

# आर सी एफ

# रोती पत्रिका

कृषि समृद्धि की मार्गदर्शिका

किसानों का पहला  
पर्यावरण गांधीक



वर्ष 11

अंक - 9

मुंबई

मार्च 2020

पृष्ठ - 24

कसंत क्रतु की सुबह लेकर आई,  
एक नई भावना की मिलाई...  
सुख समृद्धि की गुदी बनाएं,  
साटे मिलकर करें नव-वर्ष का स्वागत....

गुढ़ी पाड़वा की  
शुभकामनाएँ!

सभी को नव वर्ष की  
वाहिक शुभकामनाएँ!

## संपादकीय



इस साल का केंद्रीय बजट हाल ही में संसद में पेश किया गया है। इसमें दूर की सोच के साथ सक्रियता को जोड़ने के प्रयास के साथ, कृषि संबंधी बुनियादी सुविधाएं, कपड़ा उद्योग और तकनीकी ज्ञान पर ध्यान केंद्रित किया गया है। कृषि और सिंचाई के लिए एक लाख साठ हजार करोड़ रुपये उपलब्ध कराए गए हैं। देश के लिए आज की स्थिति में आवश्यक ऊर्जा और गैर-पारंपरिक ऊर्जा क्षेत्रों के लिए एक बहुत बड़ा वित्तीय प्रावधान किया गया है। इसके अलावा, ग्रामीण विकास, स्वास्थ्य, स्वच्छ भारत अभियान, शिक्षा, जल जीवन मिशन, औद्योगिक क्षेत्र, परिवहन बुनियादी ढांचे, महिलाओं का सशक्तिकरण, पोषक खाद्य, कौशल विकास आदि जैसे कई पहलुओं पर विचार किया गया है। सबसे महत्वपूर्ण पहलू यह है कि इस बजट में किसानों और आम जनता को केंद्र में रखा गया है। इसके लिए कृषि और ग्रामीण विकास योजनाओं के 16 खंडीय कार्यक्रमों के अंतर्गत कुल 2.83 लाख करोड़ रुपये का प्रावधान किया गया है। इनमें केंद्र सरकार के संशोधित कृषि भूमि पट्टा अधिनियम, कृषि आय और पशुधन कानूनों का कार्यान्वयन करने वाले राज्यों को विशेष प्रोत्साहन दिया जाएगा। देश में व्यापक रूप से पानी की कमी का सामना कर रहे सूखाग्रस्त क्षेत्रों के 100 जिलों में उल्लेखनीय उपाय योजनाओं को लागू किया जाएगा। किसानों को उर्जादाता बनाने के लिए केंद्र सरकार की 'पीएम-कुसुमक' योजना का विस्तार कर इस वर्ष 20 लाख किसानों को सौर पंप प्रदान करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। उर्वरकों के संतुलित उपयोग को प्रोत्साहन देने वाली योजनाओं को भी तैयार किया जाने वाला है।

देश में गोदामों, कोल्ड शेल्टर, कोल्ड स्टोरेज जैसी भांडारण सुविधाओं को नाबार्ड के माध्यम से 'जिओ-टैगिंग' किया जाएगा और महिलाओं के बचत समूहों के लिए एक "धान्य लक्षी" योजना शुरू की जाने वाली है। भारतीय रेल विभाग सार्वजनिक-निजी भागीदारी के माध्यम से खेती-माल परिवहन के लिए 'किसान रेल' शुरू करने वाला है। सामूहिक खेती पद्धति के अंतर्गत 'एक जिला-एक उत्पादन' योजना पर अमल कर उत्पाद विपणन और निर्यात को प्रोत्साहन दिया जाने वाला है। कुल मिलाकर इस बार के बजट में देश के किसानों की समस्याओं और भविष्य का विचार करते हुए नई रणनीतिक योजनाओं के निर्माण का प्रयत्न किया गया है। किसानों के चौतरफा विकास के लिए, इन योजनाओं को एक प्रभावकारी तरीके से लागू किया जाना चाहिए ताकि कृषि व्यवसाय को मजबूत बनाकर किसानों के जीवन स्तर को ऊपर उठाने में मदद मिल सके।

आप सभी को गुढ़ी पाड़वा की शुभकामनाएँ!

धन्यवाद.



  
(एन. एच. कुरण)

कार्यपालक संचालक (विपणन)

UNDERSTANDING



अर्थबोध  
(आकलन)

### सफलता का मूल मंत्र

सामने वाले व्यक्ति के साथ संवाद करते समय उसका नजरिया या अर्थ समझना महत्वपूर्ण है। अगर बातों का मतलब अच्छी तरह से समझ में आता है तो सही दिशा मिलती है और प्रश्न का उत्तर खोजना आसान हो जाता है। यह गुण व्यवहारिक अस्तित्व में भी काम आता है। इसलिए यह कहा जाता है कि विवाहीत जीवन को सुखी बनाने के लिए अक्षता और पत्रिकाओं की बजाय UNDERSTANDING की आवश्यकता होती है।



# अंतरंग

- 3 फलों के बगीचे में सौर ऊर्जा संस्कार पद्धति
- 6 कृषि उत्पादों का जोखिम प्रबंधन
- 8 मेथी फसल तकनीकी ज्ञान
- 11 मूँगफली की फसल पर कीट पहचान और नियंत्रण
- 12–13 हमारे गौरवशाली प्रगतिशील किसान, हमें आप पर गर्व है!
- 14 फसल अवशेषों से अन्नद्रव्यों की उपलब्धता
- 16 पर्यावरण पोषक पशुपालन
- 18 ब्रोकोली: कीट और रोग नियंत्रण
- 20 ग्रीष्मकालीन मूँगफली का अन्नद्रव्य प्रबंधन



जाथ बढे समृद्धि की ओर

संपादक: श्री. नुहू हसन कुरणे

Editor : Nuhu Hasan Kurane

संपादकीय समन्वयन — श्री. मिलिंद आंगणे

Editorial Co-ordination - Milind Angane  
(022-25523022)

• सलाहकार समिति • • Advisory Committee •

श्री. नरेंद्र कुमार	Mr. Narendra Kumar
श्री. गणेश वरगांटीवार	Mr. Ganesh Wargantiwari
श्री. माल्कम क्रियाडो	Mr. Malcolm Creado
सौ. निकीता पाठारे	Mrs. Nikita Pathare
श्री. लिलाधर महाजन	Mr. Liladhar Mahajan

कृषि पत्रिका अब निम्नलिखित वेबसाइट पर उपलब्ध है।

[www.rcfltd.com](http://www.rcfltd.com)

## फलों के बगीचे में सौर ऊर्जा संस्कार पद्धति

डॉ. शक्तिकुमार आनंदराव तायडे, उद्यानिकी विद्या विभाग, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ,  
राहुरी, जिला – अहमदनगर,  
मो. – 7387725926

## सौ

र ऊर्जा संस्कार का अर्थ एक आवरण प्रक्रिया है, जिसमें जमीन के नीचे से पानी का वाष्णविकरण होकर जब भाप उपर आती है तब वह जमीन पर बिछाए गए प्लास्टिक के कागज पर जमा हो जाती है और फिर भाप पानी में परिवर्तित होकर पुनः जमीन की सतह पर आ जाती है। यह प्रक्रिया लगातार चलती रहती है। इस प्रक्रिया में गर्मी अधिक होने के कारण अधिकांश रोगजनक जीवाणु नष्ट हो जाते हैं। इस प्रक्रिया के कारण फफूंद रोग 65 से 100 प्रतिशत तक कम हो जाता है। हाल के दिनों में, सूर्य-किरण-संस्कार प्रणाली का उपयोग तेजी से बढ़ता जा रहा है। यह पद्धति रोगजनक फफूंद, जीवाणु और कीटों का नियंत्रण करने के लिए बहुत प्रभावी सिद्ध हुई है। किसी भी प्रकार के रसायनों का उपयोग न करते हुए और पर्यावरण को प्रदूषित किए बिना भूमि के शुद्धि करण करने की इस पद्धति ने दुनिया में सभी का ध्यान अपनी ओर आकर्षित किया है। इस खोज के बाद, कई देशों में इस विषय पर अनुसंधान किया जा रहा है।

भारत में सौर-किरण पद्धति नई नहीं है। भारत में अधिकांश किसान गर्मियों में भूमि की जुताई करते हैं, जिससे जमीन में मौजूद रोगाणु, फफूंद, जीवाणु और कीट सूर्य किरणों की गर्मी से नष्ट हो जाते हैं। इस पद्धति को सूर्य किरणों की गर्मी और वाष्णविकरण का अधिकतम उपयोग कर विकसित किया गया है। भारत के लगभग सभी क्षेत्रों में प्रत्येक सूर्य किरण उपलब्ध होने के कारण इस विधि के अच्छे परिणाम दिखाई देते हैं।

Follow : rcfkisanmanch on

facebook

twitter

instagram



### सौर ऊर्जा संस्कार के लिए क्यारियों का निर्माण:

- ◆ **भूमि की तैयारी:** नर्सरी में इस विधि का प्रयोग करने के लिए सबसे पहले खेत की गहरी जुताई कर पिछली फसल के अवशेषों, पत्थरों, मीट्टी के बड़े डल्लों को अलग कर जमीन को भुरभुरी करना चाहिए। सौर ऊर्जा संस्कार पद्धति का उपयोग समतल क्यारियों या ऊंची क्यारियों दोनों पर किया जा सकता है। समतल क्यारियों में सौर ऊर्जा संस्कृति आसान होता है। परंतु अगर सौर ऊर्जा संस्कार के बाद क्यारियां बनाना चाहते हैं, तो ध्यान रखें कि क्यारियां जमीन के ऊपरी सतह की मिट्टी लेकर ही बनाई जानी चाहिए। क्यारियां बनाते समय समान ऊर्जा संस्करण होने के लिए क्यारियां उत्तर-दक्षिण की ओर बनाई जानी चाहिए।
- ◆ **भूमि को गीला करना :** सूखी मिट्टी, नम मिट्टी की तुलना में एक बेहतर ऊष्मा चालक होती है। आमतौर पर सौर ऊर्जा संस्कार करने से पहले 12 इंच की गहराई तक सिंचाई करनी पड़ती है। नम मिट्टी में सौर ऊर्जा संस्कार करने पर, सूक्ष्मजीव अधिक संवेदनशील होकर जल्दी नष्ट हो जाते हैं।
- ◆ **प्लास्टिक पेपर का चयन :** सौर ऊर्जा संस्कार करने के लिए पारदर्शी और काले इन दो रंगों के प्लास्टिक पेपर का उपयोग किया जाता है। पारदर्शी कागज ज्यादा प्रभावी होता है, लेकिन ठंडे क्षेत्रों में काला प्लास्टिक पेपर अधिक उपयोगी होता है।
- ◆ **प्लास्टिक पेपर का आवरण बनाने की विधि :** क्यारियां समतल या खड़े पट्टे के रूप में बनाई जानी चाहिए ताकि प्लास्टिक पेपर को टुकड़ों में काटने की जरूरत न पड़े जिससे 50 मीटर लंबा प्लास्टिक पेपर बिना काटे बिछाया जा सके। जमीन अच्छी तरह से नम होने पर पराबैंगनी किरणों के प्रतिकूल प्रभाव से बचने के लिए 100 माइक्रोन मोटाई या 90 जीएसएम मोटाई के प्लास्टिक पेपर बिछाने की आवश्यकता होती है। इस कागज

