाणात वाढतो. या रोगाच्या नियंत्रणासाठी आंतरप्रवाही बुरशीनाशक सायमोक्झॅनिल (८%) + मॅन्कोझेब (६४%) २० ग्रॅम प्रति १० लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

३) करपा: या रोगामुळे पानावर लालसर करड्या रंगाचे डाग पडतात आणि त्यामुळे पाने सुकतात. उन्हाळ्यात पाऊस पडल्यानंतर हवेतील आर्द्रता वाढल्यास हा रोग बळवतो. करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी मॅन्कोझेब २५ ग्रॅम किंवा ॲझॉक्जीस्ट्रोबीन १० मि.लि. प्रति १० लि. पाण्यात मिसळून दहा दिवसांच्या अतंरान तीन फवारण्या कराव्यात.

काढणी आणि उत्पादन: बियाण्यांच्या उगवणीनंतर साधारण ५५ ते ६० दिवसांत पहिला तोडा मिळतो. त्यानंतर ४ ते ५ दिवसांच्या अंतराने तोडे होतात. घोसाळीचे साधारणपणे हेक्टरी १५ ते १६ टन उत्पादन मिळते. सुधारित तंत्रज्ञानाचा नियमित वापर केल्यास शेतमालाचा दर्जा सुधारून उत्पादनात ३ ते ४ टनाने निश्चितच वाढ होते.

✦✦✦

तोंडलीचे औषधी गुणधर्म आणि लागवड तंत्रज्ञान

डॉ. मनिषा पालवे आणि डॉ. वैभव बोंद्रे
उद्यानविद्या विभाग, शासकीय कृषी महाविद्यालय मुक्ताईनगर, जिल्हा- जळगाव.
मो. ८७७९९४४३६७

महाराष्ट्रामध्ये तोंडलीची लागवड सर्वत्र आढळते. तोंडली हे वेलवर्गीय बहुवर्षीय भाजीपाला पीक आहे.तोंडलीला इंग्रजीमध्ये 'Ivy gourd' असे म्हणतात. या पिकापासून ४ ते ५ वर्षे नियमित फळे मिळतात. शहरीभागामध्ये तोंडलीला भरपूर मागणी असते. बाजारभाव चांगला मिळत असल्यामुळे तसेच फळे टिकाऊ आणि वाहतुकीस चांगली असल्याने तोंडलीच्या लागवडीस भरपूर वाव आहे.

भारतामध्ये तोंडलीची लागवड कर्नाटक, आंध्रप्रदेश, तामिळनाडू, बंगाल, आसाम, बिहार, उत्तरप्रदेश या राज्यांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर केली जाते, महाराष्ट्रात प्रामुख्याने ठाणे व रायगड जिल्ह्यामध्ये तसेच इतर भागातही थोड्याफार प्रमाणात तोंडली लागवड केली जाते.

तोंडलीच्या फळांमध्ये कार्बोहायड्रेटस तसेच जीवनसत्त्व 'अ' आणि 'ब' मोठ्या प्रमाणात असते. तोंडलीच्या कोवळ्या फळांचा उपयोग, भाजी, लोणचे, सांबर तयार करण्यासाठी केला जातो.

औषधी गुणधर्म : मधुमेहाच्या रुग्णांसाठी तोंडली खाणे हा एक उत्तम पर्याय आहे. यामध्ये 'अँटी हायपरग्लाइसेमिक'चा प्रभाव असतो. जो रक्तातील साखरेची मात्रा नियंत्रित करतो. ही भाजी खाल्ल्याने पचनक्रिया चांगली राहते. यामध्ये आढळणारे तंतू शारीरिक पचनक्रियेसाठी फायद्याचे असतात. यामुळे अन्नपदार्थ चांगले पचतात आणि आरोग्यही चांगले राहते.

कर्करोग प्रतिबंधासाठी फायद्याचे: कर्करोग हा सर्वात धोकादायक आजार मानला जातो. रुग्णांच्या उपचारावर लाखो रुपये खर्च केले जातात. कर्करोग होण्यापासून रोखू शकतात असेही अनेक पदार्थ आहेत, त्यापैकीच एक म्हणजे 'तोंडली' होय. यामध्ये असणारे 'कार्सिनोजेनिक' गुणधर्म या रोगाला प्रतिबंध करतात.

रोगप्रतिकारशक्ती वाढवण्यासाठी प्रभावी: शरीरातील प्रतिकारशक्ती कमकुवत झाल्यास अनेक प्रकारचे आजार होण्याचा धोका वाढू शकतो. अशावेळी तोंडलीचे सेवन शरीराची रोगप्रतिकारक शक्ती वाढवते. यामध्ये असलेले जीवनसत्व-अ रोगप्रतिकारक शक्तीवर सकारात्मक परिणाम करते.

ह्रदयाच्या आरोग्यासाठी फायद्याचे: तोंडलीमध्ये पौष्टिक गुणधर्म असतात जे शरीर निरोगी ठेवण्यास मदत करतात. यामध्ये अनेक प्रकारचे 'फ्लेव्होनॉइड्स' आढळतात जे अँटिऑक्सिडंट, अँटी-इम्फ्लेमेंटरी आणि मुख्यतः कार्डिओ संरक्षणात्मक क्रियाकलापांसारखे कार्य करतात.

संक्रमण प्रतिबंधक: बहुतेक रोगांच्या प्रसाराचे मुख्य कारण संक्रमण आहे. मात्र तोंडली खाल्ल्याने संसर्गाचा धोका टाळता येतो. यात असणारे अँटी-मायक्रोबियल गुणधर्म रोगाचे संक्रमण दुर ठेवण्यास कारणीभूत ठरतात.

मज्जासंस्थेचे संरक्षण करते: तोंडलीचे सेवन मेंदू आणि मज्जासंस्थेशी संबंधित आजारांना दुर ठेवते, असे एका संशोधनानुसार समोर आले आहे. ज्यामुळे मज्जासंस्था सुरक्षित आणि निरोगी राहते.

वजन कमी करण्यासाठी फायदेशीर: वजन कमी करण्यासाठी तोंडलीचा वापर केला जातो. यामध्ये तंतूमय पदार्थांचे प्रमाण अधिक असल्याने वजन कमी करण्यास उपयुक्त ठरू शकते.

(पुढील मजकूर पान १५ वर)

जपणूक आमची साम

शेतकरी सभा- जिल्हा हिंगोली

राष्ट्रीय केमिकल्स एण्ड फर्टिलायझर्स लि. जिल्हा कार्यालय-हिंगोली तर्फे श्रीबालाजी कृषी सेवा केंद्र येथे ड्रोन हब निर्मितीच्या निमित्ताने शेतकरी सभा कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. या मध्ये मुख्यतः माती परीक्षण संतुलित खतांचा वापर व कृषी विज्ञान केंद्र याच्या सेवासुविधा याबाबत माहिती देण्यात आली. तसेच ड्रोन दीदी यांनी ड्रोन द्वारे फवारणी व त्यापासून होणारे फायदे या विषयावर मार्गदर्शन केले. शेतकरी सभे मध्ये ३५ शेतकऱ्यांनी सहभाग घेतला. आरसीएफ जिल्हा प्रभारी श्री. संभाजी भवर यांनी हा कार्यक्रम यशस्वीरित्या आयोजित केला होता.

