आर सी एफ
शेती पत्रिका

कृषी समृद्धीची मार्गदर्शिका

आर सी एफ
समृद्धीची एकत्र वाटचाल

शेतकऱ्यांच्या प्रथम पसंतीचे मासिक

वर्ष १४ अंक – ९ मुंबई मार्च २०२३ पाने – २४ किंमत ₹ ५/–

गुढीपाडव्याच्या हार्दिक शुभेच्छा!

आज़ादी का अमृत महोत्सव

कार्यकारी संचालक - विपणन (प्रभारी) यांचे मनोगत

दरवर्षी शासकिय-निमशासकीय तसेच खाजगी कर्मचारी, शेतकरी, उद्योगपती सर्वांनाच देशाच्या अर्थसंकल्पा विषयी उत्सुकता असते, केंद्रीय अर्थमंत्री निर्मला सीतारामन यांनी यंदाच्या अर्थसंकल्पात शेती क्षेत्राच्या विकासासाठी डिजिटल पायाभूत सुविधा, स्टार्टअप, कृत्रिम बुद्धिमत्ता विकास आणि नैसर्गिक शेतीवर भर दिलेला आहे. यामुळे कृषी क्षेत्रात स्थित खासगी उद्योग आणि नवउद्योजकांना चांगल्या संधी निर्माण होतील. कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर आता वाढू लागला आहे. जगभरात याचा वापर सर्वच क्षेत्रात होत असतो. आपल्या देशात शेती क्षेत्रात सुद्धा त्याची गरज असल्याने यासंदर्भात संशोधन करण्यात येणार आहे. त्यात उपयोगी यंत्रमानव, ड्रोन तंत्रज्ञान इत्यादींचा समावेश आहे.

आंतरराष्ट्रीय भरडधान्य वर्षाच्या निमित्ताने भारतीय भरडधान्य संशोधन संस्था, हैदराबाद येथे उच्च तंत्रज्ञान संशोधनात्मक केंद्र स्थापित करण्यात येणार आहे. भरडधान्य किंवा पौष्टिक धान्य उत्पादन क्षेत्रात खासगी संस्थाना पुढे आणण्याचा प्रयत्न वाखणण्याजोगा असला तरी तेलबिया उत्पादन अभियानाकडे दुर्लक्ष करून चालणार नाही कारण आपल्याला खाद्यतेलाचीही खूप आयात करावी लागते. सध्या खूप परकीय चलन अतिलांब धाग्याच्या कापसाच्या आयातीवर खर्च करावे लागते, त्यावर पर्याय म्हणून खासगी-सहकारी भागीदारीतून देशांतर्गत कापूस वाणांच्या लागवडीला प्रोत्साहन देण्याचा निर्णय स्तुत्य आहे. काटेकोर शेतीला (प्रिसिजन फार्मिंग) चालना देण्यात येणार असल्याने भविष्यात देशाची अन्न सुरक्षा अबाधित राहून शेतकऱ्यांनाही चांगला मोबदला मिळू शकेल.

नैसर्गिक शेतीला उत्तेजन देण्याच्या दृष्टीने देशात १० हजार जैविक निविष्ठा पुरवठा केंद्रांची स्थापना केली जाणार आहे. अर्थसंकल्पात उद्यानविद्या क्षेत्रासाठी म्हणजेच फळ आणि भाजीपाला उत्पादन आणि प्रक्रिया उद्योगांसाठी २२०० कोटी रुपयांची तर याशिवाय २० लाख कोटीची तरतुद कृषी पतपुरवठा योजनेसाठी करण्यात आलेली आहे ही शेतकऱ्यांकरिता समाधानाची बाब आहे. शेतीत पर्यायी तसेच रासायनिक खतांच्या संतुलित वापराकरिता 'पीएम प्रणाम' (PM Programme for Restoration, Awareness, Nourishment and Amelioration of Mother Earth) योजनेची घोषणा करण्यात आलेली आहे.

अर्थसंकल्पात जलजीवन मिशन, ग्रामीण संस्थाचे संगणकीकरण, शेतकरी कंपनी निर्माण, यूरिया अनुदान, पोषणमूल्य आधारित खत अनुदान, किसान संपदा योजना, रेशिम उद्योग, अटल भूजल योजना इत्यादींसाठी गतवर्षीपेक्षा अधिक तरतुद असल्याने ग्रामीण-शहरी अर्थव्यवस्थेतील दरी कमी होईल तसेच कृषीविकासात्मक प्रगती होऊन शेतकरी सक्षम होण्यास मदत होईल अशी अपेक्षा आहे.

आपणा सर्वांना गुढीपाडव्याच्या हार्दिक शुभेच्छा !

धन्यवाद !

सुनेत्रा कांबळे
कार्यकारी संचालक-विपणन (प्रभारी)

अंतरंग

३-४	उन्हाळी मूग उत्पादन तंत्रज्ञान
५-७	केळी बागेतील आंतरमशागत
८-१०	पौष्टिक भरड तृणधान्ये - व्यवसायातील निर्यातीच्या संधी व आव्हाने
११	भरडतृणधान्य - आरोग्यास एक वरदान
१२-१३	जपणूक आमची, सामाजिक बांधीलकीची...
१४-१५	जाणून घेऊया मोहरी पिकावरील किडींचे जैविक व रासायनिक नियंत्रण
१६-१७	उन्हाळी हंगामातील पिकांसाठी काही महत्वाच्या बाबी
१८-१९	लंपी स्किन रोग - लक्षणे व प्रतिबंधात्मक उपाय
२०-२१	रासायनिक खतातील भेसळ ओळखायच्या पद्धती
२३	विपणन वार्ता

समृध्दीची एकत्र वाटचाल

संपादक : नंदकिशोर कृष्णराव कामत

Editor : Nandkishor Krishnarao Kamat

संपादकीय समन्वयन - मिलिंद आंगणे

Editorial Co-ordination - Milind Angane

(022-25523022)

Email ID : crmrcf@gmail.com

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

शेती पत्रिका आता पुढील संकेत स्थळावर उपलब्ध.

www.rcfltd.com

उन्हाळी मूग उत्पादन तंत्रज्ञान

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

मो. ७८८८२९७८५९

पाण्याची सुविधा उपलब्ध असल्यास रब्बी हंगामातील पिकानंतर (उदा. हरभरा, गहु, करडई इत्यादी) उन्हाळी मूग घेणे फायदेशीर ठरते. मूग हे पीक ६० ते ६५ दिवसात तयार होते. या काळात ५ ते ६ पाण्याच्या पाळ्या देणे गरजेचे असते. उन्हाळी हंगामासाठी मुगाच्या शिफारसीत वाणांची लागवड करावी.

मूग हे व्दिदल पीक असल्याने त्याच्या मुळांवर गाठी असतात. या गाठींमधील 'रायझोबियम' हे जिवाणू हवेतील नत्र शोषून घेऊन ते स्थिर करून नत्राचा साठा वाढवितात. त्यामुळे जमिनीचा कस वाढतो. या पिकावर उन्हाळ्यात रोग व किडींचा प्रादुर्भाव कमी प्रमाणात दिसून येतो. सुधारित तंत्राचा अवलंब केल्यास या पिकाच्या उत्पादनात भरघोस वाढ होते.

हवामान : या पिकास २१ ते २५ अंश से.ग्रे. तापमान चांगले मानवते.

जमीन : उन्हाळी मूग लागवडीसाठी मध्यम ते भारी, उत्तम निचरा होणाऱ्या जमिनीची निवड करावी. पाणथळ, क्षारयुक्त, उतारावरील हलक्या निकस जमिनीत लागवड करू नये.

पेरणीची योग्य वेळ : उन्हाळी मूगाची पेरणी फेब्रुवारीचा शेवटचा आठवडा ते मार्चचा पहिला पंधरवडा या काळात करावी. उशिरा पेरणी केल्यास हे पीक पावसात सापडण्याची शक्यता असते.

Follow : rcfkisanmanch on

facebook twitter instagram

बियाणे प्रमाण : पिकाचे अपेक्षित उत्पादन मिळविण्याच्या दृष्टीने हेक्टरी रोपांची संख्या योग्य प्रमाणात असणे आवश्यक असते. त्यासाठी प्रति हेक्टरी १५ ते २० किलो बियाणे वापरावे. घरचे बियाणे असल्यास दर ३ वर्षांनी बदलावे.

पेरणी पद्धत व अंतर : उन्हाळी मूगाची पेरणी ही तिफणीने करावी. लागवड करतांना दोन ओळीतील अंतर ३० से.मी. व दोन रोपांतील अंतर १० से.मी. ठेवावे.

बीजप्रक्रिया : लागवडीपूर्वी कार्बेन्डॅन्झीम ३ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे या प्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी. पेरणीपूर्वी प्रति किलो बियाण्यास ५ ग्रॅम ट्रायकोडर्माची प्रक्रिया करावी, त्यामुळे बुरशीजन्य रोगांपासून संरक्षण मिळते.

जीवाणू संवर्धकाची निवड : बुरशी नाशकाची बीजप्रक्रिया झाल्यानंतर ३ तासांनी रायझोबियम व बायोला (पीएसबी) हे जिवाणू संवर्धक २५० मि.लि. प्रति १० किलो बियाणे याप्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी.

अन्नद्रव्य व्यवस्थापन (प्रति एकर) : लागवडीपूर्वी आरसीएफ सिटी कंपोस्ट ४ टन, आरसीएफ भारत एनपीके (१५:१५:१५) ६७ किलो + सिंगल सुपर फॉस्फेट ६५ किलो + बेंटोनाइट सल्फर – ९० हे खत २० किलो याप्रमाणे खत व्यवस्थापन करावे. पीक फुलोरा अवस्थेत असतांना २ टक्के युरिया (२० ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात मिसळून) फवारणी करावी तसेच शेंगा भरत असतांना २ टक्के डीएपीची फवारणी करावी.

पाणी व्यवस्थापन : उन्हाळी मूगाकरिता वेळेवर पाण्याच्या पाळ्या देणे अतिशय गरजेचे असते या पिकास साधारणपणे ५ ते ६ पाण्याच्या पाळ्या द्याव्यात. फुले येतांना व शेंगा भरतांना पाण्याची कमतरता भासू देऊ नये. सुधारित तंत्रज्ञानाचा वापर करून उन्हाळी मुगाचे जातीनुसार १२ ते १५ क्विंटल प्रति हेक्टरी उत्पादन मिळू शकते.