के किनारे 20 से.मी. की गहराई पर जमीन में कसकर बंद करना चाहिए ताकि अंदर की हवा बाहर न जा सके। प्लास्टिक पेपर को 45 या 60 दिनों तक रखा जाना चाहिए। उसके बाद कागज निकाल लेना चाहिए। दो से तीन दिनों के बाद बीजों की बुवाई या पौधे लगाये जाने चाहिए।

### सौर ऊर्जा संस्कार के लाभ :

- ◎ सौर ऊर्जा संस्कार करने पर बहुत महत्वपूर्ण फफूंद रोग जैसे कि मर रोग, जड़ सड़न रोग, टोमैटो केंकर, पोटेटो स्क्रब, आदि रोगों को फैलाने वाली फफूंद और अन्य जीवाणुओं के नष्ट होने से इन सभी रोगों का नियंत्रण होता है।
- ◎ इस विधि के कारण फफूंद से होने वाले पौधों और कलमों का मरण रुकता है और साथ ही अन्य फफूंद रोगों का नियंत्रण होता है।
- ◎ मिट्टी में नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटाश, कैल्शियम आदि पोषक तत्वों की उपलब्धता बढ़ने के कारण पौधों की वृद्धि बेहतर होती है और पौधे मजबूत होते हैं।
- ◎ सूत्र कृमि के नियंत्रण के लिए भी सौर ऊर्जा संस्करण का उपयोग किया जा सकता है।
- ◎ फसल की वृद्धि के लिए उपयुक्त जीवाणुओं की वृद्धि भी बहुत बढ़ जाती है।
- ◎ सूत्र कृमि बड़ी मात्रा में नष्ट हो जाते हैं।
- ◎ सौर ऊर्जा संस्कार का उपयोग कई वार्षिक तथा बहु वार्षिक खरपतवारों को नियंत्रित करने के लिए भी किया जाता है।

सौर ऊर्जा संस्कार का उपयोग अगली फसल और उस पर आने वाले रोगों को नियंत्रित करने के लिए भी किया जा सकता है।



क्र.	फसल का नाम	कीट / रोग का नाम
1	नारंगी, मूँगफली, नींबू	मर रोग, जड़ सड़न, पौधों का ढहना, सूत्र कृमि
2	बैंगन	जड़ सड़न, पौधों का मरण, पौधों का ढहना
3	टमाटर	सूत्र कृमि, मर रोग, जड़ सड़न, पौधों का ढहना
4	मिर्च	जड़ सड़न, पौधों का ढहना
5	ककड़ी जातीय फसलें	मर रोग, जड़ सड़न, तना सड़न
6	टालू	सूत्र कृमि, मर रोग

જીલ્ડજીલ્ડ



## कृषि सलाह

- \* टमाटर के अधिकतम उत्पादन के लिए बुवाई के 30 और 45 दिन बाद माइक्रोएला (25 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर ) इस मिश्रण का छिड़काव करें। फल धारण के समय सूजला 19:19 यह घुलनशील उर्वरक 50 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर हर 15 दिनों के अंतर पर 3 से 4 बार स्प्रिंकलर या ड्रिप सिंचाई द्वारा छिड़काव करना चाहिए। हालांकि टमाटर की फसल को पूरे वर्ष में विभिन्न मौसमों में लिया जा सकता है तब भी यदि मौसम के तापमान को ध्यान में रखते हुए फसल लेने पर उत्पादन में निश्चित वृद्धि होती है।
- \* बैंगन की फसल में अधिक उत्पादन और फफ़ंदीय मर रोग को प्रतिरोधक 'कोकण प्रभा' नाम की नई प्रजाति को विकसित किया गया है। (फसल की अवधि 95 से 30 दिन और उपज 32 से 35 टन प्रति हेक्टेयर)

**मृदा परीक्षण का लें आधार।  
फसल को दें संतुलित आहार।**



## शेती पत्रिका — प्रतिक्रियाएं!

- \* मैं नियमित रूप से आरसीएफ शेती पत्रिका पढ़ता हूँ। मुझे खेती के लिए कपास, चना, सोयाबीन आदि फसलों को लगाने में इस मासिक का काफी उपयोग हुआ है।  
— चंद्रकांत राजेंद्र मेघरे, मु. पोस्ट— बोथूडा,  
तहसील — समुद्रपूर, जिला—  
वर्धा, मो. — 9011147622
- \* कृषि विकास के लिए यह एक उत्कृष्ट मार्गदर्शिका और उपयोगी मासिक पत्रिका है और इसके संपादकीय लेख में आधुनिक खेती के बारे में टिप्पणियां मुझे विशेष रूप से पसंद हैं। पत्रिका को भविष्य में प्रगति के लिए अनेक शुभकामनाएं!  
— मंगेश नरेंद्र खड़ारे, मु. पोस्ट— वडेशीगी,  
तहसील — जलगांव (जामोद),  
जिला— बुलडाणा, मो.— 9922419506
- \* आरसीएफ शेती पत्रिका ने उर्वरक प्रबंधन करना आसान बना दिया है।  
— गुलाल दयाराम पाटील, मु. पोस्ट—शिंदे,  
तहसील व जिला—  
नंदुरबार, मो. — 9420967970
- \* विश्व मृदा दिवस के अवसर पर दिसंबर अंक में सूचना और मार्गदर्शन काफी अच्छा था। हरीत भंडारण तकनीक के विषय पर लेख और साथ में रबी फसल प्रबंधन तकनीकों को अपनाने का अवश्य प्रयास करेंगे! तंबाकू की फसल के बारे में भी जानकारी प्रदान करने के लिए आपसे अनुरोध है।  
— प्रशांत रावसाहेब झिनगे, मु. पोस्ट—अकोला,  
तहसील — विकांडी, जिला — बेळगावी  
(कर्नाटक), मो — 8088683020
- \* शेती पत्रिका यह मासिक आधुनिक रोपण तकनीक, संकरीत किस्मों, उर्वरक प्रबंधन आदि की जानकारी के लिए काफी उपयोगी है।  
— पांडुरंग रामभाऊ शिंदे, मु. पोस्ट — उदापूर,  
तहसील — जुन्नर,  
जिला — पुणे, मो. — 9890603958
- \* मुझे आरसीएफ शेती पत्रिका यह मासिक बहुत पसंद है इस मासिक से नवीनतम कृषि तकनीकी जानकारियां प्राप्त होती हैं।  
— दिपक रामदास अंबरते, मु. पोस्ट— लोणी (टा),  
तहसील — नांदगांव खेडे, जिला—अमरावती,  
मो.—9881278151



## कृषि उत्पादों का जोखिम प्रबंधन

यामिनी भाकरे, आकाशवाणी केंद्र (कृषि विभाग), गंगापूर रोड, नाशिक, मो. – 9422283343

**कृ**षि व्यवसाय में मौजूद विभिन्न प्रकार के जोखिमों और संभावित खतरों के कारण अनिश्चिंतता बढ़ी है। सूखा, अति वर्षा के कारण होने वाला गीला अकाल और जलवायु परिवर्तन आदि के कारण कृषि के लिए प्रमुख चुनौतियां उत्पन्न होती रहती हैं। बादलों वाली जलवायु में अंगूर पर करपा, डाउनी जैसे रोगों का प्रकाप होता है। कभी – कभी शीत ऋतु के दौरान अत्याधिक ठंड के कारण अंगूर में विकृति होने से उनमें उतनी मिठास नहीं उतर पाती है, ऐसे समय पर खुले में अंगूर की फसल लेने की बजाय शेडनेट लगाकर फसल लगाने का विकल्प सुझाया जाता है परंतु यह विकल्प सभी किसानों के लिए फायदेमंद नहीं होता है।

कुछ सब्जियों की फसलों में भी ऐसी अनिश्चिताओं के कारण किसानों को बहुत नुकसान होता है। सालों साल किसानों को इस व्यवसाय में जोखिम का सामना करना पड़ता है। जलवायु परिवर्तन, खरपतवार के कारण होने वाला नुकसान, फसलों पर आने वाले रोग और कीट, तकनीकी ज्ञान की कमी और अपर्याप्त बुनियादी सुविधाएं इन सब के कारण, कृषि व्यवसाय को अपेक्षित उत्पादन नहीं प्राप्त हो पाता है। प्रत्येक वर्ष फसल की प्रति एकड़ उपज बदलती रहती है। अचानक जलवायु परिवर्तन, जैसे सूखा, बाढ़ जैसी स्थितियां पूरी फसल को नष्ट कर देती हैं। इनके अलावा, फसलों पर कीट और रोग, जंगली जानवरों का प्रकोप आदि उपज को प्रभावित करते हैं और नुकसान का कारण बन जाते हैं। काफी बार फसल की कटाई के बाद जल्दी से बाजार में नहीं भेजने के कारण उसका भंडारण किया जाता है, जिस से जोखिम बढ़ जाता है। कुछ अवधि तक अगर माल को सही कीमत नहीं मिली तो उसके बिक्री की निश्चिंतता नहीं रह पाती है। माल को लंबे समय तक गोदाम में भंडारीत रखना भी जोखिम से भरा काम है। किसानों को हमेशा ऐसे कई जोखिमों का सामना करना पड़ता है।

कृषि व्यवसाय में अपेक्षित सफलता प्राप्त करने के लिए उपज से संबंधित जोखिमों का प्रबंधन करना महत्वपूर्ण है। इसके लिए, कृषि उपज से संबंधित संभावित जोखिम प्रबंधन के लिए निम्नलिखित घटकों पर विचार करना आवश्यक है।

● **बीमा योजना (Insurance):** कृषि उपज बढ़ाने के लिए सरकारी स्तर पर विभिन्न योजनाओं और नीतियों को लागू किया जा रहा है। कृषि उत्पादन में जोखिम को कम करने का सबसे महत्वपूर्ण साधन बीमा योजना है। 'प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना' जैसी योजनाओं द्वारा विभिन्न फसलों के उत्पादन जोखिमों को बीमा संरक्षण प्रदान किया जाता है। बीमा योजना के अंतर्गत फसल की कटाई होने तक, प्राकृतिक आपदा से होने वाले नुकसान पर बीमा संरक्षण प्रदान किया जाता है। किसान भाई समय–समय पर आवश्यक फसल बीमा का उपयोग कर संभावित नुकसान को नियंत्रित कर सकते हैं। यह सुविधा ग्रामीण क्षेत्रों में भी उपलब्ध कराई गई है।

### ● उपज विविधता (Diversification):

कृषि उत्पादों की विभिन्नता के कारण उपज संबंधित जोखिम को कम करने में मदद मिल सकती है। एक से अधिक फसलों का उत्पादन या अन्य सह–व्यवसाय उदाहरणार्थ पशुपालन, मुर्गी पालन, मत्स्य पालन आदि से उपज संबंधित जोखिम को कम करने में मदद मिल सकती है। इनमें भी कम जोखिम वाली फसलें और सह–व्यवसाय के संयुक्त चयन द्वारा नुकसान और जोखिम दोनों को भी कम करने में मदद मिलती है। उदाहरणार्थ दस हजार वर्गफीट के एक खेत में केवल एक ही फसल लेने के बजाय अलग–अलग फसलें उगाई जा सकती हैं। एक ही खेत को चार क्षेत्रों में बाटकर इनमें फलों, सब्जियों, अनाज, और फूलों आदि की फसलें लेकर जोखिम कम किया जा सकता है। यदि