माती परीक्षण दिन- शिरजगाव जिल्हा-अमरावती

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय अमरावतीतर्फे शिरजगाव कसबा, तालुका चांदूरबाजार, जिल्हा- अमरावती येथे पंतप्रधान किसान समृद्धी केंद्र विदर्भ शेतकरी मॉल शिरजगाव कसबा येथे ड्रोन हबचे अनावरण करण्यात आले. सदर कार्यक्रमात आरसीएफ जिल्हा प्रभारी श्री. प्रवीण चहाकर तसेच शिरजगाव कसबा येथील प्रगतशील शेतकरी उपस्थित होते. ड्रोन हबच्या माध्यमातून ग्रामपंचायत शिरजगाव कसबा येथे माती परीक्षण दिवस साजरा करण्यात आला. या अनुषंगाने शेतकऱ्यांना नॅनो फर्टिलायझर तसेच PDM, PROM व आरसीएफच्या विविध उत्पादनांविषयी सविस्तर माहिती देण्यात आली. ड्रोन दीदी कल्पना विनोदराव वानखडे यांनी ड्रोन फवारणीचे फायदे सविस्तरपणे शेतकऱ्यांना समजून सांगितले. श्री. विशाल शिरसकर यांनी शेतकऱ्यांना माती परीक्षणाचे महत्त्व व मातीचा नमुना कसा घ्यायचा याविषयी सविस्तर माहिती देऊन कार्यक्रम यशस्वी केल्याबद्दल आभार व्यक्त केले.

प्रधानमंत्री किसान समृद्धी केंद्र अंतर्गत ड्रोन हब अनावरण कार्यक्रम -जिल्हा जालना

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय जालना तर्फे रुपश्री सीड्स, (तालुका व जिल्हा- जालना) येथे प्रधानमंत्री किसान समृद्धी केंद्र अंतर्गत ड्रोन हबचे अनावरण करण्यात आले. सदर कार्यक्रमाच्या वेळी नमो ड्रोन दीदी सौ. संगीता शिंदे तसेच प्रगतशील शेतकरी उपस्थित होते. ड्रोन हबच्या माध्यमातून जालना येथे या निमित्ताने माती परीक्षण दिवस साजरा करण्यात आला या अनुषंगाने श्री. विशाल सोनवलकर (जिल्हा प्रभारी जालना) यांनी शेतकऱ्यांना नॅनो फर्टिलायझर तसेच PDM, PROM, FOM आणि आरसीएफच्या विविध उत्पादनांविषयी सविस्तर माहिती दिली.

फोम (FOM- फर्मेंटेड ऑर्गॅनिक मॅन्यूअर) उत्पादन प्रात्यक्षिक जिल्हा सोलापूर

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय सोलापूर तर्फे तुंगाट, तालुका-पंढरपूर येथे प्रगतिशील शेतकरी श्री. बी. जे.पाटील यांच्या पीक क्षेत्रावर 'फोम' (फर्मेंटेड ऑर्गॅनिक मॅन्यूअर) या आरसीएफच्या नवीनतम सेंद्रिय खताचे प्रात्यक्षिक घेण्यात आले. विपणन व्यवस्थापन प्रशिक्षणार्थी श्री. सागर कांबळे यांनी प्रात्यक्षिकाचे आयोजन केले होते. सेंद्रिय खत फोम (FOM) या खताच्या वापराविषयीची जनजागृती, जमिनीची सुपिकता आणि जमिनीचे आरोग्य अक्षय राखण्यास सहाय्यक ठरणार आहे.

ाजिक बांधीलकीची!

आरसीएफ कृषी प्रदर्शन –जिल्हा बीड

महाराष्ट्र शासनाच्या कृषी विभागाने बीड जिल्ह्यातील परळी येथे राज्यस्तरीय कृषी महोत्सवाचे आयोजन केले होते. आरसीएफ बीड जिल्हा कार्यालयातर्फे या राज्यस्तरीय कृषी प्रदर्शनात सहभाग घेण्यात आला होता. आरसीएफ स्टॉलला जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी आणि कृषी तंत्रज्ञान व्यवस्थापन संस्था प्रकल्प संचालक श्री. एस.एम. साळवे, श्री. एस.डी. गरंडे कृषी विकास अधिकारी जिल्हा परिषद बीड, श्री. मोरे, कृषी अधिकारी आणि बहुसंख्य शेतकऱ्यांनी भेट दिली. प्रदर्शनादरम्यान, आरसीएफ भारत एनपीके:१५:१५, नीमकोटेड आणि सल्फर कोटेड युरिया, डीएपी, २०:२०:०:१३ एमओपी, १०:२६:२६, प्रोम तसेच मूल्यवर्धित उत्पादने सुजला, बायोला, माइक्रोला, पीएच बॅलन्सर यासारख्या उत्पादनांची तपशीलवार माहिती शेतकऱ्यांना देण्यात आली.

सल्फर कोटेड युरिया (युरिया गोल्ड) व फोम (फर्मेंटेड ऑर्गॅनिक मॅन्यूअर) जनजागृती कार्यक्रम

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय धाराशिव यांच्या विद्यमाने कळंब येथे 'युरिया गोल्ड' व 'आरसीएफ फोम' या उत्पादनांबाबत जनजागृती कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. यावेळी मुख्यतः य उत्पादनांचे महत्व, फायदे व वापरण्याची पद्धत याविषयी माहिती देण्यात आली तसेच जास्तीत जास्त शेतकऱ्यांनी या खतांचा वापर करण्याविषयीचे आवाहन करण्यात आले. कार्यक्रमामध्ये १०० हून अधिक शेतकऱ्यांनी सहभाग घेतला होता. यावेळी श्री. गणेश खाडे (जिल्हा प्रभारी धाराशिव), श्री. प्रमोद राठोड (कृषी विकास अधिकारी), श्री. बंडगर (कृषी अधिकारी कळंब), श्री. लक्ष्मीचंद कस्तूरकर, श्री. प्रघोष भांडवले (आरसीएफ खत विक्रेता) आणि श्री. आशिष जाधव (पॉस फॅसिलेटर) उपस्थित होते.

हिंदी राजभाषा पुरस्कार– आरसीएफ क्षेत्रीय कार्यालय अमरावती

नगर राजभाषा कार्यान्वय समिती विभागातर्फे आरसीएफ क्षेत्रीय कार्यालय अमरावती यांना हिंदी भाषेचा कुशल कार्यालयीन वापर आणि प्रचार कार्यासाठी (२०२३–२४) द्वितीय पुरस्कार देऊन सन्मानित करण्यात आले. याप्रसंगी श्री. श्यामसुंदर नेमा (संयुक्त आयकर आयुक्त, आयकर विभाग आयुक्त, अमरावती), श्री.नितिन सावरिक (सचिव– नराकास), श्री. विजय बाविस्कर (क्षेत्रीय प्रबंधक– आरसीएफ अमरावती) श्री. प्रेमराज मस्के (हिंदी विभाग कार्यवाहक, आरसीएफ अमरावती) तसेच केंद्र सरकारच्या विविध कार्यालयांचे विभाग प्रमुख उपस्थित होते.