मूग पिकाच्या सुधारित जाती

जाती	कालावधी (दिवस)	उत्पादन (क्विं/हेक्टर)
पुसा बैसाखी	६५ ते ७०	८ ते १०
वैभव	७० ते ७५	१४ ते १५
पीकेव्ही ग्रीन गोल्ड	७० ते ७५	१० ते ११
फुले एम–२	६० ते ६८	१० ते १२
टीएपी–७	७०	८ ते १०
दापोली मूग – १	७० ते ७५	१२ ते १५
जळगाव ७८१	६० ते ६५	७ ते ८

नव कृषी संशोधन

‘फुले ऊस – १५०१२’ (MS 17082) या मध्यम कालावधीत पक्वतेस येणाऱ्या ऊस पिकाच्या वाणाची निर्मिती मध्यवर्ती उस संशोधन केंद्र, पाडेगाव येथे ‘फुले २६५’ आणि ‘को–९४००८’ या वाणांच्या संकरातून करण्यात आलेली आहे. हा उस सरळ वाढतो, कांड्या लांब असून त्यावर पांढरट रंगाचा थर असतो. तुरा उशीरा आणि कमी प्रमाणात येतो. हा नवीन वाण पाण्याचा ताण सहन करू शकतो तसेच लोळत नाही. खोडव्यासाठी उत्तम. पाचट सहज निघते. रसाचे प्रमाण चांगले असते. चोपण जमिनीत चांगली उगवण होते. पूर्वहंगामी, सुरू, आणि अडसाली हंगामासाठी या वाणाची शिफारस करण्यात आलेली आहे. हा वाण ‘चाबुक काणी’ रोगास प्रतिकारक आहे तसेच खवले कीड आणि खोडकिडीस कमी बळी पडतो. हेक्टरी उत्पादन १४० टन असून सुक्रोज चे प्रमाण १९.५५% एवढे असते. उत्पादन वाढीच्या दृष्टीने हा वाण लागवडी साठी फायदेशीर आहे.

केळी बागेतील आंतरमशागत

प्रा. अंजली मेंढे, डॉ. चंद्रशेखर पुजारी, डॉ. गणेश देशमुख, डॉ. प्राजक्ता वाघ
अखिल भारतीय समन्वित फळ सुधार प्रकल्प, केळी संशोधन केंद्र, जळगाव. मो. ९४२११४९६९५

केळी हे देशातील प्रमुख फळपीक आहे. फळपिकांखाली असणाऱ्या एकूण क्षेत्रापैकी १२ टक्के क्षेत्र केळीने व्यापले असून त्याचा वाटा सुमारे ३८.३ टक्के एवढा आहे. उत्तम दर्जाची केळी उत्पादित करण्यासाठी योग्य वाणांची निवड, खत आणि पाणी व्यवस्थापन, रोग-किड नियंत्रणाबरोबरच आंतरमशागतीची कामे वेळेवर व काटेकोरपणे करणे तितकेच महत्वाचे असते. यामध्ये प्रामुख्याने बागेची कुळवणी, टिचणी, बांधणी आंतरपीक व्यवस्थापन, तणनियंत्रण, पिल्ले कापणे, आच्छादनाचा वापर, केळफुल कापणे, झाडांना आधार देणे इत्यादी बाबींचा समावेश होतो. ही आंतरमशागतीची कामे वेळीच केल्यास पीक वाढीस पोषक स्थिती उपलब्ध होऊन अन्नद्रव्ये आणि पाणी यांची अधिक कार्यक्षमता मिळाल्याने पिकाची वाढ चांगली होते. पर्यायाने उत्पन्न आणि गुणवत्ता मिळून चांगला बाजारभाव मिळतो.

दर्जेदार आणि निर्यातक्षम केळीला सध्या राज्यात ३००० रुपये प्रति क्विंटलचा उच्च दर मिळालेला आहे. आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत आखाती देशांतून केळीला चांगली मागणी आहे. महाराष्ट्र राज्यातील एकट्या जळगाव जिल्ह्यातून १२०० कंटेनर (एक कंटेनर क्षमता २० मे.टन) केळीची निर्यात होईल असा अंदाज कृषीतज्ञांनी व्यक्त केला आहे.

बागेची कुळवणी व बांधणी

लागवडीपासून केळी बाग ३ ते ४ महिन्यांची होईपर्यंत केळीच्या दोन ओळींतील जमिनीत छोटा ट्रॅक्टर किंवा पॉवर टिलरच्या सहाय्याने माती भुसभुशीत करून घ्यावी. चौरस पध्दतीत केळीच्या दोन्ही बाजुने, तर पट्टा (जोड ओळ) पध्दतीत एकाच दिशेने कुळवणी करता येते. बाग मोठी झाल्यावर पाटपाण्यावर असलेल्या बागेची दर ३ ते ५ पाण्यानंतर टिचणी तर २ ते ३ टिचण्यानंतर एकदा बागेची बांधणी करावी. ठिबक संच लावलेल्या बागेत झाडांना मातीची भर द्यावी. अशा प्रकारे बागेची कुळवणी व बांधणी केल्यामुळे भेगा बुजविल्या जाऊन जमिनीचे तापमान योग्य राखण्यास मदत होते. झाडांना मातीची पुरेशी भर लागुन झाडे कोलमडण्याचा धोका कमी होतो आणि मुळांच्या वाढीस वाव मिळतो.

पिल्ले कापणे

केळीचे कंद किंवा ऊतिसंवर्धीत रोप लावल्यानंतर ३ ते ४ महिन्यानी मुख्य खोडा लगतच पिल्ले येण्यास सुरूवात होते. ही पिल्ले मुख्य पिकाशी अन्नद्रव्ये, सुर्यप्रकाश, पाणी या बाबतीत स्पर्धा करतात. त्यामुळे मुख्य पिकाची वाढ कमी होते. निसवण उशिरा होते आणि फळांच्या दर्जात घट होऊन घडाची पक्वताही लांबते. त्यामुळे अशी सर्व पिल्ले दर १५ ते २५ दिवसांनी धारदार विळीच्या साहाय्याने नियमितपणे कापावीत. त्यांचा वापर पशुखाद्य, आच्छादन किंवा कंपोस्ट बनविण्यासाठी करावा.

रोगग्रस्त पाने कापणे

केळी पानांवर करपा रोग अथवा इतर बुरशीजन्य रोगांची लक्षणे दिसत असल्यास पानांचा रोगग्रस्त भाग किंवा रोगाची तीव्रता अधिक असल्यास संपूर्ण पान कापून घ्यावे. रोगग्रस्त पाने गोळा करून बागेबाहेर न्यावीत व जाळून नष्ट करावीत. केळीच्या पानांचे सर्वसाधारण आयुष्य पाच महिन्यांचे असते नंतर ही पाने पिवळी होऊन सुकतात व बुंध्याला समांतर लोंबू लागतात. यामुळे थंडी तसेच उष्ण वारे यापासून खोडाचे संरक्षण होत असते.

रोगग्रस्त झाडे काढणे

केळी बागेत कोणत्याही प्रकारची विषाणुजन्य झाडे आढळल्यास झाडे समूळ उपटून बागेबाहेर न्यावीत व जाळुन नष्ट करावीत. बागेत 'इर्विनिया रॉट' या जिवाणुजन्य रोगाचा प्रादुर्भाव आढळल्यास सुध्दा वरीलप्रमाणे झाडे नष्ट करावीत. याच्या नियंत्रणासाठी १०० लिटर पाण्यात ३०० ग्रॅम कॉपर ऑक्सीक्लोराईड + १५ ग्रॅम स्ट्रेप्टोसायक्लीन + ३०० मि.ली. क्लोरोपायरीफॉस मिसळून द्रावण तयार करावे. प्रत्येक झाडास २०० मि.ली. द्रावणाची आळवणी करावी.

आंतरपीक घेणे

केळी पिकात लागवडीनंतर सुरूवातीच्या साडेतीन ते चार महिन्यांच्या काळात आंतरपीक घेणे शक्य होते. मात्र ही आंतरपिके मुख्य केळी पिकाशी स्पर्धा करणार नाहीत याची काळजी घ्यावी. तसेच ही विषाणू रोगांची पर्यायी यजमानी पिके नसावीत.

केळी पिकात दोन ओळींदरम्यान भुईमूग (फुले प्रगती), मूग किंवा चवळी या आंतरपिकांची शिफारस करण्यात आली आहे. अशी पिके आंतरपीक म्हणून घेतल्यास जमिनीचा पोत सुधारून सुपीकता टिकविली जाते. तसेच तणांचेही नियंत्रण होण्यास मदत होते.

आच्छादनाचा वापर

पिकास दिलेल्या पाण्याचा पुरेपूर उपयोग होऊन पाण्याच्या मात्रेत बचत व्हावी यासाठी दोन ओळींमध्ये खोडांभोवती केळीची वाळलेली निरोगी पाने, ऊसाचे पाचट, बाजरीचे सरमट, गव्हाचा भुसा, डाळवर्गीय पिकांचे काड इत्यादी सेंद्रिय पदार्थांचा १५ से.मी. जाडीचा थर देऊन आच्छादन करावे. अशा प्रकारे आच्छादन केल्याने जमिनीतून होणाऱ्या पाण्याच्या बाष्पीभवनाचा वेग कमी होतो, जमिनीचे तापमान नियंत्रित राहिल्याने मुळांना इजा पोहचत नाही. सेंद्रिय पदार्थ कुजून त्यापासून पिकास अन्नद्रव्ये व सेंद्रिय आम्ले उपलब्ध होतात, तसेच तणांचे प्रमाण कमी होऊन उत्पन्नातही वाढ होते.

तणनियंत्रण

केळी पिकात एकूण २२ व्दिदल व ६ एकदल प्रकारची तणे आढळतात. पिकाच्या सर्व अवस्था तणास संवेदनशील आहेत म्हणून वाढीच्या सर्व अवस्थेत केळी पीक तणमुक्त असावे. सर्वसाधारणत: खरीपात तणांचा प्रादुर्भाव जास्त असतो. तसेच तणेसुद्धा विषाणूजन्य रोगांची विशेषत: 'कुकुंबर मोझॅक व्हायरस' या रोगाची पर्यायी यजमान पिके असल्याने बाग नेहमी तणमुक्त ठेवावी.

तण नियंत्रणात ठेवण्यासाठी लागवडीपूर्वी शेताची खोल नांगरट करावी व शेतातील तणांचे सर्व अवशेष वेचून घ्यावेत. लागवडीनंतर कुळवाच्या सहाय्याने आंतरमशागत करताना दोन ओळीतील आणि बुंध्याजवळील तण खुरप्याच्या सहाय्याने काढून टाकावेत. अशा प्रकारे पीक ५ ते ७ महिन्याचे होईपर्यंत नियमितपणे तणे फुलोऱ्यावर येण्यापूर्वीच काढावीत. याचबरोबर आंतरपिके व आच्छादनाचा वापर केल्यास तणांचा प्रादुर्भाव कमी करता येतो.