कोई किसान उसमें नींबू की खेती कर रहा है, तो उसके साथ मूल्य वर्धित उत्पाद जैसे कि नींबू पाउडर, नींबू पानी, नींबू का अचार, नींबू का रस, नींबू का शरबत, सूखे नींबू कि छिलके सुखाकर उनका उपयोग प्राकृतिक सौंदर्य सामग्री के रूप में किया जा सकता है। नींबू के छिलकों में 4 प्रतिशत तेल होता है जिसका उपयोग आयुर्वेदिक दवाएं बनाने में किया जाता है। ऐसे अनेक प्रकार के फलों की खेती और उनसे बनने वाले मूल्य वर्धित उत्पादों द्वारा किसान खेती व्यवसाय के जोखिम को निश्चित रूप से कम कर सकते हैं।

### ● एकीकृत फसल पद्धतियां:

एकीकृत फसल पद्धति द्वारा एकीकृत कीट व रोग प्रबंधन और एकीकृत अन्नद्रव्य प्रबंधन के माध्यम से उत्पादन लागत और कृषि संबंधी जोखिम, दोनों भी काफी हद तक कम किए जा सकते हैं। किसी भी फसल की खेती के लिए फसल लगाने से पूर्व जुताई, अंतर-जुताई, उपयुक्त नस्लों और जमीन का चयन, साथ ही संतुलित खाद प्रबंधन, जल प्रबंधन आदि का फसल की बुवाई से कटाई तक ध्यान रखना महत्वपूर्ण होता है। इसके अलावा, किसानों को कटाई के बाद तकनीकी ज्ञान के उपयोग द्वारा जोखिम कम करने में मदद हो सकती है। कृषि उपज की उचित बिक्री भी एक महत्वपूर्ण हिस्सा होता है। फसल फल की हो या सब्जी की यह समय के साथ खराब होने वाले उत्पाद हैं, तो इनकी समय पर कटाई और उचित समय पर उपयोगी तक कृषि माल पहुंचाने से किसानों को जोखिम कम उठाना पड़ता है।

### ● अतिरिक्त क्षमता (Excess Capacity)

अपने पास मौजूद उपकरणों और साधनों का उचित प्रबंधन करने से उपज से संबंधित जोखिम को काफी हद तक कम किया जा सकता है। उदाहरणार्थ मानसून में उचित मात्रा में पानी या पशुओं के चारे का उचित भंडारण करने से भविष्य में आने वाले अकाल का जोखिम निश्चित रूप से कम हो सकता है।

**● जानकारी (Information):** कुछ सरकारी और निजी संगठन कृषि उपज से संबंधित विभिन्न नई तकनीकों के विकास पर लगातार शोध करते

रहते हैं। आपातकाल की स्थिति में फसल प्रबंधन पद्धति का प्रचार करते रहते हैं। नया तकनीकी ज्ञान और अप-टू-डेट जानकारी की मदद से उपज संबंधित जोखिम को कम किया जा सकता है।

### ● किराये पर या ठेके पर खेती:

इसमें उपज का वितरण साझा पद्धति से विभाजित किया जा सकता है। उदाहरणार्थ उपज और विपणन दोनों जोखिम वाले प्याज की और अन्य उत्पादों की खेती किराये पर या ठेके पर करने की शुरुवात हो चुकी है।



जो ज्ञानी होता है उसे समझाया जा सकता है, परंतु जो अभिमानी होता है, उसे कोई नहीं समझा सकता, उसे केवल समय ही समझा सकता है!

नवजात ज्वारी, मक्का, बाजरी, गन्ना आदि में 'सायनोजेनिक ग्लायकोसाइड' यह जहरीला घटक ऐसी अनेक वनस्पतियों में पाया जाता है। यह वनस्पति के बाहरी आवरण में होता है। 'बीटा ग्लाइकोसाइड' नामक विकार की इस जहरीले घटक से प्रक्रिया होने के कारण 'हाईड्रोजन साईनाइड' बनता है जिससे पशुओं पर इस विष का प्रकोप होता है। ऐसा चारा खाने से पशु बीमार भी हो जाते हैं, लंगड़ा कर चलते हैं, उन्हें सांस लेने में तकलीफ होती है, मसूड़ों और पलकों के अंदर की त्वचा लाल हो जाती है, मांसपेशीयां सिकुड़ने लगती हैं, हृदय की गति बढ़ जाती है और कभी-कभी सांस न ले पाने के कारण पशु की मृत्यु भी हो सकती है। इसलिए इन नवजात या कम पकी फसलों का चारे के लिए उपयोग नहीं करना चाहिए। जहर का असर होने पर तत्काल पशु-चिकित्सक की सलाह लेना चाहिए।

### कङ्गवा सच.....

गरीब से रिश्ता चाहे कितना भी करीबी क्यों न हो, पर उसे छुयाया जाता है पर.....  
अमीर लोगों से कितना भी दूर का रिश्ता क्यों न हो, लोग उसे ज़रूर दर्शाते हैं!



## मेथी फसल तकनीकी ज्ञान

डॉ. निलिमा जे गोबाडे, उद्यानिकी विभाग, (व. ना. म. कृ. वि.), परमणी –431402,  
मो. – 9822347053

**प**तेदार सब्जियों की फसल में मेथी महाराष्ट्र में एक लोकप्रिय सब्जी है और इसका अनेक प्रकार से सेवन किया जाता है। महाराष्ट्र के अधिकांश जिलों में मेथी की फसल को उगाया जाता है। बड़े शहरों के आसपास के क्षेत्र में मेथी की खेती का क्षेत्र बढ़ रहा है। महाराष्ट्र की जलवायु में मेथी को खरीफ और रबी दोनों मौसमों में उगाया जा सकता है। मेथी में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के गुणों के कारण मेथी की शहरी क्षेत्रों में अच्छी मांग है। इसलिए शहरों के आस-पास के क्षेत्रों में मेथी की फसल बड़े पैमाने पर की जाती है।

मेथी के हरे पत्तों का और नरम शाखाओं का उपयोग सब्जी के लिए किया जाता है। मेथी के बीजों का उपयोग मसाले और अचार में किया जाता है। मेथी में औषधीय गुण होते हैं। मेथी की सब्जी पाचक है और मेथी की सब्जी का सेवन यकृत और प्लीहा की क्षमता को बढ़ाती है, जिससे पाचन क्रिया बेहतर होती है। इस सब्जी में प्रोटीन और मैग्नीशियम, फॉस्फोरस, पोटेशियम, लोहा, साथ ही विटामिन 'ए' और 'बी' भरपूर मात्रा में होते हैं।

**जलवायु:** मेथी के लिए विशेषकर ठंडा मौसम काफी अनुकूल होता है, इसलिए इसको शीत ऋतु में उगाया जाता है। मेथी की फसल विभिन्न जलवायु में उगाई तो जा सकती है, लेकिन गर्म जलवायु में फसल की वृद्धि कम होती है और सब्जी की गुणवत्ता भी कम मिलती है।

**जमीन:** मध्यम से कठोर भूमि, पानी की उचित निकासी और जमीन का 6 से 7 के बीच का सामू मेथी की फसल के लिए अधिक अनुकूल है। कीचड़ वाली जमीन में मेथी की फसल को सबसे अच्छा उगाया जा सकता है। मेथी यह मुँगफली जाती की फसल है और इस के मुख्य रूप से दो प्रकार हैं।



कसूरी मेथी इस मेथी के पत्ते छोटे, गोल होते हैं और शुरुवात में इसकी वृद्धि बहुत धीमी होती है। इस मेथी के पौधे छोटे और झाड़ियों के समान होते हैं और इसकी शाखाएँ और तने सामान्य मेथी की तुलना में अधिक पतले होते हैं। इस मेथी के फूल आर्क्षक पीले रंग के होते हैं, लंबे तनों पर आते हैं और फलीयां छोटी, दरांती के आकार और धुमावदार होती हैं। इसके बीज सामान्य मेथी की तुलना में छोटे होते हैं। कसूरी मेथी अधिक सुगंधित और स्वादिष्ट होती है। कसूरी मेथी में 'कसूरी सिलेक्शन' एक उन्नत किस्म है जो दो महिने में तैयार होती है। हालांकि यह नस्ल थोड़ी देर से तैयार होती है फिर भी इसकी कटाई अनेक बार की जा सकती है। यह नस्ल बागवानी में उगाई जाने के लिए काफी उपयुक्त है।

सामान्य मेथी काफी जल्दी बढ़ती है। इस मेथी में अनेक शाखाएँ उगती हैं और वृद्धि लंबवत होती है। इस मेथी के पत्ते अण्डाकार या गोलकार होते हैं। फूल सफेद होते हैं जो तने और पत्ती के बीच दो या तीन की संख्या में आते हैं। फलीयां लंबी और बीज बड़े होते हैं। इनमें एक संशोधित नस्ल 'पुसा अर्लीबंचींग' विकसित की गई है। हरे, नरम और मुलायम पत्ते, फूल देरी से आना, अधिकतम समय तक नरमी बनी रहना



आदि, सब एक अच्छी उन्नत किस्म की कुछ विशेषताएं हैं।

**खेती का मौसम:** मेथी वैसे तो ठंड के मौसम की फसल है, फिर भी महाराष्ट्र में मेथी खरीफ और रबी मौसम में उगाई जाती है। मेथी की बुवाई खरीफ मौसम में जून-जुलाई में और रबी मौसम में सितंबर-अक्टूबर में की जाती है। सब्जी की लगातार आपूर्ति प्रदान करने के लिए बुवाई चरणों में की जाती है। समशीतोष्ण जलवायु और पानी की नियमित आपूर्ति मिलने पर मेथी की खेती पूरे वर्ष भर की जा सकती है। लेकिन ठंड के मौसम में फसल की उपज और गुणवत्ता अच्छी मिलती है।

**रोपण विधि:** मेथी की खेती समतल क्यारियों में 20–25 से.मी. के अंतर पर बीजों को पंक्तियों में बो कर या फेंककर की जाती है। जब मेथी की फसल एक अंतर-फसल के रूप में करते हैं, तब मुख्य फसल के बीच के खाली स्थान में मेथी के बीजों की 20 से.मी. की दूरी पर बुवाई की जाती है। मेथी की बुवाई के लिए 3 से 2 मीटर आकार की क्यारियां बनाकर पंक्ती में बीजों को बोया जाता है। बुवाई के तुरंत बाद हल्का पानी देना चाहिए। बीजों को पंक्तियों में बोने से खरपतवार और घास निकालना आसान हो जाता है। साथ ही कटाई करना भी आसान होती है। सामान्य मेथी बुवाई के 3–4 दिनों के भीतर उगने लगती है और कसरी मेथी को अंकुरित होने में 6–7 दिनों का समय लगता है। साधारण या हमेशा की मेथी की बुवाई के लिए प्रति एकड़ 12–15 किलो बीजों की आवश्यकता होती है। अंतर: फसल लेते समय बीजों की मात्रा आवश्यकता के अनुसार रखनी चाहिए। बीज बोते समय एक समान और पतले गिरे इसकी सावधानी लेनी चाहिए। इसके अलावा, बुवाई से पहले बीजों की प्रक्रिया के लिए कॅप्टन 3 ग्राम प्रति किलो बीज की मात्रा में, बीजों पर मलना चाहिए।

**उर्वरक:** पत्तियों की बेहतर वृद्धि के लिए मेथी की फसल के लिए उपयुक्त पोषक तत्वों वाले उर्वरक की आवश्यकता होती है। इस फसल की