स्वच्छता अभियान कार्यक्रम–
आरसीएफ क्षेत्रिय कार्यालय पुणे

हिंदी राजभाषा पंधरवडा २०२४
–आरसीएफ जिल्हा कार्यालय– जळगाव

हिंदी राजभाषा पंधरवडा २०२४
जिल्हा– नाशिक

शेती मार्गदर्शन कार्यक्रम- देवतलाव, वसई, जिल्हा-पालघर

आरसीएफ क्षेत्रिय कार्यालय कोंकण, वसई शेतकरी विविध कार्यकारी सहकारी सोसायटी लि. आणि एमएआयडीसी यांच्या संयुक्त विद्यमाने देव तलाव, वसई येथे शेती मार्गदर्शन कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. याप्रसंगी संस्थेचे चेअरमन श्री. आशय राऊत यांनी प्रास्ताविक करून कार्यक्रमाचा उद्देश विशद केला. श्री.मिलिंद आंगणे, व्यवस्थापक (विपणन) आरसीएफ लि. मुंबई, श्री. निमिष पवार व्यवस्थापक (विपणन) इफ्फको, श्री. नितीन जाधव विभागीय व्यवस्थापक एमएआयडीसी (ठाणे विभाग) यांनी उपस्थित शेतकऱ्यांना मार्गदर्शन करून त्यांच्या शंकांचे समाधान केले. कार्यक्रमाचे सूत्रसंचालन राजन देवजी राऊत आणि आभारप्रदर्शन संस्थेचे व्हा. चेअरमन श्री. समीर पाटील यांनी केले. कार्यक्रमासाठी श्री. श्रीकृष्ण गोवेकर (आरसीएफ जिल्हा प्रभारी पालघर), श्री.रोहन वर्तक अधिकारी (विपणन), संस्थेचे कार्यकारी मंडळ आणि प्रगतिशील शेतकरी बहुसंख्येने उपस्थित होते.

शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम- जिल्हा रायगड

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय रायगड यांच्या वतीने निवडक प्रगतिशील शेतकऱ्यांसाठी शेतकरी प्रशिक्षण केंद्र अलिबाग येथे तीन दिवसीय कृषी प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. या कार्यक्रमप्रसंगी श्री. तुषार भिरूड, क्षेत्रीय व्यवस्थापक (कोंकण), श्री. अमर घडवे, जिल्हा प्रभारी रायगड, डॉ. मांजरेकर (कृषी शास्त्रज्ञ), श्री. आर. रवी नाईक, प्रमुख शेतकरी प्रशिक्षण केंद्र, सुश्री. निधी भगत आदी मान्यवर उपस्थित होते. प्रशिक्षण कार्यक्रमा दरम्यान कृषी तज्ञांनी भात पीक लागवडीच्या सुधारित पद्धती, कडधान्य लागवड, आंबा फळझाड लागवड आणि पीक संरक्षणात्मक उपाय योजना इत्यादी विषयांवर शेतकऱ्यांना सविस्तर मार्गदर्शन केले.

तोंडलीचे औषधी गुणधर्म आणि लागवड तंत्रज्ञान

(पान ११ वरून पुढे)

थकव्यापासून आराम मिळतोः आपल्यापैकी अनेकांना थकवा येण्याची समस्या जाणवते. शरीरातील लोहाच्या कमतरतेमुळे ही समस्या उद्‌भवू शकते. थकवा येण्याची समस्या दूर करण्यासाठी लोह उपयुक्त आहे. तोंडलीध्ये या घटकाचे प्रमाण आढळते.

महत्वाचे घटक आणि पोषक द्रव्यांचे प्रमाणः १०० ग्रॅम खाण्यायोग्य तोंडलीमध्ये पाणी ९४% कार्बोहायड्रेटस ३.१ %, प्रोटीन्स १.२ %, स्निग्ध पदार्थ ०.१%, तंतुमय पदार्थ १.६ %, खनिजे ०.५%, कॅल्शियम ०.०४%, फॉस्फरस – ०.०३ %, लोह – ०.००१ %, जीवनसत्त्व क ०.०२%, उष्मांक (कॅलरी) १८ %, या प्रमाणात अन्नघटक असतात.

अती थंडीचा तोंडली पिकाच्या वाढीवर वाईट परिणाम होतो. तसेच अती पावसाचादेखील उत्पादनावर विपरीत परिणाम होतो. असे असले तरी तोंडली एक चिवट पीक असून प्रतिकूल परिस्थितीतही अधिक फळे देण्याची क्षमता या पिकामध्ये आहे. समुद्रकाठची खारी हवा या पिकाला मानवते, त्यामुळे कोकण विभागात हे पीक चांगले येते.

जाती : अ) व्ही.आर.के– २०: हा लवकर येणारा वाण असून फळांची लांबी ६ ते ८ सें.मी. आणि जाडी २.७ सें.मी. असते. फळांचे सरासरी वजन २० ग्रॅम असून एकरी १२० ते १४० क्विंटल उत्पादन मिळते.

अभिवृद्धी: तोंडलीची अभिवृद्धी वेलीपासून काढलेल्या तुकड्यांपासून कलम तयार करतात. ६ महिने ते ९ वर्ष वयाच्या जुन्या वेलींपासून साधारणपणे २ ते ३ सें.मी. जाडीचे आणि २५ ते ३० सें.मी. लांबीचे ३ ते ४ डोळे असणारे तोंडलीच्या वेलांचे तुकडे कलमासाठी निवडावेत. कोवळे किंवा फार जुने बेणे वापरू नये.

लागवड : प्रत्येक आळ्याच्या मध्यभागी ८ ते १० सें.मी. अंतरावर सेंद्रिय खत टाकून त्या ठिकाणी दोन फाटे कलमे लावावीत. लागवडीच्या वेळी जमिनीच्यावर दोन डोळे राहतील याची काळजी घ्यावी. लागवड करताना शेतात १० % नर तोंडलीचे वेल लावावेत. त्यामुळे फळधारणा चांगली होते. मादी वेलाला येणारी फुले बुडाशी फुगीर असतात, तर नर वेलाला येणाऱ्या फुलांना बुडाशी फुगीरपणा नसतो. या वरून नर आणि मादी वेलांची ओळख होते. तोंडलीचे पीक लागवडीनंतर शेतात ३ ते ४ वर्षे राहत असल्यामुळे जमिनीची पूर्व मशागत चांगली करून त्यामध्ये शेणखत किंवा कंपोस्ट खत मिसळून घ्यावे.

अंतर– वेलवर्गीय पीक असल्यामुळे हलक्या जमिनीत २×२ मीटर भारी जमिनीत ३×२ मीटर अंतरावर लागवड करावी. तोंडलीला वर्षभर मागणी असल्याने बाजारभाव चांगले मिळतात. सर्व साधारणपणे जुलै, सप्टेंबर आणि जानेवारी महिन्यात लागवड करणे अधिक फायदेशीर ठरते.

तोंडली पिकास खताची मात्रा जून, ऑगस्ट, नोव्हेंबर आणि जानेवारी महिन्यात द्यावी. जून महिन्यात प्रत्येक वेलास सेंद्रिय खत बांगडी पद्धतीने द्यावे.