कडक थंडीपासून बागेचे संरक्षण

हिवाळ्यात कडाक्याच्या थंडीमुळे झाडांची वाढ खुंटते, नवीन पाने येण्याचा वेग मंदावतो, घड पक्व

होण्यास अधिक कालावधी लागतो. त्याचप्रमाणे घड अडकण्याचे प्रमाण वाढते. अशा वेळी थंडीपासून बागेचे संरक्षण व्हावे यासाठी पहाटेच्या वेळी बागेस पाणी द्यावे. झाडांना कणखरता येण्यासाठी शिफारशीत खतांची मात्रा द्यावी. विशेषत: पिकास पालाशयुक्त खतांची कमतरता भासू देऊ नये. प्रत्येक झाडांला एक ते दीड किलो निंबोळी पेंड द्यावी. तसेच थंड व कोरड्या वाऱ्यापासून खोडाचे संरक्षण होण्यासाठी त्यावर लोंबकळणारी, वाळलेली निरोगी पाने तशीच राहू द्यावीत.

बाष्परोधकांचा वापर

पानांतुन होणाऱ्या पाण्याच्या उत्सर्जनाला 'पर्णोत्सरण' असे म्हणतात. झाडाद्वारे घेतल्या जाणाऱ्या एकूण पाण्यापैकी केवळ १ टक्का पाणीच झाडाच्या वाढीसाठी वापरले जाते. उर्वरित पाणी झाडाचे / पानांचे तापमान मर्यादीत राखण्यासाठी पानांतील छिद्रांद्वारे (स्टोमॅटा) बाहेर फेकले जाते. या पर्णोत्सरण क्रियेचा वेग नियंत्रित ठेवण्यासाठी बाष्परोधकांचा वापर केला जातो. बाष्परोधक हे सहसा पांढऱ्या रंगाचे असून पानांवर त्याची फवारणी केली असता प्रकाशकिरणे परावर्तित होतात व पानांचे तापमान कमी होऊन पर्णोत्सरणाचा वेग नियंत्रित राखता येतो. उन्हाळ्याकरिता १५ फेब्रुवारीपासून ते पावसाळा सुरू होईपर्यंत दर १५ दिवसांच्या अंतराने ८ टक्के (१० लिटर पाण्यात ८०० ग्रॅम) 'केओलीन' या बाष्परोधकाची स्टीकरसह फवारणी करावी.

झाडांना आधार देणे

केळीचे झाड निसवल्यानंतर बाहेर पडणाऱ्या घडाच्या वजनात झपाट्याने वाढ होत असते. झाडाच्या अक्षाबाहेर लोंबणाऱ्या घडामुळे झाड अचानक वाकते व काही वेळा मोडून पडते. घड परिपक्व होण्यापूर्वी झाड मोडू नये म्हणून झाडांना आधार देणे महत्वाचे असते. यासाठी रोप / कंदाची खोल सरीत लागवड व खोडाला मातीची भर लावण्याबरोबरच झाडांना आधार देणेही आवश्यक ठरते. पहिल्या प्रकारामध्ये दोन बांबुची कैची किंवा शेवरी, निलगिरी किंवा इतर झाडांच्या "Y" आकाराच्या फांद्याच्या सहाय्याने झाडास टेकू लावून आधार देता येतो. तर दुसऱ्या प्रकारात पॅकिंगसाठी वापरण्यात येणाऱ्या अर्धा इंच जाडीच्या पॉलीप्रॉपीलीन पट्ट्या व नायलॉन दोरीच्या सहाय्याने झाडांना आधार देता येईल.

केळी पिकाचे वाऱ्यापासून संरक्षण

सर्वच फळबागांना वारा संरक्षकाची गरज असली तरी केळीच्या बाबतीत ही जास्त आवश्यक बाब आहे. केळीच्या बागांना सोसाट्याच्या व जोराने वाहणाऱ्या वाऱ्यापासून तसेच उन्हाळ्यात वाहणाऱ्या गरम आणि थंडीच्या काळात वाहणाऱ्या अति थंड वाऱ्यापासून बागेच्या संरक्षणासाठी वारा संरक्षके आवश्यक असतात. केळीची झाडे नाजूक असतात तसेच पाने रूंद आणि खूप मोठी असल्याने ती वाऱ्याने फाटतात. सोसाट्याच्या वाऱ्याने लहान झाडे मोडतात, तर मोठी झाडे घडासह कोलमडून पडतात. त्यामुळे फार आर्थिक नुकसान होते. उन्हाळ्यात उन्हाच्या झळांपासून बागेच्या संरक्षणासाठी किमान पश्चिम आणि दक्षिण दिशेने शेवरी, सुबाभूळ, गिरीपुष्प अशी झाडे लावावीत. काही ठिकाणी तुराटी, कपाशीची पराटी अथवा कडब्याच्या ताट्या लावतात परंतु याचा फारसा उपयोग होत नाही. वारा संरक्षकामुळे बागेतील तापमान २ ते ३ अंश सें.ग्रे. वाढते व कमी तापमानामुळे होणारे विपरीत परिणाम टळतात. शक्य असल्यास सजिव कुंपणाच्या २ ते ३ ओळी केळी झाडापासून २ मीटर अंतरावर लावाव्यात.

अशाप्रकारे लागवडपूर्व आणि लागवड केल्यानंतर योग्यप्रकारे व्यवस्थापन केल्यास केळी पिकाचे चांगले उत्पादन मिळते.

पौष्टिक भरड तृणधान्ये – व्यवसायातील निर्यातीच्या संधी व आव्हाने

गोविंद हांडे, कृषी सेवा रत्न, निर्यात सल्लागार, महाराष्ट्र राज्य फलोत्पादन अभियान,
कृषी आयुक्तालय, महाराष्ट्र राज्य, पुणे. मो. ९४२३५७५९५६

भारतीय भरडधान्ये ही पौष्टिक दृष्ट्या समृद्ध आहेत. ही धान्ये मुख्यतः शुष्क आणि अर्ध-शुष्क प्रदेशात पिकविली जातात. गरीब शेतकऱ्यांसाठी अन्न आणि चाऱ्याचा हा एक महत्त्वाचा स्रोत आहे. ही धान्ये भारताच्या पर्यावरणीय आणि आर्थिक सुरक्षिततेमध्ये महत्त्वाची भूमिका बजावतात. या पिकांना 'भरडतृणधान्ये' किंवा 'श्रीअन्न' असेही म्हणतात. भरडधान्ये पौष्टिक दृष्ट्या गहू आणि तांदूळ यांच्यापेक्षा श्रेष्ठ आहेत. ती प्रथिने, जीवनसत्वे आणि खनिजांनी समृद्ध आहेत तसेच 'ग्लूटेन'मुक्त देखील आहेत. त्यांचा 'ग्लायसेमिक इंडेक्स' कमी आहे. ज्यामुळे मधुमेह असलेल्या लोकांसाठी ती उपयुक्त आहेत. तांदूळ आणि गव्हाच्या तुलनेत पौष्टिक भरडधान्यामध्ये कॅल्शियम, लोह आणि फायबर भरपूर प्रमाणात असल्यामुळे मुलांच्या निरोगी वाढीसाठी मदत होते.

भरडधान्य जगाच्या अनेक भागांमध्ये विशेषतः आफ्रिका आणि आशियामध्ये लोकप्रिय आहेत. भारत पौष्टिक भरडधान्याचा सर्वात मोठा उत्पादक देश आहे. त्यानंतर नायजेरिया आणि चीनचा क्रमांक लागतो. विकसित देशांमध्ये हे प्रमुख अन्न पीक नसले तरी विकसनशील देशातील अनेक लोकांच्या आहारात ही धान्ये महत्त्वाची भूमिका बजावतात.

जागतिक उत्पादनात अंदाजे ४१ टक्के वाटा असलेला भारत हा पौष्टिक भरडधान्याच्या उत्पादनात जगातील आघाडीचा देश आहे. वर्ष २०२० मध्ये भरडधान्याचे जागतिक उत्पादन ३०.४६४ दशलक्ष मेट्रिक टन होते आणि यामध्ये भारताचा वाटा १२.४९ दशलक्ष मेट्रिक टन एवढा होता. मात्र भारतातून पौष्टिक भरडधान्य मूल्यवर्धित उत्पादनांची निर्यात नगण्य आहे.

या पिकांचे उत्पादन प्रामुख्याने राजस्थान, महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात आणि मध्यप्रदेश या राज्यात घेण्यात येते. यामध्ये ज्वारी, बाजरी, नाचणी व इतर भरडधान्यांचा समावेश होतो.

सन २०२१-२२ मध्ये भारतातून व महाराष्ट्रातून प्रमुख देशांना निर्यात झालेल्या भरडधान्याचा देशनिहाय तपशील खालील प्रमाणे आहे.

अनु. क्र.	देशाचे नाव	भारत		महाराष्ट्र	
		निर्यात मे.टन	मूल्य कोटीत	निर्यात मे.टन	मूल्य कोटीत
१	सौदी अरेबिया	२०१५४	५०	१६२५७	५६
२	युएइ	३३३९४	८६	१४९३१	४२
३	नेपाळ	२१३४८	४५	१२५८२	२७
४	जर्मनी	२७३८	१९	१६०५	१८
५	जपान	६१०८	२१	४३८४	१७
६	यूएसए	३३०८	३३	१२८६	१६
७	इतर	७२२८८	२२६	३७३५१	१३७
	एकूण	१५९३३३८	४८०	८८३९६	३१३

भारत सरकारने संयुक्त राष्ट्राला २०२३ हे वर्ष आंतरराष्ट्रीय पौष्टिक भरड धान्य वर्ष म्हणून घोषित करण्याची सूचना केली होती. या विनंतीला इतर ७२ देशांचा पाठिंबा मिळाला. त्यानुसार संयुक्त राष्ट्र महासभेने वर्ष २०२३ हे 'आंतरराष्ट्रीय पौष्टिक भरडधान्य वर्ष' म्हणून घोषित केलेले आहे.

केंद्र सरकारच्या पुढाकाराने पौष्टिक भरडधान्याच्या फायद्यांबद्दल लोकांमध्ये जागरूकता निर्माण करून आणि देशभरात तसेच जगभरात मूल्यवर्धित उत्पादनांची स्विकार्यता वाढविण्यासाठी विशेष उपक्रम राबविण्यात येणार आहेत.

