



KHETI DUNIYAN

खेती दुनिया

KHETI DUNIYAN, PATIALA

भारत का एक सुप्रसिद्ध हिन्दी
कृषि समाचार-पत्र (न्यूज़ पेपर)

www.khetiduniyan.in

BOOK POST – PRINTED MATTER

• Issue Dated 27-04-2024 • Vol.8 No.17 • H.O. : KD Complex, Gaushala Road, Patiala-147001 (Pb.) Ph. : 0175-2214575 • Page : 08

E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com



CROP PROTECTION BUSINESS



PYNA

Powered by D-HACC

शुरूआत सही, तो चिंता नहीं

शुरूआत सही तो चिंता नहीं का मतलब क्या है ?



फायदा:



खरपतवारों को उगने से पहले ही खत्म करता है



सर्वोत्तम ZC फॉर्मूलेशन वाला बहुआयामी खरपतवारनाशक, जिससे आप के कपास को मिले लम्बी एवं बेहतरीन सुरक्षा



खरपतवार प्रबंधन पहले दिन से, कपास के प्रमुख संकरी एवं चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों पर असरदार, जिससे कपास को मिले पूरा पोषण पहले दिन से ही



मैक्सकॉट

खरपतवार उगने से पहले इस्तेमाल होने वाला खरपतवारनाशक

मात्रा : 800 मिलि / एकड़

गोदरेज एग्रोवेट लिमिटेड, गोदरेज वन, तीसरी मंजिल, पिरोजशानगर, इस्टर्न एक्सप्रेस हाइवे, विक्रोली (पूर्व), मुंबई - 400 079,
Customer Care No.: 022-25194491 Email : customercare@godrejagrovet.com

अप्रत्याशित मौसम के साथ, मानसून की बारिश पर निर्भर पारंपरिक खेती के तरीके अब टिकाऊ नहीं रह गए हैं। सूखे, बाढ़ और भूजल स्तर में गिरावट के कारण किसानों को जिन चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, उनके कारण फसल की विफलता होती है। इसके अलावा, पानी की कमी भारत के औद्योगिक क्षेत्र को भी प्रभावित करती है, जो देश के आर्थिक विस्तार का मुख्य इंजन है। शीतलन, स्वच्छता और विनिर्माण कार्यों के लिए कई व्यवसायों के लिए पानी आवश्यक है।

भारत में पानी की कमी एक महत्वपूर्ण चिंता का विषय है क्योंकि ग्लोबल वार्मिंग 1.5 डिग्री की सीमा तक पहुंच रही है। जलवायु परिवर्तन के कारण बढ़े हुए तापमान और मानसून के पैटर्न में बदलाव से पानी की कमी और बदतर हो गई है, जिससे कृषि और आवश्यकताओं की स्थिरता खतरे में पड़ गई है। तत्काल कार्बवाई आवश्यक है क्योंकि अस्थिर प्रथाओं और बढ़ते शहरीकरण से जल स्रोत खत्म हो रहे हैं।

भारत को इस कड़वी सच्चाई को स्वीकार करना होगा कि यदि पर्याप्त शमन उपाय नहीं किए गए, तो पानी की समस्या बदतर हो जाएगी और तापमान बढ़ने और वर्षा अनियमित होने से आजीविका और आर्थिक स्थिरता खतरे में पड़ जाएगी। 1.5 डिग्री ग्लोबल वार्मिंग की स्थिति में देश के स्थायी भविष्य के लिए भारत की जल समस्याओं का समाधान आवश्यक और महत्वपूर्ण है। बैंगलुरु में हालिया संकट एक भयावह संकेत है कि देश की बदलती जलवायु, अप्रत्याशित मानसून, अत्यधिक तापमान और जल निकायों का कुप्रबंधन इस विशाल देश के लिए गंभीर खतरे हैं।



विश्व के 1.5 डिग्री तापमान बढ़ने से पहले भारत का जल संकट

1000 वर्षों में, भारत ने कृषि, घरेलू खपत और कई अन्य उपयोगों के लिए देश की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए संघर्ष करते हुए एक विस्तृत जल प्रणाली विकसित की है। हालांकि, 1.4 अरब से अधिक की आबादी के साथ, उन मांगों में नाटकीय रूप से विस्तार हुआ है। कृषि, घरेलू उपभोग और अन्य उद्योगों के क्षेत्र, जो पहले से ही लेन-देन के सूक्ष्म संबंध में थे, काफी तनावपूर्ण हो गए हैं।

भारत की 1.4 अरब की मजबूत आबादी ने सभी क्षेत्रों में मांग को बढ़ावा दिया है, जो स्वाभाविक रूप से जल संसाधनों की घटती उपलब्धता से पूरा हुआ है। ऐसा मुख्य रूप से अपर्याप्त दूरदर्शिता और योजना के कारण हुआ है और अक्सर इसके परिणामस्वरूप जल संसाधनों की कमी हो गई है। भारत में जल संकट के लिए जिम्मेदार एक अन्य महत्वपूर्ण कारक मानसून पैटर्न में बदलाव है। मानसून का मौसम पहले कृषि के लिए वरदान था, लेकिन हाल के दिनों में इसमें अप्रत्याशित बढ़ गई है। रुक-रुक कर भारी वर्षा के साथ लंबे समय तक शुष्क मौसम आम हो गया है, जिससे पारंपरिक

खेती के पैटर्न बाधित हो रहे हैं और कृषि उत्पादन कम हो रहा है। यह प्रवृत्ति खाद्य सुरक्षा और लाखों कृषि नौकरियों में बदलाव को खतरे में डालती है।

अंजल प्रकाश

जलवायु प्रक्षेपक्र के बीच तात्कालिकता : सबसे गंभीर समस्याओं में से एक को याद रखना आवश्यक है जिसे आगामी चुनावों से पहले दुनिया के सबसे बड़े लोकतंत्रों में से एक में हल नहीं किया जाएगा-बढ़ते मौसम के मिजाज के बीच भारत में जल संसाधनों का कुप्रबंधन। बैंगलुरु में हालिया जल संकट के लिए एक छोटी सी चेतावनी थी जिसने यह स्पष्ट कर दिया कि गंभीर जलवायु-प्रेरित मुद्दों से बचने के लिए भारत की जल सुरक्षा की रक्षा के लिए व्यापक उपाय जल्द ही लागू किए जाने चाहिए। हालांकि, भारत में पानी की समस्या जितनी दिखती है उससे कहीं अधिक बहुस्तरीय और जटिल है। यह किसी विशेष मुद्दे तक सीमित नहीं है, जैसे कि तेजी से शहरीकरण, औद्योगिक विकास, कृषि और अपर्याप्त बुनियादी

दांचाय जलवायु परिवर्तन भी इन और अन्य समस्याओं को बढ़ा देता है। अप्रत्याशित मानसून और बढ़ता



तापमान के लिए जलवायु परिवर्तन भी इन और अन्य समस्याओं को बढ़ा देता है। जिससे लोगों और अर्थव्यवस्था की कृषि और उद्योग जैसी सबसे बुनियादी जरूरतें कमजोर हो जाती हैं।

बैंगलुरु, जिसे कभी-कभी भारत की सिलिकॉन वैली भी कहा जाता है, में गंभीर जल संकट था, जो इस बात को उजागर करता है कि शहरी क्षेत्र पानी की कमी के प्रति कितने संवेदनशील हैं। शहर जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशील है क्योंकि यह अस्थिर भूजल निकासी

