आर सी एफ

शेती पत्रिका

कृषि समृद्धि की मार्गदर्शिका

वर्ष 11 अंक –2 मुंबई अगस्त 2019 पृष्ठ 24

आर सी एफ
साथ बढे समृद्धि की ओर

बेटी बचाओ बेटी पढ़ाओ

बलसागर भारत बने,
विश्व में शोभायमान रहे ।।

जय जवान, जय किसान, जय विज्ञान, जय अनुसंधान!

संपादकीय

हाल ही में अपने देश का वर्ष 2019–20 का बजट संसद में पेश किया गया। अगर कृषि के बारे में कहा जाए तो पिछलें कई वर्षों के बजट में इस क्षेत्र के लिये विशेष ध्यान दिया जा रहा है। इस वर्ष कृषि के लिए बुनियादी ढाचों के विकास पर ध्यान केंद्रित करने तथा किसानों मे उद्यमिता बढाने के लिए 10 हजार कृषि उत्पादक कंपनीओं का निर्माण करने का संकल्प भी केंद्रिय वित्त मंत्री महोदय ने घोषित किया है। इसी के कारण कृषि उद्योग क्षेत्र में 75 हजार प्रशिक्षित उद्यमी तैयार करने का सरकार का उद्देश्य है। पिछले साल की तुलना में इस वर्ष मुख्यतः बजट में कृषि उद्योग क्षेत्र के लिये 1.39 करोड रुपयों का प्रावधान किया गया है। देश का प्रत्येक गाँव और उस गाँव के प्रत्येक किसान पर ध्यान केंद्रित कर कृषि योजनांएं बनायी जाएंगी। कृषि उत्पाद मूल्य संवर्धन समिती का गठन करने के लिए निजी क्षेत्र के सहयोग से प्रगती करने का निर्णय बजट मे लिया गया है। किसानों को प्रत्यक्ष आर्थिक मदद करने वाली 'प्रधानमंत्री किसान सम्मान' योजना के लिये 75 हजार करोड रुपये आवंटित किये गये है। इसी के साथ कृषि योजनाओं के लिये 64हजार करोड रुपयो की निधि का भी प्रावधान किया गया है।

ग्रामीण क्षेत्र को सक्षम और आत्मनिर्भर बनाने की दृष्टी से बाँस का उत्पादन, मधुमख्खी पालन, खादी ग्रामोद्योग आदि ग्रामीण उद्योगों को प्राथमिकता प्रदान की जाएगी। कृषि क्षेत्र में बढती मजदूरी पर लागत एक बडी समस्या है, जिसके लिये बजट में 600 करोड रुपयों का कृषि यांत्रिकीकरण योजनाओं के लिये प्रावधान किया गया है। तिलहन आयात कम करने के लिए अनाज उत्पादन में देश कों आत्मनिर्भर होने की दृष्टि से सरकार के प्रयास जारी हैं। इसके अलावा ग्रामीण सडक निर्माण, पशूधन उद्योग में बुनियादी सुविधाएं, जल व्यवस्थापन के लिये नये विशेष जलशक्ती मंत्रालय की स्थापना आदि विषयों पर महत्व दिया गया है।

सिर्फ फसल उत्पादन पर निर्भर ना रहकर, दुग्धव्यवसाय, मत्स्यपालन, खाद्य प्रक्रिया जैसी कृषि से जुडे अन्य विकल्पों के विकास के बिना किसानवर्ग समृद्ध नही हो पाएगा। इसी के साथ आगे और भी कई चुनौतीयां हैं जिनमें कृषि भंडारण प्रणाली को मजबूत करना, कृषि अनुसंधान या विस्तार को महत्व देना, अनुवांशिक रूप से सुधारित फसलों को प्रोत्साहन देना, कृषि निर्यात में आ रहीं बाधाओं को दूर करना, मिट्टी संरक्षण और परीक्षण, कृषि क्षेत्र कंप्यूटरीकरण इत्यादि के लिए काम करने की आवश्यकता है।

नये भारत की संकल्पना का विस्तार करने वाला, गाँवों और शहरों का प्रत्येक क्षेत्र में विकास पर ध्यान केंद्रित करने वाला, अन्नदाता को ऊर्जादाता बनाने वाले इस वर्ष के बजट से हम आशा करते हैं कि कृषि और किसानों को एक उज्वल भविष्य देगा ।

देश की प्रत्येक क्षेत्र में प्रगति, यह देशवासियों की संपूर्ण प्रगति है। अपने देश को गौरवान्वित करने वाले 'चांद्रयान–2के सफल प्रक्षेपण करने पर इस्त्रो के वैज्ञानिकों को हम सभी हार्दिक बधाई देते है।

आप सभी को भारतीय स्वतंत्रता दिवस की हार्दिक शुभकामनाएं !

जय हिंद

(एन.एच. कुरणे)
कार्यकारी प्रबंधक (विपणन)

अंतरंग

• किसानों, अब घर के घर में ही वर्षा को माप सकें।	3
• चारा फसल योजना और बुआई	5
• अमरूद– मानवीय स्वास्थ्य में फल और पत्तीयों से लाभ	8
• शकरकंद लगाने की तकनीक	10
• चावल की फसल मे प्रमुख कीटों की पहचान और नियंत्रण	11
• तुअर की फसल पर एकात्मक कीट प्रबंधन	13
• मनुष्य व ट्रेक्टर चलित बीज टोकन (बौने की) मशीन	14
• जड सडने का रोग और उसका नियंत्रण	16

साथ बढे. समृद्धि की ओर

संपादकः नुहू हसन कुरणे

Editor : Nuhu Hasan Kurane

संपादकीय समन्वयन – मिलिंद आंगणे

Editorial Co-ordination - Milind Angane

(022-25523022)

●सलाहकार समिति●

श्री. नरेंद्र कुमार

श्री.गणेश वरगंटीवार

श्री. माल्कम क्रियाडो

सुश्री. निकीता पाठारे

●Advisory Committee●

Mr. Narendra Kumar

Mr. Ganesh Wargantiwar

Mr. Malcolm Creado

Mrs. Nikita Pathare

शेती पत्रिका अब निम्नलिखित वेबसाइट पर उपलब्ध है।

www.rcfltd.com

किसानो, अब घर के घर में वर्षा को माप सकें।

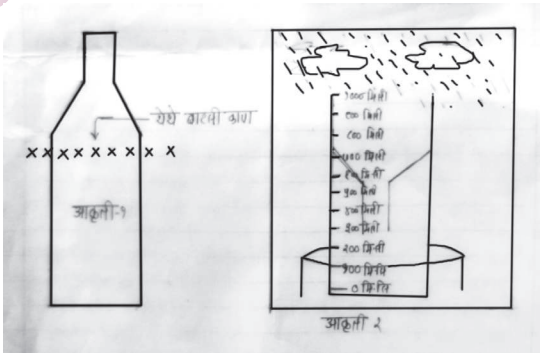
डॉ. आदिनाथ ताकटे, प्रभारी अधिकारी,
मध्यवर्ती नर्सरी (बिज), मफुकृवि, राहुरी, मो.न. 9404032389

किसान भाईयो, आजकल बरसात का मौसम चालू है, आपके अपने गाँव या तहसिल में कितनी वर्षा हुई है हम इस से अनजान होते हैं। जिसके लिये आपको मौसम विभाग पर निर्भर रहना पडता है और वह भी आपको अगले दिन अखबार, आकाशवाणी तथा कभी दूरदर्शन द्वारा जानकारी मिलती हैं। आपके क्षेत्र की बरसात विचित्र, अनिश्चित और भरोसा करने लायक नही है। वैसे ही काफी बार वर्षा स्तर मापक यंत्र तहसिल में बिठाने कि वजह से बरसात की गणना वहाँ होती है। इसलिये, आपके गांव या खेत में निश्चित रुप से कितनी वर्षा हुई है यह जानने में किसान हमेशा शंकीत होते है। खेतों के लिए प्रतिदिन पानी की योजना बनाने हेतु हमारे खेत मे कितनी मिली मीटर बारिश हुई इसकी जानकारी होना आनिवार्य हो जाता है। उसी के अनुसार फसल को कितनी मात्रा में और किस समय पर पानी प्रदान करना है यह तय होता है। इसीलिये किसानों को यह जानकारी समय पर मिलना बहुत जरुरी हो जाती है।

अगर किसान उनके गन्ने के खेत को हर 15 दिनो में पानी देता है और उसी 15 दिन के अंदर कुल 50 मिमी बरसात हुई है और इन्हीं 15 दिनो में 50 मिमी बाष्पीकरण होता है तो ऐसी स्थिती में खेत को पानी देने की जरूरत नही है। लेकिन किसान हमेशा की तरह पानी देता ही रहता है। पानी के अत्याधिक उपयोग से महाराष्ट्र में 7 लाख हेक्टर से भी ज्यादा जमीन नमकीन, पानीदार हो गई है और दिन प्रतिदिन बढती ही जा रही है। उसके कारण पानी की बर्बादी तो होती ही है और फसल का उत्पादन और उसकी गुणवत्ता घटती जाती है। यह टालने के लिए हमे स्वयं वर्षा का माप करना होगी, मैं आपको एक ऐसा आसान तरीका बता रहा हूं जो बहुत आसान, कम खर्च वाला और सभी को समझने जैसा है।

Follow : rcfkisanmanch on

facebook twitter instagram



चित्र क्र. 1 मे एक पानी की खाली बोतल दिखाई गयी है। इस बोतल पर क्रॉस क्रॉस लिखी एक रेखा है। यहाँ से इस बोतल को छोटा करे अथवा ब्लेड से सीधे काटें। चित्र क्र. 2 में जैसा दिखाया गया है उस तरह से बोतल रखिए। उसके बाद इस बोतल पर 10 मिली लीटर से 1000 मिली लीटर तक निशान बनाईए। इस बोतल को खेत में रखते समय उसके आसपास बडे पेड या झाडियां, बडी घांस आदि ना हो यह सुनिश्चित करें। इस बोतल को गिरने से या हवा से गिरने से बचाने के लिये बोतल को घेर सके ऐसा दोनो सिरों से खुला हुआ एक छोटा ड्रम रखिए। बरसात के मौसम में जिस दिन बरसात आएगी उस के हर दिन सुबह 8 बजे पानी के स्तर को मिलिमीटर में माप लिजिए। उसके बाद अगले दिन की वर्षा मापने के लिये बोतल में भरा हुआ पानी फेक दीजिए। वर्षा मिली लीटर मे मापने के बाद उसे मिलिमीटर में परिवर्तन करने हेतु निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग करें।

$$\text{मिलिमीटर में वर्षा (mm)} = \frac{\text{बोतल में जमा पानी का स्तर (मि.ली. में)}}{\text{बोतल का क्षेत्रफल (सें. मी.)}^2}$$

1 मिलीलिटर = 1.0(सें.मी.)^2

उदाहरण के तौर पर एक बोतल मे 500 मिली पानी जमा हुआ है। बोतल का क्षेत्रफळ 50 सें.मी. है, तो उस दिन कुल कितनी बरसात हुई ये नीचे दिया दर्शाए गये उदाहरण से समझ सकते है।

$$\text{वर्षा (मिलिमीटर में)} = \frac{500 \text{ मि.लि.}}{50 \text{ सें.मी.}^2} = \frac{500 \text{ सें.मी.}^3}{50 \text{ सें.मी.}^2}$$

= 10 सें.मी.

= 100 मि.लि.

इस तरह से आप अपने खेत या गाँव में कितनी बरसात हुई है माप सकते है।

****

शेती पत्रिका– प्रतिक्रिया!

✦ पिछले दो वर्ष से मैं आप की आरसीएफ शेती पत्रिका नियमित रूप से पढ रहा हूँ । इसमे दी हुई जानकारी बहुत ही प्रेरणा दायक होती है।

मैं सुफला 15:15:15 और उज्ज्वला युरिया का इस्तेमाल करता हूँ। उससे मुझे काफी अच्छी आय हो जाती है। आपको दिल से धन्यवाद!