१. अन्न सुरक्षेमध्ये पौष्टिक भरडधान्याचे योगदान तसेच जागतिक उत्पादन वाढविणे.

२. पौष्टिक भरड धान्याची प्रक्रिया, वाहतूक, साठवणूक आणि त्याचा वापर वाढविण्यासाठी प्रयत्न करणे.

३. शाश्वत उत्पादन आणि गुणवत्ता वाढविणे व वापरास प्राधान्य देणे.

भारतात 'जागतिक पौष्टिक भरडधान्य २०२३' च्या अंमलबजावणी करिता खालीलप्रमाणे उपक्रम राबविण्यात येणार आहेत.

- जागतिक पौष्टिक भरडधान्य २०२३ ची अंमलबजावणी करण्याकरिता एफपीओ, स्टार्टअप, पौष्टिक भरडधान्य आधारित निर्यातक्षम मूल्यवर्धित उत्पादनांचा पुरवठा साखळीत समावेश करून याबाबतीत नियोजन करण्यात येत आहे.
- भारतीय पौष्टिक भरडधान्यांना प्रोत्साहन देण्यासाठी इंडोनेशिया, जपान, युनायटेड किंगडम इत्यादी देशांमध्ये खरेदीदार आणि विक्रेत्यांच्या बैठका आयोजित करण्यात येणार आहेत.
- प्रमुख स्थानिक बाजारपेठेमध्ये पौष्टिक भरड धान्यांच्या मूल्यवर्धित पदार्थांची ग्राहकांमध्ये आवड निर्माण करण्याकरिता विशेष उपक्रम राबविण्यात येणार आहेत.
- मूल्यवर्धित उत्पादनाच्या जाहिरातीसाठी केंद्राने ३० इ-कॅटलॉग विकसित केलेले आहेत. त्यात विविध भारतीय पौष्टिक तृणधान्य आणि निर्यातीसाठी उपलब्ध मूल्यवर्धित उत्पादनांची श्रेणी, सक्रिय निर्यातदाराची यादी तसेच एफपीओ इत्यादी, जे परदेशात भारतीय दूतावास, आयातदार, निर्यातदार, स्टार्टअप आणि भागधारकाला प्रसारित करण्यात येणार आहेत
- तृणधान्याचे मिश्रण, बिस्किटे, कुकीज, स्नॅक्स, मिठाई इत्यादी मधील मूल्यवर्धित उत्पादनाच्या निर्यातीसाठी भारत सरकारकडून प्रोत्साहन देण्यात येणार आहे.
- केंद्राच्या जाहिरात धोरणानुसार प्रमुख आंतरराष्ट्रीय सुपर मार्केटमध्ये पौष्टिक भरडधान्याच्या ब्रँडिंग आणि प्रचारासाठी '**पौष्टिक तृणधान्य कॉर्नर**' स्थापन करण्यात येणार आहेत.
- केंद्र सरकारने इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ मिलेट्स रिसर्च (IIMR) व नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ न्यूट्रिशन (ICMR) हैदराबाद यांच्या संयुक्त विद्यमाने आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत पौष्टिक तृणधान्य आणि मूल्यवर्धित उत्पादनांच्या जाहिरातीसाठी पाच वर्षांची धोरणात्मक योजना तयार करण्याचे काम सुरू केले आहे.
- केंद्रीय अन्न तंत्रज्ञान संशोधन संस्था (CFTRI) म्हैसूर आणि शेतकरी उत्पादक संस्था यांच्या संभाव्य उत्पादनाच्या निर्यातीला चालना देण्यासाठी आणि न्यूट्रिकरण धान्याच्या पुरवठा साखळीतील अडचणी दूर करण्यासाठी '**न्यूट्री सिरीयल एक्सपोर्ट प्रमोशन फोरम**' तयार केले आहे. पौष्टिक भरडधान्याच्या मार्केटिंग करिता भौगोलिक मानांकन ब्रँडला आत विशेष महत्त्व प्राप्त होणार आहे.

महाराष्ट्र शासनाने खास पुढाकार घेऊन राज्यातील २६ कृषी व फलोत्पादन पिकांना भौगोलिक मानांकनाचा दर्जा प्राप्त करून दिलेला आहे. त्यामध्ये सोलापूर जिल्ह्यातील 'मंगळवेढा ज्वारीला' भौगोलिक मानांकनाचा दर्जा प्राप्त झालेला आहे. आतापर्यंत २५ शेतकऱ्यांना याचा अधिकृत वापर करता यावा म्हणून नोंदणी प्रमाणपत्र प्राप्त झालेली आहेत, त्याचाही फायदा शेतकऱ्यांना होणार आहे.

त्याचबरोबर जालना जिल्ह्यातील 'दगडी ज्वारी' ही प्रसिद्ध आहे. त्यासाठीचा प्रस्तावसुध्दा पाठविण्यात आलेला आहे.

राज्यात **'पौष्टिक तृणधान्य वर्ष'** साजरे करण्यासाठी **'मिलेट ऑफ मंथ'** ही संकल्पना प्रत्येक जिल्ह्यात राबविली जाणार आहे. ग्राहकांमध्ये जागरुकता वाढविणे, प्रचार, प्रसिध्दी करुन पौष्टिक तृणधान्यांच्या वापरावर भर देण्यात येणार आहे.

कविता

असे जगावे दुनियेमध्ये, आव्हानाचे लावून अत्तर
नजर रोखूनी नजरेमध्ये, आयुष्याला द्यावे उत्तर...
नको गुलामी नक्षत्रांची, भीती आंधळी ताऱ्यांची,
आयुष्याला भिडतानाही, चैन करावी स्वप्नांची
असे दांडगी इच्छा ज्यांची, मार्ग तयाला मिळती सत्तर
नजर रोखूनी नजरेमध्ये, आयुष्याला द्यावे उत्तर...
पाय असावे जमिनीवरती, कवेत अंबर घेताना
हसू असावे ओठांवरती, काळीज काढून देताना
संकटासही ठणकावून सांगावे, आता ये बेहत्तर
नजर रोखूनी नजरेमध्ये, आयुष्याला द्यावे उत्तर...
करून जावे असेही काही, दुनियेतुनी या जाताना
गहिवर यावा जगास साऱ्या, निरोप शेवटचा देताना
स्वर कठोर त्या काळाचाही, क्षणभर व्हावा कातर कातर
नजर रोखूनी नजरेमध्ये, आयुष्याला द्यावे उत्तर...

-- विंदा करंदीकर

मास पंचांग

मार्च– २०२३

फाल्गुन शके १९४४/चैत्र शके १९४५

मंगळवार	०७.०३.२०२३	धूलिवंदन
बुधवार	०८.०३.२०२३	जागतिक महिला दिन
बुधवार	१५.०३.२०२३	जागतिक ग्राहक दिन
बुधवार	२२.०३.२०२३	गुढीपाडवा
गुरुवार	३०.०३.२०२३	गुरुपुष्यामृत योग

नव कृषी संशोधन

पीक– करडई

१) परभणी सुवर्णा–

परिपक्वता कालावधी – १२४ ते १३६ दिवस, 'मर' रोगास मध्यम प्रतिकारक, तेलाचे प्रमाण ३०.९०%, जिरायत व बागायती क्षेत्रासाठी योग्य, उत्पादकता– जिरायती १२ क्विंटल, बागायती १५ ते १७ क्विंटल प्रति हेक्टर.

२) परभणी– १८४

परिपक्वता कालावधी – १२० ते १२४ दिवस, पानावरील ठिपके, 'मर' रोगास सहनशील, तेलाचे प्रमाण–३१.३%

जिरायत व बागायती क्षेत्रासाठी योग्य, उत्पादकता– जिरायती १२ क्विंटल, बागायती १८ ते २० क्विंटल प्रति हेक्टर.

३) परभणी–८६ (पूर्णा)

परिपक्वता कालावधी– १३० ते १३२ दिवस, (फूलोऱ्यात येण्याचा कालावधी–९० ते ९३ दिवस), 'मावा' किडीस तसेच पानावरील ठिपके व 'मर' रोगास प्रतिकारक्षम, तेलाचे प्रमाण–३०% उत्पादकता– जिरायती ८ क्विंटल, बागायती १४ क्विंटल प्रति हेक्टर.

४) परभणी कुसुम

जिरायत व बागायती क्षेत्रासाठी योग्य, उत्पादकता– जिरायती १२ क्विंटल, बागायती २० ते २२ क्विंटल प्रति हेक्टर. तेलाचे प्रमाण–२९ %, परिपक्वता कालावधी– १३० ते १३५ दिवस, 'मर' रोगास प्रतिकारक्षम

५) परभणी–४०

जिरायत व बागायती क्षेत्रासाठी योग्य, नीम काटेरी जात, परिपक्वता कालावधी– ११८ ते १२८ दिवस, उत्पादकता– जिरायती ८ क्विंटल, बागायती १४ क्विंटल प्रति हेक्टर.

वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठातर्फे करडई पिकाचे वरील नवीन वाण विकसित करण्यात आलेले आहेत.

भरडतृणधान्य – आरोग्यास एक वरदान

डॉ. दिक्षा ताजने, डॉ. संदीप कामडी, अखिल भारतीय समन्वयीत जवस आणि मोहरी संशोधन केंद्र, नागपूर.
मो.९४२३४२१५६७

प्रत्येक भरडधान्याचे प्राथमिक रूप हे तृणधान्यच असते. या पिकांची वाढ होत असताना त्यात निर्माण झालेले बियाणे म्हणजेच तृणधान्य होय! उदाहरणार्थ, बाजरी, ज्वारी, नाचणी, बार्ली, वरई, राळा इत्यादी. तृणधान्यांमध्ये तीन प्रकारच्या घटकांचा समावेश असतो. एक म्हणजे बाहेरचे टरफल किंवा कोंडा, दुसरे अंकुर आणि शेवटचे 'एन्डोस्पर्म' म्हणजेच धान्याचा गाभा. या तीन प्रकारच्या आवरणांमुळे सूर्यप्रकाश, पाणी आणि विविध रोगांपासून तृणधान्याचे संरक्षण होत असते.

तृणधान्यातील घटकांचे फायदे

कोंडा म्हणजे तृणधान्याच्या सर्वात बाहेरील आवरण असते. यामध्ये ॲन्टिऑक्सिडंट्स, जीवनसत्त्वे आणि तंतुमय घटक (फायबर) मुबलक प्रमाणात असतात. यातील दुसरा घटक असलेल्या अंकुरापासून उगवण होत असते. या अंकुरामध्ये विविध जीवनसत्त्वे, खनिजे, प्रथिने आणि आरोग्यदायी चरबीचा समावेश असतो. 'एन्डोस्पर्म' हा तृणधान्याचा मुख्य खाद्यपुरवठा करणारा घटक

आणि तृणधान्याचा सर्वाधिक भाग याने व्यापलेला असतो. यामध्ये सर्वाधिक प्रमाणात स्टार्च आणि प्रथिने असतात.