और अपर्याप्त वर्षा जल संग्रहण सुविधाओं पर निर्भर है। यदि पूर्व-निवारक कदम नहीं उठाए गए, तो तापमान बढ़ने और वर्षा अधिक अनियमित होने के कारण ऐसी स्थितियां अधिक बार और गंभीर होने की संभावना हैं।

भारत के जल संसाधनों के गलत प्रबंधन के शहरों से परे भी दूरगामी परिणाम हैं। जनसंख्या का एक बड़ा प्रतिशत कृषि में कार्यरत है, जो इसे विशेष रूप से असुरक्षित बनाता है। अप्रत्याशित मौसम के साथ, मानसून की बारिश पर निर्भर पारंपरिक खेती के तरीके अब टिकाऊ नहीं रह गए हैं। सूखे, बाढ़ और भूजल स्तर में गिरावट के कारण किसानों को जिन चुनौतियों का सामना करना पड़ता है, उनके कारण फसल की विफलता होती है। इसके अलावा, पानी की कमी भारत के औद्योगिक क्षेत्र को भी प्रभावित करती है, जो देश के आर्थिक विस्तार का मुख्य इंजन है। शीतलन, स्वच्छता और विनिर्माण कार्यों के लिए कई व्यवसायों के लिए पानी आवश्यक है। उत्पादन को खतरे में डालने के अलावा, घटी जल आपूर्ति भी इन उद्योगों में काम करने वाले लाखों लोगों की आजीविका को खतरे में डालती है।

हल्दी की फसल लगाएं, मुनाफा कमाएं; भूजल भी बचेगा

किसान नवीन विरदी का दावा – बिना केमिकल हल्दी खाने से स्वस्थ ठीक रहेगा, सरकार किसानों को करे जागरूक

प्रदेश सरकार भूजल को बचाने के लिए प्रयासरत है। यही कारण है कि सरकार ने धान की फसल का रकबा कम कर अन्य फसल उगाने की सिफारिश की है। लेकिन किसान अभी असमंजस की स्थिति में है कि वह धान के बदले किस फसल को लगाएं, जो आमदनी में कमी न आने दे। किसान धान की जगह पर हल्दी की फसल लगा कर अच्छी कमाई कर सकते हैं। इससे भूजल बचने के साथ धान और गेहूं की फसल से मुनाफा भी अच्छा होगा। हल्दी की फसल में खाद और केमिकल का प्रयोग भी नहीं होता, जो सेहत के लिए भी फायदेमंद है।



पिछले चार साल से हल्दी की खेती कर रहे अलावलपुर के मोहल्ला रमदासपुर निवासी किसान नवनीत विरदी का कहना है कि हल्दी की फसल बेहद मुनाफे वाली है। उन्होंने बताया कि किसान हल्दी की फसल को 1 अप्रैल से 15 मई के बीच लगा सकते हैं। इसका बीज मार्केट एवं यूनिवर्सिटी से आसानी से मिल जाता है। हर तरह की जमीन में हल्दी की फसल उगाई जा

सकती है। एक एकड़ में सिर्फ आठ ट्रॉली देसी रुड़ी डाल कर फसल लगा अच्छे से देखभाल

करते हुए किसानों को जागरूक करना चाहिए। अंध्र प्रदेश सरकार द्वारा किया जा रहा है। देश में सबसे ज्यादा हल्दी की पैदावार अंध्र प्रदेश में होती है। अंध्र प्रदेश में तो हल्दी को पीसने से पहले इसका तेल निकाला जाता है, जो दवाईयों में इस्तेमाल होता है, जिससे किसानों को और अधिक मुनाफा होता है।

अलावलपुर के मोहल्ला रमदासपुर

निवासी किसान नवनीत विरदी ने बताया कि

वह चार वर्ष से हल्दी खुद पीस कर बेच रहे हैं, जिससे उनको अच्छा मुनाफा हो रहा है। इसी

को देखते हुए इस बार धान की बजाय 4 एकड़ हल्दी लगाने का फैसला किया है, पहले वह एक खेत ही हल्दी का लगाते थे। अधिक मुनाफे हेतु खुद पीस कर बेच दें।

हल्दी की फसल पूरे एक साल की है। धान और गेहूं दोनों के मुनाफे से हल्दी की प्रति एकड़ आमदनी अधिक होगी। हल्दी से प्रति एकड़ एक लाख से अधिक आमदनी है। यदि किसान हल्दी को पीस कर बेचता है, तो 50-60 हजार रुपए आमदनी बढ़ सकती है, जो ज्यादा कठिन नहीं है।

पीसी हल्दी 200 से 220 रुपए तक प्रति किलो

वैसे तो हल्दी कच्ची भी 20 से 25 रुपए प्रति किलो बिक जाती है। अधिक मुनाफा लेना है, तो सरकारी सोसायटियों में बॉयलर मशीन रोजाना 5000 रुपए पर आसानी से उपलब्ध है। जिसे लाने और वापस छोड़ने का खर्च किसान का होता है। बॉयलर में करीब 5 किवंटल बालन से एक घंटे तक आग जला कर रखा जाता है। इसके बाद 15 दिन तक हल्दी को अच्छे से सुखाना पड़ता है। पॉलिश मशीन में डाल कर सफाई की जाती है। फिर हल्दी को पीस कर 200 से 220 रुपए तक प्रति किलो बेचा जा सकता है। मार्केट की हल्दी से इसकी क्वालिटी बेहद अच्छी होती है। हल्दी को पीसने के लिए प्रति किलो 125 से 150 रुपए तक खर्च आ जाता है।

कपास की उन्नत खेती : हरियाणा की खरीफ की नकदी फसलों में कपास का महत्वपूर्ण स्थान है तथा सफेद सोने के नाम से भी प्रसिद्ध है। यह भारत की प्रमुख नकदी फसल है। इसका भारतीय कृषि अर्थव्यवस्था में विशेष योगदान है। कपास के निर्मित विभिन्न प्रकार के वस्त्रों का टैक्सटाइल उत्पादकों में नियंत्रण से लगभग 35-40 प्रतिशत विदेशी मुद्रा की आय होती है। इसके अलावा देश में लगभग 6 करोड़ वस्त्र उद्योग से जुड़े हुए हैं। हरियाणा में कपास लगभग 6 लाख हैं कंटेयर में बोर्ड जाती है। हरियाणा में कपास की औसत पैदावार 4 से 5 किंवंटल प्रति एकड़ है। जो देश की प्रति एकड़ पैदावार का लगभग 3 गुना है। परन्तु कई प्रगतिशील किसान भाई ने उन्नत बीज एवं सस्य कृषि क्रियाओं को अपना कर 10 से 12 किंवंटल प्रति एकड़ तक भी पैदावार लेने में सफल हुए हैं। इसका मतलब है कि भारत सरकार द्वारा अधिसूचित तथा हरियाणा राज्य एवं विश्वविद्यालय द्वारा अनुमोदित बी.टी. की उन्नत किस्मों के प्रमाणित बीजों की बुवाई के लिए इस्तेमाल करें, जिसमें अधिक उपज होने के साथ-साथ रस-चूसक कीटों, बीमारियों के प्रतिरोधक और सहनशील एवं खेती की उन्नत सस्य कृषि क्रियाओं को अपनाने से पैदावार को बढ़ाया जा सकता है।

कपास की अच्छी पैदावार के लिए ध्यान देने योग्य मुख्य बारें :

1. अप्रैल-मई में गहरी जुताई करें तथा पिछली फसल की जड़ों को इकट्ठा करके नष्ट कर दें।