– किसन अहिलाजी शिंदे,
मु. पो. नळवणे, तहसिल जुन्नर, जि. पुणे, मोबाईल नं. 7620319442

✦ आरसीएफ शेती पत्रिका से किसानों को उपयुक्त जानकारी मिलती है।

– रामचंद्र बाबुजी भोंडे,
मु. पो. पोरगव्हान, तहसिल आष्टी, जि. वर्धा 442202
मो– 9689127902

✦ मैं शेती पत्रिका का नियमित रूप से पाठक हूँ। इसमें दी गई जानकारी का मैं मेरे खेती व्यवसाय के लिए उपयोग करता हूँ। मुझे यह पत्रिका बहुत पसंद है।

–सुदाम कोंडीबा महांगरे,
मु. पो. मु. पो. विंग, तहसिल खंडाळा, जि. सातारा, मो. 9552658073

✦ मैं आरसीएफ खाद का इस्तेमाल करता हूँ। मेरे खेती से मुझे अच्छा उत्पादन मिलता है। आरसीएफ शेती पत्रिका में दी गई जानकारी काफी उपयोगी होती हैं।

– विनायक हरी चव्हाण,
मु. पो. मु. पो. तांडा–घनसावंगी, तहसील घनसावंगी, जि. जालना, मो. 9423460153

✦ मैं आरसीएफ शेती पत्रिका का बहुत पुराना पाठक हँ। शेती पत्रिका में किसानों के लिए अच्छी जानकारी दी जाती है।

– विजयकुमार चुन्नीलाल साखखाडे,
मु.दत्तात्रय नगर (येरली रोड), पोस्ट एवं तहसील तुमसर, जि. भंडारा 441912 मो– 9404531282

प्रतिक्रिया भेजने के लिए हमारा पता
मुख्य व्यवस्थापक (सी.आर.एम. विभाग),
राष्ट्रीय केमिकल्स एण्ड फर्टिलाइजर्स लिमिटेड,
प्रियदर्शिनी, 8वी मंजिल, पूर्व द्रुतगती महामार्ग,
सायन, मुंबई 400 022
e-mail : crmrcf@gmail.com
दूरध्वनी क्र. 022–25523022

चारा फसल नियोजन और बुआई

प्रा. सागर सकटे (विषय विशेषज्ञ), कृषि विज्ञान केंद्र, बोरगाव, तहसिल सातारा, जि. सातारा –415519, मोबाईल–9423044351

बढती हुई आबादी की तुलना में दूध और अन्य पशु उत्पादों की माँग भी बढती जा रही है। इस बढती हुई माँग को पूरा करने के लिए उत्पादन को बढाना जरूरी है। अनुवंशिक दृष्टी से गाय या भैंस कितनी भी उच्च नस्ल की हो फिर भी उसके अनुवंशिक गुण प्रत्यक्ष दूध उत्पादन में लाने हेतु अच्छी गुणवत्ता वाला आहार उसे देने की जरूरत होती है। पशु संवर्धन व्यवसाय में अधिकतर खर्चा पशु की आहार पर होता है इसलिए पशु आहार पर विशेष ध्यान देने आवश्यक है। पशु – आहार में लगभग 70 प्रतिशत भाग चारा का होना जरूरी है। साथ ही साथ गीला चारा, सुखा चारा और खुराक का प्रमाण जानवरों के शारीरिक वजन और दूध उत्पादन से तय किया जाता है। इसीलिए जानवरों के लिए जरूरी चारा का उचित समय पर प्रबंध करना जरूरी है। आपके पास जो जानवर है उनके चारे का पूर्व–प्रबन्धन करने से जानवरों को साल भर, पर्याप्त हरा और सूखा चारा साथ ही साथ एकटोली और दोटोली चारागाह बना सकतें हैं। मौसम के अनुसार चारे की खेती करने से वर्ष भर जानवरों को स्वस्थ आहार दिया जा सकता है।

एकदल चारा फसल – मक्का– इस फसल का विकास गर्म और शुष्क मौसम में अच्छा से होता है।

जमीन– हल्की मिट्टी में इस फसल का विकास संतोषप्रद नही हो पाता है। मक्के की फसल के लिए मध्यम से भारी जमीन की आवश्यकता होती है।

पूर्व तैयारी – बुआई से पहले एक गहरी जुताई, दो बार चुनाई जरूरी है।

बुआई–खरीफ के मौसम में जून – जुलाई, रबी मौसम में अक्टूबर – नवंबर, गरमी के मौसम में फरवरी–मार्च इन महिनों में बुआई औजार से दो पक्तियों मे 30 सेंमी दूरी रखकर बुआई करें ।

बीज–1 हेक्टर मक्के की फसल के लिए 75 किलो बीज लगते हैं।

उन्नत किस्में – मक्का की फसल हेतु अफ्रीकन टॉल, मांजरी कंपोजीट, विजय, गंगा सफेद–2 ये किस्में चारे की बुआई के लिए अच्छी मानी जाती है।

खाद– जुताई से पहले 5 टन गोबर खाद, बुआई के समय 50 किलो नत्र, 50 किलो स्फुरद, 50 किलो पालाश और बुआई के बाद 3 से 4 हफ्ते के बाद फिर 50 किलो नत्र देना जरूरी है।

कटाई– बुआई के 65से 70 दिनों बाद 50 प्रतिशत फसल में फूल आने के बाद कटाई किजीएं।

उत्पादन –1 हेक्टर मक्के के क्षेत्र से लगभग 500 से 600 क्विंटल चारे की प्राप्ती होती हैं। इस चारे में 9 से 11 प्रतिशत प्रोटीन होता है।

जवार (चारे के लिये) – इस फसल के लिए गर्म और सूखे मौसम की आवश्यकता होती है।

ज़मीन– काली सख्त लेकिन योग्य पानी का निकास होन वाली जमीन जवार की खेती के लिये लाभदायक होती है।

बुआई – चारा पाने के लिये तीनो मौसमों में जुआर की बुआई कर सकते है। दो पक्तियों के बीच की दूरी 25 ते 30 सेंटीमीटर रखकर 5 से 7 सेंटीमीटर की गहराई पर बुआई औजार से बीज की बुआई करनी चाहिये।

बीज – जवार की फसल के लिए प्रति हेक्टर 40 किलो बीज की आवश्यकता होती है। बीज प्रक्रिया करते समय एजोटोबैक्टर जिवाणू संवर्धक 250 ग्राम प्रति 10 किलो बीज में मिलाना चाहिये।

उन्नत किस्में – मालदांडी 35–1, रुचिरा, अमृता फूल, गोधन फूल।

कटाई – फसल को फूल आते समय (बुआई से 65 से 70 दिनों बाद) कटाई कर सकते है। कच्ची जुआर में साइनाईड नामक रसायन होता है। जानवरों के पेट में उसका रुपांतर हायड्रोसायनिक अम्ल में होता है और उसी के कारण जानवरों को मिरगी आना, पेट फुल जाना, अस्वस्थ होना जैसी क्षति होकर जानवर मर भी सकते हैं। इसीलिए विशेष सावधानी बरतने की जरूरत है।

उत्पादन– प्रति हेक्टर 500 से 550 क्विंटल हरी चाराका उपज मिलता है। इस चारे में 8 से 10 प्रतिशत प्रोटीन्स होती है।

हायब्रिड नेपिअर (गिन्नी) घास– जमीन– इस फसल के लिये मध्यम से भारी और अच्छी पानी का निकास होने वाली जमीन आवश्यक होती है। पूर्वजुताई– एक गहराई तक जाने वाला हल, तीन से चार बार जुताई से जमीन को भुरभुरी करे ।

उन्नत किस्में – यशवंत, फुले जयवंत (आरबीएन–13), फुले गुणवंत.

बीज– एक जगह जडों का टुकडा लगाने पर 18500 टुकडें प्रति हेक्टर मात्रा मे बीज की जरूरत होती है।

बुआई–90 X 60 सेंटीमीटर दूरी पर खरीफ के मौसम जून से अगस्त और गर्मी के मौसम के लिये फरवरी–मार्च महीने में बुआई करनी चाहिएं।

खाद– प्रति हेक्टर 20 से 25 गाडी गोबरखाद, 50 किलो नत्र, 40 किलो स्फुरद , 20 किलो पालाश बुआई से पहले और हर कटाई के बाद 25 किलो नत्र देना जरूरी है।

कटाई– पहली कटाई 11 से 12 सप्ताह बाद और बाद में हर 7 से 8 सप्ताह के बाद कटाई करनी चाहिये।

उत्पादन– 6 से 7 कटाई के बाद फुले जयवंत किस्म से 1000 से 1500 क्विंटल और फुले गुणवंत किस्म से 1200 से 1500 क्विंटल प्रति हेक्टर उत्पादन मिलता है। इस चारा फसल में 8 से 10 प्रतिशत प्रोटीन्स होती है।

मारवेल घास– यह घासवर्गीय चारा फसल है। इससे मिट्टी का कटाव भी रुकता है इसलिये यह खेतों के बांध पर भी उगाई जा सकती है। यह फसल कुछ दिनों तक पानी के बिना भी जीवीत रह सकता है। मारवेल घास की एक बार बुआई के साथ उत्तम प्रबंधन में लगातार 4 से 5 वर्षों तक उपज ले सकते है। इस फसल को मध्यम से भारी जमीन और उष्ण – आद्र जलवायु में भी उगाई जा सकती है।

बीज– मारवेल की 45 X 30 सेंटीमीटर की दूरी पर बुआई करने पर प्रति हेक्टर 75 हजार जडों के टुकडों की आवश्यकता होती है।

बुआई – इस फसल की नयी खेती जून जुलाई महीने में की जाती है। खाद व्यवस्थापन करते समय इस चारा फसल को बुवाई से पहले 30 किलो नत्र, 30 किलो स्फुरद और 20 किलो पालाश देना जरूरी है। साथ ही हर एक कटाई के बाद 30 किलो नत्र (45 दिन के अंतर से) देना जरूरी है। बागवानी खेती के लिये 10 किलो स्फुरद की मात्रा जादा देना जरूरी है।

उन्नत किस्में – असिंचित – फुले मारवेल– 1 सिंचित – फुले गोवर्धन.

कटाई– असिंचित मे कम से कम 2 कटाई और सिंचित क्षेत्र में एक वर्ष मे 6 से 8 कटाई कर सकते है।

उत्पादन– असिंचित में मारवेल फसल से एक वर्ष में प्रति हेक्टर 350 से 400 क्विंटल और सिंचित में प्रति हेक्टर 600 से 800 क्विंटल चारा उपज मिलता है।

द्विदल चारा फसल– चौलाई: इस फसल के चारे से जानवरों को बडे पैमाने पर पौष्टिक खाद्य उपलब्ध होते है, साथ ही साथ, जमीन को नत्र मिलता है और जमीन की गुणवत्ता भी अच्छी हो जाती है। इस फसल को गर्म और सूखा हवामान लगता है।

जमीन– मध्यम से भारी और योग्य पानी का निकास होने वाली जमीन आवश्यक होती है। सही मात्रा में खाद का उपयोग किया जाए तो हलकी जमीन से भी अच्छा उपज लिया जा सकता है।

बुआई– बुआई औजार से दो पंक्तीयों के बिच 30 सेंटीमीटर की दूरी रख कर बुआई करना जरूरी है। बुआई से पहले 10 किलो बीज के लिये 250 ग्राम रायझोबियम जिवाणू संवर्धक मलना चाहिये।

बुआई का समय– खरीप– जून से अगस्त, गर्मीयों में – फरवरी से अप्रैल.

बीज– चारे के लिये चौलाई फसल हेतु प्रति हेक्टर 40 किलो बीज आवश्यक है।

उन्नत किस्में– श्वेता इ.सी. 4216, बुंदेल लोबीया.

कटाई– बुआई के बाद 60 से 65 दिन के बाद कटाई करनी चाहिये।

उपज– अच्छे प्रबंधन से चौलाई फसल से प्रति हेक्टर 300 क्विंटल चारा मिल सकता है। इस चारा फसल में 13 से 15 प्रतिशत प्रोटीन्स होते हैं।

* स्टायलो घास– स्टायलो यह द्विदलवर्गीय चारा फसल है। यह कम उचाई, खेती करने मे आसान और मिट्टी की संचरना सुधारने में मदद करती है। इस चारे की विशेषता यह है की इसके आहार से जानवरों को 12 से 14 प्रतिशत प्रोटीन्स मिलते है।

जमीन–हल्के से मध्यम निम्न संचरना, योग्य पानी का निकास होने वाली जमीन आवश्यक है।

पूर्वजुताई –एक बार में संपूर्ण जुताई के बाद बुआई करना उचित होता है।

उन्नत किस्में –फुले क्रांती

बीजः इस फसल के लिए बुआई के लिए प्रति हेक्टर 10 किलो बीज की आवश्यकता होती है।

बीज प्रसंस्करण – रायझोबियम जीवाणू संवर्धक 250 ग्रॅम प्रति 10 किलो बीज के साथ मिलाना चाहिए।

बुआई – 30 सेमी के अंतर पर बीज बिछाकर बुआई कर सकते है या पहले बिजे फेंककर बुआई करें। बुआई के बाद बीजों को मिट्टी से ढकना नही है।

खाद–20 किलो नत्र, 50 किलो स्फुरद, 20 किलो पालाश प्रति हेक्टर बुआई से पहले और जुलाई–अगस्त के महिने में फिर एक बार 50 किलो स्फुरद प्रति हेक्टर देना चाहिये।

कटाई– एक वर्ष मे कम से कम दो कटाई होनी जरूरी है।

उत्पन्न– प्रति हेक्टर 250 से 300 क्विंटल तक हरे चारे का उत्पादन प्राप्त होता है।

लहसुन घास – लहसुन घास यह द्विदल वर्गीय चारा फसल है। ये दिखने में मेथी के सब्जी की तरह दिखती है। इससे मिलने वाला चारा अति–नरम होता है और उससे मिलने वाले प्रोटिन्स (19 से 22 प्रतिशत) और अन्य अन्नघटकों के कारण यह दुग्धजन्य पशुओं के लिये बहुत फायदेमंद है।

मौसम– लहसून घास फसल के लिए ठंडा और सूखा मौसम पोषक है।

जमीन– इस फसल के लिये निम्न माध्यम से भारी, योग्य पानी का निकास होने वाली जमीन होना जरूरी है।

बीजः इस फसल के बुआई के लिए प्रति हेक्टर 25 किलो बीज की आवश्यकता होती है।

बीज प्रसंस्करण – रायझोबियम जिवाणू संवर्धक 250 ग्रॅम प्रति 10 किलो, बीजों पर मलना जरूरी है।

उन्नत किस्में – सिरसा – 9, आय.एल. 88, आनंद–2, आनंद–8.