रिफाइन्ड (पॉलिश) तृणधान्ये

रिफाइन्ड तृणधान्ये म्हणजे तृणधान्यातील तीन घटकांपैकी (कोंडा, अंकुर, एन्डोस्पर्म) एखाद्या घटकाची उणीव असणारे धान्य! रिफाइन्ड धान्य शिजवण्यासाठी सोपे आणि पचण्यासाठी हलके असते, मात्र धान्य ज्या वेळी रिफाइन्ड होते त्या वेळी त्यातील ६० टक्के पोषणमूल्ये निघून जातात. चकचकीत पांढरा तांदूळ हे रिफाइन्ड धान्यच आहे! यामधील कोंडा आणि अंकुर हे दोन्ही घटक काढून टाकल्याने त्यात फक्त 'एन्डोस्पर्म' हाच घटक उरलेला असतो! त्यामुळे पांढऱ्या तांदळामध्ये केवळ स्टार्च मोठ्या प्रमाणात असून काही थोड्या प्रमाणात जीवनसत्त्वे असतात.

तृणधान्यांमध्ये तंतुमय घटकाचे महत्त्व

तृणधान्याला आहारात महत्त्व असण्याचे एक कारण म्हणजे त्यातून मिळणारे तंतुमय घटक (फायबर). प्रौढ व्यक्तीला दिवसभरात २५ ग्रॅम फायबरची आवश्यकता असते. तृणधान्यामध्ये द्रवात

(पुढील भाग पान नं. २२ वर)

जपणूक आमची,

आरसीएफ लि. तर्फे दरवर्षी 'सर्वोत्कृष्ट खत विक्रेता' आणि 'प्रगतिशील शेतकरी' असे पुरस्कार देऊन महाराष्ट्रातील तसेच देशातील खत विक्रेत्यांचा, शेतकरी बंधु–भगिनींचा तसेच विपणन कर्मचारीवृंदाला प्रोत्साहन देण्यासाठी उत्कृष्ट विपणन कार्य करणाऱ्या अधिकारीवर्गाचा भारतीय प्रजासत्ताक दिनाच्या निमित्ताने सन्मान केला जातो. यावर्षी हा समारोह आरसीएफ क्षेत्रीय आणि राज्य कार्यालयांमध्ये मोठ्या उत्साहात संपन्न झाला. आरसीएफ चे अध्यक्ष आणि व्यवस्थापकीय संचालक मा.श्री. एस. सी. मुडगेरीकर यांनी मुंबई कार्यालयातून दृश्यश्रवण प्रणाली द्वारे सर्वांना संबोधित केले. श्री. मिलिंद देव, संचालक (तंत्र) सुश्री. नजहत शेख, संचालक (वित्त), श्री. समीर रस्तोगी, मुख्य सतर्कता अधिकारी, श्रीमती सुनेत्रा कांबळे, कार्यकारी संचालक (विपणन), श्री. नंदकिशोर कामत, महाव्यवस्थापक (विपणन), श्री. विजय गायकवाड, महाव्यवस्थापक (विपणन) श्री. नरेंद्र कुमार, उप महाव्यवस्थापक (सीआरएम–विपणन) आदी मान्यवर कार्यक्रमासाठी उपस्थित होते.

क्षेत्रीय कार्यालय – छ.संभाजी नगर (औरंगाबाद)

क्षेत्रीय कार्यालय – अहमदनगर

सामाजिक बांधीलकीची...

आज़ादी का अमृत महोत्सव

क्षेत्रीय कार्यालय – नागपूर आणि अमरावती

क्षेत्रीय कार्यालय – नाशिक

क्षेत्रीय कार्यालय – कोल्हापूर

क्षेत्रीय कार्यालय – कोंकण

जाणून घेऊया मोहरी पिकावरील किडींचे जैविक व रासायनिक नियंत्रण

शरद भुरे, (वनस्पती रोगशास्त्र), डॉ. बीना नायर, अखिल भारतीय समन्वित मोहरी संशोधन प्रकल्प, कृषी महाविद्यालय नागपुर. मो. ९५८८६१९८१५

रब्बी हंगामातील तेलबिया पिकांमध्ये मोहरी हे एक महत्वाचे, कमी खर्चाचे आणि जास्त फायदा देणारे पीक आहे. मोहरी पीक उत्तर भारतात मोठ्या प्रमाणात घेतले जात होते, परंतु आता पूर्व, पश्चिम आणि दक्षिण भारतात सुद्धा याची लागवड केली जाते. हे पीक तीनही हंगामात घेतले जाते.

महाराष्ट्रातील रब्बी हंगामातील तापमान या पिकाच्या वाढीस अत्यंत पोषक आहे. परंतु सर्व ठिकाणी या पिकावर 'मावा' किडीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर बघावयास मिळतो, ज्यामुळे पिकाचे जवळ-जवळ ९०% एवढ्या मोठ्या प्रमाणात नुकसान होऊ शकते.

प्रादुर्भावाची कारणे – थंड व ढगाळ वातावरणामुळे पिकाच्या सुरुवातीपासून ते पीक निघेपर्यंत ह्या किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येतो. ही कीड झाडाच्या पानांतून व इतर कोवळ्या भागातून रस शोषण करते त्याच्या तीव्र प्रादुर्भावामुळे पाने पिवळी पडून वाळतात व झाडाची वाढ खुंटते, तसेच फूल व शेंग धारणा कमी होते. ज्यामुळे उत्पादनात घट दिसून येते.

मावा किडीचे नियंत्रण – पिकाची लागवड सामान्य पेरणीच्या अगोदर म्हणजेच १५ ते २० ऑक्टोबर पर्यंत करावी. असे केल्याने किडीला असलेल्या अनुकूल वातावरणापासुन पिकाची सुटका होईल. जैविक आणि रासायनिक घटकांचा वापर करुनसुध्दा आपण मावा या किडीला नियंत्रणाखाली आणू शकतो.

लेडिबर्ड बिटल – या परभक्षक मित्र किटकाचे प्रौढ भुंगे व त्याच्या अळ्या प्रामुख्याने मावा किडीवर जगतात. याची अळी ६ ते ७ मि.मी. लांब असून रंगाने करडी व त्यावर पांढरे ठिपके असतात. या मित्र किटकाची अळी प्रति दिवस २५ मावा तर प्रौढ भुंगा ५६ मावा खातो. त्यामुळे पिकाचे जैविक पद्धतीने या किडीपासून संरक्षण होते.

सिरफीड माशी – या माशीची अळी रंगाने हिरवट असुन तोंडाकडचा भाग टोकदार असतो, तसेच ह्या अळीला पाय नसतात. एक अळी दिवसभरात साधारणपणे १०० मावा खाते. मोहरी पिकावर मावा किडीसोबत वरील मित्र किटक आढळल्यास रासायनिक किटकनाशका ऐवजी सुरुवातीस ५ टक्के निंबोळी अर्काचा वापर करणे फायद्याचे ठरते.

बुरशीजन्य किटकनाशके –

मेटरायझियम ॲनिसोपली– या बुरशीला 'ग्रीन मस्करडाइन' बुरशी म्हणतात, कारण यामुळे मावा किडीवर हिरवट बुरशीची वाढ होते, त्यामुळे मावा कीड मरून जाते.

व्हर्टिसिलीयम लॅकॅनी– ही बुरशी रस शोषण करणाऱ्या किडींच्या नियंत्रणासाठी अत्यंत फायदेशीर आहे. वरील बुरशीजन्य किटकनाशकाची ४ ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या प्रमाणात संध्याकाळी किंवा सकाळी हवेची आर्द्रता असताना फवारणी करावी.

रासायनिक किटकनाशके – डायमेथोएट (३०% प्रवाही) १० ते १२ मि.ली., इमीडाक्लोप्रिड (१७.८% प्रवाही) ३ मि.ली. किंवा मॅलाथिऑन (५०% प्रवाही) १० ते १२ मि.ली. या पैकी कोणत्याही एका किटकनाशकाची १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

२) मस्टर्ड सॉ फ्लाय (Mustard Saw fly): या किडीचा प्रादुर्भाव पीक वाढीच्या सुरुवातीच्या काळात म्हणजेच ऑक्टोबर–नोव्हेंबर या महिन्यातच दिसून येतो.

नियंत्रण– मॅलॉथिऑन (५० ई.सी.) १५ ते २० मि.ली. किंवा डायमिथोएट (३०% प्रवाही) १० मि.ली. १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

✲ मोहरी पिकावरील रोग–

१) भुरी (Powdery Mildew): हा रोग 'इरीसिफे पॉलिगोनी' या कवकामुळे होतो. हा मोहरी पिकावरील वरील प्रमुख व जास्त नुकसान पोहचविणारा रोग आहे. हा रोग फेब्रुवारी ते मार्च या महिन्यात थंडी कमी होत असतांना दिसुन येतो. या रोगाचा प्रादुर्भाव मोहरीच्या पानांवर, फांद्यांवर तसेच शेंगावर होतो. नावाप्रमाणेच या रोगाची पांढऱ्या रंगाची भुकटी पानाच्या वरच्या बाजुने व संपुर्ण फांद्यावर व शेंगावर दिसून येते. यामुळे मोहरीची पानगळ होते, शेंगांची वाढ खुंटते, शेंगा बारीक व अपरीपक्व तसेच वजनाने हलक्या राहतात.

नियंत्रण– या रोगाच्या नियंत्रणासाठी ०.२५% गंधकाची व मॅन्कोझेब किंवा कॅप्टॅफॉल २५ ते ३० ग्रॅम १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

२) पांढरा तांबेरा व करपा: पांढरा तांबेरा हा रोग 'अल्बुगो कॅन्डीडा' या कवकामुळे तर करपा हा रोग 'सुडोमोनास कॅन्नाबिना' या सुक्ष्मजंतूमुळे होतो. या रोगांचा प्रादुर्भाव शेंगा धरण्याच्या वेळी होतो.