2. पूर्व से पश्चिम की दिशा में लाइनों में बोर्ड गई कपास उत्तर से दक्षिण दिशा में बोर्ड गई कपास के मुकाबले अधिक पैदावार देती है और पैदावार बढ़ाने का अच्छा साधन है।

3. एक खेत में बार-बार एक ही फसल की बुवाई करने की बजाये उचित फसल-चक्र को अपनाएं। चना, बरसीम, मेथी, सरसों, गेहूं तथा गन्ना की फसल के बाद कपास लेना सही रहता है।

4. खेत में पौधों की पर्याप्त संख्या सुनिश्चित करें तथा कुछ पौधों के मर जाने या जमाव ना होने पर नर्सरी लगा कर कपास के पौधों की रोपाई करें।

5. जिन खेतों में जड़ गलन रोग की समस्या हो, वहां पर कम से कम 3 साल तक कपास बुवाई करें।

6. नीम से बनी कीटनाशकों का प्रयोग अवश्य करें।

7. एक ही कीटनाशक या एक ही वर्ग के कीटनाशकों का लगातार प्रयोग ना करें।

8. फूल बौकी आने के बाद घुलनशील खाद का स्प्रे समय-समय पर करें।

9. 13:00:45 एन.पी.के. के 2 या 3 छिड़काव 10 से 15 दिन के अंतराल पर फूल बौकी आने, टिंडे लगते समय करने से कपास उत्पादकता तथा गुणवत्ता में वृद्धि होती है।

10. कपास के पौधों में मुरझा (उखेड़ा) होने पर तुरंत खेत से पानी निकाल दें।

11. उखेड़ा आने पर 1 ग्राम कोबाल्ट क्लोराइड को 100 मिलीलीटर पानी में मिला कर स्प्रे करें तथा इसके साथ-साथ 25 से 30 ग्राम प्रति टंकी के हिसाब से बाविस्टिन फफूंदनाशक दवा का छिड़काव करें तथा पौधों की जड़ों में डालें।

कपास की किस्में : अमेरिकन कपास नरमा : एच.-1117, 1118, एच.-1098, एच.-1226



कपास की उन्नत एवं अधिक पैदावार कैसे लें

देसी कपास : एच.डी.-123, एच.डी.-324

संकर किस्में : ए.ए.एच.-1, सी.आई.सी.आर.-2

बी.टी. कपास की किस्में :

बी.टी. कपास की अनुमोदित किस्में :

बी.टी. कपास की किस्में : वैसे तो कृषि तथा किसान कल्याण विभाग ने 48 कम्पनियों को बी.टी. बीज बेचने की स्वीकृति प्रदान की है। उनमें से मुख्य बी.टी. किस्में जुर्जिविडू सीडीस प्राइवेट लिमिटेड की एन.सी.एस.-9002, एन.सी.एस.-9011, एन.सी.एस.-9012, एन.सी.एस.-495 (बी.जी.-2), कृषिधन सीडीस प्राइवेट लिमिटेड की के.डी.सी.एच.एच.-641 व 516 (बी.जी.-2), कावेरी सीडीस प्राइवेट लिमिटेड की के.सी.एच.-100 व 999 (बी.जी.-2), राशी सीडीस प्राइवेट लिमिटेड आर.सी.एच.-773, आर.सी.एच.-776, आर.सी.एच.-650, आर.सी.एच.-926 (बी.जी.-2), सुपर सीडीस की सुपर-511 (बी.जी.-2), बायर प्राइवेट लिमिटेड की एस.डब्ल्यू.सी.एच.-4744 व 4755 (बी.जी.-2), 7172, 7272, महिको सीड प्राइवेट लिमिटेड एम.आर.सी.एच.-7365 व 7163 (बी.जी.-2), परिदा, जी.के.सी.एच.-8940 (बी.जी.-2), 155, 177, अमर बायोटेक सीड प्राइवेट लिमिटेड की ए.बी.सी.एच.-4899 (बी.जी.-2), श्रीराम सीड प्राइवेट लिमिटेड की 6588 (बी.जी.-2), यू.एस.-51, 71, 81, 91, नामकोट-616 और 617 (बी.जी.-2) हैं।

भूमि व खेत की तैयारी :

रेतीली, लवणीय व सेम वाली भूमि को छोड़ कर कपास खेती सभी प्रकार की भूमि में की जा सकती है। खेत को अच्छी तरह से तैयार करने के लिए तीन से चार जुताई काफी है। अधिक पैदावार लेने के लिए जुताई गहरी की जानी अति अवश्यक है। इसके लिए मिट्टी पलटने वाले हल का प्रयोग करना चाहिए। खेत की अच्छी तैयारी के लिए दो से तीन बार हैरो कल्टीवेटर से जुताई करें तथा प्रत्येक जुताई के बाद खेत में सुहागा लगाएं।

बीज की मात्रा : देसी कपास के लिए 5 किलोग्राम, अमेरिकन कपास के लिए 6 से 8 किलोग्राम, संकर कपास के लिए 1 से 1.5 किलोग्राम तथा बी.टी. कपास के लिए 2 पैकेट प्रति एकड़ के हिसाब से बीज की मात्रा का इस्तेमाल करें।

बीज का उपचार : अच्छी

में रहने वाले जीवाणु से बचाव हो जाता है।

बुवाई का तरीका : देसी तथा बी.टी. कपास की किस्मों की बुवाई कपास के बीज सह-उर्वरक ड्रिल की सहायता से करें तथा बीज को 4 से 5 सैटीमीटर गहरा बोर्ड तथा देसी कपास में लाइन से लाइन का फासला 67.5 सैटीमीटर तथा पौधे से पौधे का फासला 30 सैटीमीटर रखें तथा संकर व बी.टी. कपास की बुवाई में लाइन से लाइन का फासला 67.5 सैटीमीटर व पौधे से पौधे का फासला 30 सैटीमीटर रखें या लाइन से लाइन का फासला 100 सैटीमीटर व पौधे से पौधे का फासला 45 सैटीमीटर रखना चाहिए। यदि फसल की पिछेती बुवाई करनी हो, तो पौधे से पौधे का फासला कम से कम करें। इसके लिए बीज की मात्रा भी 25 प्रतिशत अधिक रखनी चाहिए।

कपास की बुवाई का सबसे अच्छा समय : यदि पर्याप्त सिंचाई सुविधा उपलब्ध है, तो कपास की फसल को 10 अप्रैल से 10 मई तक लगाया जा सकता है। सिंचाई की पर्याप्त उपलब्धता ना होने पर मौनसून की उपयुक्त वर्षा होते ही कपास की फसल लगाएं। 10 मई के बाद लूचलने तथा रेत गर्म होने के कारण पौधे जलने लगते हैं।

देसी खाद व उर्वरक : खेत के अंदर 2 से 3 साल के उपरांत एक बार गोबर की गली-सड़ी खाद अवश्य डालें। देसी कपास में 45 किलोग्राम

शेष पृष्ठ 6 पर



आपकी फसल की सुरक्षा ... कोपल के साथ














Ph. : 9592064102 www.coplgroup.org
E-mail : info@coplgroup.org

खेती दुनिया

KHETI DUNIYAN

मुख्य कार्यालय

के.डी. कॉम्प्लैक्स, गऊशाला रोड, नजदीक शेरे
पंजाब मार्केट, पटियाला - 147001 (पंजाब)