बुवाई से पहले 8 मेट्रिक टन गोबरखाद, सूफला 15:15:15 यह सन्युक्त उर्वरक 80 किलो और बाद में दूसरे, तीसरे और चौथी कटाई के बाद उज्जवला यूरिया 10 किलोग्राम प्रति एकड़ के हिसाब से खाद प्रबंधन करना चाहिए। फसलों की हर एक कटाई के बाद ऊपर बताई गई मात्रा में उर्वरकों का उपयोग करना चाहिए।

**जल प्रबंधन:** मेथी को नियमित रूप से पानी देना आवश्यक होता है। नरम और मुलायम सब्जी मिलने के लिए 4–6 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करना चाहिए। पानी की नियमित आपूर्ति करने से अधिक उपज मिलती है।

**कीट और रोग प्रबंधन:** मेथी पर मावा और पत्तियां कुरदने वाली इल्लियां इन कीटों का संक्रमण होता है। मावा कीट काले रंग की होती है और पत्ती के नीचले भाग पर और तने पर रहते हुए पत्तियों में मौजूद रस काफी हद तक खत्म कर देती हैं। जिससे, पौधे कमज़ोर होकर उपज की गुणवत्ता भी खराब हो जाती है। इस कीट के नियंत्रण के लिए फसल के शुरुआत के दिनों में ही 15 मि.ली. मैलैथिओन (50 प्रतिशत प्रवाही) को 10 लीटर पानी में मिलाकर प्रत्येक 8–10 दिनों के अंतर से फसल पर छिड़काव करें। फसल निकालने से 8 दिन पहले कोई छिड़काव न करें।

फसल की नियमित रूप से सिंचाई करें और खेत में सफाई बनाए रखें। मेथी की फसल पर कुछ हद तक जड़ सड़न रोग, पत्तियों पर धब्बे, केवड़ा और तांबेरा रोग का प्रकोप देखा जाता है। इनके नियंत्रण के लिए बुवाई से पहले 4 ग्राम प्रति किलो बीजों की मात्रा से बीजोपचार करना चाहिए। बुवाई से पहले मिट्टी में ट्राइकोडर्मा का उपयोग करना चाहिए। पत्तियों पर होने वाले रोगों के नियंत्रण के लिए क्लोरोथेलोनिल अथवा कैप्टन या थायरम 25 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए। भूरी रोग के नियंत्रण के लिए पानी में घुलनशील गंधक 20 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए।

**कटाई:** बुवाई के 30–35 दिनों के बाद मेथी फसल कटाई के लिए तैयार हो जाती है।



मेथी की कटाई के समय या तो पूरा पौधा जड़ सहित निकाला जाता है या भूमि के पास पौधे के तने की कटाई की जाती है। तने से कटाई करने पर 2-3 बार फसल ली जा सकती है। कसूरी मेथी में यह कटाई और भी ज्यादा बार की जा सकती है। मुख्य रूप से सर्दियों में यह कटाई करना संभव है। कई बार 2-3 कटाई के बाद फसल को कुछ समय के लिए बीज-प्राप्ति के लिए खेत में ही रखा जाता है। मेथी की पत्तियां चमकीली होने पर और फूल आने से पहले कटाई की जानी चाहिए। कटाई से 2-3 दिन पहले फसल को पानी देने पर फसल काटने में आसानी होती है और पत्तियां ताजा रहती हैं। कटाई शाम को करने से, बाजार में ताजी सब्जियां भेजी जा सकती हैं।

**उपजः** मेथी की फसल में इसके कटाई के प्रकार के अनुसार उपज 3 से 4 टन प्रति एकड़ मिलती है। कसूरी मेथी का उत्पादन 4 से 5 टन प्रति एकड़ मिलता है।

### જીલ્લાજીલ્લા

#### चावल की प्राकृतिक रूप से भंडारण विधि:

चावल को किसी बॉक्स में भरने से पहले यह सुनिश्चित करें कि बॉक्स सूखा हो, भरने से पहले कड़वे नीम की पत्तियां को इसके तल पर फैलाना चाहिए। चावल के मध्य और ऊपरी भाग में भी नीम की पत्तियों को परत प्रदान करें। बॉक्स को बंद करते समय, बॉक्स को कागज या सूती कपड़े के आवरण से ढक कर बंद करें, इससे चावल के अंदर की भाष्प अवशोषित हो जाती है। उपयोग के लिए चावल निकालते समय हमेशा हाथ सूखे हों इसका ध्यान रखना चाहिए।



#### छ ॥ व्हाद्सुप मंच? ॥

जब हम लोगों के साथ समय बिताते हैं, तब उन्हें लगता है कि हम हमेशा आती रहते हैं, लेकिन उन्हें इस बात का एहसास नहीं होता है कि हम सिर्फ उनके साथ बिताने के लिए यह समय निकाल रहे हैं!



#### ग्रीष्मकालीन मूँग की खेती

सर्दियों के ठंड के मौसम का ग्रीष्मकालीन मूँग की फसल के उगने और बढ़ने पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। ग्रीष्मकालीन मूँग की बुवाई करते समय, चुंकि कटाई का समय मानसून में आने की संभावना होने के कारण, इस फसल की बुवाई फरवरी के अंतिम सप्ताह से मार्च के पहले पखवाड़े तक पूरी कर ली जानी चाहिए। जमीन की पूर्व तैयारी के लिए प्रति एकड़ 250 किलोग्राम सिटी कम्पोस्ट जमीन में मिलाया जाना चाहिए। दो पंक्तियों के बीच की दूरी 30 से.मी. और दो पौधों के बीच की दूरी 10 से.मी. रखकर बुवाई के पहले जमीन को गीला करने के बाद उसमें से भाष्प आने की स्थिति पर बीजों को पेवर या ड्रिल द्वारा बोया जाना चाहिए। फुले एम -2 (हल्के हरे चमकदार दाने), बीएम 2003-02, एके 8802 (एक साथ कटाई के लिए तैयार होने वाली और भुरी रोग की प्रतिरोधक नस्ल), पुसा बैसाखी, एस -8, बीएम -4, 60 से 70 दिनों में तैयार होने वाली और 4 से 7 विंटल प्रति एकड़ उपज देने वाली, यह सब ग्रीष्मकालीन मूँग की संशोधीत नस्लें हैं।

बुवाई की प्रक्रिया करते समय थायरम या कार्बन्डेजिम 2.5 ग्राम तथा ट्राइकोडर्मा 4 ग्राम प्रति किलो बीजों की मात्रा पर मलना चाहिए। इससे करपा रोग को नियन्त्रित किया जाता है। इसके बाद आरसीएफ बायोला (पीएसबी) इस जीवाणु वर्धक को 15 मि.ली. प्रति किलो बीजों पर लगाए। बीजों की बुवाई के 35 दिनों तक निराई-गुडाई करते हुए खेत को खरपतवार मुक्त रखना चाहिए। बुवाई के समय 67 किलो सूफला 15:15:15 के साथ प्रति एकड़ 62 किलो सिंगल सुपरफॉर्स्फेट और 20 किलो बेंटोनाइट सल्फर दिया जाना चाहिए। यूरिया (2 प्रतिशत) को 200 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव किया जाना चाहिए। इसी तरह मूँग की फली में दाने भरने की अवस्था में डीएपी (2 प्रतिशत) 200 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करने से उपज में वृद्धि देखी गई है। ग्रीष्मकालीन मूँग की फसल को आवश्यकता के अनुसार पानी देना चाहिए। इसके लिए सिंकंकलर सिंचाई का विकल्प काफी उपयोगी साबित होता है। विशेष रूप से फसल में फूल आने के दौरान और फली में दाने भरने की अवस्था में, फसल को पानी की कमी नहीं होने देना चाहिए।



## मूँगफली की फसल पर कीटों की पहचान और नियंत्रण

डॉ. महेश महाजन, विषय विशेषज्ञ (फसल संरक्षण), कृषि विज्ञान केंद्र, पाल जिला – जळगाव मो. – 9970661546



**मुंगफली** फसल पर प्रभाव डालने वाले अनेक कारकों में प्रमुख कारण कीटों का प्रकोप संक्रमण है। कीटों के प्रकोप के कारण मूंगफली की उपज व गुणवत्ता कम होने से उसके भंडारण और बाजार मूल्य पर नकारात्मक परिणाम होता है। फसल की रोपावस्था से लेकर भंडारण तक कीटों का प्रकोप होता है। बीजों के रूप में भंडारित की गई मूंगफलीयां भी कीटों के कारण क्षतिग्रस्त हो जाती हैं। महाराष्ट्र में मूंगफली की फसल पर मुख्य रूप से, रस अवशोषित करने वाले कीट और जड़ों द्वारा अपनी आजीविका चलाने वाले, इन कीटों का प्रकोप देखा जाता है।

मूँगफली फसल के कीटः पत्ती को  
लपेटने वाली और खोखला

**करने वाली इल्ली :** यह इल्ली मूँगफली के पत्तों को लपेट कर उन्हें खोखला कर देती है, इसलिए उन्हें रोलिंग लीफ या स्प्राउटिंग इल्ली कहा जाता है। इस इल्ली का रंग हरा होता है। इस इल्ली के पतंगे रात के समय नवजात पत्तों पर अंडे देते हैं। इस कीट को नियंत्रित करने के लिए साइपरसेथ्रिन (25 प्रतिशत प्रवाही) 4 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए।

## ਪਤੀ ਖਾਨੇ ਵਾਲੀ ਝਲਲੀ:

यह एक बहुभक्षी कीट है और कई फसलों पर अपनी आजीविका चलाती है। नवजात इल्लीयां कोमल पत्तियों के नीचे रहकर पत्तियां कुरेद कर उनमें से हरीत पदार्थ खाती हैं। प्रकोप ज्यादा होने पर फसल में केवल पौधों की नसें बच जाती





हैं। इस पर नियंत्रण करने के लिए, तनों पर जाल लगाए जाते हैं। साथ ही कडवे नीम के अर्क (5 प्रतिशत) का भी छिड़काव करना चाहिए। प्रकोप बहुत अधिक होने पर रासायनिक नियंत्रण के लिए विवनॉलफॉस (25 ई.सी.) 20 मि.ली. या क्लोरोपायरीफॉस (20 प्रतिशत) 25 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए।

**हुमणी:** इस कीट की मादा मिट्टी में अंडे देती हैं और इल्लियां बड़ी होने पर जड़ों पर अपनी आजिविका चलाती है। महाराष्ट्र में यह कीट कई स्थानों पर पाया जाता है। जिन स्थानों पर यह कीट नियमित रूप से पाए जाते हैं, उन क्षेत्रों में बहुत नुकसान होता है। अगस्त के महिने में हल्की जमीन में इसका प्रकोप अधिक होता है। इस कीट का जीवन काल आमतौर पर एक वर्ष का होता है। इस कीट का प्रकोप कुछ विशिष्ट क्षेत्रों में ज्यादातर मूँगफली फसल के खेतों में दिखाई देता है। इस कीट की विभिन्न प्रजातियाँ हैं। इसके शरीर का आकार अंग्रेजी 'C' की तरह होता है।  **+** इस इल्ली के शरीर का रंग सफेद और सर भूरे रंग का होता है। **+** इस कीट को नियंत्रित करने के लिए प्रकाश जाल का उपयोग कर आकर्षित वयस्क पतंगों को नष्ट करके किया जाना चाहिए। **+** खेत की गहराई तक जुताई करना चाहिए। बुवाई से पहले, फोरेट (10 प्रतिशत दानेदार) नामक कीटनाशक 12 किलो प्रति एकड़ की मात्रा में मिट्टी के साथ मिलाया जाना चाहिए।