बुआईः लहसुन घास की बुआई पक्तियों में 30 सेंटीमीटर की दूरी रखकर की जाती है।

बुआई का समयः अक्टूबर से नवंबर

खादः 20 किलो नत्र, 80 किलो स्फुरद, 40 किलो पालाश, बुआई से पहले और साथ में हर चार महीने के बाद 20 किलो नत्र, 50 किलो स्फुरद प्रति हेक्टर डालना जरूरी है।

कटाईः पहली कटाई 2 महिने बाद, उसके बाद हर एक महिने के अंतर से कटाई करना चाहिए।

उत्पन्नः 4 से 5 वर्ष तक फसल देने वाली लहसुन घास की किस्में मौजूद है। उस किस्म से एक साल में सामान्यतः 10 से 12 कटाई की जा सकती है। इससे प्रति हेक्टर 1000 क्विंटल तक उत्पादन होता है।

बरसीम – बरसीम चारा फसल के जडों की गठानों के द्वारा जमीन को प्रति हेक्टर 200 से 250 किलो नत्र मिलता है। साथ ही साथ, इस चारे से जानवरों को 17 से 19 प्रतिशत प्रोटीन्स मिलते है।

मौसम– ठंडे और सूखे मौसम में इस फसल का बहुत अच्छा विकास होता है।

जमीन– इस फसल के लिये मध्यम से भारी, योग्य पानी का निकास होने वाली जमीन होना जरूरी है।

पूर्वजुताई – एक गहरा हल, दो संपूर्ण जुताई दे कर जमीन को भुरभुरी करना जरुरी है।

उन्नत किस्में – वरदान, मेस्कावी, जेबी1 , जेएचबी 146

बुआई– बुआई एक पंक्ति मे 30 सेमी के अंतर पर अक्टूबर – नवंबर में की जाती है।

बीज– बरसीम फसल के बुआई के लिये प्रति हेक्टेयर 30 किलो बीज की जरूरी होती है।

खाद – बुआई से पहले प्रति हेक्टेयर 10 से 12 गाडी गोबर खाद, 20 किलो नत्र, 80 किलो स्फुरद, 40 किलो पालाश जमीन में मिलाना जरूरी है।

कटाई– बुआई के बाद 45 से 50 दिनों के बाद पहली कटाई और उसके बाद की कटाई हर 25 से 30 दिनों के अंतर पर होनी चाहिये।

उत्पादन–3 से 4 कटाई में प्रति हेक्टेयर 600 से 800 क्विंटल चारा प्राप्त होता है।

****

अमरुद– मानव स्वास्थ्य में फल और पत्तियों के लाभ

डॉ. अरुण नाफडे, उद्यान विशेषज्ञ, डी/6 ब्रह्मा मेमोरीज, भोसले नगर, पुणे –7
मो. 9822261132

महाराष्ट्र के हर जिले में अमरुद की फसल लगाई जाती है। यह फल आसानी से उपलब्ध हो जाता है और उसकी कीमत भी तुलनात्मक रुप से कम होती है। फलों के साथ अमरुद के पत्तों से भी आयुर्वेदिक दवाएं और साथ ही साथ वनस्पती जन्य कीटकनाशकों को बनाने में इसका इस्तेमाल किया जाता है।

अमरुद के फल और पत्तों का स्वास्थ्य संबंधित लाभ –

⊙ अमरुद फल स्वाद में मीठा होता है फिर भी इससे खून में शर्करा की मात्रा कम करने में मदद होती है। अमरुद फल से मिलने वाले अधिक रेशेदार पदार्थ से खून में ग्लुकोज की मात्रा कम होने से मधुमेह व्यक्ती के लिये यह अति फायदेमंद होता है। आँखो का स्वास्थ्य भी अच्छा रहता है। साथ ही साथ, थाईरोइड ग्रंथी का काम योग्य रुप से शुरु रखने में मदद मिलती है।

अमरुद में ज्यादा मात्रा में विटामिन 'सी' और विटामिन 'ए' शामिल होने के कारण अमरुद के सेवन से आँखों की बीमारियां कम होती है। विशेष रुप से शरीर में तैयार होनेवाले फ्री रेडीकल्स के कारण ऑखो में होने वाला जख्म या आखों का संघर्षण कम होता है। अमरुद में मौजूद एंटिऑक्सिडेंट्स के कारण आँखो को फायदा होता है।

अमरुद में तांबे की मात्रा अधिक होने के कारण थायरॉइड ग्रंथीयों को संतुलित रखने में शरीर को मदद मिलती है और शरीर पर होने वाली हानी कम होती है। बहुत बार शारीरीक अंगों की कार्यक्षमता कम हो जाती है, त्वचा के उपर झुर्रियां दिखने लगती है, उसका प्रभाव कम करने के लिये शरीर में बडी मात्रा मे 'एन्टिआक्सिडेंट' और विटामिन 'सी' की जरूरत होती है। अमरुद में यह दोनो घटक काफी मात्रा में मौजूद होने के कारण शरीर में पेशीयों का संघर्षण कम करने में मदद करते है।

आहार में अमरुद का सेवन करने से अनेक पोषक तत्व हृदय को स्वस्थता बढाने में मदद करतें हैं। कई वैज्ञानिकों का ऐसा विश्वास है की, अमरुद के फलों में 'एन्टिआक्सिडेंट' और विटामिन की उच्च मात्रा होने के कारण इसका अर्क, रक्तचाप और हानिकारक कोलेस्ट्रॉल को कम करता है और उससे हृदय के स्वास्थता पर सकारात्मक परिणाम होता है।

⊙ अमरुद रेशेदार पदार्थों का उत्कृष्ट स्त्रोत है। अमरुद का आहार मे समावेश करने से कब्ज नही होती है।

⊙ इस फल के सेवन से अतिरिक्त वजन कम करने में मदद मिलती है। अमरुद फल, प्रोटीन्स तथा अच्छी गुणवत्ता वाले रेशेदार पदार्थ से भरा हुआ है।

⊙ विटामिन 'सी' यह पोषक तत्व पाने के लिये अमरुद का आहार मे समावेश करना एक उत्कृष्ट मार्ग है। स्वस्थ प्रतीक्षा प्रणाली को बनाए रखने में विटामिन 'सी' महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। अमरुद में पाये जाने वाले तत्वों के कारण शरीर में ऑक्सिजन की आपूर्ती बढ जाती है और जिसके परिणाम स्वरूप मस्तिष्क की कार्य क्षमता बढ जाती है। साथ ही साथ, शरीर के मांसपेशियों की ताकत, रोग प्रतिरोधक शक्ती बढाने में अमरुद का सेवन फायदेमंद होता है।

अमरुद में पाये जाने वाले अन्य घटकों से शरीर को ऊर्जा मिलती है और शरीर की मांसपेशीयों और मस्तिष्क को शिथिलता मिलती है। इसके कारण, शरीर की थकावट भी कम करने में मदद मिलती है।

महिलाओं द्वारा गर्भावस्था के दौरान योग्य मात्रा में अमरुद का सेवन किये जाने से उन्हें 'फोलेट' का पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध होता है। अमरुद के सेवन के कारण गर्भ में बच्चों के

मस्तिष्क तथा मांसपेशीयों का अच्छा विकास होता है और एक निरोगी और सशक्त नवजात बालक का जन्म होता है।

उचित मात्रा में अमरुद का आहार में प्रयोग किया गया तो इससे किसी भी प्रकार का दुष्परिणाम शरीर पर नही होता है। अमरुद खाते समय उसके उचित पके होने की अवस्था में खाना जरूरी है। इन सभी बातों का विचार करे तो प्रकृती से प्राप्त हुए इस लाभादायक फल का अपने आहार में समावेश करना चाहिये ताकि हम एक स्वस्थ्य जीवन तथा दीर्घायु का लाभ उठा सकते है।

****

आरोग्यम धनसंपदा

★ अमरुद का फल पाचक का काम भी करता है। अमरुद के पत्तों को उबाल कर अर्क बनाया जाता है और उस में पानी मिलाकर कुल्ला करने से तो मसूडों की सूजन, मुख विकार दूर होते हैं।

★ अमरुद की जडों और उसकी छाल में 'टॅनिक एसीड' अधिक मात्रा में होता है। दस्त की बिमारी में अमरुद के छोटे पेड की छाल उबाल कर उसका अर्क लेने से अत्यंत लाभकारी होता है।

★ अमरुद थोडा खट्टा–मीठा, ठंडा, पचन मे भारी, पित्तनाशक, सूजन और जलन, भ्रम जाल दूर करने वाला होता है। अमरुद के नियमित रूप से सेवन करने से कब्ज से मुक्ती मिलती है।

★ आधा कच्चा अमरुद पानी में उबाल कर सर पर दर्द की जगह उसका लेपे दो दिनों तक लगाने से सिरदर्द कम होता है।

★ दोपहर के खाने के दो घंटे बाद अमरुद का सेवन लाभदायक होता है। खाली पेट अमरुद खाने से दस्त और पेट में गैस की परेशानी हो सकती है और बुखार भी हो सकता है।

★ वैज्ञानिकों की राय के अनुसार, अमरुद में विटामिन 'सी', कॅल्शियम, फॉस्फरस, आयर्न, ग्लुकोज, टॅनिक एसिड तथा ऑक्सलेट होता है।

नारियल के बागों में मसालों की खेती

नारियल के बाग में अगर काली मिर्च, जायफल, लौंग, दालचीनी इत्यादी फसलो का आंतर फसल खेती की जाए तो उससे काफी फायदेमंद होती है। चार नारीयल पेडों के मध्य बिंदू पर जायफल और दो नारियल पेडों की सरल रेखा के मध्य दूरी पर दालचीनी की कलम और नारीयल के प्रत्येक पेड के पास काली मिर्च की दो लताएं लगा कर मसालों की खेती की जानी चाहिए।

नारियल और मसालों की फसल एक ही समय पर नही की जा सकती है। पहले साल में नारीयल और दालचिनी के पेडों की खेती करने के बाद अक्तुबर और पहली गर्मी में नारियल के पेडों की छाया उपलब्ध करानी चाहिए। जायफल के पेड को पहले तीन साल छाया में ही रखा जाना चाहिये। छठे वर्ष में नारियल के पेड के पास काली मिर्च की फसल उगाई जानी चाहिये।

❖ कावळी' और 'गुळभिंडी' यह जवार की पारंपारिक किस्मे क्रमशः लहियां और भून के खाने के लिये लोकप्रिय है। गुळभिंडी जवार से अच्छी और ज्यादा मात्रा में हुर्रे मिलती है। कावळी जवार लहिया बनाने के लिये सबसे ज्यादा उपयोग में आती है।

❖ अन्य किस्म की हुर्रे की तुलना में गुळभिंडी किस्म से बनने वाली हुर्रे अधिक स्वादिष्ट, सुगंधित और नरम होता है। कावली किस्म से बनी लहिया स्वादिष्ट, नाजुक और कुरकुरी होती है।

शकरकंद बुआई तकनीक

श्री. संजुला विलास भावर, वैभव गणेशराव लाजुरकर, डॉ. पं.दे. कृषि विद्यापीठ अकोला,
मो. 8600344097

शकरकंद यह सदाबहार (बारहमाही) फसल है। इसका मूल उगम स्थान मध्य अमेरिका है। शकरकंद की सबसे ज्यादा खेती चीन में होती है। अन्य देशों में शकरकंद की खेती सिंचन द्वारा की जाती है। भारत में यह खेती अधिकांश बरसात के पानी से होती है।