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com

वर्ष : 08 अंक : 17
तिथि : 27-04-2024

सम्पादक

जगप्रीत सिंह

मुख्य शाखाएं

पटियाला

फोन : 0175-2214575
मो. 90410-14575

मुख्य

दिल्ली

लुधियाना

बठिंडा

सम्पादकीय बोर्ड

डॉ. डी.डी. नारंग
डॉ. जे.एस. डाल
डॉ. आर.एम. फुलझेले

कम्पोजिंग

एकता कम्प्यूटरज़ पटियाला

सब्सिडी जारी न होने से ढैचा बुवाई की स्कीम पर ब्रेक

फसलों में हरी खाद को बढ़ावा देने व भूमि के स्वास्थ्य को और बेहतर बनाने के लिए सरकार ने कई योजनाएं शुरू कर रखी हैं। इनमें किसानों को अनुदान के तहत ढैचे का बीज देने की योजना भी शामिल है, लेकिन इसकी सब्सिडी जारी न होने पर फिलहाल स्कीम पर ब्रेक लगते नज़र आ रहे हैं। जहां इससे किसान चिंतित हैं, वहीं प्रदेश के कृषि मंत्री समय रहते पात्र किसानों को स्कीम का फायदा मिलने की बात कह रहे हैं। उनका कहना है कि इस में कृषि विभाग के वरिष्ठ अधिकारियों से बात की जाएगी।

जानकारी के अनुसार योजना के तहत प्रदेश में कृषि विभाग 72 हज़ार किवंटल ढैचे का बीज खरीदने की योजना

बना रखी है। इसके लिए यमुनानगर ज़िले में 32 हज़ार एकड़ रक्बे में ढैचे की बुवाई करवाने का लक्ष्य रखा गया है।

रखा गया है। इसी प्रकार हिसार ज़िले में 30 हज़ार, झज्जर में 12 हज़ार, जीद में 4500, कैथल में 25 हज़ार, करनाल में 35 हज़ार, कुरुक्षेत्र में 45 हज़ार, तुंहे

50 हज़ार एकड़ रक्बे में ढैचा की बुवाई करने का लक्ष्य रखा है। इसके लिए पात्र किसानों को 15 अप्रैल तक आनलाइन पंजीकरण करवाना है। बीज लेने वाले किसानों को 20 प्रतिशत शेयर देना होगा। उन्हें बीज हरियाणा बीज विकास निगम से मिलेगा। यह कृषि विभाग के उप-निदेशक की सिफारिश पर मिलेगा। किसानों के लिए मेरी फसल – मेरा ब्योरा स्कीम के तहत पंजीकरण करवाना अनिवार्य है। कृषि विभाग का फौल्ड स्टाफ किसानों को ढैचे की बुवाई के लिए प्रोत्साहित करेगा।

योजना का लाभ लेने वाले किसानों के खेतों में बुवाई किए गए ढैचे की बकायदा फिजिकल वैरिफिकेशन कृषि विभाग द्वारा करवाई जाएगी।



वहीं, अंबाला ज़िले में 18000, भिवानी में 25 हज़ार, चरखी दादरी ज़िले को 9 हज़ार, फरीदाबाद को 4500, फतेहाबाद को 41 हज़ार, गुरुग्राम को 7500 एकड़ रक्बे में बुवाई का लक्ष्य

में 15 हज़ार, महेंद्रगढ़ ज़िले में

7 हज़ार, पलवल में 25 हज़ार,

पंचकूला में 6 हज़ार, पानीपत में

40 हज़ार, रेवाड़ी में 38 हज़ार,

रोहतक ज़िले में 40 हज़ार, सिरसा

में 50 हज़ार, सोनीपत ज़िले में

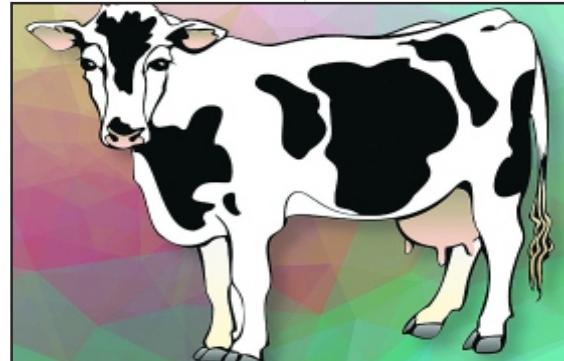
गाय से दूध के साथ अब इंसुलिन दुहने की तैयारी

अनुवंशिक रूप से परिवर्तित गाय ने अपने दूध में मानव इंसुलिन के लिए आवश्यक प्रोटीन का उत्पादन किया है और वैज्ञानिकों को उम्मीद है कि मवेशियों के झुंड एक दिन दुनिया की इंसुलिन आपूर्ति समस्याओं को हल कर सकते हैं। हालांकि गायों के जरिये इंसुलिन उत्पादन को व्यावसायिक स्तर पर लाने में अभी बहुत लगेगा। शोधकर्ताओं का मानना है कि गाय-आधारित इंसुलिन वर्तमान इंसुलिन उत्पादन विधियों को मात दे सकती है, जो आनुवंशिक रूप से संशोधित योस्ट यानी खमीर और बैक्टीरिया पर निर्भर हैं। दुनिया भर में डायबिटीज के लाखों रोगियों के लिए इंसुलिन तक पहुंच एक निरंतर संघर्ष है। इंसुलिन फैक्टरी बन सकती हैं ये खास गायें।

इंसुलिन की उपलब्धता बढ़ाने के लिए दुनिया के वैज्ञानिक हाई-टेक प्रयोगशालाओं के अलावा दूसरे स्रोतों से भी इंसुलिन प्राप्त करने की कोशिश कर रहे हैं। वैज्ञानिकों का ध्यान अब गायों की तरफ गया है। आनुवंशिक रूप से संशोधित गायें इंसुलिन फैक्टरी बन सकती हैं। एक नए अध्ययन के अनुसार, आनुवंशिक फेरबदल के बाद गाय ने मानव इंसुलिन युक्त दूध का उत्पादन किया है। इस उपलब्धि को अंततः बढ़ा कर जीवन-रक्षक दवा की आवश्यकता वाले भी डायबिटीज रोगियों के लिए कम लागत पर पर्याप्त इंसुलिन का उत्पादन किया जा सकता है।

15-20 करोड़ लोगों को चाहिये इंसुलिन खुराक

टाइप 1 डायबिटीज रोगियों को जीवित रहने के लिए इंजेक्शन की आवश्यकता होती है। कुछ टाइप 2 डायबिटीज रोगियों को भी इंसुलिन लेनी पड़ती है। विश्व स्वास्थ्य संगठन का अनुमान है कि दुनिया भर में 15 करोड़ से 20 करोड़ लोगों को इंसुलिन की आवश्यकता होती है। उनमें से केवल आधे का ही इंसुलिन के साथ इलाज किया जा रहा है। कई निम्न और मध्यम आय वाले देशों और कुछ उच्च आय वाले देशों में इंसुलिन तक पहुंच अपर्याप्त है।