पाणी : तोंडली पिकास खरीप 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. पावसाळा संपल्यावर ऑक्टोबर महिन्यात आंतरमशागत करून वेलीभोवती आळी तयार करून तोंडलीच्या पिकाला पाटाने पाणी देण्याची व्यवस्था करावी. हिवाळ्यात जमिनीच्या प्रकारानुसार ६ ते ८ दिवसांच्या अंतराने तर उन्हाळ्यात ४ ते ६ दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे. उन्हाळ्यात पाण्याची कमतरता असल्यास ओलावा टिकून ठेवण्यासाठी तोंडलीच्या पिकात (आळ्यात) वाळलेल्या गवताचे आच्छादन करावे.

वेलींना आधार व वळण देणे : तोंडलीचे वेल वाढू लागतात तेव्हा त्यांना आधार द्यावा लागतो. बागेत ६×६ मीटर आकाराचे मंडप तयार करून त्यावर वेल वाढू द्यावेत किंवा शक्य असल्यास संपूर्ण क्षेत्रावर मंडप घालावा. मंडपाची उंची २ मीटरपर्यंत असावी. वेलाची उंची ६० ते ७० सें.मी. झाल्यावर वेल मांडवावर चढवावा. साधारण ३ – ४ महिन्यात वेलाने पूर्ण मंडप झाकला जातो. मंडपासाठी २.५ मीटर उंच आणि ५ ते ७ सें.मी. जाडीचे बांबू किंवा खांब वापरावेत. खांबांना साधारणत: १४ ते १६ गेजच्या आडव्या उभ्या तारा बांधाव्यात आणि १५ सें.मी. अंतरावर नायलॉनची दोरी दोन्ही बाजूला खाली सोडावी, म्हणजे दोरीने चौकोन तयार होतील. परस बागेत तोंडलीचे वेल कुंपणावर किंवा झुडपांवर चढविता येतात, मात्र मंडप केल्यास अधिक उत्पादन मिळते आणि फळांची प्रतही चांगली राहते. हंगाम संपल्यानंतर झाडांची खोडे मंडपापर्यंत ठेवून वेलींची छाटणी करावी.

काढणी आणि उत्पादन : तोंडलीचे बेणे (छाट) लावल्यापासून दोन महिन्यांनी वेलांना फुले येऊ लागतात आणि तिसऱ्या महिन्यात फळे तोडणीस येतात. परंतु दुसऱ्या वर्षी वेलांची डिसेंबर – जानेवारीत छाटणी केल्यानंतर दीड ते २ महिन्यात फळे तोडणीस तयार होतात. तोंडलीच्या फळांची तोडणी फळे कोवळी असताना आणि त्यातील बिया पक्व होण्यापूर्वी करावी. जास्त जून झालेली तोंडलीची फळे कठीण बनतात आणि आतील गर तांबडा होतो.

फळांची तोडणी रोज किंवा एक दिवसाड केल्यास कोवळी तोंडली मिळतात. अशा कोवळ्या तोंडल्यांना बाजारभावही चांगला मिळतो. फळे सर्वसाधारण तापमानात ५ ते ६ दिवसांपर्यंत चांगली राहतात. या पिकाचे प्रत्येक वर्षी एकरी ५ ते ६ टन उत्पादन मिळते. तिसऱ्या वर्षानंतर तोंडलीच्या उत्पादनात घट येण्यास सुरू होते. एका वेलीपासून वर्षाला ८ ते १० किलो फळे मिळतात. पहिल्या वर्षीप्रमाणे खत, पाणीपुरवठा, मशागत, फवारण्या करून वेळेवर छाटणी केल्यास ३ ते ५ वर्षापर्यंत चांगले उत्पादन मिळू शकते मिळते.

✦✦✦

खत व्यवस्थापन : तांबडा भोपळा

	खते	खतांची मात्रा प्रति गुंठा	खतांची मात्रा प्रति एकर
लागवडीच्या वेळेस	शेणखत / आरसीएफ सिटी कंपोस्ट	१५० किलो	६ मे.टन
	निंबोळी पेंड ५ किलो	शेणखतात मिसळून द्यावे	निंबोळी पेंड २०० किलो
	आरसीएफ बायोला ५० मि.ली.	शेणखतात मिसळून द्यावे	आरसीएफ बायोला २०० मि.ली.
लागवडी नंतर १० दिवसांनी	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	१ किलो	४० किलो
लागवडी नंतर ३० दिवसांनी	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	१.५०० किलो	६० किलो
लागवडी नंतर ४५ दिवसांनी	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	१.५०० किलो	६० किलो
लागवडी नंतर ६० दिवसांनी	आरसीएफ भारत युरिया	०.६०० किलो	२४ किलो
लागवडी नंतर ७५ दिवसांनी	आरसीएफ भारत युरिया	०.६०० किलो	२४ किलो
लागवडी नंतर ९० दिवसांनी	आरसीएफ भारत युरिया	०.६०० किलो	२४ किलो

ग्राफिटी

निःस्वार्थी जगणाऱ्यांना आयुष्यात जीवाला जीव देणारी खूप माणसं भेटतात !

वेलवर्गीय पिकांवरील रोगांचे नियंत्रण

रुपेशकुमार जगन्नाथ चौधरी
(वनस्पती रोगशास्त्र विभाग)
डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, अकोला
मो. ९४०३२४१६८४

वेलवर्गीय पिकांवर केवडा, भूरी, कवडी, फळकुज, मर व डिंक्या इत्यादी रोग येतात. अधिक शेतमाल उत्पादनाच्या दृष्टीने या रोगांचे नियंत्रण करणे आवश्यक असते.

रोग आणि नियंत्रण व्यवस्थापन :

१. केवडा (डाऊनी मिल्ड्यू): 'Pseudoperonospora cubensis' या बुरशीमुळे हा रोग होतो. सुरवातीला पानांच्या वरच्या बाजूला फिक्कट हिरवट–पिवळसर रंगाचे ठिपके दिसून पडतात. प्रादुर्भाव झालेली पाने करपतात व गळून पडतात, अशा रोगग्रस्त वेलींना फुले – फळे कमी प्रमाणात लागतात, आलेली फळे लहान आणि कमी दर्जाची असतात. वेली लवकर सुकतात. त्यामुळे उत्पादनात मोठ्या प्रमाणात घट येते.