**रस शोषक कीट:** रस शोषक कीट (मावा, टिड्डे और फूल कीट) का प्रकोप दिखते ही मिथाइल डिमेटॉन (25 ई.सी.) 10 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए।

# हमारे गौरवशाली प्रगतिशील किसान, हमें आप पर गर्व है।



भारतीय गणतंत्र दिवस – 2020 के अवसर पर, माननीय श्री. एस. सी. मुडगेरीकर, अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक, आरसीएफ लि. मुंबई, श्री. सुधीर पाण्डरे, निदेशक (तंत्र), श्री. उमेश डोंगरे, निदेशक (वित्त), श्री. के. यु. थंकाचन, निदेशक (विपणन), श्री. एन. एच. कुरणे, कार्यकारी निदेशक (विपणन) श्री. एस. फिदवी, कार्यकारी निदेशक (मानव संसाधन), श्री. अतुल पाटील, महा प्रबंधक (विपणन), श्री. दिपक देशपांडे, उप महा प्रबंधक (विपणन), सुश्री. सुनेत्रा कांबळे, उप महा प्रबंधक (विपणन) आदि गणमान्य व्यक्तियों की उपस्थिति में, देश के प्रगतिशील किसानों और सर्वश्रेष्ठ उर्वरक विक्रेताओं को सम्मानित किया गया।



सुश्री. नियुक्ति प्रभाकर पाटील  
डहाणू जिला-पालघर



श्री. विनायक मारुती पोटे,  
रामपुर, ता. मुरबाड, जिला-ठाणे



श्री. विजय काशीनाथ जेजूरकर,  
मालीचिंचोरा, ता. नेवासा, जिला-अहमदनगर



श्री. देवानंद नागोराव टेंगे,  
धामना तालुका एवं जिला – नागपूर



सुश्री. विद्या भगवान रीठे,  
पिंपरी बुद्धुक, जिला-पुणे



श्री. रावसाहेब मारुति गाढवे,  
फुलंचिंचोली, ता. पंढरपूर, जिला-सोलापूर



श्री. राहुल गुलाबराव भगत,  
कोडाली, ता. मानोरा जिला-वाशिम



श्री. झवेरभाई पटेल,  
मोतेसरी, ता. तलोद, जिला-सावरकांठा (गुजरात)



सुश्री. सुनीता दारासिंग रवताळे,  
शाहदा, जिला-नंदूरबार



श्री. सुरेश पिरन पाटील  
निमोरा, ता. अगळनेर, जिला-जळगांव



श्री. बसवराज माठ,  
बागलकोट (कर्नाटक)



श्री. राजेंदर रेण्डी कीसरा,  
नामावरम, जिला-सूर्योपेट (तेलंगाना)



श्री अमोल विलास  
पाटील, जिला –सांगली



श्री. ज्ञानेश्वर नारायण म्हसलेकर,  
म्हसला, ता. बदनापूर, जिला- जालना



श्री. पुलसानी कटमैय,  
मंगापटनम, जिला-अनंतपुरम, (आंध्र प्रदेश)



श्री. के. सतीश कुमार,  
किलरा, जिला-मंडळा, (कर्नाटक)



## फसल अवशेषों से अन्नद्रव्यों की उपलब्धता

**डॉ. अजितकुमार देशपांडे, पूर्व सहयोगी अधिष्ठाता, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी. मो. 9423325879**

**फ**सल की कटाई के बाद बचे हुए फसल अवशेषों में फसलों के लिए आवश्यक सेंद्रिय कर्ब, अन्नद्रव्य प्रयुक्ति मात्रा में उपलब्ध होते हैं। उनमें मौजूद लिग्निन, सेल्यूलोज, हेमिसेल्यूलोज, स्टार्च, चीनी, प्रोटीन युक्त पदार्थ इन सब से जीवाणुओं के लिए ऊर्जा उपलब्ध होती है। जीवाणु इस ऊर्जा का उपयोग सेंद्रिय पदार्थों के द्रवीकरण करने में करते हैं। जैविक खेती में मुख्य रूप से फसल का उलट-फेर, जैविक पदार्थ का उपयोग, द्विदल वर्गीय फसल विधि का समावेश, हरे खाद और जैविक कीट नियंत्रण विधियों का उपयोग किया जाता है। इसमें मिट्टी की उर्वरता और उपज क्षमता बढ़ाने पर जोर दिया जाता है।

फसल के अवशेषों को मिट्टी में गाड़ने के बाद जीवाणुओं की सड़न प्रक्रिया शुरू होती है। इस समय विभिन्न सेंद्रिय अम्ल तैयार होते रहते हैं। इन्हीं अम्लों के कारण मिट्टी में अनुपलब्ध अन्नद्रव्य उपलब्ध कराए जाते हैं। कुछ सूक्ष्मजीवों के सड़ने के कारण वे लंबे समय तक फसलों के लिए उपलब्ध होते हैं। फसल अवशेषों की अधिकतम पिसाई कर जमीन में मिलाने से सड़न प्रक्रिया तेजी से होती है। क्योंकि यह कण जितने महीन होंगे, इनकी सतह का क्षेत्रफल भी उतना ही अधिक होगा। इसके परिणाम स्वरूप जीवाणुओं को प्रक्रिया के लिए अधिक स्थान उपलब्ध होता है। इस प्रक्रिया के लिए जमीन में पर्याप्त नमी की आवश्यकता होती है।

जीवाणु वृद्धि के लिए ऊर्जा, नमी, तापमान (25 से 35 डिग्री सेल्सीयस), उपयुक्त सामू (6.5 से 8.5) की आवश्यकता होती है। सूखे क्षेत्रों में वर्षा कम होने पर फसल अवशेषों को गाड़ना संभव नहीं होता है। ऐसे समय पर उनका उपयोग आवरण के रूप किया जाता है, जिससे मिट्टी में नमी बनी रहती है और उपज में वृद्धि भी होती है। बाद में वर्षा होने पर सड़न प्रक्रिया शुरू हो जाती है।

खरीफ मौसम के दौरान, फसल के अवशेषों को मिट्टी में गाड़ने से सड़न प्रक्रिया अच्छी होती है। परंतु रबी या गर्मी के मौसम में सड़न प्रक्रिया के लिए पानी देना आवश्यक होता है।

**भारत में प्रमुख फसलों से मिलने वाले फसल अवशेष**

फसल	फसल अवशेष (टन/हेक्टेयर)
मक्का	5.49
गेहूं	2.04
सोयाबीन	1.72
ज्वार	3.05
गन्ना	8.50
कपास	0.52

जैविक खेती करते समय आस-पास की घास या झाड़ियों का उपयोग खेत में करने के लिए वहां किसी भी प्रकार का रासायनिक प्रदूषण न हो यह सुनिश्चित जरूर करना चाहिए।



क्र. सं.	फसल	फसलों के अवशेष (किलो / हेक्टेयर)	अन्नद्रव्यों की उपलब्धता (किलो / हेक्टेयर)			
			सेंट्रिय पदार्थ	नाईट्रेट	फॉस्फोरस	पोटाश
1.	धान	4,200	1,764	17.64	2.9	25.2
2.	ज्वार	2,889	462	6.1	2.6	9.5
3.	मक्का	667	93	0.6	0.2	2.7
4.	रागी	3,111	899	43.5	3.8	20.5
5.	जौ	1,200	108	11.7	1.2	2.1
6.	तिल	778	56	5.5	0.2	1.3
7.	लोबिया	444	36	3.1	0.3	3.1
8	लुसर्न धास	333	36	0.5	0.6	1.1

फसल अवशेषों में, नाईट्रेट 1.25 से 0.40 प्रतिशत, फॉस्फोरस 1.50 से 0.20 प्रतिशत और फॉसफेट का अनुपात 2.15 से 0.40 प्रतिशत तक होता है। साथ ही, इनमें फसलों के लिए आवश्यक समानांतर अन्नद्रव्य और सूक्ष्म अन्नद्रव्य भी उपलब्ध होते हैं। नाईट्रेट अन्नद्रव्य की मात्रा दलहन अनाज फसलों में अधिक और अन्य अनाज फसलों में कम होती है।



## आरोग्य ही संपत्ति है!

- ▲ अच्छे स्वास्थ्य के लिए दलहन वाले अनाज भोजन में शामिल करें। भिगोने के बाद अनाज में अंकुरण की प्रक्रिया शुरू होती है। इस प्रकार के अनाज को पचाना आसान होता है।
- ▲ यदि पेट में कीड़े हो जाते हैं, तो इन्हें पेट के माध्यम से बाहर निकालने के, साथ-साथ थकान को खत्म करने और अच्छी नींद पाने के, लिए मूली का सेवन फायदेमंद होता है। पेट संबंधी रोगों में, मूली के रस में नींबू या अदरक का रस मिलाकर पीने से भूख बढ़ती है और आराम भी मिलता है।
- ▲ रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने के लिए रोजाना शहद का सेवन करना चाहिए। इसके लिए एक गिलास गर्म पानी में 1-2 चम्च शहद मिलाकर पिएं। अधिक फायदे के लिए ताजा नींबू का रस और थोड़ी दालचीनी मिलाएं।

शिक्षित और समृद्ध होगा परिवार अगर दोगे कन्याओं को शिक्षा का आधार!

## विचार मंथन

कुछ लोगों के साथ हमारे संबंध अच्छे होते हैं और कुछ के साथ निरंतर बहस होती रहती हैं। ऐसा क्यों होता है?

कई बार किसी करीबी व्यक्ति की तुलना में दूर के लोगों के साथ हमारा संवाद अच्छा होता है, मानसिक और बौद्धिक सहयोग की भावना बन जाती है। यह सब सिर्फ रिश्ते पर निर्भर नहीं करता है। यह जाति, धर्म, शिक्षा आदि पर भी निर्भर नहीं करता है.... यह सहयोग की भावना मस्तिष्क की भावनात्मक, मानसिक, बौद्धिक और उस समय की परिस्थितियों पर निर्भर करता है। जब दो लोग एक दूसरे से सहमत नहीं होते हैं, वास्तव में उन दोनों के विचार पद्धति में अथवा दृष्टिकोण में अंतर होता है। क्योंकि बचपन से ही प्रत्येक व्यक्ति के मस्तिष्क का विकास अलग-अलग पद्धति से होता है।

इसका समाधान यह है कि अपने आप को उस व्यक्ति के स्थान पर रखकर सोचने का तरीका अपनाया जाए, जिससे यह तय करना आसान हो जाता है कि आप उसके विचारों से सहमत हैं या नहीं!

जीवन में यह देखना आवश्यक नहीं है,

आपसे आगे कौन हैं या आपके पीछे कौन हैं? परंतु यह अवश्य देखें कि,  
आपके साथ कौन हैं!