नियंत्रणासाठी– मॅन्कोझेब किंवा कॅप्टॅफॉल २५ ते ३० ग्रॅम १०लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

आरोग्यम् धनसंपदा

नागवेलीच्या पानाच्या अनेक जाती आहेत. प्रामुख्याने पानाचे दोन प्रकार आहेत एक कपूरी पान आणि दूसरे मलबारी ! कपूरी पाने लहान मृदु आणि सौम्य असतात. नागवेलीची दोन पाने धूऊन तशीच चाऊन खाल्ल्याने सर्दीमध्ये फायदा होतो. नागवेलीच्या पानावर एरंडेल तेल लाऊन ते थोडे गरम करावे व लहान मुलांच्या छातीवर ठेऊन गरम फडक्याने हलकासा शेक दिल्यास छातीत भरलेला कफ मोकळा होतो. पानामध्ये एक प्रकारचे सुगंधित तैलद्रव्य असते ते मुखशुद्धी करते.

कृषिशास्त्रज्ञांच्या संशोधनाप्रमाणे नागवेलीच्या पानामध्ये 'चविकोल' नावाचा घटक असल्याने पान तिखट लागत असते. पान अधिक खायची सवय असणाऱ्यांच्या रक्तात एक प्रकारचा विषारी घटक जमा होतो जो पचनक्रियेची हानी करतो, रक्तपित्तासारखे आजार होतात तसेच हिरड्या कमकूवत होतात.

**सूक्ष्म अन्नद्रव्यांच्या वापराचे तंत्र,
हा शेतकऱ्यांसाठी कृषी समृद्धीचा मंत्र**

उन्हाळी हंगामातील पिकांसाठी काही महत्वाच्या बाबी

डॉ. आदिनाथ ताकटे, मृदाशास्त्रज्ञ, एकात्मिक शेती पद्धती संशोधन प्रकल्प,
महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी. मो. ९४०४०३२३८६

उन्हाळी हंगामातील पिकांचे नियोजन कसे करावे. नियोजन करताना काय काळजी घ्यावी. या विषयीची माहिती शेतकऱ्यांना असणे गरजेचे असते.

उन्हाळी हंगामात पिकांचे उत्पादन कमी येण्याची महत्वाची कारणे –

➢ बदलते हवामान ➢ योग्य वेळी पेरणी न करणे ➢ पीकामध्ये योग्य अंतर न राखणे ➢ सुधारित वाणांची उपलब्धता नसणे ➢ पाण्याचे अयोग्य व्यवस्थापन ➢ सेंद्रिय व जैविक खतांचा अभाव ➢ रासायनिक खतांची असंतुलित मात्रा ➢ कीड व रोग यांचे अयोग्य व्यवस्थापन

उन्हाळी हंगामात प्रामुख्याने बाजरी, मूग, भुईमूग, सुर्यफूल, कलिंगड, खरबूज या पिकांची मोठ्या प्रमाणात शेतकरी लागवड केली जाते.

उन्हाळी मूग –

- पुसा वैशाखी, वैभव, पी.के.व्ही. ग्रीन गोल्ड, कोपरगाव, एस-८, फुले एम-२ इत्यादी वाणांची निवड करावी. सर्वसाधारणपणे हे वाण ६५ ते ७० दिवसात तयार होतात
- पेरणी पूर्वी प्रथम कार्बेन्डॅझिम ३ ग्रॅम प्रति किलो अथवा ट्रायकोडर्मा (Trichoderma) ५ ग्रॅम प्रति किलो बीज या प्रमाणात प्रक्रिया करावी. त्यानंतर 'रायझोबियम' व स्फुरद विरघळवणारे जीवाणू खत 'बायोला' (PSB) यांची २५ मि.ली. प्रति किलो याप्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी. बीजप्रक्रिया केल्यानंतर बियाणे सावलीत सुकवावे आणि नंतर पेरणी करावी.
- पीक फुलोऱ्यात असताना २% युरिया ची फवारणी करावी.
- शेंगा भरताना २% डिएपी (२० ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात मिसळून) ची फवारणी करावी

उन्हाळी भुईमूग –

- ❑ पेरणी करताना उपट्या जातीसाठी दोन ओळीतील अंतर ३० से.मी. व दोन रोपातील अंतर १० से.मी. ठेवावे. निम पसऱ्या वाणांसाठी ४५ X १० से.मी ठेवावे.
- ❑ एसबी -११, टीएजी-२४, टीजी-२६, जेएल-५०१, फुले ६०२१, फुले प्रगती, फुले व्यास, टीपीजी-४१, फुले उनप, फुले भारती या जातीची निवड करावी.
- ❑ पेरणी करण्यापूर्वी थायरम ५ ग्रॅम अथवा कार्बेन्डॅझिम २ ग्रॅम अथवा मॅन्कोझेब ३ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे या प्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी. त्यानंतर जीवाणू खत 'रायझोबियम' व स्फुरद १
विरघळवणारे जीवाणूखत 'बायोला' (PSB) यांची २५ मि.ली. प्रति किलो याप्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी.
- ❑ आऱ्या सुटण्याच्या अगोदर आंतरमशागत करू नये, तसेच युरियाची मात्रा देऊ नये.

भुईमूग पिकाच्या महत्वाच्या अवस्था

● फुले येण्याची अवस्था (पेरणीपासून २२ ते ३० दिवस) ● आऱ्या सुटण्याची अवस्था (पेरणीपासून (४० ते ४५ दिवस) ● शेंगा पोसण्याची अवस्था (पेरणीपासून ६५ ते ७० दिवस) या अवस्थांमध्ये पाण्याचे योग्य व्यवस्थापन करावे.

बाजरी –

♦ पेरणीस उशीर झाल्यास परागीभवनावर पुढील काळात अति उष्ण हवामानाचा अनिष्ट परिणाम होतो, दाणे कमी प्रमाणात भरून उत्पादन घटते.

♦ पेरणी दोन चाडाच्या पाभरीच्या सहाय्याने ३० x १५ से.मी. अंतरावर करावी, २ ते ३ से.मी पेक्षा जास्त खोलीवर पेरणी करू नये. पेरणीसाठी हेक्टरी ३ ते ४ किलो बियाणे पुरेसे होते

♦ संकरीत वाण – आदिशक्ती, फुले आदिशक्ति, फुले महाशक्ती, पीकेव्ही राज, प्रतिभा इत्यादी.

♦ सुधारित वाण – धनशक्ती, परभणी संपदा, समृद्धी इत्यादी.

♦ 'अरगट' रोगाच्या नियंत्रणासाठी २०% मिठाच्या द्रावणाची बीज प्रक्रिया करावी. 'गोसावी' रोगाच्या नियंत्रणासाठी बियाण्यास मेटॅलॅक्झील (३५ एसडी) ६ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यास चोळावे.

♦ ॲझोस्पिरीलम/ॲझोटोबॅक्टर २५ ग्रॅम + स्फुरद विरघळवणारे जीवाणू खत बायोला (PSB) यांची २५ मि.ली. प्रति किलो बियाणे याप्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी. बीजप्रक्रिया केल्यानंतर बियाणे सावलीत सुकवावे आणि नंतर पेरणी करावी.

उन्हाळी सूर्यफुल –

■ पेरणीसाठी सुधारित वाणाचे ८ ते १० किलो तर संकरीत वाणाकरिता ५ ते ६ किलो प्रति हेक्टरी बियाणे वापरावे.

■ उन्हाळी सूर्यफुलाच्या पेरणीसाठी सुधारित वाणामध्ये फुले भास्कर, भानू, एसएस ५६, तर संकरीत वाणा मध्ये केबीएसएच-४४, फुले रविराज, एमएसएफएच-१७ या वाणांची निवड करावी.

■ 'मर' रोगाच्या प्रतिबंधासाठी २ ते २.५ ग्रॅम 'थायरम' किंवा 'ब्रासिकॉल' प्रति किलो बियाण्यास चोळावे.

■ 'केवडा' रोग टाळण्यासाठी ६ ग्रॅम 'ॲप्रोन' (३५ एसडी) प्रति किलो बियाण्यास लावावे.

■ विषाणूजन्य रोगाच्या प्रतिबंधासाठी 'इमिडॅक्लोप्रीड' ५ ग्रॅम यानंतर ॲझोटोबॅक्टर २५ ग्रॅम प्रति किलो बियाणे याप्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी.

■ गंधकाची कमतरता असलेल्या जमिनीसाठी प्रति हेक्टरी २० किलो गंधक पेरणीच्या वेळी शेणखतामध्ये मिसळून द्यावे.

माझ्या मनातले...

भगवतगीतेमध्ये सांगितले आहे 'कर्मण्येवाधिकारस्ते मा फलेशु कदाचन' म्हणजे तुम्ही तुमचे कर्म, कर्तव्य समजून करत रहा. त्याची कुणी दखल घ्यावी, आपल्याला चांगलं म्हणावं, स्तुती करावी ही अपेक्षाही ठेऊ नका. आपण कसं वागायचं, आपल्यासाठी योग्य-अयोग्य काय आहे हे आपणच ठरवू शकतो. परंतु समोरच्याने कसं वागावं, काय बोलावं हे त्याचे जन्मोजन्मांतरिचे संस्कार ठरवत असतात! दुसऱ्याने आपल्याशी कसे बोलावं, वागावं याचे आपल्या मनाने बांधलेले काही आडाखे असतात, त्याला धक्का पोहोचला की मन दुःखी होते. अपेक्षाभंगाचे दुःख मोठे असते. मी कोणासाठी तरी अमुक गोष्ट केली की मला हवी तशीच प्रतिक्रिया यावी असा आग्रह नसावा. मी कोणीतरी मोठा आहे, मी कोणासाठी काहीतरी करतोय, हा कर्तृत्वपणाचा अहंकार सोडला की अपेक्षाच उरत नाहीत ! आपण फक्त कर्तव्याचा विचार करावा, ज्या गोष्टी दुःख देतात त्याचा विचार सोडून द्यावा. अपेक्षांचे बंध तुटले की मुक्तीचा आनंद अनुभवता येईल. जगणं खूप सुंदर आहे फक्त जगता यायला हवं !

संग्राहक- केशव श्रीकांत देवकर,
(जिल्हा – रत्नागिरी)

लंपी स्किन रोग : लक्षणे व प्रतिबंधात्मक उपाय

डॉ. तुषार भोसले, डॉ. उल्हास गायकवाड, डॉ. दिनकर कांबळे, पशू संवर्धन व दुग्ध शास्त्र विभाग, कृषी महाविद्यालय, मुक्ताईनगर, जळगाव.
महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी. मो. ८००७६५६३२४/ ८८३०११७६९१

'लंपी स्किन' हा प्राण्यांमधील विषाणूजन्य रोग आहे. या रोगाचे विषाणू देवी रोग गटातील 'कॅप्री पॉक्स' या श्रेणीमध्ये येतात. म्हशींच्या तुलनेत गाईंमध्ये या रोगाचे प्रमाण जास्त आहे. सर्वसाधारणपणे देशी गाईंच्या तुलनेत विदेशी गाई किंवा संकरित गाईंमध्ये या रोगाची तीव्रता जास्त आहे.