दो विश्वविद्यालयों का साझा शोध

इंसुलिन की कमी दूर करने के लिए अमेरिका के इलिनॉय विश्वविद्यालय और ब्राजील के साओ पावलो विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने मिलकर गाय-आधारित 'बायोफैक्टरी' का निर्माण किया है। शोधकर्ताओं ने नियमित ब्राजीलीलियार्ड गायों के गर्भाशय में प्रत्यारोपित दस गाय भूंपों की कोशिकाओं में इंसुलिन के प्रारंभिक रूप, प्रोइंसुलिन के लिए मानव डीएनए कोडिंग का एक खंड डाला। प्रत्यारोपण के परिणामस्वरूप एक ट्रांसजेनिक बछड़ी का जन्म हुआ। 'ट्रांसजेनिक' शब्द से अभिप्राय एक ऐसे जीव से है जिसमें किसी असंबद्ध जीव से कृत्रिम रूप से लाया गया डीएनए शामिल होता है। ट्रांसजेनिक बछड़ी के दूध में प्रोइंसुलिन का उत्पादन करने की अद्भुत क्षमता है।

प्रक्रिया बेहतर, पैमाना बड़े करने के प्रयास

अध्ययन के मुख्य लेखक मैट वीलर ने कहा कि गाय की स्तर ग्रंथि में प्रोटीन उत्पादन की गजब की कानूनियत है। हम इस प्राकृतिक प्रणाली को कुछ ऐसा बनाने के लिए प्रेरित कर रहे हैं जिससे लाखों लोगों को लाभ हो सके। शोधकर्ता इस प्रक्रिया को परिष्कृत करने की कोशिश कर रहे हैं। उनका लक्ष्य ऐसे ट्रांसजेनिक बैल बनाने का है जो इंसुलिन-उत्पादक गुणों को आगे प्रसारित कर सके ताकि इंसुलिन उत्पादन के लिए गायों का

से एक कदम आगे बढ़े। इस बार उन्होंने मवेशियों के अग्नाशय (पैंक्रियास) से इंसुलिन का अधिक परिष्कृत और शुद्ध रूप विकसित किया। जनवरी 1922 में टोरंटो अस्पताल में मरणासन 14 वर्षीय लड़का लियोनार्ड थॉम्पसन इंसुलिन का इंजेक्शन पाने वाला पहला व्यक्ति बना। केवल 24 घंटों के भीतर लियोनार्ड का खतरनाक हाई ब्लड शुगर का स्तर लगभग सामान्य स्तर तक गिर गया। बैक्टीरिया अभी इंसुलिन का प्रमुख स्रोत है।

कई वर्षों तक डायबिटीज के रोगियों का इलाज मवेशियों और सूअरों के अग्नाशय से प्राप्त इंसुलिन से किया जाता रहा। साल 1978 में आनुवंशिक रूप से इंजीनियर किए गए ई. कोलाई बैक्टीरिया से प्राप्त प्रोटीन का उपयोग करके पहली 'मानव' इंसुलिन तैयार की गई जो बैक्टीरिया के बजाय योस्ट (खमीर) का उपयोग करने वाली समान प्रक्रियाओं के साथ आज तक मेडिकल इंसुलिन का मुख्य स्रोत है। शरीर में इंसुलिन अपने सक्रिय रूप में परिवर्तित होने से पहले, अपने प्रारंभिक प्रोटीन रूप, प्रोइंसुलिन के रूप में जीवन शुरू करती है। आज डायबिटीज रोगियों द्वारा इस्तेमाल किया जाने वाला इंजेक्शन मानव इंसुलिन जीन के प्रयोगशाला-निर्मित रूप को बैक्टीरिया के डीएनए में सम्मिलित करके निर्मित किया जाता है। बड़े फर्मेंटेशन टैक्सों में रखे गए बैक्टीरिया मानव इंसुलिन का उत्पादन करने के लिए इस जीन का उपयोग करते हैं।

सूरजमुखी के मुख्य रोग व उनका निदान

ज्योतिका, ममता, जगदीप सिंह और मनमोहन बघेल, चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार-125004 (हरियाणा)

सूरजमुखी या सूर्यमुखी (वानस्पतिक नाम - हेलियनथस एनस) अमेरिका के देशज वार्षिक पौधे हैं। यह कंपोजिटी कुल के हेलिएंथस गण का एक सदस्य है। इसका नाम सूरजमुखी इस कारण पड़ा कि यह सूर्य की ओर झुकता रहता है, हालांकि प्रायः सभी पेड़ पौधे सूर्य प्रकाश के लिए सूर्य की ओर कुछ न कुछ झुकते हैं। सूरजमुखी का सूर्य की ओर झुकना आंखों से देखा जा सकता

हो जाता है।
फूल गलन (हैड रोट) : फूलों के दाने पड़ते समय ये बीमारी आती है। फूल के अधिकांश भाग में भूरे रंग के धब्बे दिखने लगते हैं, बीज एक काले चूर्ण द्रव्यमान में परिवर्तित हो जाते हैं, हेड अंत में सूख जाता है और भारी कवक जाल के साथ नीचे गिर जाता है, ऐसे फूलों में दाने नहीं बनते।

रोकथाम : * बीजों को थीरम



है। इसके पेड़ 1 मीटर से 5 मीटर तक ऊंचे होते हैं व इसकी पत्तियां 7 सैटीमीटर से 30 सैटीमीटर लम्बी होती हैं। इसके बीज से उत्कृष्ट कोटि का खाद्य तेल प्राप्त होता है। सूरजमुखी, मिट्टी से लेड, हरताल और यूरेनियम जैसे ज़हरीले तत्व निकालने के लिए भी इस्तेमाल किया जा सकता है। ये चेरनोबिल अपदा के बाद, मिट्टी से यूरेनियम, सीजियम-137 और स्ट्रोलियम-90 निकालने के लिए भी इस्तेमाल किए गए थे।

अल्टरनेरिया ब्लाइट : पत्तियों पर गोल तथा अंडाकार धब्बे बनते हैं, बाद में यह धब्बे आकार में बढ़ जाते हैं व पत्ते झुलस जाते हैं। ऐसे धब्बों में गोल छिल्ले भी नज़र आते हैं।

रोकथाम :

* डाइथेन एम-45 (0.2 प्रतिशत) का घोल 2 बार 15 दिन के अंतराल पर छिड़कें।

* फूलों पर भी इसी दवाई के छिड़काव से फूल गलन पर नियंत्रण

या कार्बन्डाजिम 2 ग्राम प्रति किलोग्राम से उपचारित करें। हैड पर खाने वाली इल्लियों को नियंत्रित करें।

* रुक-रुक कर होने वाली बारिश के मौसम में मैकोज़ेब 1 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर के साथ हैड पर स्प्रे करें और 10 दिनों के बाद दोहराएं।

जड़ एवं तना गलन : शुरू में हल्का भूरे रंग का धब्बा तने पर भूमि की सतह के पास आता है तथा बाद में नीचे व ऊपर की तरफ फैल जाता है। जड़ तथा तना काला पड़ जाता है, पौधा सूख जाता है। यह बीमारी अधिकतर फूलों के दाने बनते समय आती है।

रोकथाम :

* बीज का उपचार बाविस्टन 2 ग्राम या थीरम 3 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज के हिसाब से करें।