## पर्यावरण पोषक पशुपालन

डॉ. मयुर काटे, डॉ. शिरीष उपाध्ये, डॉ. संदीप आखरे, डॉ. मृणाल कांबळे, पशु शल्य चिकित्सा विज्ञान विभाग, नागपूर पशु चिकित्सा महाविद्यालय, नागपूर, मो. 7249439321

**प**शुपालन व्यवसाय यह भारतीय संस्कृति का एक अभिन्न अंग है। वर्तमान में, पशुपालन व्यवसाय देश की संपूर्ण अर्थव्यवस्था में सहायक कारक व्यवसाय के रूप में जाना जाता है। परंतु सच्चाई यह है कि दूध को समुचित दर नहीं मिल पाने के कारण पशुपालन को एक लाभदायक व्यवसाय के रूप में नहीं देखा जाता है। यही बात बकरी पालन, भेड़ पालन और मुर्गी पालन के व्यवसाय में भी दिखाई देती है, इसलिए भारत में पशुपालन व्यवसाय के लिए एक नई सोच और गठन की आवश्यकता है।

मानव संस्कृति के विकास के साथ पशुपालन व्यवसाय में भी कई बदलाव हुए हैं। पुरातन काल में, पशुपालन व्यवसाय हर परिवार का एक अभिन्न अंग हुआ करता था। बढ़ती जनसंख्या के साथ, जानवरों की संख्या में भी वृद्धि होती गई। लेकिन, पशु व्यवसाय के लिए आवश्यक प्राकृतिक संसाधन सामग्री जैसे चारा, पानी, खेत की जमीन आदि की उपलब्धता कम होती जा रही है। बढ़ती जनसंख्या के लिए आवश्यक खाद्य और अनाज उपलब्ध कराने के लिए दूसरी हरित क्रांति की आवश्यकता महसूस की जा रही है, इसलिए पशुओं और मनुष्यों दोनों को आवश्यक आहार की उपलब्धता के लिए एक दूसरे से प्रतिस्पर्धा करने की बजाय, एक दूसरे के पूरक बनकर उपलब्ध संसाधनों का उचित उपयोग करने की आवश्यकता है।

श्वेत क्रांति के कारण देश में विदेशी नस्लों के पशुओं के उपयोग से दूध उत्पादन के साथ, अंडा और मांस उत्पादन में भी वृद्धि देखी गयी थी। तब भी अंडे और मांस व्यवसायिकों की आर्थिक स्थिति में तुलनात्मक रूप से सुधार नहीं हुआ है। मनुष्यों ने पशुपालन के लिए चुने पशुधन में गाय, भैंस, बकरी और भेड़ सभी चारों जानवरों की मानवों से स्पर्धा ना करते हुए एक ही प्राकृतिक स्रोत पर सद्भावना और

सामंजस्यपूर्ण रूप से दोनों के विकास का आयोजन हमारे निर्माता ने किया है। मनुष्यों के लिए अखाद्य पदार्थों को खाकर और पचाकर पशुओं में ऐसे पोषक तत्वों का उत्पादन करने की क्षमता होती है जो मनुष्यों के लिए उपयुक्त होते हैं, जैसे कि दूध, मांस, अंडे, ऊन, और चमड़ा, साथ ही पशुओं में कृषि के लिए सबसे उपयोगी सामग्री "खाद" उत्पादन करने की भी क्षमता होती है। हालांकि, अपनी आजीविका के लिए विदेशी नस्लों के पशुधन का उपयोग और पशुधन के उत्पादन में वृद्धि और अपनी आजीविका के लिए पश्चिमी पद्धति को अपनाते हुए, पशु आहार में मनुष्यों के लिए उपयोगी अनाज (मक्का, सोयाबीन, गेहूं आदि) का उपयोग पशुओं के खाद्य के लिए उपयोग करके मनुष्यों ने जाने अनजाने में पशुओं को अपना प्रतिस्पर्धी बना लिया है। इन कारणों से पशुपालन व्यवसाय पशुपालकों के लिए फायदेमंद नहीं होता है। इसके लिए हमें पशुपालन व्यवसाय को अलग नजरिए से देखने की जरूरत है।

इसके लिए हमें वन विकास नीति और चारागाह विकास कार्यक्रम पर विचार करना होगा और आवश्यक बदलाव करने होंगे। यदि गांव और जंगलों में चारा उत्पादन के पट्टे की विधि का पालन किया गया, तो गांव के पशु इसमें चर कर अपना पेट भर सकेंगे और किसानों को पशुओं के चारे पर खर्च भी कम होगा। जंगल में चारागाह में पशु चरते समय गिरने वाले गोबर और गौमूत्र के रूप में जंगलों को उर्वरक मिलेगा। साथ ही, जंगल में पेड़ों से गिरने वाले बीजों से चारागाहों और जंगलों दोनों का भी संरक्षण होगा। मौजूदा स्थिति को देखते हुए कृषि पूरक व्यवसाय, जलवायु परिवर्तन, अनुपजाऊ भूमि ऐसे सवालों का जवाब पाने के लिए पर्यावरण पूरक पशुपालन व्यवसाय का महत्व बना रहेगा और हमें स्थायी लाभदायक पशुपालन व्यवसाय का रास्ता मिल सकता है।



पहले की तरह, यदि पशुपालक अपने पशुओं के लिए खेत में फसल उगाते हैं और फिर चारे के रूप में उसका उपयोग किया, तो पशुपालन निश्चित रूप से किसानों के लिए लाभदायक होगा। पशुपालन से अधिक लाभ कमाने के लिए पश्चिमी जानवरों को खरीद कर उन्हें लगने वाले पशु आहार पर बहुत अधिक पैसा खर्च करना पड़ता है, इसके कारण पशुपालन व्यवसाय लाभदायक नहीं रहा है। अपने देश में उत्पादित चारे को देशी मरवेशियों को देने पर देशी गायों में अच्छा उत्पादन देने की क्षमता है। एक तरह से देखा जाए तो भारतीय दुग्ध व्यवसाय, खेती से मिलने वाले द्वितीयक खाद्य घटकों पर आधारित है। हमारे देश में पूरे वर्ष खेती की जा सके ऐसा वातावरण होता है। जबकि विदेशों में चार से छह महीने तक बर्फ जमी रहती है। पशुधन खेती में इस महत्वपूर्ण अंतर को देखते हुए, आज सूखे की कठिनाइयों को दूर करने के लिए, एक बार फिर से हमें भारतीय किसान बनना होगा और द्वितीयक आहार घटकों का उपयोग कर देशी पशुधन का निर्माण करना होगा। संकरीत गायों से भरे बड़े-बड़े गोठे, साथ में बकरी पालन ऐसी अवधारणा को पुनर्जीवित करके अपने पशुधन शक्ति का पशुपालन व्यवसाय में उपयोग करना आज वास्तव में समय की मांग है। भारतीय पशुधन, रोग प्रतिकार क्षम होकर उन्हें सस्ता चारा देकर उनसे दूध, मांस और ऊन जैसे मानव-उपयोग के उत्पाद पाये जाते हैं, और साथ ही वे हिमालय जैसे बर्फबारी वाले प्रदेश से राजस्थान जैसे उजाड़ रेगिस्तान तक अपनी उपयोगिता साबित करते हैं। इसलिए, हमारे पशुधन पालन में उचित परिवर्तन करके, पशुपालकों द्वारा पर्यावरण पूरक पशुपालन की ओर स्थायी रूप ध्यान देने पर, पशुपालन के साथ-साथ पर्यावरण का भी रक्षण किया जा सकता है।



## पहाने, मैं कौन हूँ?

हमारे देश में प्राचीन काल से रेशम का व्यवसाय किया जाता रहा है। इसमें टसर रेशम कीड़ों से रेशम प्राप्त करने की कला आज भी संरक्षित है। मध्य प्रदेश में बड़े पैमाने पर टसर रेशम का कारोबार किया जाता है। मेरी पत्तियों पर इन रेशम कीड़ों को पाला जाता है। मेरे पत्ते 10 से 15 से.मी. चौड़े और आकार में लंबवत होते हैं। सर्दियों में, मेरे पत्ते झड़ते हैं। मेरे पेड़ पर आने वाली नई आवक बहुत ही आर्कषक होती है। मेरी ऊंचाई 30 मीटर तक बढ़ती है। मेरी गहरे भूरे रंग की लकड़ी दो सौ से अधिक वर्षों तक अच्छी रह सकती है। इसके अलावा, यह भारी और मजबूत होती है जिनका घर, मंदिर के खंभे, बैल गाड़ियां, तेल मिलें आदि के लिए उपयोग किया जाता है। मेरे तने का छिलका मोटा, गहरा काला भूरा और उसकी सतह मगरमच्छ के पीठ की तरह दिखती है। मेरे छिलकों में 'पायरोगॉलोल' और 'ऑक्ज़लिक एसिड' होता है। मेरे छिलकों में मौजूद 'टॅनीन' इस तरल पदार्थ का उपयोग चमड़ा उद्योग में किया जाता है। मेरे तनों के छिलकों में गौंद भी पाया जाता है। गर्भियों में, मुझमें फूल खिलते हैं जिनके शाखाओं के सिरों पर पर लंबे डंठल होते हैं, और उन पर पीले फूल लगते हैं, इनकी पंखुड़ियां छोटी होती हैं। इन फूलों में हल्की सुगंध होती है। फल 3 से.मी. आकार के होते हैं और उनमें पाँच पंखुड़ियां होती हैं। फलों में केवल एक ही बीज होता है। इमारती लकड़ी के लिए मुझे एक महत्वपूर्ण पेड़ माना जाता है। गोवा इस राज्य में मुझे राजकीय वृक्ष का दर्जा दिया गया है!

क्या अब आप मुझे पहचान सकते हैं?

हाँ जी, मैं हूँ एक वृक्ष! हिंदी में मुझे 'असना' कहा जाता है। तमिल में मुझे 'मरुथम' कहते हैं तो कन्नड में मुझे 'मट्टी' नाम से जाना जाता है। मेरा वैज्ञानिक नाम 'टर्मिनालिया इलिप्टीका' (Terminalia Elliptika) है।

- श्री. मिलिंद आंगणे,  
उप प्रबंधक (सीआरएम-विपणन)



## ब्रोकोली: कीट और रोग नियंत्रण

डॉ. राणी जाधव (अनुवंश तथा पौधे पैदाइश विज्ञान) कृषि महाविद्यालय, वसंतराव नाईक मराठवाड़ा कृषि विद्यापीठ, परभणी – 431402 मो. – 8975826177

**विवरण:** देशी सब्जियों की फसल लेते समय महत्वपूर्ण होता है। ब्रोकोली इस फसल पर कुछ महत्वपूर्ण बीमारियों और कीटों का प्रकोप होती है। इसकी जानकारी किसानों को होनी चाहिए।

### काली मक्खी (Mustard Saw Fly):

यह मक्खी पत्ती की कोशिकाओं में अंडे देती है। अंडों से निकलने वाली इल्लियां नवजात पौधों के पत्तों को खाती हैं। बड़े प्रकोप की स्थिति में केवल नसें ही बच पाती हैं। पौधों की वृद्धि रुक जाती है। पौधों का अंकुरण इल्लियों द्वारा खाये जाने पर पौधों में गट्टा नहीं लग पाता है और उपज काफी घट जाती है।

**उपाय योजना:** नियंत्रण के लिए मैलैथिओन 0.02 प्रतिशत या विवनॉलफॉस 0.05 प्रतिशत या क्लोरोपायरीफॉस 0.05 प्रतिशत इस दवाई का 10 – 12 दिनों के अंतराल पर 3 से 4 बार छिड़काव किया जाना चाहिए।