प्रौढ जनावरांपेक्षा वयाने कमी असणाऱ्या जनावरांमध्ये म्हणजेच कालवड, वासरे इत्यादीं मध्ये या रोगाचे संक्रमण जास्त असते. उष्ण व आर्द्रता युक्त अशा वातावरणात जेव्हा बाह्य परजीवींचे (गोचीड, मच्छर, माश्या इत्यादी) प्रमाण वाढते अशा परिस्थितीमध्ये लंपी स्कीन रोगाचा प्रसार जास्त होतो.

थंड वातावरणात किंवा हिवाळ्यामध्ये या रोगाचा प्रसार कमी असतो. जरी या रोगामध्ये मृत्युदर कमी असला तरी संक्रमित जनावर खूप अशक्त बनते व दूध उत्पादनात खूप मोठ्या प्रमाणात घट होते. या रोगाने संक्रमित झालेल्या जनावरांच्या प्रजनन क्षमतेवर विपरीत परिणाम होऊन त्यांची प्रजनन क्षमता कमी होते. जनावरांची त्वचा खराब होते व त्यामुळे जनावर विकृत दिसू लागते. पशुपालकांना या रोगापासून काही धोका नाही कारण हा रोग प्राण्यांपासून मनुष्याला होत नाही.

हा 'आफ्रिका' आणि 'पश्चिम आशिया' मधील काही भागांमध्ये होणारा स्थानिक रोग आहे. या भागांमध्ये १९२९ साली पहिल्यांदा या रोगाचे लक्षण निदर्शनास आले होते. भारतामध्ये या रोगाची पहिली घटना २०१९ मध्ये ओडिसा या राज्यात निदर्शनास आली. जुलै २०२२ मध्ये भारतातील गुजरात राज्यातील ३३ पैकी १४ जिल्ह्यांमध्ये या रोगाचा उद्रेक झाला होता.

संक्रमणानंतर या रोगाचे विषाणू १ ते २ आठवड्यांपर्यंत जनावराच्या रक्तामध्ये राहतात. त्यानंतर शरीराच्या वेगवेगळ्या अवयवांमध्ये पसरतात जसे की नाकातील स्राव, डोळ्यांमधील पाणी व लाळ इत्यादींमधून चारा आणि पाणी दूषित झाल्याने रोगाचा प्रसार होण्यास मदत होते.

शरीरावर झालेल्या जखमांच्या अवशेषांमध्ये सुद्धा हे विषाणू ३५ दिवसांपर्यंत जिवंत राहू शकतात. हा रोग संक्रमित नराकडून (वळू/रेडा) मादीला (गाई / म्हशीला) होऊ शकतो कारण या रोगाचे विषाणू हे नराच्या वीर्यामध्ये सुद्धा असतात. दुधामधून वासरांना हा रोग होऊ शकतो किंवा गायींच्या सडावरील जखमेतून सुद्धा हा रोग पसरू शकतो. गाभण जनावरांमध्ये गर्भपाताची लक्षणे दिसून येतात किंवा रोगग्रस्त वासरू जन्माला येऊ शकते.

लंपी स्किन रोगाची या रोगाची लक्षणे

१. नाकातून व डोळ्यातून पाणी स्रवणे हे या रोगाचे प्रथम लक्षण आहे त्याचबरोबर लसिका

ग्रंथींवर सूज येते. एक आठवड्यांपर्यंत जनावरांना तीव्र ताप येतो व दूध उत्पादन खूप कमी होते.

२. त्वचेवर १० ते ५० मि.मी. व्यास असणाऱ्या गाठी दिसू लागतात. मुख्यतः डोके, मान, पाय इत्यादी भागांवर गाठींचे प्रमाण जास्त असते. कधीकधी तोंड, नाक, डोळ्यांवर जखमा दिसून येतात.

३. तोंडामधील जखमांमुळे जनावरांना वैरण खाण्यास व पाणी पिण्यास त्रास होतो. डोळ्यांमधील जखमांमुळे डोळ्यांतून चिकट स्त्राव व पाणी येते त्यामुळे जनावरांच्या दृष्टीवर परिणाम होतो. पायांवरील जखमांमुळे जनावरांच्या सांध्यांमध्ये सूज येते व त्यामुळे जनावराला हालचाल करणे फार जड जाते. रक्तामध्ये पांढऱ्या पेशी व प्लेटलेट्स खूप कमी होतात त्यामुळे जनावरांची रोगप्रतिकारक शक्ती खालावते.

लंपी स्किन या रोगाचे निदान

संक्रमित पशुंमध्ये या रोगाचा उष्मायन अवधी (इंक्युबेशन पिरीयड) साधारणतः २ ते ५ आठवडे एवढा असतो. त्वचेवरील जखमा व गाठी आणि रक्त तपासणी करून लंपी स्किन रोगाचे निदान करता येते.

लंपी स्किन रोगावरील उपचार

१. राष्ट्रीय अश्व अनुसंधान केंद्र, हिसार, हरियाणा आणि भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंसाधन संस्थान, इज्जतनगर, उत्तर प्रदेश यांच्या संयुक्त विद्यमाने लंपी स्कीन या रोगावर होमोलोगस लाईव्ह वॅक्सीन लंपी प्रोवॅक (इं.) ही लस तयार केली आहे.

२. येणाऱ्या काळात ही लस संपूर्ण भारतातील पशुधनाला दिली जाणार आहे. आतापर्यंत जनावरांमध्ये लंपी स्किन या रोगापासून बचावासाठी 'शीप पॉक्स व्हायरस' आणि 'गोट पॉक्स व्हायरस' आधारित 'हेटरोलोगस' लस जनावरांना दिली जात होती.

३. या रोगापासून बचाव करण्यासाठी जनावरांची रोगप्रतिकारक शक्ती वाढवणे गरजेचे आहे त्यासाठी अँटिबायोटिक, ज्वरनाशक, अँटीव्हायरल, प्रतिकारशक्ती वाढवणारे जीवनसत्व 'अ' आणि 'इ' इत्यादींचा वापर करावा.

४. त्वचेवरील जखमांसाठी 'अँटीसेप्टिक' वापरावे व गोमाशा इत्यादींपासून जनावरांचा गोठा मुक्त ठेवावा. तोंडांमधील जखमांकरिता पाण्यामध्ये २% 'पोटॅशियम परमॅग्नेट' टाकून जखमा स्वच्छ धुऊन घ्याव्यात व नंतर त्यावर 'बोरोग्लिसरीन' लावावे.

पशुपालकानी घ्यावयाची काळजी

१. संक्रमित जनावरांना निरोगी जनावरांपासून विलग केले पाहिजे तसेच खाण्यापिण्याची सोय सुद्धा वेगवेगळी असावी.

२. पशुंच्या संपर्कात आल्यानंतर हात सॅनिटायझर किंवा साबणाने स्वच्छ धुवावेत.

३. जनावरांच्या संपर्कात येणाऱ्या वस्तू जसे की खुराकाची भांडी, दुधाची भांडी इत्यादी निर्जंतुक करून स्वच्छ धुऊन ठेवावीत.

४. जनावरांच्या गोठ्यामध्ये मच्छर, पिसवा, गोचीड, गोमाश्या इत्यादींचे निर्मूलन करावे.

५. या रोगाचे प्रमाण काहीसे कमी करण्यासाठी संक्रमित जनावरांच्या संपर्कात आलेल्या जनावरांना पशुतज्ज्ञांच्या सल्ल्याने 'आइवरमेक्टीन'चे इंजेक्शन द्यावे.

सुविचार

जीवनात आपल्याला जे काही मिळालेले आहे त्याबद्दल आपण कृतज्ञ असायला हवे. आपल्या क्षमतेवर जे मिळवले त्याचा अभिमान बाळगण्यापेक्षा कृतज्ञता व्यक्त करावी, कारण कुठलीही प्रगती होताना त्यामागे अनेकांचे सहकार्य आणि योगदान असते!

रासायनिक खतातील भेसळ ओळखायच्या पद्धती

प्रा. हरिष फरकाडे (वनस्पती रोगशास्त्र विभाग), डॉ. प्रहेश देशमुख (मृदा शास्त्र विभाग)
श्रीशिवाजी उद्यानविद्या महाविद्यालय, अमरावती. मो.९८६०३३३६०३

पीक लागवडीमध्ये खत व्यवस्थापनाला खूप महत्त्व आहे. पेरणीला सुरवात झाली की बाजारात भेसळयुक्त खतांचे पेव फुटते. शासनाचा कृषी गुणनियंत्रण विभाग या भेसळ करणाऱ्या प्रवृत्तीस आळा घालण्याचा कसोशीने प्रयत्न करत असतो. पण दुर्दैवाची गोष्ट अशी की, स्वत: शेतकरीच त्याच्या नेहमीच्या वापरात येणाऱ्या खतांच्या आणि कृषी रसायनांच्या शुद्धतेबाबत, वजनाबाबत अनभिज्ञ असतात आणि कधी योग्यप्रकारे तक्रार करतांना आढळत नाहीत. आपण खरेदी करत असलेल्या खतातील भेसळ शेतकऱ्याला घरच्या घरी ओळखणे सहज शक्य आहे.

शेतकरी फार मोठ्या प्रमाणात युरिया, डीएपी (DAP), एस.एस.पी. (SSP), एम.ओ.पी. (MOP) आणि सी.ए.एन. (CAN) या खतांचा वापर करतात त्या अनुषंगाने सदर लेख अभ्यासल्यास खतातील भेसळ आपल्याला घरच्या घरी ओळखणं सहज शक्य होईल.

१) युरिया

१. एक ग्रॅम युरिया चमच्यात घेऊन गरम करावा. संपूर्ण युरियाचे दाणे विरघळले तर ते शुद्ध युरिया आहे.

२. हातावर पाणी घ्यावे, थोडा वेळ पाणी हातात धरून पाण्याचे तापमान आपल्या शरीराइतके झाल्यानंतर युरियाचे १० ते १५ दाणे हातावर टाकायचे, शुद्ध युरिया असेल तर हाताला गार लागेल अन्यथा भेसळ आहे असे समजावे.

३. एक ग्रॅम युरिया छोट्याश्या पातेल्यात घेऊन त्यात पाच मि.लि. शुद्ध पाणी घेवून या द्रावणात पाच-सहा थेंब सिल्व्हर नायट्रेट मिसळावे. दह्यासारखे मिश्रण तयार झाले तर त्यात भेसळ आहे असे समजावे.