* अच्छे जल निकास वाली भूमि में फसल लगाएं।

* 3-4 साल का फसल-चक्र गेहूं व जौ जैसी फसलों से करें।

सरफेस सीडर से गेहूं की बुवाई करने वाले किसान सम्मानित

पराली जलाए बिना सरफेस सीडर से बोए गए गेहूं की फसल का जायजा लेने के लिए डीसी शौकत अहमद परे ने प्रताप नगर (गांव बड़ुंगर) प्लाट का दौरा किया। इस दौरान उन्होंने ऐसे दूरदर्शी किसानों को कृषि एवं किसान कल्याण विभाग की ओर से प्रशंसा पत्र सौंपे, जिन्होंने पराली को जलाए बिना सरफेस सीडर से गेहूं की बुवाई की थी। डीसी ने किसानों से बात कर उन्हें धान की भी पराली को जलाए बिना सरफेस सीडर, हैप्पी सीडर और सुपर सीडर मशीन से बुवाई करने के लिए बधाई दी। डी.सी. ने कृषि एवं किसान कल्याण विभाग के अधिकारियों को निर्देश दिए कि वे अन्य किसानों को भी प्रदर्शनी प्लाटों का दौरा करवाएं। प्रताप नगर में 14 एकड़ भूमि में बिना पराली जलाए सरफेस सीडर से गेहूं की बुवाई करने वाले किसान जगतबीर सिंह और दलानपुर सीड फार्म मैनेजर लखविंदर सिंह ने कहा कि पिछली बार उन्होंने मलतिंग विधि से गेहूं की बुवाई की थी। इस बार गेहूं की बुवाई सरफेस सीडर से की है। प्रति एकड़ 40 से 45 किलोग्राम बीज लगे। इससे लागत और खरपतवार कम हो गए हैं। इसमें जो पराली होती है, वह खाद का काम करती है। क्योंकि दवाओं की मात्रा बहुत कम होती है। यह एक प्रकार का पौधा है, जो जैविक गेहूं बन जाता है। किसान जसपाल सिंह सवराजपुर ने बताया कि वह पिछले दो दशकों से बिना पराली जलाए सुपर सीडर, हैप्पी सीडर, रोटावेटर से गेहूं की बुवाई कर रहे हैं। कूलामाजरा में 25 एकड़ ज़मीन में बिना पराली जलाए गेहूं की बुवाई करने वाले किसान तरसेम कंसल ने कहा कि गेहूं की पराली से बुवाई करना जादू जैसा काम करता है।



लाइसेंस अधिकारी एवं अधिकारिता (Licensing Authority & Its Jurisdiction)

आर.बी. सिंह, एरिया मैनेजर (सेवानिवृत), नेशनल सीडस कारपोरेशन लिमिटेड (भारत सरकार का संस्थान), सम्प्रति - 'कला निकेतन', ई-70, विथिका 11, जवाहर नगर, हिसार-125001 मो. 94667-46625 आर.पी. सिंह, सहायक महाप्रबंधक (सेवानिवृत), नेशनल सीडस कारपोरेशन लिमिटेड (भारत सरकार का संस्थान), सम्प्रति - शिवछाया, 320, सुन्दर नगर, हिसार मो. 97290-62567

बीज कृषि का मुख्य आदान है, अतः इसकी गुणवत्ता श्रेष्ठ होनी चाहिए। सरकार ने बीज की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए बीज अधिनियम-1966, बीज नियम-1968, बीज नियंत्रण आदेश-1983 लागू किए। भारत में बीज विक्रय बीज नियंत्रण आदेश-1983 द्वारा नियमित किया जाता है और बीज विक्रय बीज नियंत्रण आदेश-1983 की धारा-3 के तहत लाइसेंस लेकर ही किया जा सकता है।

1. लाइसेंसिंग अधिकारी : बीज विक्रय लाइसेंस देने के लिए एक लाइसेंसिंग अधिकारी नोटीफाई करती है। साथ ही उसकी अधिकारिता भी अधिसूचना में ही निर्धारित कर देती है। कुछ राज्यों के लाइसेंसिंग अधिकारियों की सूचना निम्न प्रकार है:

क्र. सं.	राज्य का नाम	अधिसूचना की तिथि	अधिकारी का पद
1.	हरियाणा	06.12.2016	सम्बन्धित ज़िले का D.D.A.
2.	पंजाब	27.07.1984	Chief Agriculture Officer
3.	उत्तर प्रदेश	04.07.1985 02.12.2006	ज़िला कृषि अधिकारी एवं परियोजना अधिकारी/ज़िला कृषि अधिकारी अतिरिक्त महानिदेशक कृषि - पूरे उत्तर प्रदेश
4.	बिहार	07.11.1994	1. कृषि निदेशक, पटना - पूरा बिहार 2. D.A. Ranchi - उत्तर दक्षिणी छोटा नागपुर 3. प्रमंड संयुक्त निदेशक (कृषि) - अपने कार्यक्षेत्र - एक से अधिक ज़िले के लिए। 4. सभी D.D.A. - संबन्धित ज़िला कृषि फसलों 5. डिवीज़िल डिस्ट्रिक एग्री ऑफिसर - अपने क्षेत्राधिकार में।
5.	छत्तीसगढ़	07.06.2011	1. अतिरिक्त कृषि निदेशक - पूरे राज्य में सभी फसलों के लिए। 2. D.Ag. & J.D. (Agri.) - पूरा राज्य बागवानी फसलों के लिए। 3. सभी D.D.A. - संबन्धित ज़िला कृषि फसलों 4. D.H.O. - ज़िला - बागवानी फसलों
6.	गुजरात	11.04.2016 09.06.2023	1. प्रत्येक ज़िला के उप-निदेशक कृषि - ज़िले के लिए। 2. D.D.A. TAPI, D.D.A. Dang - District
7.	झारखण्ड	22.08.2022	1. कृषि निदेशक, झारखण्ड - सम्पूर्ण राज्य 2. प्रमंडल संयुक्त कृषि निदेशक - अपने कार्यक्षेत्र 3. संयुक्त कृषि अधिकारी - ज़िला 4. अनुमंडल कृषि अधिकारी - एक से अधिक प्रखण्ड (Block) के खुदरा व्यापारी।
8.	कर्नाटक	16.05.2019	1. Ad. D.A. (Organic) - Whole State 2. Distt. Joint Director of Agri - District
9.	मध्य प्रदेश	15.03.2000	1. D.D.A. - for Districts - Agri & Horticulture 2. Project Execution Officer (Raipur) - Horticulture
10.	महाराष्ट्र	11.02.2013	1. Director (Input & QC) - पूरे महाराष्ट्र
11.	आंध्र प्रदेश	11.02.1985	1. Add. D. Ag. - Whole State 2. Jt. D. Ag. - Concern District
12.	उड़ीसा	30.12.2019	1. Add. D. Ag. - Whole State 2. Chief Distt. Agri. Officer - Districts
13.	तेलंगाना	27.04.2022	1. Special Commissioner - State 2. Distt. Agri. Officer - District
14.	उत्तराखण्ड	18.02.2001	Distt. Agri. Officer - District के लिये।

2. अधिकारिता : उपरोक्त सारणी में नियुक्त किए गए लाइसेंसिंग अधिकारी का कार्यक्षेत्र भी अधिसूचित किया गया है। उदाहरण के लिए हरियाणा में उप-निदेशक (कृषि) को लाइसेंसिंग अधिकारी नियुक्त किया गया है और प्रत्येक D.D.A. को अपने ज़िले के बीज विक्रेताओं और बीज उत्पादकों पर लाइसेंसिंग अधिकारी के रूप में कार्य करने और कानून की पालना करवाने का अधिकार है। उदाहरण के लिए D.D.A. भिवानी, हिसार के उत्पादकों को पत्र लिख कर उनके बीज की कमी बारे सीधे पत्र लिखते हैं, जो अनुचित है और उसकी अधिकारिता के कार्य है। राजस्थान के श्रीगंगानगर के लाइसेंसिंग अधिकारी, हरियाणा के किसी भी ज़िले के बीज उत्पादक को पत्र लिखते हैं, ऐसा ही पत्र व्यवहार अन्य राज्यों के लाइसेंसिंग अधिकारी भी करते हैं।