मौसम: शकरकंद पानी की कमी में भी उगने वाली फसल है। जहां पर सूरज की रौशनी अच्छी है वहां इस फसल का विकास अच्छा होता है। बडा दिन का परीणाम फूल और शकरकंद तैयार होने पर दिखाई देता है। छोटे दिन और प्रकाश की कम तीव्रता कंद तैयार करने में सहायक होते हैं। इस फसल को सामान्यतः 700 से 1000 मिलिमीटर बरसात की आवश्यकता होती है। कम से कम 500 मिलिमीटर की बरसात पर भी शकरकंद का सामान्य विकास होता है। शकरकंद का अधिक मात्रा में उत्पादन के लिये, उसके बेल की बढती शुरुवात में अच्छी बरसात और शकरकंद पकने के दौरान गर्म मौसम आवश्यक होता है। यह फसल 25 से 30 अंश सेल्सियस तापमान में अच्छा उत्पादन देता है। ठंड के मौसम में इसकी बेलों का विकास कुछ हद तक घट जाता है।

जमीन: शकरकंद की काफी सारी फसल पाने के लिये पानी का अच्छी निकास होने वाली, अधिक सेंद्रिय पदार्थ वाली, भुरभुरी जमीन अच्छी होती है। भूमि का सामु (पीच) 5.6 से 6.6 होना जरुरी है।

खेती का मौसम – शकरकंद की खेती खरीफ और रब्बी दोनो मौसमों में की जा सकती है। जून से अगस्त तक बरसात के पानी से और अक्टूबर–नवंबर में सिंचाई से खेती की जा सकती है। लेकिन भारत में रब्बी मौसम में शकरकंद की बडी मात्रा मे खेती की जाती है; इसका कारण है की उन दिनो में दिन गर्म, रात ठन्डी और अल्प मात्रा में बरसात होती है और ऐसी स्थिती शकरकंद के विकास के लिये बहुत पोषक होती है। सामान्य रूप से भारत में शकरकंद की खेती सितंबर के आखिर और अक्टूबर के शुरु में की जाए तो उत्पादन बढिया मिलता है।

अभिवृद्धी संवर्द्धन शकरकंद का संवर्द्धन बेला से या शकरकंद से की जाती है। खेती के लिये नर्सरी में जमा किये हुए शकरकंद से या कटाई करने के बाद बेला से तैयार करना जरूरी है। शकरकंद निकालने के बाद निकले हुइ बेलाए भी खेती के लिये अच्छा परिणाम देती है। इन बेलाओं का शकरकंद की गुणवत्ता पर और उसके आकार पर किसी भी प्रकार का परिणाम दिखाई नहीं देता। लेकिन कीड का प्रभाव दिखाई देता है। नर्सरी तैयार करके बाद में बेलों को खेती के लिये उपयोग मे लाया जाए तो बेलें सक्षम और अच्छी तरह विकसित होती है और उनसें अधिक उत्पादन प्राप्त होता है।

नर्सरी में शकरकंद की बेल तैयार की जाती है। अगर आपके पास बहुत बडी मात्रा में बेल उपलब्ध है तो प्राथमिक फसल नर्सरी तैयार करने की जरूरत नही होती है। 100 चौरस मीटर जमीन के लिये मध्यम आकार के (125 से 150 ग्राम) 100 किलो शकरकंद की आवश्यकता होती है। शकरकंद 60 सेंटीमीटर **X** 20 सेंटीमीटर दूरी पर लगाए। बेलों का जल्दी विकास होने के लिये बुआई के बाद 15 से 20 दिन के अंतर पर से सुजला 19:19:19 घुलनशील उर्वरक का 5 ग्राम प्रति लीटर इस अनुपातमे दो बार छिड़काव करना जरूरी है। पहले 10 दिनों तक हर दो दिनों मे एक बार पानी देना चाहिए और 45 दिन के बाद बेल 20 से 30 सेमी दूरी पर काट कर द्वितीय नर्सरी तैयार करने के लिए की जा सकती है।

प्राथमिक नर्सरी में तैयार हुई बेलों से फिर एक बार खेती करना जरूरी होता है। एक हेक्टेयर के लिये बेल तैयार करने के लिये 500 चौरस मीटर जगह में बेलों की खेती 60 सेंटीमीटर **X** 20 सेंटीमीटर दूरी पर लगाई जाना जरूरी है।

(अगला भाग पृष्ठ 18 में)

धान की फसल के प्रमुख कीटों की पहचान और नियंत्रण

श्री. मिलिंद आंगणे, उप व्यवस्थापक (सीआरएम–मार्केटिंग), आरसीएफ लि. मुंबई–400 022

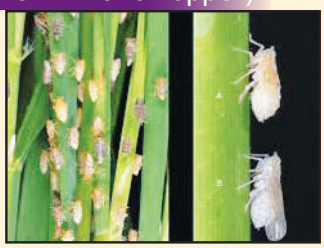
अपने देश में जहाँ तुलनात्मक रूप से अधिक बरसात होती है उन राज्यों में चावल की फसल प्रमुख रूप से उगाई जाती है। इस फसल के कीटों तथा बीमारीयों की जानकारी सामान्य किसानों को नही होती है। किसान अगर इसकी पहचान करना सिख लें तो उसका नियंत्रण करना आसान हो जाता है।

धान का तना छेदक (Yellow Stem Borer) – इस का कीट पीले रंग के होते है। मादा के अगले पंख पर बीच में एक काले रंग का धब्बा होता है। इस कीट की ईल्लीयां तना को खाती हुई गांठ तक

चली जाती है और फसल को बहुत नुकसान करता हैं। इस कीट के नियंत्रण के लिये निम्नलिखित उपायों का प्रयोग किया जा सकता है:–

➢ फसल काटने के बाद खेत में हल चला कर सुखे ठुंठों को अलग कर उन्हें जला देना चाहिये। ➢ साथ ही साथ फसल कटाई जमीन से करनी चाहिये। इसके लिये 'वैभव दरांती' का इस्तेमाल करना चाहिये। ➢ स्थानीय किस्म की फसलें इस कीट की आसानी से शिकार बन जाती है। इसके बजाए 'रत्ना' नामक नस्ल इस कीट के आसानी से शिकार न होने वाली किस्म है और इसकी खेती करना उचित होगा। ➢जैविक नियंत्रण के लिए 'ट्रायकोग्रामा जैपोनिका' इस मित्र कीट के 25000 अंडे प्रति एकड़ बिछाए जा सकते हैं। ➢पौधे रोपण के समय क्लोरोपायरीफॉस (20 प्रतिशय इ.सी.) 70 मि.ली. मात्रा 100 लिटर पानी में मिलाकर उस मिश्रण में पौधौं की जडों दस घंटों के लिये डुबो कर रखना चाहिये और उगाई करनी चाहिए। ➢पौधें रोपण के समय कार्बोफ्युरॉन (3 प्रतिशत) या फोरेट (10 प्रतिशत) इसमें से किसी भी दानेदार कीटकनाश की प्रति एकड़ आठ किलो या पाच किलो मात्रा देना उचित होता है। अगर प्रादुर्भाव अधिक दिखाई दिया तो 'ट्रायझोपॉस' 160 मिली लीटर प्रति 200 मिली लीटर पानी में मिलाकर एक एकड़ क्षेत्र मे छिडकाव करना बेहतर होता है।

कत्थई प्लांट हॉपर (Brown Plant Hopper): जिस जमीन में पानी का निकास ठीक से नहीं हो और साथ ही घनी खेती और नत्र युक्त खाद का अतिरिक्त उपयोग होता है उस जगह इस कीट का अधिक प्रादुर्भाव दिखाई देता है। इस कीट के नियंत्रण के लिए – पौधे बहुत ज्यादा घने लगाना ठीक नही है।

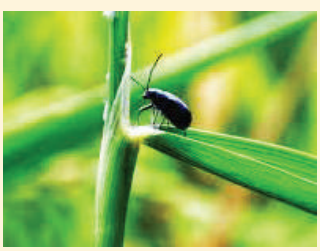


दो पंक्तियो में 20 सेंटीमीटर दूरी और दो पौधों के बीच की दूरी 15 सेंटीमीटर होनी चाहिये।

खेत में जल की निकास को नियमित किया जाना चाहिये।

एसीफेट (75 प्रतिशत) 400 ग्राम, 200 लिटर पानी में मिलाकर छिडकाव करना चाहिये या फिप्रोनिल (5 प्रतिशत) 400 मिली लीटर, 200 लिटर पानी में मिलाकर छिडकाव करना चाहिये।

नीला भृंग (Blue Beetle): यह झींगुर गहरे निले रंग के होते है तथा उनकी इल्लियों का रंग फीका सफेत होता है। यह कीट पत्तों का हरा भाग नोच के खातें हैं। परीणामस्वरूप पत्तों पर सफेद रंग के निशान दिखाई पडते है।



इस कीट के नियंत्रण के लिए, धान बुआई के बाद खेत के बांध स्वच्छ रखने की आवश्यक होती है। जहाँ भूमि के निचे का जल स्तर अधिक होता है उस क्षेत्र में कटाई के बाद जमीन पर हल चलाना चाहिये।

क्विनॉलफॉस (25 प्रतिशत) या ट्रायझोफॉस (40 प्रतिशत) इस में से किसी भी एक कीटनाशक का छिडकांव करना चाहिए।

सैन्य कीट (Army Worm)– इस कीट की इल्ली दिन में पौधे के विभाजन की जगह में अथवा जमीन के अंदर छिपकर बैठती है और रात को पत्तों के किनारों

को खाती हैं। फसल पकते समय यह इल्लियां दाने का गुच्छा नोचती है। इसके कारण दाने जमीन पर गिर जाते है और बडा नुकसान होता है। इस कीट के नियंत्रण के लिये अंडे का गुच्छा और लार्वा इकठ्ठा करके उन्हे नष्ट करना चाहिये.

धान की कटाई के बाद जमीन में गहराई तक हल चलाइये, जिसके कारण सूप्तावस्था में स्थित कीट के घर भी नष्ट हो जाते हैं।

उसका प्रादुर्भाव दिखाई दे तो 2 प्रतिशत मिथाईल पैराथिऑन पाउडर 10 किलो प्रति एकर सुबह या शाम जिस भी समय तेज हवा ना हो बिछा देनी चाहिये।

पत्ते लपेटनेवाली लार्वा (Leaf Rolling Cattepriller) – यह कीट हरे पत्ते का गुदा नोचकर खातीं हैं। साथ ही साथ पत्ते को लपेटती हैं। इस कीट के नियंत्रण के लिये प्रति एकर फेनेट्रोथिऑन (50 प्रतिशत प्रवाही) 200 मिलीमीटर , 200 लीटर पानी में मिला कर छिडकाव करना चाहिये।

गॉल मख्खी (Paddy Gall Midge) – यह कीट मच्छर के आकार का लेकिन गुलाबी रंग की होती है। इसकी इल्लियां पौधे के अंदर घुस कर उसके अंकुर को नोचती

है। इस कीट के नियंत्रण के लिये धान के खेत के आस पास बेमौसम पौधों को हटा देना चाहिए क्यूँकि वे उनके धारक पौधों के रूप में उन्हें आश्रय दे सकते है।

विक्रम, फाल्गुना जैसी किस्मों का उपयोग करना चाहिये कीट ग्रस्त पौधे निकाल कर जला देने चाहिये।

बुवाई के दस दिन के बाद 0.3 प्रतिशत दानेदार फिप्रोनिल 12 किलो प्रति एकड मात्रा में जमीन के उपर छिडकना चाहिये।

गुँधीबग (Gundhi Bug) – यह अकस्मात पैदा होने वाले कीट और प्रौढ खटमल जैसे संकुचित लेकिन लंबे आकार के पीले–हरे रंग के होते हैं। वे अपने खुद के बचाव के लिये अपने शरीर से दुर्गंधीयुक्त रसायन छोडते हैं। इनकी

बाल्यावस्था में यह दानों के अंदर छेद बना कर अंदर का रस प्राशन करते हैं। इसलिये दाने अंदर से खोखले हो जाते है, गुच्छे आधे भर पाते हैं, गुच्छों पर चिकनी फफूंद बन जाती है। इस कीट के नियंत्रण के लिये, और अगर नुकसान ज्यादा हो तो प्रति हेक्टेयर मिथाईल पॅराथिऑन 2 प्रतिशत पावडर 10 किलो में बिछाना जरूरी है।

केकडा (Crab)– केकडे दिन में बिल में छुपकर रहते हैं और रात में धान के पौधे को जमीन के पास से काट कर खाते हैं। खच्चर के बाँध में बडे छेद करते है जिस के कारण खच्चर में पानी