**मावा:** हरे या सफेद रंग के यह छोटे कीट पत्तों में मौजूद अन्न रस को अवशोषित करते हैं। जिससे पत्ते पर झुर्रियां हो जाती हैं और वह पीले पड़ जाते हैं। और अंत में सूख जाते हैं। उपज पर विपरीत प्रभाव होता है और गहरी की गुणवत्ता अच्छी नहीं रह पाती है।

**उपाय योजना:** नियंत्रण के लिए 0.05 प्रतिशत मैलैथिओन 50 ई.सी. या अफिसेट 0.01 प्रतिशत या 4 प्रतिशत कड़वे निम के अर्क, इस दवाई का 10–12 दिनों के अंतराल पर 3 से 4 बार छिड़काव किया जाना चाहिए।

**चौकोन धब्बों के पतंगे:** इस कीट की इल्लियां पत्तों की निचली सतह पर रह कर पत्ती में मौजूद हरे द्रव्यों को खाती हैं। बड़ी मात्रा में कीट प्रकोप होने से उपज घट जाती है।

**उपाय योजना:** नियंत्रण के लिए 15 दिनों के अंतराल पर फेनल्लैरेट (20 ई.सी.) का छिड़काव

किया जाना चाहिए। इसके अलावा, नर्सरी में पौधों पर विवनॉलफॉस 20 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर बने मिश्रण से छिड़काव किया जाना चाहिए।

### रोग और उनका नियंत्रण :

#### पौधे का ढलना (Damping off):

पौधे जमीन के पास वाले क्षेत्र में सड़कर ढलने लगते हैं। यह रोग फफूंद के कारण होता है। गर्म और नम हवा के साथ-साथ नर्सरी में उचित जल निकासी नहीं होने पर यह रोग तेजी से फैलता है।

**उपाय योजना:** क्यारियों पर कॅप्टन या फाइटोलिन के 10 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें। पानी की उचित निकासी हो इस पर ध्यान देना चाहिए।

**काला सड़न (Black Rot):** मुख्य और उप – नसों के भागों पर पत्तियों के किनारे सुखते हैं और पीले धब्बे दिखाई देने लगते हैं। संक्रमित हिस्सा सड़कर सूख जाता है। पत्तियों की नसें काली पड़ जाती हैं। पेड़ की खाद्यान्न और पानी को ले जाने वाली कोशिकाएं सड़ कर, नसें अंदर से काली पड़ जाती हैं। यदि आप इस भाग को काटकर देखते हैं, तो उस में से काला तरल पदार्थ निकलता है उस में से बदबू आती है। पौधे में गट्टा नहीं लग पाता है।

**उपाय योजना:** रोग प्रतिरोधक किस्मों को लगाया जाना चाहिए। बीजों को मर्क्यूरिक क्लोराइड (1 ग्राम दवा और 1 लीटर पानी इस मात्रा में मिलाकर) के घोल में 30 मिनट तक भिगोएँ और फिर छाया में सुखाने के बाद बुवाई करना चाहिए।

**करपा ( Black Spot):** यह एक फफूंद जनक रोग है। पत्ती, डंठल और तने पर लंबे गोल आकार के धब्बे दिखाई देते हैं। यह धब्बे एक दूसरे में मिलने से संक्रमित भाग जला हुआ काला दिखाई देता है।



**उपाय योजना:** रोग प्रतिरोधक नस्ल का चयन करना चाहिए। डायथेन एम – 4 यह दवाई 1 लीटर पानी में 2 ग्राम की मात्रा में मिलाकर छिड़काव करें। 10 से 12 दिनों के अंतराल पर 2–3 छिड़काव किए जाना चाहिए।

**भूरा रोग (Powdery Mildew):** यह फफूंद जनक रोग गर्म और नम जलवायु में बड़ी तेजी से बढ़ता है। जून के पत्तों के ऊपरी भाग पर सफेद धब्बे दिखाई देते हैं। यह धब्बे बड़े होकर पत्ती के नीचे और ऊपर दोनों तरफ फैल जाते हैं। पत्तियां पीली हो जाती हैं फिर भुरी पड़कर सूख जाती हैं। पैदावार कम मिलती है।

**उपाय योजना:** कॉराथेन 2 ग्राम 1 लीटर पानी में मिलाकर 10 से 12 दिनों के अंतराल पर 3 से 4 बार छिड़काव किया जाना चाहिए।

**केवड़ा रोग (Downy Mildew):** पत्तों के ऊपरी भाग पर अनियमित आकार के पीले रंग के धब्बे दिखाई देते हैं। पत्तियों की नीचली सतह पर भी रोग के धब्बे पाए जाते हैं। इन धब्बों पर सफेद गुलाबी रंग की वृद्धि दिखाई देती है। गद्दा सड़ जाता है।

**उपाय योजना:** डायथेन एम – 45, 2 ग्राम प्रति 1 लीटर पानी में मिलाकर इस मात्रा को 7 से 10 दिनों के अंतराल पर 3 से 4 बार छिड़काव करें या 1 प्रतिशत बोर्ड मिश्रण का 10 से 12 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें।

॥४४४॥

**असल में वही लोग आपके करीबी  
होते हैं, जो आपकी आवाज से  
आपके सुरक्ष-द्रुत रूप का अंदाजा लगा  
लते हैं!**

## रागी की पौष्टिकता

- रागी में 13.1 प्रतिशत पानी, 7.3 प्रतिशत प्रोटीन, 1.4 प्रतिशत वसा, 2.7 प्रतिशत खनिज, 72 प्रतिशत कार्बोहाइड्रेट और विटामिन ए, बी और निकोटिनिक अम्ल होते हैं। रागी का रोटीयों, दलिया आदि के रूप में प्रयोग किया जाता है। इसका स्वाद मीठा, खट्टा या कड़वा होता है।
- लौह तत्व की अधिकता के कारण यह रक्तजन्य रोगों के लिए उपयोगी है।
- चूंकि रागी पचने के लिए हल्की होती है, इसलिए बीमारी से ठीक हो चुके लोगों के लिए रागी का दलिया, सूजी और रोटी के रूप में काफी स्वस्थवर्धक होती है।
- रागी शरीर को मांसल बनाती है। इसलिए खिलाड़ियों के आहार में रागी आवश्यक रूप से होना चाहिए। रागी में शरीर के लिए उपयोगी कई प्रकार के एमिनो अम्ल उपलब्ध होते हैं। यह वजन घटाने के लिए भी उपयोगी है।



## ॥ सुविचार ॥

जीवन जीने की पहली शर्त यह है, कि हमे अपने आप में लगातार सुधार करते रहना चाहिए। जब भी कभी हम कोई गलती करते हैं तब वह गलती सबसे पहले हमारे स्वयं के ध्यान में आती है। लेकिन यह हमारी स्वयं की गलती है, यह मानकर हम बड़ी आसानी से इसे अनदेखा कर देते हैं, जिससे समस्याओं का निर्माण होता है। यह समस्याएं निश्चित रूप से हमें कहीं न कहीं अटकाती हैं और हमारी प्रगति में बाधा उत्पन्न करती हैं।

यदि हम अपनी स्वयं की गलतियों, खामीयों, बुराईयों को अनदेखा न करना, अपनी आदत बना लेते हैं, तो हम स्वयं को निरंतर बेहतर बना सकते हैं।



## ग्रीष्मकालीन मूँगफली का अन्नद्रव्य प्रबंधन

डॉ. पपिता गौरखेडे और सदाशिव आडकिणे, मृदा विज्ञान और कृषि रसायन विज्ञान विभाग, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी 431402, मो. 8830694163

**म**ूँगफली भारत की प्रमुख तिलहन फसल है। मूँगफली का सर्वाधिक उत्पादन गर्मियों के मौसम में मिलता है, इसलिए यदि सिंचाई के लिए प्रचुर मात्रा में पानी उपलब्ध हो, तो रिकॉर्ड पैदावार प्राप्त की जा सकती है। मूँगफली की उत्पादकता में सुधार के लिए, उन्नत किस्मों की खेती, मानक बीजों का उपयोग, प्रति हेक्टेयर अपेक्षित पौधों की संख्या, बीज प्रक्रियाओं, उर्वरकों, जीवाणु संवर्धक और सूक्ष्म अन्नद्रव्यों का संतुलित उपयोग, रोगों या कीटों का नियंत्रण, जल प्रबंधन यह सभी काफी महत्वपूर्ण कारक हैं।

**बीज प्रसंस्करण:** बीजों की बुवाई के बाद आने वाले रोग या पौधों के रोपण के बाद आने वाले रोगों को रोकने के लिए, बुवाई से पहले 1 किलो बीजों पर 3 ग्राम बावीस्टीन मलना चाहिए। बुवाई से पहले 10 किलो बीजों पर 250 ग्राम इस मात्रा में जीवाणु मलने के बाद छाया में सूखाकर बुवाई के लिए उनका उपयोग करें। इसके कारण उपज में 10 से 15 प्रतिशत तक की वृद्धि देखी गई है। खेत में प्रति हेक्टेयर की दर से आवश्यक पौधों की संख्या बनाकर रखना चाहिए। साथ ही खाद की अंतिम खुराक से पहले मिट्टी को खेत में अच्छी तरह से फैलाना चाहिए। जिससे पेड़ों को आवश्यक अन्नद्रव्य धीरे-धीरे मिलते रहते हैं और जमीन में सेंद्रिय पदार्थों की मात्रा बढ़ने से जल धारण शक्ति बढ़ती जाती है।

### खाद प्रबंधन:

- ▲ मूँगफली फसल के मजबूत विकास और फलीयों में अच्छे दाने भरने के लिए खेत में जैविक उर्वरकों के साथ रासायनिक उर्वरकों का संतुलित उपयोग भी आवश्यक है।
- ▲ उर्वरकों की मात्रा निर्धारित करने के लिए प्रयोगशाला में मिट्टी के नमूने की जाँच करवाना चाहिए और मिट्टी परीक्षण रिपोर्ट के अनुसार, मुख्य और सूक्ष्म अन्नद्रव्यों की मात्रा निर्धारित करना आवश्यक होता है।



- ▲ प्रति हेक्टेयर 20 से 25 बैलगाड़ी गोबर खाद को गहरे हल की मदद से अच्छी तरह से मिलाया जाना चाहिए।
- ▲ चूँकि मूँगफली एक द्विदल फसल होने के कारण इसकी जड़ों की गांठों में राइजोबियम जीवाणु हवा में मौजूद नाइट्रोजन को अवशोषित कर, इसकी आपूर्ति फसल को करता है। इसलिए, उर्वरकों द्वारा दी जाने वाली नाइट्रेट की मात्रा अन्य फसलों की तुलना में कम लगती है।
- ▲ मिट्टी की उर्वरता और पिछली बार ली गई फसल को ध्यान में रखते हुए, इस फसल को आमतौर पर प्रति हेक्टेयर 25 किलोग्राम नाइट्रेट अर्थात् 50 किलोग्राम यूरिया या 120 किलोग्राम अमोनियम सल्फेट इस मात्रा में उर्वरक का उपयोग करना चाहिए।
- ▲ नाइट्रेट की आपूर्ति अमोनियम सल्फेट के द्वारा करने से फसल को गंधक की आपूर्ति होती है।
- ▲ सिफारिश से अधिक नाइट्रेट प्रदान करने से पौधों का अत्याधिक विकास होता है और यह पदार्थ मिट्टी तक नहीं पहुंच पाता है। जिससे, उपज में गिरावट की संभावना होती है।
- ▲ किसान भाई आमतौर पर फॉस्फोरस उर्वरकों का कम उपयोग करते हैं। लेकिन फसल को