उपाय: ✓जमीन पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी असावी ✓योग्य अंतरावर पिकाची लागवड करावी. ✓रोगप्रतिकारक जातींचा उपयोग करावा. ✓पेरणी/लागवड करण्यापूर्वी बियाण्यास मेटॅलॅक्झिल (३५%) बुरशीनाशकाची ७ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे या प्रमाणात बीजप्रक्रिया करावी. ✓पिकाची लागवड ताटी किंवा मंडप पद्धतीने करावी. यामुळे खेळती हवा व भरपूर सूर्यप्रकाश मिळतो व रोगाचे प्रमाण कमी रहाते. ✓रोगाची लक्षणे दिसताच रोगग्रस्त पाने काढून नष्ट करावीत. ✓प्रतिबंधक उपाय म्हणून उगवण झाल्यानंतर २० दिवसांपासून दर ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने क्लोरोथॅलोनील किंवा मॅन्कोझेब किंवा कॉपर ऑक्झिक्लोराईड २५ ग्रॅम प्रति १० लीटर पाणी या प्रमाणात फवारावे. ✓रोगाचा प्रादुर्भाव दिसताच डायमेथोमार्फ (१२%) + पायरोक्लॉस्ट्रोबीन (६.७% डब्लू. जी.) ३ ग्रॅम प्रति लिटर किंवा सायमोक्झॅनील (८%) + मॅन्कोझेब (६४% डब्लू पी.) ३ ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या प्रमाणात दर १० दिवसांच्या अंतराने फवारणी करावी

२. भुरी: जवळजवळ सर्वच वेलवर्गीय पिकांमध्ये 'Erysiphe cichoracearum' तर कलिंगड आणि खरबूजामध्ये 'Sphaerotheca fulieinea' नावाच्या बुरशीमुळे हा रोग होतो. रोगाची सुरुवात प्रथम जुन्या पानांपासून होते. पानाच्या दोन्ही पृष्ठभागावर पिठासारखी पांढरी बुरशी वाढते. रोगाचा प्रादुर्भाव जास्त झाल्यास या बुरशीमुळे पाने भुरकट होतात. हा रोग देठ, खोड आणि फळांवरही पसरतो. यामुळे वेलींची वाढ खुटते.

प्रादुर्भाव झालेली पाने पिवळी पडून करपतात आणि वेली वाळतात.

उपाय: रोगाची लक्षणे दिसताच कार्बेन्डॅझिम १० ग्रॅम किंवा फ्लॅक्सपायरोक्सड (Flaxpyrocisad) + पायरॅक्लॉस्ट्रोबीन (Pyraclostrobin) ०.५ ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात मिसळून ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने आलटून – पालटून आवश्यकतेनुसार फवारण्या कराव्यात.

३. कवडी / काळा करपा (ॲन्थ्रॅक्नोज) Anthracnose : या रोगाच्या प्रादुर्भावामुळे काकडी आणि इतर वेलवर्गीय पिकांच्या पानावर पाणथळ, लहान, पिवळसर आणि नंतर तपकिरी ठिपके आढळतात. हा रोग Colletotrichum oreisculare मुळे होतो. रोगग्रस्त पाने करपतात. खरबुज आणि कलिंगड या पिकांच्या पानांवर ओलसर तपकिरी –रंगाचे ठिपके

पडतात. पानांचे देठ आणि वेलींवर रोगाचे ठिपके पडून पाने व वेली सुकून वाळतात. खरबुज, कलिंगड पिकाच्या फळांवर खोलगट आणि काळ्या कडा असलेले खडबडीत ठिपके पडतात. ढगाळ हवामानात या ठिपक्यावर गुलाबी बुरशीची वाढ होते तसेच लालसर डिंकासारखा द्रव पाझरतांना दिसतो. या रोगाचा प्रादुर्भाव प्रामुख्याने जादा आर्द्रता किंवा उन्हाळ्यातील पावसामुळे होतो. रोगाचा प्रथम प्रादुर्भाव रोगग्रस्त अवशेष आणि बियाण्यामार्फत होतो.

उपाय : ✓पिकाची फेरपालट करावी. ✓रोगविरहीत फळांचे बी वापरावे. ✓जमीन पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी असावी. ✓पिकाची लागवड मंडप अथवा ताटी पध्दतीने करावी म्हणजे वेलींचा संपर्क जमिनीशी येणार नाही. ✓रोगाची लक्षणे दिसताच रोगग्रस्त पाने, फळे काढून नष्ट करावी तसेच पीक कालावधी संपल्यानंतर वेली काढून नष्ट कराव्यात. ✓पेरणीपूर्वी कार्बेन्डॅझिम किंवा बेनलेट किंवा कॅप्टन २.५ ते ५ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे या प्रमाणात चोळावे. ✓रोगाची लक्षणे दिसताच किंवा लागवडीनंतर ४५ दिवसांनी मॅन्कोझेब अथवा क्लोरोथॅलोनील किंवा कॅप्टन किंवा कॉपर ऑक्झिक्लोराईड २५ ग्रॅम किंवा कार्बेन्डाझिम अथवा बेनोमिल १० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. या औषधांच्या फवारण्या आलटून – पालटून कराव्यात.

४. फळ कुजणे/फळसड: पिथियम, (Pythium) फायटोप्थोरा (Phytophthora), फ्युझारियम (Fusarium), रायझोक्टोनिया (Rhizoctonia), स्लेरोशियम (Sclerotium) नावाच्या बुरशींमुळे फळसड होते. रायझोक्टोनिया बुरशीमुळे खरबुजात फळसड होते. पावसाळ्यात या रोगाचे प्रमाण जास्त आढळून येते. जेव्हा आर्द्रतेचे प्रमाण जास्त असते अशा वेळी हा रोग आढळून येतो. फळे जमि

नीवर टेकल्यास या बुरशीचा प्रादुर्भाव होतो. रोगाच्या प्रादुर्भावामुळे फळे मलूल होऊन ओलसर होतात व त्या ठिकाणी पांढरी कापसासारखी बुरशी वाढते आणि त्यामुळे फळे सडतात. या बुरशीजन्य रोगाचा प्रसार जमिनीतून होत असतो. रोगाचा प्रादुर्भाव साठवणीत आणि वाहतूकीत सुध्दा होतो.

उपाय: ✓फळांचा जमिनीशी संपर्क येऊ नये म्हणून फळांच्या खाली पाला – पाचोळा यांचे आच्छादन करावे. ✓जमिनीतील पाण्याचा निचरा योग्य पध्दतीने करावा. ✓रोगग्रस्त फळे गोळा करुन नष्ट करावीत. ✓हिरवळीचे पीक जमिनीत गाडून लागवडीच्या वेळी 'ट्रायकोडर्मा' जैवरोगनियंत्रक ५ किलो प्रति हेक्टरी जमिनीत मिसळावे. ✓रोगाची लक्षणे दिसताच कॉपर ऑक्झिक्लोराईड किंवा मॅन्कोझेब किंवा कॅप्टन किंवा क्लोरोथॅलोनील २५ ग्रॅम १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. ✓फळावर कापसासारखी पांढरी बुरशीची वाढ असेल तर मेटॅलॅक्झिल एम.झेड – ७२ हे बुरशीनाशक २५ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारावे.

५. डिंक्या रोग: 'Didymella bryoniae' नावाच्या बुरशीमुळे हा रोग येतो. या रोगाच्या प्रादुर्भावामुळे वेलीच्या कांड्यांच्या भागात पिवळसर तपकिरी रंगाचा डिंकासारखा द्रव पाझरतो व नंतर तो काळ्या रंगाचा होतो. खोड आणि फळे यावर चीरा पडतात. यामुळे वेल

वाळतो आणि फळे सडतात. रोगाचा प्रथम प्रादुर्भाव बियाणे आणि जमिनीतून होतो. संकरीत वाणावर रोगाचे प्रमाण जास्त आढळून येते.