रुक नही पाता है। इस कीट के नियंत्रण के लिये एक किलो चावल पका कर उसमे 15 मिलि 'मॅलिथिऑन' यह कीट नाशक या 75 ग्राम एसिफेट पाउडर (75 प्रतिशत डब्ल्यूपी) अच्छी तरह मिलाकर मिश्रण की सुपारी के आकार की गोली बना कर हर एक खुले बिल के अंदर दो गोलियां डाल कर बिल बंद करना चाहिये। केकडों को ललचाने के लिये 'थायमेट' नामक कीट नाशक का उपयोग नहीं करना चाहिये।

****

अरहर की फसल का एकात्मिक कीट प्रबंधन

डॉ. प्रमोद नागोराव मगर, वैज्ञानिक (कीट विज्ञान), डॉ. सुरेश नेमाडे, केंद्र प्रमुख व वरिष्ठ वैज्ञानिक, कृषि विज्ञान केंद्र, यवतमाल, मो. 7757081885

महाराष्ट्र में विविध किस्म की दालों की फसलों में अधिक से अधिक क्षेत्रों में अरहर (तूर) की फसल होती हैं और विदर्भ क्षेत्र में एक महत्त्वपूर्ण दलहन फसल है। महाराष्ट्र राज्य में अरहर की फसल का 90 प्रतिशत से ज्यादा क्षेत्र मध्यम से देरी की कालावधी वाली किस्मों के अधीन है। अरहर की फसल के उगाने से पहले जमीन की क्वालिटी, वर्षा का स्तर, आंतरिक/लगातार/दोबारा फसल पद्धती इत्यादि सभी पहलुओं का विचार करने के बाद उसे चुनना चाहिये जो कि अवश्य फायदेमंद रहता है। फसल पद्धती के अनुसार किस्म को चुनना हो तो दुबार फसल पद्धत के साथ मध्यम जमीन और मध्यम बरसात आदी के लिये पहले से या जल्दी पकने वाली किस्मों जैसे कि – टीएमटी 10, विशाखा 1, एकेटी 8811 की बुआई करनी चाहिये। आंतर फसल पद्धती, भारी जमीन और यकीनन बरसात वाली जगह मानी जाए तो हमेशा देर से पकने वाली किस्में – सी 11, आयसीपीएल 87119 में से चयन करना चाहिये। मध्यम से भारी जमीन और यकीनन बरसात होनेवाले क्षेत्र में मध्यम कालावधी के लिये – पिकेव्ही तारा, बीएसएमआर 736, बीएसएमआर 853 और बीडीएन 2 किस्म का चयन करना चाहिये।

अरहर की फसल के प्रमुख कीट और उनकी पहचान –

अरहर पर लगने वाली हरी 'हेलीकोव्हर्पा' इल्लियां : अरहर की फलीयों को नोचने वाली इल्ली हरी 'हेलीकोव्हर्पा' के नाम से जानी जाती है और यह एक फलीबेधक कीट है। इस कीट का जीवन चक्र चार अवस्थाओं में होता है और इल्ली अवस्था फसल के लिये बहुत हानिकारक सिद्ध होता है। हेलीकोव्हर्पा की एक इल्ली 7 से 16 फलीयों का नुकसान करती है। पूर्ण विकसीत हुई इल्लियां 30 से 40 मि.मी. लंबाई की और फिके हरे रंग या अलग अलग रंगों मे हो सकती है और शरीर के दोनो ओर लघु धूसर रेखाएँ होती हैं। यह कीट प्रौढ अवस्था में शरीर से मजबूत होता है और उसका रंग पीला होता है और सामने वाले पंखों की जोडी पर काले रंग के धब्बे होते है। मादा कीट फसल के फूलों की ओर अंडे देने के लिये बडी संख्या में आकर्षित होती है और कलीयों, फूलों और फलियों के उपर अंडे छोडती हैं। इस कीट की अंडावस्था 3 से 4 दिनों तक रहती है, इल्ली अवस्था 18 से 25 दिनों तक रहती है, शंखी अवस्था 7 से 14 दिन की होती है और संपूर्ण जीवन चक्र 28 से 35 दिनका रहता है।

(अगला हिस्सा पृष्ट 20 पर...)

मनुष्य व ट्रेक्टर चलित बीज बौने का यंत्र

इंजी. वैभव सूर्यवंशी, (विषय विशेषज्ञ), कृषि विज्ञान केंद्र, ममुराबाद फार्म, जिला जळगाव,

मो. न. 9730696554

चक्रीय टोकन यंत्र

नवीन टोकन यंत्र

बीज बोने के लिये बीज टोकन यंत्र

बैल चलित बहुफसल टोकन यंत्र

ट्रेक्टर चलित ज्योती बहुफसल टोकन यंत्र

ट्रेक्टरचलित बहुफसल टोकन यंत्र

❖ **नवीन टोकन यंत्र –** यह एक मानव चलित यंत्र है और इसे मध्यम आकार के बीजों को बोने के लिये प्रयोग किया जाता है. छोटी खेत जमीन और पहाडी भागों में सोयाबीन, जवार, मक्का आदि फसलो को बोने में इसका उपयोग किया जाता है.

❖ **चक्रीय टोकन यंत्र –** यह एक मानव चलित यंत्र है और सायकिल की तरह धकेल कर चलाया जाता है। इस यंत्र का प्रयोग बडे और मध्यम आकार के बीजों जैसे कि सोयाबीन, जवार, मक्का, मूंग आदि को बोने के लिये किया जाता है।

❖ **बीज बोने के लिये बीज टोकन यंत्र –** कपास, अरहर, मक्का आदि फसलों की बुआई, मजदूरों की सहायता से टोकन प्रणाली से झुककर, एक हाथ में बीज और एक हाथ की उंगली या डंडी की सहायत से बीजों को जमीन में बोया जाता है। बीज बोते समय हर बार झुकना पडता है। इन फसलों की बुआई करते समय 2–3 घंटे लगातार आसानी से काम करना असंभव है। इस के उपयोग में काफी श्रम करना पडता है और हर बार झुकने की वजह से कमर पर तनाव पडता है और परिणाम स्वरुप काम की गति कम हो जाती है। वही बीज टोकन यंत्र चलाते समय झुकने की आवश्यकता नही होती है। इसे चलाते समय एक जगह खडे होकर आसानी से टोकन कर सकते है। इससे श्रम और थकान कम होकर मज़दूरों की कार्य क्षमता भी बढती हैं.

यंत्र की विशेषताएँ –

- चलाते समय सिर्फ बीच में खडे होकर टोकन कर सकते हैं..
- यंत्र चलाना आसान और आरामदायक है.
- बीजों को एक समान गहराई पर बो सकते है.
- सूखी या वाफसावाले जमिनों पर बुवाई कर सकते है.
- यंत्र के साथ बीज रखने वाली थैली में बीजों को रखकर काम कर सकते है.
- टोकन यंत्र का वजन 0.50 किग्रा होता है.
- यंत्र के पाइप की लंबाई 100 सेमी और व्यास 1 सेमी होता है.
- यंत्र के उपरी भाग पर बीज डालने के लिये कुप्पी के आकार का बनाया गया है जिस से उस में बीज भरना आसान हो जाता है.

- टोकन यंत्र में दी गई सुविधा के चलते यंत्र के नीचे का मुंह खोला या बंद किया जा सकता है, जिस कारण भरे गये बीज सीधे जमीन में बोए जा सकते हैं।

बैलचलित बहुफसल टोकन यंत्र – मूंगफली, करडी, सूरजमुखी, सोयाबीन, जवार, मक्का, गेहूं, चना, तुअर, आदि फसलों की बुआई टोकन प्रणाली से कर सकते हैं। बीजों के साथ ही, सलाह के अनुसार, दानेदार खाद भी डाली जा सकती हैं। दो पंक्तियों के बीच में जरूरत के अनुसार अंतर छोडा जा सकता है। इस के लिये प्रत्येक फसल के लिये अलग–अलग आकार के मुंह यंत्र के साथ दिये जाते हैं।

ट्रेक्टरचलित ज्योती बहुफसल टोकन यंत्र – मूंगफली, सूरजमुखी के फूल, सोयाबीन, जवार, मक्का, करडी, गेहूं, चना, तुअर, आदि फसलों का टोकन इस यन्त्र से किया जा सकता है। बीजों के साथ ही, सलाह के हिसाब से, दानेदार खाद भी डाली जा सकती हैं।दो पंक्तियों के बिच का अंतर 22 से 45 सेंटी मीटर और फनल की संख्या 5 से 9 दोनो पंक्तियों के बिच के अंतर के हिसाब से रखा जा सकता है।कार्यक्षमता – 35 एच. पी. ट्रेक्टर (प्रति दिन 3 हेक्टर के हिसाब से)।

ट्रेक्टरचलित बहुफसल टोकन यंत्र – महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ ने बहुफसल टोकन यंत्र विकसित किया है। यह यंत्र 55 एचपी के ट्रेक्टर से चलाया जा सकता है। इस यंत्र से बीजों को जमीन में 4.32 सेंटी मीटर की गहराई तक बोया जा सकता हैं और एक घंटे में 0.45 हेक्टर जमीन पर टोकन किया जा सकता है। इस प्रणाली में क्यारियों के दोनों ओर बांध बनाते है और क्यारियों के बिच के अंतर के अनुसार बुआई में अंतर बदला जा सकता है।

****

व्हाट्सएप अड्डा

बातचीत और बहस इन दोनो में जरा सा फर्क होता है.....

बहस कौन सही है यह खोजने के लिये होती है, लेकिन बातचीत क्या सही है यह खोजने के लिये !!

कृषि सलाह

* धान खेतों की खरपतवार निकाले, नत्र का दूसरा डोस देते समय आरसीएफ निमकोटेड उज्जवला युरिया का 26 किलो प्रति एकड के हिसाब से प्रयोग करें।
* धान की फसल में केकडों का नियंत्रण करें। इसके लिये प्रलोभन खाद्य बनाते समय प्रति एक किलो पके हुए चावल में 15 मि.लि. मैलेथिऑन या 75 ग्राम एसिफेट (75 प्रतिशत डब्ल्युपी) या कार्बारील (50 प्रतिशत डब्ल्युपी) 100ग्राम किट नाशकों का प्रयोग करें।
* जवार की फसल को नत्र का दूसरा डोस देना चाहिए। आखरी गुडाई करते समय हल को एक रस्सी बांधकर गुडाई करें। जिससे खेत में क्यारिया बनने से फसल को मिट्टी का भराव मिलेगा। गुड़ाई यंत्र का भी इस्तेमाल कर सकते हैं।
* कपास की फसल में फूल आने पर 2 प्रतिशत युरिया का छिडकाव करना चाहिए। इसके साथ रसचूसक किटों के नियंत्रण काउपाय भी कर लेना चाहिए।
* सोयाबीन पर आने वाली तने की मख्खीयां और पत्तीयां खाने वाली इल्लियों के नियंत्रण के लिये 10 लिटर पानी में 20 मि.लि. क्विनोलफॉस मिलाकर छिडकाव करें। ताम्बेरा बिमारी के नियंत्रण के लिये प्रति 10 लिटर पानी डायथेन एम –45 20 ग्राम मिलाकर इस मिश्रण का हर 15 दिनों के अंतर पर दो छिडकाव करना चाहिए।
* सूरजमुखी की फसल पर फफूंद आने पर प्रति 1 लिटर पानी में 3 ग्राम कॉपर ऑक्सिक्लोराईड मिलाकर छिडकाव करें।
* अरहर की फसल में इल्लियों के नियंत्रण उपाय अवश्य करें।
* मूंगफली की फसल की खरपतवार निकालते रहें। बीजों के अंकुरण की अवस्था में प्रति एकड 150 किलो जिप्सम जमीन में मिला दें. पत्ते लपेटने वाली इल्लियों के नियंत्रण के लिये 5 प्रतिशत नीम के अर्क से छिडकाव करें।
* बरसात के मौसम में अंगूर की फसल पर डाउनीमिल्ड्यु या एंथ्रेक्नोज इस रोग के नियंत्रण के लिये ताम्बायुक्त फफूंद नाशक का प्रयोग करें।

जडें सड़ने का रोग और उनका नियंत्रण

श्री हर्षल पाटील, (वनस्पती विकृती विशेषज्ञ), 324 जोगीकृपा, ग्राम कुसुंबे, पोस्ट घोडगांव, तहसिल चोपडा, जिल्हा जळगांव – 415108, मोबाइल 7588409714