3. कैसे हो बीजों की गुणवत्ता पर नियंत्रण : बीज व्यापार किसी जनपद, राज्य तक सीमित नहीं रह सकता। अतः बीज की गुणवत्ता पर ज़िले के बाहर कैसे नियंत्रण करें। नीति निर्माताओं ने इस बारे भी प्रावधान किया हुआ है। लाइसेंसिंग अधिकारी को बीज नियंत्रण आदेश-1983 की धारा 13(1)(a) में अपने ज़िले के उप-विक्रेता को बीज गुणवत्ता बारे सूचनाएं लेने का अधिकार दिया हुआ है, जिसको उसने लाइसेंस दिया हुआ है और वह विक्रेता बाहर के ज़िले या राज्य की कम्पनी का बीज विक्रय कर रहा है। उसे लेषमात्र भी अधिकार नहीं है कि वह अपनी अधिकारिता के बाहर के वितरक या उत्पादन से सीधे बात करे और 'कारण बताओ' नोटिस की प्रतिय

---- शेष पृष्ठ 3 की ----

कपास की उन्नत एवं अधिक पैदावार कैसे लें

यूरिया और 10 किलोग्राम ज़िंक सल्फेट प्रति एकड़ के हिसाब से डालें तथा देसी कपास में यूरिया का आधा हिस्सा बुवाई के समय तथा आधा हिस्सा यूरिया फूल आने के समय डालें। ज़िंक सल्फेट बुवाई के समय डालें। बी.टी. कपास व संकर कपास में 100 किलोग्राम यूरिया, 150 किलोग्राम सिंगल सुपर फास्फेट, 40 किलोग्राम पोटाश तथा 10 किलोग्राम ज़िंक सल्फेट प्रति एकड़ के हिसाब से डालें। डी.ए.पी., पोटाश तथा ज़िंक सल्फेट बुवाई के समय डालें। यूरिया खाद को तीन-तीन हिस्सों में बराबर बांटें। तीन बार बुवाई के समय, शाखाएं निकलने की अवस्था तथा फूल और टिंडे लगते समय डालें। किसान भाई 2.5 प्रतिशत यूरिया का घोल बना कर फसल में फूल व टिंडे लगते समय छिड़काव करें या 2 किलोग्राम डी.ए.पी. व 2.5 किलोग्राम यूरिया प्रति 100 लीटर पानी में मिला कर स्प्रे कर सकते हैं।

खरपतवार नियंत्रण : खरपतवार नियंत्रण के लिए तीन से चार बार निराई-गुड़ाई करनी चाहिए। पहली व दूसरी गुड़ाई कसौले से करें। पहली सिंचाई से पहले करें। उसके बाद हर सिंचाई के बाद निराई-गुड़ाई करें। वैसे तो खरपतवार नियंत्रण के लिए साधारण निराई-गुड़ाई सबसे अच्छी है। या फिर खरपतवारनाशकों का प्रयोग भी कर सकते हैं। खरपतवारनाशकों में फ्लूक्लोरेन / पैन्डीमैथालिन 2 किलोग्राम प्रति एकड़ के हिसाब से बुवाई पूर्व उपयोग किया जा सकता है। इन दोनों खरपतवार-नाशकों का प्रयोग उस सूरत में करना चाहिए, जब मज़दूरों की कमी हो गई हो।

कपास फसल में सिंचाई : पहली सिंचाई जितनी देर से की जाए, अच्छी है, परन्तु फसल को नुकसान नहीं होना चाहिए या 2 से 3 सप्ताह के अंदर करनी चाहिए। फूल और फल आते समय सिंचाई के अभाव से फसल का बुरा प्रभाव पड़ता है। इससे फसल को बचाना चाहिए, नहीं तो फूल फल झटके जाएंगे और इससे उपज कम हो जाएगी। आखिरी सिंचाई अक्टूबर महीने में पूरी करें। इसके बाद कोई सिंचाई ना करें।

सिंचाई की अवस्थाएं :

- शाखाएं निकलने की अवस्था 45-50 दिन
- फूल बनने की अवस्था 65-70 दिन
- फूल एवं फल बनने की अवस्था 75-90 दिन
- अधिकतम घोटों की अवस्था 105-110 दिन
- टिंडे लगते समय एवं खुलने की अवस्था 125-130 दिन पर लगाएं।

टपक सिंचाई से पानी की बचत करें : टपक सिंचाई एक महत्वपूर्ण सिंचाई साधन है। यह बिजली, मेहनत और लगभग 70 प्रतिशत सिंचाई पानी की बचत करता है। टपक सिंचाई को तीन दिन में एक बार चलाया जाना चाहिए। टपक सिंचाई की सहायता से पौधों को घुलनशील खाद एवं कीटनाशकों की आपूर्ति की जा सकती है। प्रत्येक पौधे की उचित ढंग से पर्याप्त जल व उर्वरक उपलब्ध होने के कारण उपज में वृद्धि होती है।

हार्मोन : हार्मोन का प्रयोग नेष्ठलीन एसिटिक एसिड का दो बार छिड़काव करना चाहिए। पहला छिड़काव नेष्ठलीन एसिटिक एसिड का 50 सी.सी. प्रति एकड़ बोकी

एवं फूल आने के समय तथा दूसरा छिड़काव नेष्ठलीन एसिटिक एसिड का 70 सी.सी. के हिसाब से पहले छिड़काव के 20 दिन बाद करना चाहिए। छिड़काव में खारे पानी का प्रयोग नहीं करना चाहिए। यह फूलों को सड़ने तथा टिंडे को गिरने से रोकेगा और इससे टिंडे अच्छे लगते हैं।

साइकोसील का छिड़काव : जहां बी.टी. कपास की ज्यादा बढ़ने की संभावना हो, वहां पर 32 मिलीलीटर साइकोसील को 320 लीटर पानी में घोल कर प्रति एकड़ के हिसाब से फसल में बोल गठन के समय छिड़काव करें। इसे कीटनाशक दबाइयों या यूरिया में भी मिलाया जा सकता है।

कपास के कीट

हरा मच्छर :

पहचान : पंच भुजाकार हरे पीले रंग के अगले जोड़ी पंखे पर एक काला धब्बा पाया जाता है।

हानि : शिशु-व्यस्क पत्तियों के निचले भाग से रस चूसते हैं। पत्तियां क्रमशः पीली पड़ कर सूखने लगती हैं। पत्तियां क्रमशः पीली पड़ कर सूखने लगती हैं।

नियंत्रण के उपाय : 1. पूरे खेत में प्रति एकड़ 10 पीले प्रपंच लगाएं।

2. कपास की फसल में पहला छिड़काव नीम आधारित कीटनाशक जैसे निम्बीसीडीन 300 पीपीएम या अचूक 1500 पीपीएम की 1 लीटर मात्रा को 150-200 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।

3. रासायनिक कीटनाशी : थायोमिथोक्सम 25 डब्ल्यू.जी. - 100 ग्राम सक्रिय तत्व/हैक्टेयर एसिटामिप्रिड 20 एस.पी. - 20 ग्राम सक्रिय तत्व/हैक्टेयर इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. - 200 मिलीलीटर सक्रिय तत्व/हैक्टेयर