उपाय: ✓पिकाची फेरपालट करावी. ✓रोगविरहीत बियाणे वापरावे. ✓खोल नांगरणी करावी तसेच रोगग्रस्त वेली पीक संपल्यानंतर नष्ट कराव्यात. ✓जमिनीत हिरवळीचे खत आणि ट्रायकोडर्माचा उपयोग करावा. ✓पेरणीपूर्वी बियाण्यास बेनोमील किंवा कार्बेन्डॅझिम ३.५ ग्रॅम प्रति किलो या प्रमाणात बीजप्रक्रिया करावी. ✓रोगाच्या नियंत्रणासाठी बेनोमील किंवा कार्बेन्डॅझिम १० ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या प्रमाणात मिसळून प्रत्येक झाडाच्या बुडाभोवती ५०-१०० मि.लि. द्रावण ओतावे. ✓पालाश खताचा जादा एक डोस द्यावा.

६. मर रोग(बुरशीजन्य मर): Fusarium oxysporum बुरशीमुळे हा रोग होतो. रोगाच्या प्रादुर्भावामुळे बी रुजताच कुजते. प्रथमतः जमिनीलगत रोपे कुजतात आणि पिवळी पडून मरतात. रोगाच्या प्राथमिक अवस्थेत रोपे उगवून आल्यावर दोन्ही दले गळतात आणि झाडाची वाढ थांबते. जमिनीच्या तापमानानुसार रोगाचा प्रादुर्भाव झाडाच्या वाढीच्या कोणत्याही काळात आढळून येतो. रोगामुळे पाने शेंड्याकडून वाळतात व खोड तपकिरी होते. हवेत आर्द्रतेचे प्रमाण जास्त असल्यास खोडावर पांढऱ्या बुरशीची वाढ झालेली आढळते. रोगाची सुरवात बियाण्यामार्फत आणि जमिनीतील बुरशीमुळे होते.

उपाय : ✓पिकाची फेरपालट करावी, भेंडी, ऊस, तूर या पिकांनंतर वेलवर्गीय पीक घेऊ नये. ✓जमीन मध्यम प्रतीची, उत्तम निचऱ्याची असावी. ✓जमिनीची खोल नांगरट करुन पूर्वीच्या पिकांची धसकटे गोळा करुन नष्ट करावीत. ✓बिजप्रक्रिया करुन बियाण्याची पेरणी करावी ✓लागवडीपूर्वी जमिनीत हेक्टरी पाच किलो ट्रायकोडर्मा व चांगले कुजलेले शेणखत किंवा कंपोस्ट खत यांचा किंवा हिरवळीच्या खताचा भरपूर प्रमाणात वापर करावा. ✓रोपांची मुळे ट्रायकोडर्मा द्रावणात बुडवून लागवड करावी. ✓रोगाची लक्षणे दिसताच कॉपर ऑक्झिक्लोराईड किंवा कॅप्टन ३० ग्रॅम किंवा बेनोमील १० ग्रॅम, १० लिटर पाण्यात मिसळून तयार केलेले द्रावण साधारणतः प्रति झाड ५० ते १०० मि.लि. या प्रमाणात बुध्यांशी गोलाकार करुन ओतावे.

बुरशीनाशके वापरतांना घ्यावयाची काळजी :

➲सदर बुरशीनाशक लेबल क्लेम आहे का ते पहावे ➲भाजीपाला पिकावर फवारणी करतांना बुरशीनाशके पीक निहाय व संबधीत किडीच्या लेबल क्लेम नुसार वापरावीत ➲सदरहु बुरशीनाशक बॅन किंवा रिस्ट्रिक्टेड आहे का पहावे ➲पुरेशा ज्ञानाशिवाय रसायने एकमेकांत मिसळू नयेत. रसायनांचा गट माहिती करुन घ्यावा ➲मधमाशांना हानिकारक रासायनिक बुरशीनाशके वापरणे टाळावे. ➲पीक फुलोरा अवस्थेत असतांना बुरशीनाशकांचा समंजसपणे वापर करावा. ✦✦✦

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.**

वेलवर्गीय भाजीपाल्यापासून प्रक्रियायुक्त पदार्थ व आरोग्यदायी फायदे

प्रा. निखिल देवरे,
(उद्यानविद्या विभाग) कर्मयोगी दुलाजी सीताराम पाटील कृषी महाविद्यालय, नाशिक
मो. ९५२७५८०९८८

भाज्या खाणे आपल्या आरोग्यासाठी अत्यंत फायदेशीर असते, हे आपल्याला ठाऊक आहेच. अनेक प्रकारच्या वेलवर्गीय भाज्यांमुळे आपली रोगप्रतिकारकशक्ती वाढण्यास मदत होते आणि रोगांपासून आपण दूर राहतो. वेलवर्गीय भाज्या केवळ आपले शरीर निरोगी ठेवत नाहीत, तर त्याचे अन्यही अनेक आरोग्यदायी फायदे आहेत. असे म्हणता येईल की, वेलवर्गीय भाज्या आपल्या शरीरासाठी एक प्रकारचे औषध आहे! नियमितपणे वेलवर्गीय भाज्या सेवनाने आपण विविध शारीरिक समस्यांपासून दूर राहू शकतो.

कारले: आहारात कारल्याचा समावेश केल्याने रक्तातील साखरेची पातळी लक्षणीयरीत्या कमी होण्यास मदत होते. याव्यतिरिक्त, कारल्याचा रस पिल्याने किंवा आपल्या आवडीच्या पद्धतीने सेवन केल्याने शरीराला अधिक 'इन्सुलिन' तयार करण्यास प्रोत्साहित करते, जे रक्तातील साखरेची पातळी प्रभावीपणे कमी करण्यास मदत करते. ही भाजी मधुमेह असलेल्या लोकांसाठी फायदेशीर आहे. कारल्याच्या इतर आरोग्य फायद्यांमध्ये हृदयरोग आणि इतर आरोग्य समस्यांचा धोका कमी करण्यासाठी शरीरात साठवलेल्या कोलेस्टेरॉलची उच्च पातळी कमी करण्यास मदत करणे देखील समाविष्ट आहे. त्वचेसाठी कारल्याच्या रसाचा एक महत्त्वाचा फायदा म्हणजे त्वचेवर होणारी जळजळ कमी करण्याची क्षमता! या भाजीच्या सेवनाने रक्त शुद्धीकरण चांगले होते, परिणामी त्वचा नैसर्गिकपणे स्वच्छ राहते. कारल्यामध्ये भरपूर जीवनसत्त्वे असतात. त्यात जस्त आणि प्रथिने असतात जी केसांची गुणवत्ता आणि मजबुती सुधारण्यास मदत करतात.