जमीन में से उचित समय पर पानी की निकासी ना होने पर पेडों की जडें गलने और सडनें लगती हैं। इस कारण जडों से पेड को मिलने वाले खाद्य पदार्थ, खनिज पदार्थ, हवा आदि का मिलना या तो कम हो जाता है या रुक जाता हैं। पानी भरा होने की वजह से जडों को ऑक्सिजन मिलना भी बंद हो जाती है। परिणाम स्वरुप पेड सुख जाते हैं या फिर उनके विकास धीमा हो जाता हैं, पत्तीयां छोटी हो जाती हैं और सबसे उपरवाला तना सिकुड़ जाता हैं। जमीन में चुने की मात्रा ज्यादा होने या विम्ल जमीन होने पर भी यह होता है। इन बिमारियों के चलते सफेद जडें सड जाती और भूरी या काली पड जाती हैं। कम वर्षा, कम पानी मिलने के कारण, दिन में गर्मी और कम पानी दोनो भी फफूंद रोग पनपने में मददगार होते है. कुछ फसलों को अत्याधिक युरिया खाद देने से भी जडें सड जाती हैं। नींबू, मौसंबी, संत्रा इस प्रकार के फल के पेडों में यह प्रभाव बहुत जल्दी देखने को मिलता है। कपास, अरहर आदि फसलों में जडें सडने से पेड पूरी तरह से सुख जाते हैं। हालांकि प्राकृतिक कारणों से भी रोगों और कीटों का नियंत्रण होता है, परंतु बदलता मौसम, फसल की पद्धत और अधिक सिंचन इन वजहों से रोगकारक फफूंद की संख्या दिनो दिन बढती जा रही हैं। फफूंद के जडों में पनपने से पुरी जडें सड जाती हैं। उन पर मौजूद छिलकें पूरी तरह से निकल जाते हैं। जडें सडने से अन्न और पानी दोनों का भी शोषण ठिक से नही हो पाता है।इस से पत्तीयां पीली पड कर सुखने लगती हैं।

प्याज की फसल में जड़ो का सड़ना – इन रोगों से पत्तीयां पीली पड जाती हैं। यह पीलापन निचे की तरफ बढता जाता हैं, बाद में पत्ते सुख कर सड जाते हैं। इन रोगों से ग्रस्त पेडों की जडे सड जाती हैं और ये आसानी से उखड जाते हैं।जडें काली और भूरे रंग की हो जाती हैं। पीले पडे पत्तों के पौधों की प्याज निकाल कर अगर खडी काटी जाती है तो अंदर का भाग भूरा पडा हुआ दिखता है। रोगों से ग्रस्त भंडारित किये गये प्याज निचे की ओर से सडने लगते है.

1) अधिक तापमान और नमी, पानी की निकासी ना होना आदि कारणों से इस रोग का प्रकोप बढते जाता है।
2) महाराष्ट्र में खरिफ के मौसम अगस्त – सितंबर महीने में इस रोग की तिव्रता सबसे अधिक होती है।
3) इस रोग की फफूंद जमीन में रहती है, इसलिए फसल का फेरबदल जरूरी हो जाता है।
4) जमीन में गहराई तक हल चलाकर धूप में गरम होने दे।
5) 'थायरम' यह फफूंदनाशक बीजो पर लगाने के बाद बुआई करना चहिए। (1 किलो बीजों के लिये 3 ग्राम थायरम इस अनुपात में उपयोग करें)।

नींबूवर्गीय फलों में जड सडन –

जुलाई और अगस्त के महिनों में होने वाली बरसात में 'फायटोफ्थोरा' नाम की फफूंद के कारण निंबूवर्गिय फसलों में जड सडन का रोग हो सकता है।

यह रोग लगने बाद पौधों या कलमों के पत्ते भूरे पडते जाते हैं। पहले मुख्य नसें पीली पडती हैं और बाद में पत्ते पीले पड कर गलने लगते हैं। रोग के अत्याधिक प्रभाव के चलते पूरे पत्तें गल जाते हैं और अंत में काफी ज्यादा पौधें या कलम मर जाते हैं।

1) इस रोग के नियंत्रण के लिये मेटालेक्झिल और मॅन्कोझेब इन दोनो फफूंदनाशक का प्रति 1 लिटर पानी में 2 ग्राम मिलाकर बने हुए मिश्रण को पौधे के चारों ओर डालना चाहिए।

कपास की फसल की जड सड़न रोग – यह रोग देसी और अमेरिकी दोनो किस्मों में पाया जाता हैं।. कपास की सारी किस्में इस रोग से ग्रसित हो जाती हैं। इस रोग की फफूंद सालों तक ज़मीनों में रहती हैं।

इस रोग का प्रभाव जून, जुलाई के महिने में दिखाई पडता हैं। तापमान में तीव्र बदलाव के चलते

रोग का प्रभाव बढता जाता हैं। ऐसे पेड़ अचानक से पीले पड़ कर सूख जाते हैं और आसानी से उखाड़ जाते हैं। छाल के रेशे ढीले हो जाते हैं। छाल के निचे जडों और तने का भाग भूरे और काले रंग के होते जाते हैं। जडों के निचे का भाग पहले पीला और बाद में काला पड जाता है।

1) अच्छी और पर्याप्त बारिश होने के बाद ही बुआई करें।
2) बुआई के पहले बीजों के प्रति किलो 3 ग्राम 'थायरम' मिलाकार बीजप्रक्रिया करनी चाहिए।
3) कपास में, मूंगफली और जवार जैसी मिश्रित फसले लेना चाहिए।
4) कपास की बुआई साधारण तौर पर 15 जून के बाद करनी चाहिए।
5) रोग अगर ज्यादा तीव्र है तो प्रति 10 लीटर पानी में 10 ग्राम कार्बेडेझिम या 25 ग्राम कॉपर ऑक्झीक्लोराइड मिलाकर पौधों के चारों ओर डालिए।

सोयाबीन फसल की जडों और तनो में सडन –

इस रोग की शुरुआत कलम रोप अवस्था से हो जाती हैं। जमीन के अंदर वाले तने और जडों पर रोग के लक्षण दिखने लगते हैं। तनों और जडों की छालें रोग ग्रसित होने से पत्ते पीले पडते हैं और पौधें मर जाते हैं।

1) प्रति 1 किलो बीजों में 3 ग्राम 'थायरम' इस रासायनिक फफूंद नाशक या फिर 4 ग्राम जैविक फफूंद नाशक 'ट्रायकोडर्मा' में मिलाकर बीज प्रक्रिया करें।
2) जमीन में कडवे निम की खली या ऐसी ही किसी सेंद्रिय खाद डाले।

अरहर की फसल में टहनियों के संक्रमण रोग –

इस रोग का प्रभाव अधिकांशतः पौधे के रोप अवस्था में होता है। पौधे के जमीन से लगा हुआ भाग सडने लगता है और पौधे के पत्ते पीले पड़ जाते हैं। पौधे समय से पहले मर जाते हैं। जमीन में जरूरत से ज्यादा पानी जमा होने पर खेतों में इस रोग का प्रभाव बडे पैमाने पर पाया जाता हैं।

1) ज़मीन में जरूरत से ज्यादा गीलापन ना हो सके इस तरह से पानी का प्रबंधन करें।
2) रोग से ग्रसित पौधे को जड़ों सहित नष्ट करना चाहिएं।
3) बुआई से पहले प्रति 1 किलो बीजों पर 4 ग्राम ट्रायकोडर्मा के हिसाब से बीज प्रक्रिया करनी चाहिए।

अरहर की फसल में तनों के संक्रामक रोग –

विदर्भ के कुछ भागों में इसका प्रभाव देखने को मिलता है। काफी दिनो तक रिमझिम वर्षा होते रहने से इस रोग का प्रभाव बहुत जल्दी होता है।

रोग के लक्षण सिर्फ पौधे के जमीन से लगे भाग पर होता है। जमीन के अंदर मौजूद पौधे के तने और जडों पर इस रोग का प्रभाव काफी कम होता है। इस रोग में तनों के उचे भागों पर भूरे और बाद में काले होते जाने वाले धब्बे पडते हैं। टहनियों पर भी इसी तरह के धब्बे दिखाई देते हैं। इन धब्बों में खडा छेद करने पर तने के अंदर का भाग भूरा या काला पडा हुआ नजर आता है। पिछले मौसम की फसल में बचे हुए रोग से ग्रसित पौधे के तनों और मिट्टी से इस रोग का फैलाव होता है।

1) बुआई से पहले ही रोग से बचने वाली किस्मों का चुनाव करें।
2) रोग से ग्रसित पौधे को उखाड कर उनको नष्ट करना चाहिए।
3) खेतों में पानी जमा ना हो इस बात की सावधानी बरतें।

मूंग और उडद की फसलों का जड़ सडन रोग –

शुरुआत में पत्ते पीले पड़ कर झड़ने लगते हैं और पौधे मरते जाते हैं। जमीन के पास वाले तने पर गहरे भूरे रंग के धब्बे और छिलकों पर रेखाएं दिखती है। रोग ग्रसित पौधे बहुत आसानी से उखडे जाते हैं, लेकिन सूखा और सड़ा हुआ भाग जमीन में ही रह जाता हैं।

दिन का 30 डिग्री सेल्सियस का तापमान या बारिश खुलने के लंबे समय और उसके बाद बारिश इस रोग के फैलने के लिये काफी अनुकूल होता है. खेतों में पिछले साल की फसल के अवशेषों पर यह फफूंद परजीवी बनकर रहती है। रोग का प्राथमिक फैलाव बीजों द्वारा होती हैं। मूंग और उड़द फसल की देरी से बुवाई होने पर रोग के कीटों का अधिक प्रभाव होता है।

1) बुआई से पहले प्रति 1 किलो बीजों में 3 से 4 ग्राम 'थायरम' या 'कार्बेडेझिम' इस फफूंदनाशक के साथ बीजों की प्रक्रिया करनी चाहिए।

2) बुआई से पहले प्रति 1 किलो बीजों की मात्रा में जैविक फफूंदनाशक 'ट्रायकोडर्मा' की 5 ग्राम या 'सुडोमोनस फ्लुरोसंस' की 10 ग्राम मात्रा मिलाकर बीज प्रक्रिया करें।

3) रोग का फैलाव अधिक होने पर 250 किलो नीम केक प्रति हेक्टर के हिसाब से प्रयोग करना चाहिए।

4) आपात स्थित्ति के प्रबन्धन के लिये 100 किलो सडे हुए गोबरखाद में 1 किलो 'ट्रायकोडर्मा' मिलाकर रोग से ग्रसित पौधों के चारो ओर ज़मीन में मिला दीजिए।

जवार की फसल पर लगने वाली दीमक

फसल पकते समय या पकने पर पहले 2 से 3 गांठों से दरारे पडने लगती हैं और फसल गिर जाती हैं। इस रोग के जिवाणु मुख्य रूप से जमीन में रहते हैं और जडों द्वारा पौधे में प्रवेश करते हैं। इस कारण कभी – कभी जडें सडती या कमजोर हो जाती हैं। रोग बाद में बढते हुए आगे की गांठों में प्रवेश करता हैं और टहनीयों में मौजूद अन्न व पानी पहुंचाने वाली नसों की पेशियों पर वार कर उन्हें नष्ट करता है। ऐसी गांठों और पौधों को अंगुठे से दबाने पर तना खोखला हो जाने की वजह से दब जाते है। आगे रोग बढ़ने पर उसकी ताकत नष्ट होने लगती हैं और तना थोडा सा भी उपर आने पर आसानी से टूटकर गिरने लगते हैं। ऐसी दरारों को खोलकर देखने पर उनमें काले भूरे रंग की फफूंद बढ़ती हुई नजर आती हैं। इस रोग के चलते फफूंद दरारों पर नीचे की ओर बढ़ती फिर भुट्टे पर या दानों पर जमीन के अंदर की फफूंद बढ़ने लगती है और दाने पूरे ना भरते खोखले रह जाते हैं।

1) जमीन की काफी अच्छे से जुताई की जानी चाहिए।

2) फसलों की लंबे समय तक फेर–बदल करना चाहिए।

3) पानी के तनाव के मामले में दाने भरते समय फसलों की सिंचाई करें जिससे रोग का प्रभाव कम होगा।

4) खेतों में झाड़ियों का और पुरानी फसलों के अवशेष तत्काल नष्ट करें।

5) रोग प्रतिकारक किस्मों को उगाया जाना चाहिए।

****

शकरकंद लगाने की तकनिक ..... (पेज 10 से आगे)