फॉस्फोरस की आवश्यकता अधिक होती है। तब सिंगल सुपर फॉस्फेट उर्वरक द्वारा 50 किलोग्राम फॉस्फेट प्रति हेक्टेयर दिया जाना चाहिए।

- ▲ बुवाई से पहले 300 किलोग्राम सुपर फॉस्फेट प्रति हेक्टेयर जमीन में देना चाहिए।
- ▲ सिंगल सुपर फॉस्फेट के उपयोग करने से फॉस्फोरस के साथ कैल्शियम और सल्फर यह अन्नद्रव्य भी फसलों को उपलब्ध हो जाते हैं।
- ▲ यदि मिट्टी में पोटाश की कमी हो तो प्रति हेक्टेयर 30 किलोग्राम पोटाश देना चाहिए। यह सभी उर्वरक बुवाई से पहले मिट्टी में मिला देना चाहिए।

### मूँगफली के लिए सूक्ष्म अन्नद्रव्य:

- ◆ महाराष्ट्र के कुछ हिस्सों में, जमीन में जस्ता और बोरेंस इन दो सूक्ष्म अन्नद्रव्यों की कमी के कारण ग्रीष्मकालीन मूँगफली की उपज में कमी पाई गई है।
- ◆ जिन क्षेत्रों में सूक्ष्म अन्नद्रव्यों की कमी है, वहां बुवाई से पहले प्रति हेक्टेयर 20 किलोग्राम जिंक सल्फेट और 5 किलोग्राम बोरेंस मिट्टी में मिलाने से फसल की उपज में बढ़त होती है।
- ◆ इसके अलावा, चूना पत्थर वाली मिट्टी में, यदि ग्रीष्मकालीन मूँगफली के पत्ते पीले पड़ रहे हैं, तो इसका कारण लोहे की कमी यह माना जाता है और इस कमी को कम करने के लिए 30–35 और 50–55 दिनों में 0.5 से 10 प्रतिशत फेरस सल्फेट के घोल का छिड़काव करना चाहिए।

अन्न द्रव्य	अन्न द्रव्यों का महत्व	अन्न द्रव्यों की मात्रा
नाइट्रेट	<ul style="list-style-type: none"> <li>● बुवाई के बाद फसल की काया में विकास के लिए आवश्यक</li> <li>● मूँगफली की फली बनने और दाने भरने के लिए आवश्यक</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>प्रति हेक्टेयर 160 किलोग्राम नाइट्रेट की आवश्यकता होती है, जिसमें से 80 प्रतिशत नाइट्रेट (130 किलोग्राम) की आपूर्ति गांठों के माध्यम से होती है। शेष 20 प्रतिशत (30 किलोग्राम) नाइट्रेट रासायनिक उर्वरकों द्वारा बुवाई के समय दी जानी चाहिए।</li> </ul>

फॉस्फोरस	<ul style="list-style-type: none"> <li>● जड़ और उनकी गठानों की वृद्धि को बढ़ाकर नाइट्रेट को स्थिर करता है।</li> <li>● अधिक फूल उगाते हैं और मूँगफलीयों की सख्त्या में वृद्धि होती है।</li> </ul>	बुवाई के समय 50 किलो प्रति हेक्टेयर फॉस्फोरस दें। बुवाई के 30 और 70 दिनों बाद, 1 प्रतिशत सिंगल सुपर फॉस्फेट घोल प्रति हेक्टेयर क्रमशः 500 और 100 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए।
गंधक	<ul style="list-style-type: none"> <li>● तेल निर्मिती और जड़ों में गठानों की वृद्धि के लिए।</li> <li>● फसल में रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने के लिए।</li> </ul>	बुवाई के समय प्रति हेक्टेयर 10 किलोग्राम गंधक देना चाहिए। 0.5 प्रतिशत (आधा किलो गंधक 100 लीटर पानी में) बुवाई के 30, 50 और 70 दिनों के बाद गंधक का घोल प्रति हेक्टेयर क्रमशः 500, 500 और 1000 लीटर पानी के साथ मिलाकर छिड़काव करना चाहिए।
कैल्शियम	<ul style="list-style-type: none"> <li>● अंकुर निर्माण के लिए।</li> <li>● फलीयों में दाने भरने के लिए।</li> </ul>	बुवाई के समय जिप्सम की 300 किलो और 200 किलो प्रति हेक्टेयर के हिसाब से बुवाई के 35 से 40 दिनों बाद दिया जाना चाहिए।
लौह	<ul style="list-style-type: none"> <li>● चूना पत्थर और विम्लीय जमीन में लोहे की कमी होने पर।</li> </ul>	500 ग्राम फेरस सल्फेट + 20 ग्राम साइट्रिक अम्ल बुवाई के 30, 50, 70 दिनों के बाद क्रमशः प्रति हेक्टेयर 500, 500 और 1000 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए।

सन्युक्त उर्वरकों के माध्यम से मूँगफली के लिए उर्वरक प्रबंधन: बुवाई से पहले – सिटी कम्पोस्ट 300 किलो, सूफला 15:15:15 उर्वरक 67 किलो, सिंगल सुपर फॉस्फेट – 63 किलो, बैंटोनाइट सल्फर – 20 किलो, बोरेंस – 4 किलो और अंकुर निर्माण के समय 200 किलो जिप्सम प्रति एकड़ इस मात्रा में उर्वरक प्रबंधन किया जाना चाहिए।

## जिप्सम का उपयोगः

- मूंगफली की फसल को आवश्यक कैलिशयम और गंधक की आपूर्ति के लिए जिप्सम का उपयोग किया जाता है, क्योंकि मूंगफली की अच्छी वृद्धि के साथ-साथ दानों में तेल की मात्रा बढ़ाने के लिए कैलिशयम और गंधक इन मूलद्रव्यों की आवश्यकता होती है।
  - जिप्सम में कैलिशयम 24 प्रतिशत और गंधक 18 प्रतिशत यह अन्नद्रव्य उपलब्ध होते हैं। मध्यम काली जमीन चूना पत्थर युक्त होने पर उसमें उच्च मात्रा में कैलिशयम उपलब्ध होता है। तब सत्फर की आपूर्ति सिंगल सुपर फॉस्फेट के द्वारा करने से गंधक की आपूर्ति हो जाती है। तब ऐसी जमीन में जिप्सम का उपयोग करने की जरूरत नहीं होती है।
  - केवल हल्के लाल रंग की बंजर जमीन में चूना पत्थर की मात्रा कम होती है, तब जिप्सम के उपयोग से मूंगफली की फसल को लाभ होता है। इसलिए, प्रति हेक्टेयर 300 से 400 किलोग्राम जिप्सम, फुलों की कलियां दिखाई देने पर, जड़ों के आस-पास मिट्टी में फैला देना चाहिए।
  - जिप्सम डालने के बाद हल्की खुदाई कर मिट्टी में अन्य उर्वरक मिला देना चाहिए।
  - जमीन में जिप्सम मिलाने के बाद धोल जमीन में पहुंचने पर फसल द्वारा कैलिशयम को अवशोषित कर लिया जाता है।
  - कैलिशयम के कारण फलीयां भरती हैं और दानों की संख्या भी बढ़ती है।
  - कैलिशयम की कमी होने पर मूंगफली खोखली रह जाती है। फलीयां सिकुड़ जाती हैं और उपज में कमी आती है।
  - लोहे की कमी से कोमल पत्तों का भाग पीला पड़ने लगता है। शुरुवात की वृद्धि धीमी दर से होती है और जड़ों में गठानों की संख्या कम हो जाती है।
  - बोरोन की कमी से फली के दो दलों के बीच के क्षेत्र में खोखलेपन का विस्तार होता है। दानों की वृद्धि व्यवरिथ्त नहीं होती है। इसके लिए बोरोन की कमी वाली जमीन में 500 लीटर पानी में 300 ग्राम बोरिक पाउडर मिलाकर बने धोल का छिड़काव करना चाहिए।



## Inspiring Thought !

S	ee your goal
U	nderstand the obstacles
C	reate a positive mental picture
C	lear your mind of self doubt
E	mbrace the challenge
S	tay on track

मास पंचांग

मार्च 2020, फाल्गुन वर्ष 1941 / चैत्र वर्ष 1942

संविवार दिनांक 08.03.2020 विश्व महिला दिवस

सोमवार दिनांक 09.03.2020 होली

मंगलवार दिनांक 10.03.2020 धूलिवंदन

बधवार दिनांक 25.03.2020 गढ़ीपाड़वा

हँसो यारों !

ગુરુજી: ફલોં કા નામ બતાડો..... કમ સે કમ ૧૭ ફલ  
છેણે વાછિએ।

विंटः अर्नद

ગુરૂભ્રાતા

for 300

**गरुजीः वाह। बहुत अच्छे!**



**ਬੰਦੂ:** ਸੇਵ

ગુરુજીની બધુત બદિયા!

गणेश, अब

**ગણોંગા: એક દર્જાન ફેલે !!**

(फट्टा में सन्नाटा फैल रहा)



ग्राफिटी

जल ही जीवन है, यह बात  
“पथरी” होने पर ही समझ  
में आती है!

यदि कपड़ों का चुनाव अच्छा है, तभी फैशन करने पर वह **आकर्षक** दिखाते हैं !

मत जियो उनके लिए जो दुनिया के लिए खूबसूरत हो,  
जियो उनके लिए जो तमाही दुनिया खूबसूरत बनाये !

कृषि पत्रिका में प्रकाशित लेखों में व्यक्त किए गए विवार संबंधित लेखों / लेखिकाओं के हैं। प्रबंधन उनसे सहमत होगा यह जरुरी नहीं है।

# छमारी सामाजिक प्रतिबद्धता जीवन गौरव पुरस्कार



श्री. शिवाजीराव फुलसुंदर



श्री. मानसिंगराव पवार

## श्रेष्ठ विपणनकर्ता पुरस्कार



जाकिर जावेद शेख, उप प्रबंधक, (विपणन) औरंगाबाद



प्रसाद राजेश फांजे, उप प्रबंधक, यवतमाल



जी. एम. त्रिपाठी, वरिष्ठ प्रबंधक, मुरादाबाद (उत्तर प्रदेश)



इंदरजीत सिंग, प्रबंधक, जबलपुर (मध्य प्रदेश)



चेतन के. एस. उप प्रबंधक, शिमोगा (कर्नाटक)



आरसीएफ के वरिष्ठ प्रबंधकों के साथ उपस्थिति  
किसान और अधिकृत उर्वरक विक्रेता

## प्रयास हमारा प्रगति के लिए

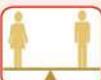
विश्व महिला  
दिवस की हार्दिक  
शुभकामनाएं!



सभी फसलों के लिए उपयुक्त  
आरसीएफ गुणवत्तापूर्ण और उत्कृष्ट उत्प्रकरण



### राष्ट्रीय केमिकल्स एण्ड फर्टिलाइजर्स लिमिटेड (भारत सरकार का उपक्रम)



पंजीकृत कार्यालय: 'प्रियदर्शिनी', ईस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई - 400 022.

वेब साइट: • [www.rcfltd.com](http://www.rcfltd.com) • [rcfkisanmanch](http://rcfkisanmanch) फैसलुक, ट्वीटर, इंस्टाग्राम पर अनुसरण करें!

आरसीएफ किसान केयर (टोल फ्री क्रमांक) : 1800 22 3044