दुधी भोपळा: लोह, कॅल्शिअम, फॉस्फरस, जीवनसत्त्व-'ब', प्रथिने, खनिजे, तंतूमय व पिष्टमय पदार्थ हे सर्व पोषक घटक दुधी भोपळ्यामध्ये असतात. आयुर्वेदानुसार दुधी भोपळा हा पित्तशामक व कफनाशक, हृदय, मूत्रल, सप्तधातूंचे पोषण करणारा व बलकारक आहे. स्थूल व्यक्तींनी वजन कमी करण्यासाठी रोज संध्याकाळी जेवणापूर्वी दुधीचे सूप प्यावे. या सूपाला सैंधव, जिरे, हळद, मीठ व गाईच्या तुपाची फोडणी द्यावी. यामुळे पोट भरल्याची भावना निर्माण होते व शरीरास सर्व पोषक घटकही मिळतात. शांत झोप येत नसेल तर अशा वेळी दुधी भोपळ्याच्या रसाने तयार केलेले तेल डोक्याला व तळपायाला लावावे. हे तेल बनविताना दुधी भोपळ्यासोबत त्याची पाने व फुलेही घ्यावीत. अति उष्णता, जुलाब, आम्लपित्त, मधुमेह, अति तेलकट खाणे यामुळे जर वारंवार तहान लागत असेल, तर अशा वेळी ग्लासभर दुधीचा रस चिमूटभर मीठ घालून घ्यावा. यामुळे घामातून शरीराबाहेर जाणारे क्षार कमी होतात. तहान लागणे कमी होते व थकवा जाणवत नाही. अति उष्णतेमुळे डोळ्यांची आग होत असेल तसेच डोळ्यांची लाली वाढली असेल, तर अशा वेळी दुधीचा कीस कापसावर ठेवून तो कापूस डोळ्यांवर ठेवावा व शांतपणे पडून राहावे. यामुळे डोळ्यांची उष्णता कमी होते.

दोडका: दोडक्यामध्ये जीवनसत्व-'अ' चे मोठ्या प्रमाणात असल्याने आरोग्यासाठी अतिशय फायदेशीर आहे. दृष्टी चांगली राहण्यासाठी हे जिवनसत्व उपयुक्त असल्याने डोळ्याच्या समस्यांपासून दूर राहण्यासाठी आहारात आवर्जून दोडक्याचा समावेश करायला हवा. दोडक्याच्या भाजीचा 'ग्लायसेमिक इंडेक्स' कमी

असतो. रक्तातील साखरेचे प्रमाण वाढू नये यासाठी हा ग्लायसेमिक इंडेक्स अतिशय महत्त्वाचा असतो. दोडक्यामध्ये लोह आणि जीवनसत्व 'ब-६' असते, यामुळे लाल रक्तपेशी वाढण्यास मदत होते. त्यामुळे शरीरातील हिमोग्लोबिन आणि लोहाची मात्रा वाढते आणि रक्ताची कमतरता भरुन निघण्यास मदत होते.

पडवळ: हाडे मजबूत ठेवायची असतील तर पडवळचे सेवन करणे खूप फायदेशीर आहे. याच्या सेवनाने दातांशी संबंधित अनेक समस्याही दूर होतात. मधुमेह सारख्या आजारावर नियंत्रण ठेवायचे असेल तर पडवळचे सेवन खूप फायदेशीर ठरते, याच्या सेवनाने चयापचय क्रिया सुधारते आणि रक्तातील साखरेचे प्रमाण नियंत्रणात राहते.

करटूली: करटूली 'फायटोन्यूट्रिएंट्सचा' एक उत्तम स्रोत आहे, जे विविध रोगांपासून बचाव करण्यास मदत करते. ॲलर्जी-विरोधी आणि वेदनाशामक गुणधर्मांमुळे, मौसमी खोकला, सर्दी आणि इतर ॲलर्जींना दूर ठेवण्यासाठी उपयुक्त आहे. यामध्ये फायबर आणि अँटी-ऑक्सिडंट्सचे प्रमाण जास्त असते, त्यामुळे पचन सुलभ होते आणि बद्धकोष्ठता दूर होते. मधुमेहाचा त्रास असलेल्यांसाठीसुद्धा ते फायदेशीर आहे.

लाल भोपळा: लाल भोपळ्यामध्ये भरपूर प्रमाणात जीवनसत्व-'अ' असते. यामुळे डोळ्यांचे आरोग्य चांगले राहते. आहारात नियमितपणे लाल भोपळ्याचा समावेश केल्यास मोतीबिंदू आणि वाढत्या वयामुळे होणाऱ्या डोळ्यांच्या समस्या नियंत्रणात राहण्यास मदत होते. आजकाल प्रदूषित वातावरणामुळे अस्थमाची समस्या वाढताना दिसत आहे. जर अस्थमाचा, दम्याचा त्रास असेल तर नियमित लाल भोपळ्याचे सेवन केल्याने मुळे श्वसनमार्गाच्या संक्रमणापासून संरक्षण होते. लाल भोपळ्यामध्ये भरपूर प्रमाणात तंतूमय पदार्थसुद्धा असतात.

ढेमसे: ढेमश्यामध्ये कफनाशक गुणधर्म असतात. यामुळे ते कोणत्याही अतिरिक्त कफ किंवा श्लेष्माचा स्राव सहजपणे सोडवते आणि श्वसनमार्गातून काढून टाकते. ढेमसे फुफ्फुसाच्या कार्यास खूप फायदेशीर ठरते. कोणत्याही प्रकारच्या ॲलर्जी आणि पचनसंस्थेसाठी या भाजीचे सेवन उपयुक्त ठरते.

कोहळा: नाकातून रक्त येणे या विकारात कोहळ्याचा रस प्यावा, कारण कोहळा हा रक्त पित्तशामक असल्याने लगेचच आराम मिळतो. तळहात, तळपाय यांची भेंगामुळे आग होत असेल तर रात्री झोपताना तळपायावर कोहळ्याचा कीस बांधून ठेवावा, त्यामुळे थंडावा निर्माण होऊन भेगा हळूहळू कमी होतात. उन्हाळ्याच्या दिवसांत उष्णतेचा त्रास कमी करण्यासाठी कोहळ्याचा रस साखर घालून प्यावा.

काकडी: काकडीमध्ये प्रामुख्याने त्याच्या वजनाच्या सुमारे ९५% पाणी असते. काकडीचे सेवन केल्याने शरीरातील द्रवपदार्थ पुन्हा भरण्यास मदत होते. यामध्ये अँटिऑक्सिडंट असतात जे पेशींना नुकसान होण्यापासून वाचवू शकतात. काकडीत 'बीटा-कॅरोटीन' असते जे त्वचेचे अकाली वृद्धत्व टाळण्यास मदत करते.

वेलवर्गीय पिकांचे विविध प्रक्रियायुक्त पदार्थ:

कोहळ्याचा पेठा: सर्व प्रथम कोहळा मधून चिरून घ्यावा. नंतर त्याच्या आतील बिया आणि मऊ भाग वेगळा करावा. उरलेल्या कोहळ्याच्या चौकोनी वड्या कराव्या. त्याआधी कोहळ्याची सालं काढून घ्यावी. एका मोठा वाडगा भरून पाणी घेऊन त्यात २ चुन्याच्या निवळ्या घालाव्यात. पाणी चांगलं ढवळून घेतलं की मग यात चिरलेल्या कोहळ्याचे तुकडे घाला. १२ तासांसाठी कोहळा चुन्याच्या पाण्यात भिजवत ठेवा. नंतर हे पाणी फेकून द्या आणि स्वच्छ पाण्याने कोहळ्याचे तुकडे धुऊन तुकड्यांमध्ये छिद्रे पाडून घ्यावीत. त्यानंतर उकळत्या पाण्यात कोहळ्याचे तुकडे घालून २० मिनिटे शिजू द्या. कोहळा कोवळा असेल तर लवकर शिजतो. कोहळ्याचे तुकडे पारदर्शी होईपर्यंत कोहळा शिजवायचा आहे. २० ते २५ मिनिटांनी शिजवलेला कोहळा निथळून घ्या आणि यावर गार पाणी ओतुन तो किती पारदर्शी झाला

आहे ते तपासा. यानंतर २ मोठ्या वाट्या साखर घेऊन त्यात पाणी घाला आणि त्याचा एक तारी पाक बनवून घ्या. त्यानंतर कोहळ्याचे तुकडे साखरेच्या पाकात शिजवत ठेवा आणि मध्ये-मध्ये ढवळून घ्या. पाक घट्ट होत आला की गॅस बंद करा आणि जाळीवर एक एक पेठा सुकवायला ठेवा. किमान ७ ते ८ तास पंख्याखाली पेठा सुकू द्या. अशा प्रकारे स्वादिष्ट पेठा तयार होतो.