बेलों की जल्द विकास के लिये 5 किलो युरिया दो समान भागों में लगाने के 15 से 30 दिनों बाद छिडकाव करना चाहिए। 40 से 45 दिनों के बाद बेलें लगाने के लिये तैयार हो जाती हैं। खेतों में लगाते समय उपरी भाग का प्रयोग करने से उत्पादन में वृद्धि होत्ती है। खेत में लगाने से पहले बेल की लंबाई 20 से 45 से. मी. और प्रत्येक बेल में कम से कम 3 से 5 अंकुर/आँखे हो यह सुनिश्चित करें। लगाने से पहले बेलों को 45 घंटे छांव में रखने से जल्द स्थापना होती है और जडें जल्दी आती है और बेहतर उत्पादन मिलने में मदद मिलती हैं।

लगाने की विधि– ढेर विधि या फिर सीधे बांध या सपाट आले इन विधियों से शकरकंद लगाया जाता है। जिस जमीन में पानी की उचित निकासी की व्यवस्था नही होती है वहाँ ढेर विधि से लगाना चाहिए, ढलान वाली जमीन पर सीधे बांध विधि पर लगाना चाहिए। जिस से जमीन का कटाव कम होता है। साधारणतः 20 से 25 से.मी. उचाई के बांध बनाकर दो बेलों के बीच में 25 से 30 से.मी. का अंतर रखें और दो बांधों के बिच 60 से 75 से.मी. का अंतर रखें।

उन्नत किस्में – एच–41 और एच–42 (मिश्रजातीय) – मीठा, कम रेशे वाला

वर्षा, श्रीनिधी –कम पानी में विकसीत होने वाली

श्रीवर्धिनी – बाहर से जामुनी पर अंदर से नारंगी रंग का होता है

पुसा लाल – यह भंडारण के लिये बढिया

पुसा सफेद – उबाल के खाने के लिये बढिया, इनके अलावा श्रीवरुण, श्रीकणका, गौरी आदी किस्में भी लगाई जाती हैं।

खाद प्रबंधन – फसल के अच्छे विकास के लिये जमीन तैयार करते वक्त गोबर खाद मिट्टी में मिलाना चाहिए। लगाने से पहले गोबर खाद 4 टन, सुफला 15:15:15 – 120 किलो, सिंगल सुपर फॉस्फेट – 38 किलो, म्युरेट ऑफ पोटाश (MOP)– 30 किलो, बेंटोनाइट सल्फर – 10 किलो. लगाने के 30 से 40 दिनों बाद नीमकोटेड उज्जवला युरिया – 45 किलो प्रति एकड इस अनुपात में रासायनिक खादो की मात्रा देना चाहिए।

खरपतवार प्रबंधन – लगाने के बाद कम से कम 15 से 30 दिनों में एक बार खरपतवार निकालना चाहिए।

पानी प्रबंधन – खरिफ के मौसम में पानी देने की जरुरत नही पडती परंतु रब्बी मौसम में 12 से 15 बार पानी देना चाहिए।

बेलों की छंटाई और पलटाव– बेलो की शिखर से पिछे 20 से 25 से.मी. तक छंटाई करनी चाहिए। छंटाई करने से बेलों की बढत कम होती है।ढाई से तीन महिनों में फसल को मिट्टी की भराई करनी चाहिए। एक महिने में शकरकंद का आकार बढने से उत्पादन में बढोतरी होती है। बेलों को पलटना काफी महत्वपूर्ण होता है। शकरकंद के बढती बेलों को 2 से 3 बार पलटना पडता है। बेलों को पलटा ना गया तो उनकी लताओं में से जडे बढकर जमीन में से अन्न और पानी सोख लेती है जिससे सिर्फ बेलों का भरपूर विकास होता हैं।

निकालना और पैदावार – भारत में 5 से 6 महिनों में फसल निकालने लायक हो जाती हैं। शकरकंद जितना देरी से निकाला जाये उतनी पैदावार बढती है, लेकिन शकरकंद का स्वाद कम होता है और झिंगुरों का उपद्रव बढाता है। फसल निकालने से 2 से 3 दिन पहले पानी दें जिससे जमीन ढीली पडती है और निकालना आसान हो जाता है।

निकालने के बाद शकरकंद को छांव में सुखाना बहुत महत्वपूर्ण होता है. सुखाने के कारण निकालते समय जो जख्म बनते हैं वह भर जाते हैं, शकरकंद में शक्कर की मात्रा में बढत होती है, छिलकें दृढ बनते हैं, जिवाणुओं से होने वाली हानी और भंडारण के समय सडने का अनुपात कम होता है।

भंडारण – शकरकंद सुखाने के बाद 13 से 16 डिग्री सेल्सियस तापमान और 85 प्रतिशत वायुमंडलीय आद्रता में भंडारण किया जाना चाहिए। अगर तापमान 13 डिग्री से कम और 16 डिग्री से अधिक होने पर जिवाणुओं का उपद्रव बढने से शकरकंद सडने लगते हैं।

पैदावार – 4 से 7 टन प्रति हेक्टर।

कीट और बिमारियां –

1) शकरकंद वीविल कीट – इस कीट की इल्लियां जमीन के अंदर बढने वाले कंदो को अंदर से खाकर नुकसान करती हैं।

उपाय – प्रत्येक 100 चौरस मिटर के अंतर पर फसल के पूर्ण पकते समय रक्षक जाल (फरोमोन) लगाना चाहिए। लगाने के समय कीट रहित शकरकंद का प्रयोग करना चाहिए। लगाने से पहले 0.05 प्रतिशत 'ट्राइझोफॉस' घोल में लगाने की सामग्री डुबोकर रखना चाहिए। पौधों का प्रभावित भाग और बाकी मलबे का निपटान किया जाना चाहिए।

2) तना सडन – इस रोग का फैलाव 'फ्युजारियम ऑक्झीस्पोरम' इस फफूंद के कारण होता है। पौधों की पुरानी पत्तीयां पीली पडने लगती हैं, नये आने वाले अंकुर पीले पडने लगते हैं और पत्तीयां झडने लगती हैं। ज्यादा बारिश वाले इलाकों में इस का प्रभाव पाया जाता है।रोग से ग्रसित पौधे धीरे धीरे कमजोर होकर सुख जाते हैं। पौधे के जमीन के नजदिक का तने का भाग काला हो जाता है। तने को खडा काटने पर बीच में काले रंग की रेखाएं नजर आती हैं। लगाते समय रोग से मुक्त बीजों और रोग प्रतिकारक किस्मों को चुने।

****

संतो के वचन

चंचलता मन का स्वाभाविक धर्म है। वह पल में यहाँ तो अगले पल दूसरी तरफ या अनंत आकाश में पहुच जाता है। मन की गती ध्वनि अथवा प्रकाश से भी अधिक है। यह किसी भी परिमाण में गिना नही जा सकता है। मन अपनी चंचलता की वजह से जीवन में घटने वाली व्यवहारिक, आलौकिक बातों में अटक कर रह जाता है। उसे इस प्रलोभन से जितना दूर ले जाने का प्रयास करेंगे यह उतना ही जोर से कूदकर वापस उसी बात पर आ जाता है। मायाजाल में फस कर रह जाता है।ऐसा यह मन सारे विकारों का कारण है।

मन एक सूक्ष्म तरल संकल्पना है। संतो, मनोचिकित्सकों ने मन की स्थिरता पर अधिक जोर दिया है। चिकित्सक क्षेत्र ने मन के भटकाव को कम करने वाली दवाईयां तैयार की पर बुनियादी समस्या का हल नही मिला। ऐसे सूक्ष्म मन पर उपाय भी सूक्ष्म होना चाहिए। दवाईयां भी परिणाम देने वाली चाहिए। संतों ने हमे यह ईलाज दिखाया है। परंतु दवाई जिसके है उसे ही लेनी होती है! इस दवाई का मतलब है गर्व और अहंकार का त्याग कर ईश्वर का निरंतर अनुसंधान! यह जितना आसान दिखता है उतना ही आचार में लाना कठीन है। जिसे भी इसका स्वाद समझ में आ जाये उसका जीवन सार्थक हो गया यह समझें!

अरहर की फसल का एकात्मक कीट प्रबंधन...
(पेज 13 से आगे)

प्रथम और द्वितिय इल्ली अवस्था में यह कीट अरहर के कोमल पत्ते, कली, फुल आदि पर अपनी जिविका चलाती है, परंतु तृतीय अवस्था से यह मुख्य रुप से फलीयों पर अनियमित आकार के गोल छेद बनाकर मुंह की तरफ का आधा भाग फली के अंदर और बचा हुआ आधा भाग बाहर रखकर फली में मौजूद कच्चे और पके दाने खाकर काफी बडी मात्रा में नुकसान करती हैं। यह कीट अक्तूबर से पांच महीने तक क्रियाशील रहती है और बडे पैमाने पर फलीयों को नुकसान पहुचाती हैं।

फलीबेधक कीट अरहर का पिस्सू पतंग – इस कीट की इल्ली हरे से भूरे रंग की, 15 मि.मी. लंबाई, मध्य भाग में फुली हुई, शरीर के दोनो तरफ मुडे हुए और पीठ पर कांटेदार बाल होते हैं। यह कीट नाजूक और भुरे रंग का होता है, पंख लंबे और दो भाग में होते हैं और उनके किनारों पर घने बाल होते है पैर पतले और लंबे होते है इसलिए इस प्रौढकीट को पिस्सू पतंगा भी कहते है। इस कीट का कोष इल्ली समान भूरे रंग की होती है। इस कीट के जीवन चक्र की चार अवस्थाएं अंडे, इल्ली, कोष और प्रौढ होती हैं जो कि क्रमशः 3–5 12–15 4–7 और 3–4 दिनो की होती हैं और सब मिलाकर 18 से 28 दिनो का पुरा जीवनचक्र होता है। अंडो से निकली हुई पहिली अवस्था की छोटी इल्लियां कलियां, फूल और फली में छेद कर खाती हैं और बडी इल्लियां फली के छिलके खाकर फली पर छेद बनाकर अंदर के दानों का बडा नुकसान करती हैं। इल्लियों का बुरा प्रभाव बरसात खत्म होने पर बडी मात्रा में नजर आता है।

अरहर की फली मख्खी – कीट की इल्ली को पैर ना होकर सफेद रंग की चिकनी होती है। इल्लियों का मुँह की तरफ का भाग पतला और मुडा हुआ होता है। इस इल्ली का प्रभाव बाहर से निरिक्षण करने पर दिखाई नही देता है, जब विकसीत इल्ली फली के अंदर ही कोषावस्था में जाती है और कोषावस्था के बाद फली में छेद कर बाहर आती है तब जाकर नुकसान का प्रकार समझ में आता है। यह मख्खी आकार में काफी छोटी होती है 1.5 मीटर लंबी और हरे रंग की होती है। इस कीट का अंडे देने का समय दिसंबर से जनवरी में होता है। इस कीट का अंडा, इल्ली, किशोर और प्रौढ चार अवस्थाएं क्रमशः 3–6, 10–18, 4–9, और 3–5 होकर पूर्ण जीवन चक्र 21 से 28 दिनों का होता है.