२) डी.ए.पी. (डायअमोनियम फॉस्फेट)

१. साधारणपणे शुद्ध डीएपी दाण्याचा आकार एकदम गोल गुळगुळीत नसतो, खडबडीत असतो. डीएपी चे दाणे गरम केले असता फुलून दुप्पट आकाराचे होतात. डीएपी चे दाणे फरशीवर रगडले तर सहज फुटत नाहीत.

२. डीएपी मध्ये चुना मिसळून रगडल्यास त्याचा अमोनिया सारखा वास आला, तर त्यात नायट्रोजन आहे (नाकात व डोळ्यात जळजळ होईल इतका उग्र वास). परंतु कोणताही वास नसेल तर खतात नायट्रोजन नाही, म्हणजेच खत भेसळयुक्त आहे असे समजावे.

३. एक ग्रॅम डीएपी परीक्षा नळीत घेऊन त्यात १ मि.लि. सल्फर युक्त ॲसिड अथवा हायड्रोक्लोरिक ॲसिड टाकून मिश्रण चांगल्या रीतीने हलविले तर डीएपी विरघळते. विरघळल्यास भेसळ नाही असे समजावे.

३) एस.एस.पी. (सिंगल सुपर फॉस्फेट)

१. हे खत दाणेदार, काळ्या किंवा भुऱ्या रंगाचे असते. दाणे हातावर घेऊन रगडल्यास

ते लवकर तुटल्यास ते शुद्ध खत आहे असे समजावे.

४) एम.ओ.पी. (म्युरेट ऑफ पोटॅश)

१. एक ग्रॅम एमओपी घेऊन त्यात ५ मि.लि. शुद्ध पाणी मिसळावे, खत शुद्ध असल्यास जास्तीत जास्त प्रमाणात विरघळते आणि अविद्राव्य अंश तरंगतात.

२. हे खत जळणाऱ्या ज्योतीवर धरल्यास, ज्योतीचा रंग पिवळा होतो. युरिया प्रमाणेच याने ही गारवा जाणवतो.

५) सी.ए.एन. (कॅल्शियम अमोनियम नायट्रेट)

१. परीक्षानळीत खत घेऊन त्यात हायड्रोक्लोरीक ॲसिड टाकल्यास बुडबुडे येतात.

शेतकरी बंधुनो, कोणतेही खत, मग त्याचा रंग कोणताही असो. तो कधी आपल्या हाताला लागत नाही. जर हाताला रंग लागत असेल तर ते खत भेसळयुक्त आहे असे समजावे.

याप्रमाणे खताची पारख करून, खते खरेदी करतांना खत भेसळयुक्त असल्याची शंका आली तर आपल्या पंचायत समिती मधील कृषी अधिकारी (AO) किंवा तालुका कृषी अधिकारी (TAO) किंवा कृषी विकास अधिकारी (ADO) किंवा जिल्हा अधिक्षक कृषि अधिकारी यांच्या कार्यालयास कळवा. आपली तक्रार नोंदविताना विक्री केंद्राचे नाव, खताचे नाव, खताचा प्रकार, खताच्या गोणीवर छापलेले उत्पादकाचे नाव, पोत्यावरील बॅच नंबर व तपशील तसेच खत खरेदीचे पक्के बिल दिनांकासह असणे आवश्यक आहे.

ग्राफिटी

नसण्याने फरक पडत असेल तरच....
असण्याला किंमत आहे !

कृषी सल्ला

- नवीन लागवड केलेल्या आंबा कलमांचे उन्हापासून संरक्षण करण्यासाठी गरजेनुसार सावली करावी.
- टोमॅटोवरील फळ पोखरणाऱ्या अळीचा बंदोबस्त करावा.
- हरभरा पिकाची कापणी पहिल्या पंधरवड्यात पूर्ण करावी.
- उन्हाळी भात पिकात करपा रोगाचा प्रादुर्भाव असल्यास 'ट्रायकोडर्मा व्हीरिडी' या जैविक बुरशीनाशकाची फवारणी करावी. पिकाला नत्राचा दुसरा हप्ता फुटवे येण्याच्या वेळी द्यावा.
- शेतकऱ्यांनी शेतावरच खड्डे करून खरीप हंगामासाठी आवश्यक कंपोस्ट खत, फॉस्फो कंपोस्ट खत तयार करावे तसेच गांडुळ खत तयार करण्याची शास्त्रोक्त पद्धत शिकून घेऊन ते तयार करावे.
- कपाशीच्या पऱ्हाटी काढून ओल तुटण्या आधी नांगरणी करावी.
- गहू पिकाचे तांबेरा, करपा रोगांपासून संरक्षण करावे.
- सूर्यफूल पीक फुले उमलण्याच्या अवस्थेत असताना सकाळी मलमलचा कपडा हाताला गुंडाळून हळूवार हात फिरवल्यास परागीभवन चांगले होऊन बी भरण्याच्या प्रमाणात वाढ होते.
- भेंडीवरील भूरी रोगाचे नियंत्रण करावे तसेच मिरची पिकामध्ये फुले येण्याच्या सुमारास झाडांना भर देऊन कॅल्शियम नायट्रेटची (१%) फवारणी करावी यामुळे फळधारणा उत्तम होते.

दुनियादारी !

विचार करणे फार कठीण असते म्हणूनच फार कमी लोक तो करताना दिसतात !

तृणधान्य – आरोग्यास एक वरदान...

(पानं नं. ११ वरुन पुढे...)

विरघळणारे आणि न विरघळणारे असे दोन प्रकारचे फायबर असून दोन्ही शरीरासाठी फायदेशीर असतात. तृणधान्यांचे पचन होण्यास वेळ लागत असल्याने लगेचच भूक लागत नाही. यामुळे रक्तातील साखरेचे प्रमाण नियंत्रणात राहते. यात हलके म्हणजे हानीकारक कोलेस्टेरॉलचे (LDL) प्रमाण कमी असते, तसेच आहारात तृणधान्यांचा समावेश केल्यास बद्धकोष्ठतेचा त्रासही टाळता येतो आणि मोठ्या आतड्यांचा कर्करोग होण्याचा धोका नसतो.

ग्लुटेन – 'ग्लुटेन' म्हणजे प्रथिनांचे मिश्रण हे धान्यांमध्ये (विशेषत: गहू) आढळते. ज्या व्यक्तींना ग्लुटेनची ॲलर्जी असते, त्या व्यक्तींनी ग्लुटेनविरहित तांदूळ, मका, ज्वारी, बाजरी, ओट्स ही तृणधान्ये आहारात घ्यावीत.

मिश्रित तृणधान्ये (मल्टिग्रेन) – एकापेक्षा अधिक तृणधान्यांचे मिश्रण म्हणजेच मल्टिग्रेन! धान्यांची चव रुचकर लागत असल्यास हे मिश्रण आहारामध्ये घेण्यास हरकत नाही. ग्लुटेनची ॲलर्जी असणाऱ्या व्यक्तींनी कोणत्याही इतर तृणधान्यांसोबत ग्लुटेनयुक्त तृणधान्ये घेतली तरी पचनाचा त्रास होतोच. त्यामुळे मिश्रित धान्यांचे सेवन केल्याने ग्लुटेनची ॲलर्जी कमी होईलच असे नाही.

अंकुरित तृणधान्ये

तृणधान्ये ही एक प्रकारची बियाणे असल्याने त्यांना अंकुर येऊन नवीन रोपे तयार होऊ शकतात. अंकुर आलेली तृणधान्ये पचनासाठी हलकी असतात. उगवण्याच्या प्रक्रियेमध्ये तृणधान्यातील काही जीवनसत्त्वांची (विशेषत: 'क' जीवनसत्त्व) वाढ होत असते. त्यामुळे अंकुर आलेली तृणधान्ये अधिक पोषक असतात.

तृणधान्यांमध्ये असलेले 'लॅक्टिक ॲसिड' मोठ्या आतड्यातील चांगल्या जिवाणूंच्या वाढीस मदत करते. या जिवाणूंमुळे शरीरातील पचनक्रिया सुधारते, पोषणाचे शोषण अधिक चांगल्या रीतीने होते आणि रोगप्रतिकारक शक्ती वाढते. तृणधान्याच्या नियमित सेवनाने लठ्ठपणा, हृदयविकार, मधुमेह, मोठ्या आतड्याचा कर्करोग होण्याचा धोका कमी असतो आणि आयुर्मान वाढते. नाचणी किंवा रागी हे अशक्त असलेल्या व्यक्तींसाठी अत्यंत फायदेशीर आहे. यासाठी आहारामध्ये तृणधान्यांचा समावेश असणे गरजेचे आहे.

तृणधान्यांमुळे हृदयविकारासाठी कारणीभूत ठरणारे हलके कोलेस्टेरॉल आणि ट्रायग्लिसराइड्स या दोघांचेही शरीरामध्ये शोषण टाळता येते, तसेच रक्तदाबही नियंत्रणात राहतो. दिवसभरात आहारामध्ये दोन ते तीन वेळा तृणधान्यांचे सेवन करणाऱ्या महिलांना हृदयविकार होण्याची शक्यता सुमारे ३० टक्क्यांनी कमी असते. तृणधान्यांमध्ये गहू, ज्वारी, बाजरी, मका, नाचणी, बार्ली, वरई, ब्राऊन राइस हे आवर्जून खावेत.

तृणधान्यांमुळे भूक नियंत्रित ठेवली जाते. तृणधान्ये आहारात घेतल्याने पोट बराच काळ भरलेले असल्याने वारंवार खाण्याची गरज भासत नाही. तृणधान्यांचे सेवन करणाऱ्यांना वजन नियंत्रणासाठी विशेष प्रयत्न करावे लागत नाहीत. तसेच शरीरामध्ये चरबीचे समप्रमाणात संतुलन राहते.

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

जपणूक आमची, सामाजिक बांधीलकीची...

विपणन वार्ता

क्षेत्रीय कार्यालय – पुणे

Best Mentor ward year 2021-22
श्री. नितिन बाजड, वरिष्ठ व्यवस्थापक (विपणन) जिल्हा– अहमदनगर

Marketing Man of the year Award 2021-22
श्री. कुलभूषण गवली, अधिकारी (विपणन),
दावनगिरी (कर्नाटक)

Marketing Man of the year Award 2021-22
श्री. रविंद्र सिंग, वरिष्ठ व्यवस्थापक (विपणन),
जयपूर, (राजस्थान)

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

राष्ट्रीय केमिकल्स अ‍ॅण्ड फर्टिलायझर्स लिमिटेड
(भारत सरकारचा उपक्रम)

आज़ादी का अमृत महोत्सव

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

स्वच्छ भारत

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

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

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

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

CRM, RCF