कारल्याचा चहा: कारल्याच्या चहाला 'गोयाह चहा' या नावाने ओळखले जाते. आरोग्यवर्धक चहा म्हणून याला मागणी आहे. चहा तयार करण्यासाठी वाहत्या पाण्यामध्ये कारली स्वच्छ धुऊन घ्यावीत. मऊ स्पंजच्या साह्याने वरील पृष्ठभाग घासून साफ करावा. लांबीच्या बाजूने दोन भाग करून, त्यातील गर व बिया चमच्याने काढून टाकाव्यात. त्यानंतर कारल्याचे पातळ काप करून घ्यावेत. हे काप जितके पातळ असतील, तितके लवकर वाळतात आणि बारीक करणे सोपे जाते. ट्रेमध्ये हे काप एका थरामध्ये ठेवून, त्यावर जाळी लावावी. म्हणजे कीटक आणि धूळ रोखली जाते. हे ट्रे सूर्यप्रकाशामध्ये वाळण्यासाठी ठेवावेत. यासाठी वातावरणानुसार एक किंवा दोन दिवस लागू शकतात. फूड प्रोसेसरच्या साह्याने वाळवलेल्या कापांची भुकटी करून घ्यावी. ही भुकटी हवाबंद डब्यामध्ये भरून थंड आणि कोरड्या जागेमध्ये साठवून ठेवावी. एक चमचा कारल्याची भुकटी एक कप गरम पाण्यामध्ये टाकावी. काही मिनिटे ढवळल्यानंतर त्यात आपल्याला आवश्यक गोडी येईपर्यंत एक किंवा दोन चमचे मध टाकावा.

दुधी भोपळ्याची टुटीफ्रुटी: परिपक्व दुधी भोपळा स्वच्छ पाण्याने धुऊन घ्यावा. त्यास लहान छिद्रे पाडून २ ते ३ सें.मी. लांबीचे तुकडे करावेत. हे तुकडे उकळत्या पाण्यात २-३ मिनिटे गरम करावेत. नंतर ५० टक्के साखरेच्या पाकात तुकडे टाकून त्यात ०.२ टक्के सायट्रिक आम्ल मिसळावे. हे मिश्रण २४ तास मुरवण्यासाठी ठेवावे. दुसऱ्या दिवशी त्याच पाकामध्ये साखर टाकून साखरेचे प्रमाण ६० टक्के करावे. आणि पुन्हा २४ तास मुरण्यासाठी ठेवावे. शेवटी ७० टक्के साखरेच्या पाकात ५ ते ६ तास काप ठेवावेत. सहा दिवसानंतर काप साखरेच्या पाकातून काढून चांगले निथळून घ्यावेत. सावलीत किंवा पंख्याखाली ४८ तासांपर्यंत वाळवावेत. तयार टुटीफ्रुटीची स्वच्छ ठिकाणी साठवण करावी.

काकडीचे लोणचे: प्रथम काकडीचे बारीक तुकडे करून घ्यावेत. त्या तुकड्यांना हळद व मीठ लावून ठेवावे. त्यानंतर मिक्सरमध्ये चिमूटभर मीठ घालून मोहरी, मेथी व बडीशेप यांची एकत्र पूड करून घ्यावी व ती पूड काकडीला चोळावी, लगेच लिंबाचा रस लावून घ्यावा. एका कढईत तेल, हिंग, मोहरीची फोडणी करून ती थंड झाल्यावर त्यात तिखट घालून ती फोडणी व मीठ काकडीच्या फोडींवर घालावे. नंतर हे मिश्रण एकजीव करून फ्रिजमध्ये साठवावे. ✦✦✦

खत व्यवस्थापन : घेवडा

	खते	खतांची मात्रा प्रति गुंठा	खतांची मात्रा प्रति एकर
लागवडीच्या वेळेस	शेणखत/ आरसीएफ सिटी कंपोस्ट	१५० किलो	६ मे.टन
	निंबोळी पेंड ५ किलो	शेणखतात मिसळून द्यावे	निंबोळी पेंड २०० किलो
	आरसीएफ बायोला ५० मि.ली.	शेणखतात मिसळून द्यावे	आरसीएफ बायोला २०० मि.ली.
लागवडी नंतर १० दिवसांनी	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	१ किलो	४० किलो
लागवडी नंतर ३० दिवसांनी	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	१.५०० किलो	६० किलो
लागवडी नंतर ५० दिवसांनी	आरसीएफ भारत एनपीके १५:१५:१५	१.५०० किलो	६० किलो

नमो ड्रोन दीदी

- विद्राव्य खत फवारणी प्रात्यक्षिक कार्यक्रम

ड्रोन तंत्रज्ञानात होत असलेल्या प्रगतीसोबतच त्याचा व्यावसायिक वापर दिवसेंदिवस वाढत आहे. या तंत्रज्ञानामध्ये अचूकता ९९% पर्यंत असल्याने शेत जमिनीचे नकाशे, बदलत्या हवामानामुळे होणारे नुकसान सर्व्हेक्षण, जलसिंचन पाहणी, विद्राव्य खत आणि कीटकनाशक फवारणी इत्यादी गोष्टींसाठी खूप मदत होईल. वेळ आणि खर्चात बचत होईल. आरसीएफ कंपनीतर्फे नमो ड्रोन दीदी उपक्रमात सहभाग घेण्यात आला असून ड्रोन पुरवठ्याबरोबरच त्यांच्यासाठी प्रशिक्षण कार्यक्रमांचे आणि विविध पिकांवर आरसीएफ सुजला, माइक्रोला आणि नॅनो युरिया सारख्या विद्राव्य खत फवारणी प्रात्यक्षिकांचे आयोजन करण्यात येत आहे.

गाव– शिरजगाव कसबा, तालुका– चांदूर, जिल्हा–अमरावती

गाव– गंगापूर, जिल्हा –लातूर

ड्रोन हब, जिल्हा– पालघर

शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रमांतर्गत ड्रोनद्वारे फवारणी विषयक माहिती, जिल्हा– रायगड

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 (Pages-24)

हे मासिक मुद्रक व प्रकाशक श्री. नंदकिशोर कृष्णराव कामत यांनी मालक राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. मुंबई यांच्यासाठी मे. प्रिंटट्रेड इश्यूज (इंडिया) प्रा. लिमिटेड, १७, प्रगती इंडस्ट्रीयल इस्टेट, ३१६, एन. एम.जोशी मार्ग, मुंबई – ४०० ०११. 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

CRM, RCF