अरहर की फसल पर 'हेलीकोव्हर्पा' इल्ली के साथ – साथ फली मख्खी भी फसल का बहुत ज्यादा नुकसान करती है। फली मख्खी की इल्ली फली के अंदर रहकर दानों पर अपना पोषण करतीं हैं। इल्ली फली के अंदर के दाने तोड – तोड कर खाती हैं। जिस से दाने फफूंद ग्रस्त होकर खाने या बोने के लिये अनुपयोगी हो जाते हैं। इस कीट के कारण उपज में 10 से 15 प्रतिशत तक का नुकसान हो सकता है।

एकात्मक कीट प्रबंधन – तुअर की फसल की फली खोखली करने वाली इल्ली, फलीबेधक कीट और फली मख्खी द्वारा कलियां, फूलं, फल्लीयों पर बडे पैमाने पर प्रभावित करने से होने वाले नुकसान को टालने के लिये कीटों का निपटान एकात्मक कीट प्रबंधन पद्धती का प्रयोग करना महत्वपूर्ण हो जाता है और उस नजरिये से प्रबंध योजना बनानी चाहिए।

- गर्मीयों के दिनो में बुआई से पहले जमीन की गहरे हल से जुताई करनी चाहिए और एक दो बार उपरी जुताई करने से विविध प्रकार के कीट की कोषावस्था या बाकी की अवस्था वाले कीट जमीन के उपर आ जाते हैं, जिन्हे काफी सारे पक्षी चुन – चुन कर खाते हैं और तेज धूप में जमीन गर्म होकर वे उष्णता से नष्ट हो जाते हैं।
- बुआई के लिये सिफारिश किये गये और रोग प्रतिकारक क्षमता वाली किस्मों का प्रयोग करें. रोग प्रतिरोधक जातीयां – आयसीपीएल 87119 (आशा), बीएसएमआर 736, बीएसएमआर 853 और पीकेव्ही तारा, विपुला, फुले राजेश्वरी, बीडीएन 711।
- फसल में फूल लगते समय और फल्लीयां भरते समय इल्लीयों का प्रभाव बढने पर अरहर का पौधा थोडा सा टेढा कर धीरे – धीरे पौधे को हिलाकर इल्लियां जमीन पर गिराकर नष्ट करें अथवा हो सके तो इन इल्लियों को बीन कर किरोसीन मिश्रित पानी में डालकर उनका नाश करें।

- खेत में 4 से 5 फुट उंचाई के पक्षीयों के लिये 20 मुंढेरें प्रति हेक्टेयर लगाने से फली खाने वाली इल्लियों की संख्या कम करने में मदद मिलती है।
- अरहर की फसल के साथ ज्वार, मक्का, मूंग और सोयाबीन आंतरिक खेती हमेशा फायदेमंद होती है।
- कीट नियंत्रण का समय निश्चित करने के लिये समय–समय पर फसल की ध्यान से निरिक्षण करें। निरिक्षण के बाद फसले के 1 मीटर लंबी पंक्तियों में 1 से 2 हरी हेलीकोव्हार्पा की इल्लियां प्रति पौधा या 5 से 10 इल्लियां या फिर 5 प्रतिशत प्रभावित फल्लीयां दिखाई पडने पर साथ में एक हेक्टर क्षेत्र में 4 से 5 फेरोमोन जाले फसल की उचाई से थोडी ज्यादा उंचाई पर लगाकर लगातार 2–3 दिनों तक अगर 8 से 10 हेलीकोव्हार्पा नर पतंगे दिखने पर सिफारिश के अनुसार कीट नाशकों का छिडकाव करना चाहिए।
- फसल में फूल आने के शुरुआत के समय 5 प्रतिशत कडवे निम का अर्क या प्रति 10 लीटर पानी में 50 मि.लि. एझाडिरेक्टीन (300 पीपीएम) मिलाकर मिश्रण का छिडकाव करें।
- हरी हेलीकोव्हार्पा इल्ली के प्रभाव प्रबंधन के लिये इस इल्ली का वायरस 250 से 500 एल.ई. (250 – 500 रोग ग्रसित इल्लियों का अर्क $2X10^9$ तीव्रता) इस एचएनपीव्ही जैविक कीट नियंत्रक का प्रयोग करना चाहिए। इस कीटनाशक के साथ प्रति 10 लिटर पानी में 10 ग्राम रानीपॉल जीवाणु जन्य कीटनाशक इस पैमाने पर मिलाकर छिडकांव अधिक फायदेमंद होता हैं।
- आर्थिक नुकसान की सीमा पार हो जाने पर फलीभक्षक इल्लियों के नियंत्रण के लिये फसल की 50 प्रतिशत फुलावस्था में पहला छिडकांव प्रति 10 लिटर पानी में क्विनालफॉस (25 प्रतिशत इ.सी.) 20 मि.लि. या इंडोक्झाकार्ब (15.8 प्रतिशत इ.सी.) 6.6 मि.लि. मिलाकर करना चाहिए।
- पहले छिडकाव के 15 दिनों के बाद प्रति 10 लीटर पानी में इमामेक्टीन बेंझोएट (5 प्रतिशत एस.जी.) 4 ग्राम या क्लोरएट्रिनिलीप्रोल (18.5 प्रतिशत एस.सी.) 3 मि.लि. मिलाकर छिडकाव करना चाहिए.
- आर्थिक नुकसान की सीमा पार होने के बाद फलीभक्षक इल्लियां और फली मख्खीयों के प्रभावी प्रबंधन के लिये ल्युफेनुरोन (5.4 प्रतिशत इ.सी.) 12 मि.लि. या इंडोक्झाकार्ब (15.8 प्रतिशत इ.सी.) 6.6 मि.लि. या फिर डेल्टामेथ्रिन (2.8 प्रतिशत इ.सी.) 10 मि.लि. इनमें से किसी भी कीटनाशक को प्रति 10 लिटर पानी में मिलाकर छिडकाव करना चाहिए।

****

सुविचार

जब भी एक छोटा सा नकारत्मक विचार आपके मन में आ रहा होगा तब तुरंत ही उसे सकारात्मक विचार में बदल डाले। आशा की एक किरण सभी नकारात्मक विचारों को बदल सकती है। अब सकारात्मक विचार करना या ना करना यह आपके मन के नियंत्रण में होता है, इसलिये हर एक नकारात्मक विचार को सकारात्मक विचार में बदलने की कोशिश करें।

हम जियेंगे आनंद से

परिस्थिती या फिर बरताव इन कारणों से काफी बार गलतफहमी या फिर मतभेद होते हैं और हमेशा के लिये बने रहते हैं। गलतफहमी होना कोई गलत बात नही है यह आसानी से हो जाती है। परंतु इस गलतफहमी को दूर करने के लिये कुछ भी किया नही जाता है, एक दूसरे से बातचित नही की जाती, हाँ उस समय यह सभी के लिये गलत बात हो जाती है। केवल बातचित से ही मनभेद होने से पहले मतभेद दूर हो सकते हैं.

मेरे मन में

परिवार में चल रही बात–चित में किशोर बेटों और बेटीयों को शामिल करने पर, उन में हम भी इस घर का अविभाज्य अंग होने की जागरूकता आने से उत्साह का संचार होता है।

पारिवारिक स्तर पर चल रही चर्चाएं, बाधाएं, समस्या या निर्णय आदि जैसी प्रत्येक प्रक्रिया में अगर उन्हें शामिल किया जाये तो रिश्तों की डोर अधिक मजबूत करने में सहयोग मिलता है।

जीवन के सार

जीवन यह सीमित है और जिस दिन जीवन का अंत होगा तब यहाँ से हमे अपने साथ कुछ भी ले जाना संभव नही है, फिर जीवन में किस लिए कंजूसी करनी चाहिए? जरूरी खर्च करना ही चाहिए, जिस भी चीज़ से हमें आनंद प्राप्त होता है उसे करना चाहिए.

हमारे जाने के बाद क्या होगा इस बात की बिलकुल भी चिंता ना करें। क्योंकि अपना शरीर अनंत में विलीन हो जायेगा तब कोई आपकी तारिफ करे या बुराई क्या फर्क पडता है? जीवन का और स्व मेहनत से कमाई गई संपत्ती का आनंद लेने का समय निकल चुका होगा!

उम्र के पचास वर्ष पूरे होने के बाद प्रत्येक के सामने दो महत्वपूर्ण प्रश्न होते हैं। पैसा कमाना कब रोकना है? और हमें कितना पैसा काफी होगा? अगर एक दिन बिना आनंद लिये गुजारा तो जीवन का एक दिन आपने गवाँ दिया है, एक दिन आनंद के साथ गुजारा तो जीवन का एक दिन आपने कमा लिया है यह याद रखें।

बच्चों की तरफ ध्यान दें, पर उनकी ज़रुरत से ज्यादा चिंता भी ना करे। उन्हें स्वयं अपना मार्ग का चुनाव करने दे। खुद का भविष्य संवारने दे। आप उनकी इच्छाएं, आकांक्षाएं और सपनों के गुलाम ना बने। जन्म से मृत्यु तक केवल काम ही काम करना यह जीवन नही है, इसे भी हमेशा याद रखें। स्वास्थ्य की उपेक्षा करते हुए पैसे कमाने के दिन अब खत्म हो गये हैं। आने वाले कल में पैसा खर्च करने से भी अच्छी सेहत नही मिलने वाली है।

विचार करें, आपके पास सैकड़ो एकड़ खेती हैं परंतु आपको खुद को दिन में कितना अन्नधान्य लगता है? आपके अनेक घर होने के बावजूद रात को सोने के लिये सिर्फ एक ही कमरे की जरुरत होती है!

सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि आपके आस–पास में जो भी कुछ अच्छा और महान है उसकी तरफ ध्यान दे। प्रत्येक चिज में आनंद खोजें, और उसे सहेज कर रखें। आनंद के लिये ही काम करें। यह अगर आपने सीख लिया तो आप जीवन भर के लिये आप आपके मन में जवान ही बने रहेंगे और अन्य लोग आप को चाहेंगे!

संग्रहकर्ता– श्री लिलाधर महाजन
वरिष्ठ मृदा परीक्षण प्रयोगशाला सहायक
आरसीएफ लि. मुंबई

दवा में कोई खुशी नहीं है.....
और खुशी जैसी कोई दवा नहीं है।

Inspiring Thought !

Happiness is not about getting everything you want. It is about enjoying everything you have!

मासिक पंचांग

अगस्त 2019, आषाढ / सावन / भाद्रपद संवत 1941

सोमवार दि. 05.08.2019	नागपंचमी
शुक्रवार दि. 09.08.2019	विश्व भूमीपुत्र दिवस
सोमवार दि. 12.08.2019	बकरी ईद
बुधवार दि. 14.08.2019	पूर्णिमा
गुरूवार दि. 15.08.2019	भारतीय स्वतंत्रता दिवस/रक्षा बंधन
शनिवार दि. 17.08.2019	पारसी नव वर्ष
शुक्रवार दि. 23.08.2019	श्रीकृष्ण जन्माष्टमी
शुक्रवार दि. 30.08.2019	पोला, जरा – जीवंतिका पूजन

चुटकुला

एक बार किसी ने एक वकील से पूछा, महाभारत और रामायण में क्या अंतर है?

वकील ने अपनी वकालत वाली भाषा में उत्तर दिया, 'महाभारत' एक 'जमीन का विवाद' और रामायण एक 'अपहरण का मामला' था !!!

ग्राफिटी

एक माँ दस बच्चों को संभाल सकती है। पर दस बच्चें मिलकर एक माँ को नही संभाल सकते हैं, यह एक वास्तविकता है!

'ऑनलाईन' जोडे गये रिश्ते भी 'ऑनलाईन' ही होते हैं। नेट बंद तो रिश्ते बंद!

इस शेती पत्रिका में प्रकाशित होने वाले लेखों में व्यक्त किये गये विचार संबंधित लेखक–लेखिकाओं के हैं। उन विचारो से प्रबंधन सहमत होगा ऐसा नही हैं।
संपादक, आसीएफ शेती पत्रिका

सामाजिक प्रतिबद्धता के प्रति हमारा समर्पण

दूरदर्शन सह्याद्री चैनल और आरसीएफ द्वारा आयोजित 12 वां 'सुफला सह्याद्री कृषि सम्मान 2019' इस कार्यक्रम के अंतर्गत कृषि क्षेत्र में उल्लेखनीय योगदान देने वाले किसान भाईयों–बहनों के आदरणीय श्री. अनिल बोंडे, कृषि मंत्री महाराष्ट्र राज्य, श्री. उमेश धात्रक, अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, आरसीएफ लि., मुंबई, श्री. सुधीर पाणदरे, निदेशक (तंत्र), श्री उमेश डोंगरे, निदेशक (वित्त), श्री. के. यु. थंकाचन, निदेशक (विपणन), श्री. एन. एच. कुरणे, कार्यकारी निदेशक (विपणन), श्री. एम. एस. थॉमस, अतिरिक्त महा निदेशक (दूरदर्शन), वरिष्ठ अभिनेता श्री. विक्रम गोखले आदि माननीय व्यक्तियों के हाथों सत्कार हुआ।

आरसीएफ किसान केयर नंबर – 1800–22–3044 (निःशुल्क)

आरसीएफ खाद, खाद विक्रेता और कृषि विषय सलाहें किसानो को सहज उपलब्ध हो सके इसलिये आरसीएफ ने टोल फ्री नंबर की शुरुआत की है। यह नंबर 1800–22–3044 है, और इस पर फोन करने पर किसानों को कोई शुल्क नही भरना होगा। (छुट्टी का दिन छोडकर बाकी सभी दिन सुबह 10 बजे से शाम 6 बजे तक)।

आरसीएफ किसान मंच – मोबाइल एप

किसानों को कृषि विषय जानकारी के लिये 'आरसीएफ किसान मंच' यह मोबाइल एपआप गुगल प्ले स्टोर से मुफ्त डाउनलोड कर सकते हैं।

आरसीएफ

मूल्यवर्धित उत्पाद

सुजला, बायोला और माइक्रोला

सभी फसलों के लिए उपयुक्त

राष्ट्रीय केमिकल्स एण्ड फर्टिलाइजर्स लि.

(भारत सरकार का उपक्रम)

www.facebook.com/rcfkisanmanch

follow : rcfkisanmanch on facebook twitter instagram

आरसीएफ किसान केयर (टोल फ्री) नंबर 1800–22–3044

आर सी एफ साथ बढे समृद्धि की ओर

स्वच्छ भारत एक कदम स्वच्छता की ओर

CRM, RCF