4. जल निकास का उचित प्रबंध करें।

मायरोथीसियम पत्ता धब्बा
रोग : इस रोग में पत्तियों पर हल्के भूरे से गहरे भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं। कुछ समय बाद ये धब्बे आपस में मिल कर अनियमित रूप से पत्तियों का अधिकांश भाग ढंक लेते हैं। धब्बों के बीच का भाग टूट कर नीचे गिर जाता है। इस रोग से फसल की उपज में लगभग 20-25 प्रतिशत तक कमी आंकी गई है।

अल्टरनरेरिया पत्ती धब्बा रोग : इस रोग में पत्तियों पर हल्के भूरे रंग के संकेंद्रित धब्बे बनते हैं वे अन्त में पत्तियां सूख कर झड़ने लगती हैं। वातावरण में नमी की अधिकता होने पर ही यह रोग दिखाई देता है एवं उग्र रूप से फैलता है।

पौध अंगमारी रोग : पौध अंगमारी रोग में बीजांकुरों के बीजपत्रों पर लाल भूरे रंग के सिकुड़े हुए धब्बे दिखाई देते हैं एवं स्तम्भ मूल संधि क्षेत्र लाल भूरे रंग का हो जाता है। रोग ग्रसित पौधों की मूसला जड़ों को छोड़ कर मूल तन्तु सड़ जाते हैं। खेत में उचित नमी रहते हुए भी पौधों का मुरझा कर सूखना इस बीमारी का मुख्य लक्षण है।

सफेद मक्खी : हल्के पीले रंग की, जिसका शारीर सफेद मोमीय पाउडर से ढंका रहता है। पत्तियों से रस चूसती है एवं मीठा चिपचिपा पदार्थ पौधे की सतह पर छोड़ते हैं। ये वायरस का संचरण भी करती है।

थिप्स कीट : अत्यंत छोटे

कर एवं घोटों पर समूह में रस चूस कर मीठा चिपचिपा पदार्थ उत्सर्जित करती है।

चेपा : अत्यंत छोटे काले रंग के कीट पत्तियों की कनचली सतह से खुरच कर हरे पदार्थ का रसपान करते हैं।

मिलीबग : मादा पंख विहीन, शारीर सफेद पाउडर से ढंका होता है। शारीर पर काले रंग के पंख होते हैं। तने, शाखाओं, पर्णवृतों, फूलपूड़ी एवं घोटों पर समूह में रस चूस कर मीठा, चिपचिपा पदार्थ उत्सर्जित करती है।

कपास के रोग :

कपास का कोणीय धब्बा एवं जीवाणु झूलसा रोग

रोग के लक्षण : पौधे के वायुवीय भागों पर छोटे गोल जलसक्ति बाद में भूरे रंग के हो जाते हैं। रोग के लक्षण पत्तियों पर भी दिखाई देते हैं। टिंडे एवं सहपत्रों पर भी भूरे काले चित्ते दिखाई देते हैं, जिसके कारण टिंडे समय से पहले खुल जाते हैं। रोग ग्रसित घोटों का रेशा खराब हो जाता है। इसका बीज भी सिकुड़ जाता है।

1. बोने से पूर्व बीजों को बाविस्टन कवकनाशी दवा की 1 ग्राम मात्रा प्रति किलो बीज की दर से बीजोपचार करें।

2. कोणीय धब्बा रोग के नियंत्रण के लिए बीज को बोने से पहले स्ट्रैप्टोसाइक्लिन (1 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी में) बीजोपचार करें। खेत में कोणीय धब्बा रोग के लक्षण दिखाई देते ही स्ट्रैप्टोसाइक्लिन का 100 पी.पी.एम. (1 ग्राम दवा प्रति 10 लीटर पानी) घोल का छिड़काव 15 दिन के अंतर पर दो बार करें।

3. कवक जनित रोगों की रोकथाम हेतु एन्ट्राकाल या मैकोजेब या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड की 2.5 ग्राम दवा को प्रति लीटर पानी के साथ घोल बना कर फसल पर 2 से 3 बार 10 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।

4. जल निकास का उचित प्रबंध करें।

मायरोथीसियम पत्ता धब्बा
रोग : इस रोग में पत्तियों पर हल्के भूरे से गहरे भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं। कुछ समय बाद ये धब्बे आपस में मिल कर अनियमित रूप से पत्तियों का अधिकांश भाग ढंक लेते हैं। धब्बों के बीच का भाग टूट कर नीचे गिर जाता है। इस रोग से फसल की उपज में लगभग 20-25 प्रतिशत तक कमी आंकी गई है।

अल्टरनरेरिया पत्ती धब्बा रोग : इस रोग में पत्तियों पर हल्के भूरे रंग के संकेंद्रित धब्बे बनते हैं वे अन्त में पत्तियां सूख कर झड़ने लगती हैं। वातावरण में नमी की अधिकता होने पर ही यह रोग दिखाई देता है एवं उग्र रूप से फैलता है।

पौध अंगमारी रोग : पौध अंगमारी रोग में बीजांकुरों के बीजपत्रों पर लाल भूरे रंग के सिकुड़े हुए धब्बे दिखाई देते हैं एवं स्तम्भ मूल संधि क्षेत्र लाल भूरे रंग का हो जाता है। रोग ग्रसित पौधों की मूसला जड़ों को छोड़ कर मूल तन्तु सड़ जाते हैं। खेत में उचित नमी रहते हुए भी पौधों का मुरझा कर सूखना इस बीमारी का मुख्य लक्षण है।

हरियाणा में हरा तेला, श्रिप्प, सफेद मक्खी, चेपा इत्यादि कीट कपास के मुख्य शत्रु कीट हैं, परन्तु अनुकूल मौसम परिस्थितियों के मिलने के कारण सफेद मक्खी कपास का प्रमुख शत्रु बन जाता है। पिछले दो-तीन वर्षों में मिलीबग ने भी एक प्रमुख कीट का रूप धारण कर लिया है।

बी.टी. कपास की ओर ध्यान देने योग्य मुख्य बातें

1. रोग रोधी किस्मों की बुवाई करें। उत्तरी भारत के लिए अनुमोदित बी.टी. किस्मों में से पत्ता मरोड़ के प्रति सहनशील तथा जलदी पकने वाली किस्मों का चयन करें। जहां पर पत्ता मरोड़ का रोग अधिक होता है, वहां पर बी.टी. कपास की बुवाई

आनाज के अच्छे उत्पादन के लिए किसानों को दिन—रात मेहनत करनी पड़ती है, क्योंकि यह कुछ विशेष तरह की निगरानी चाहता है तथा इसमें उर्वरक प्रबंधन एवं खरपतवार प्रबंधन बहुत ही मुश्किल होता है। किसान बहुत सारी मुश्किलें झेल कर आनाज का उत्पादन लेता है, जिसको बिन बुलाए मेहमान जैसे चूहे, कीड़े—मकौड़े आदि आकर खराब कर देते हैं। यदि इसका सुरक्षित रूप से भंडारण ना किया जाए, तो इसमें किसान का बहुत अधिक नुकसान होता है। यह नुकसान किसान का ना होकर सारे देश का हो जाता है और इसका मुख्य कारण है आनाज का सुरक्षित भंडारण ना होना एवं उसके रख—रखाव का सही प्रबंधन ना होना।

भारत में आनाज और तिलहन की फसलों में 10 से 20 प्रतिशत तक का नुकसान भंडारण के दौरान बीज व आनाज को क्षति पहुंचाने में कीट अपना अहम किरदार निभाते हैं। आनाज के अच्छे उत्पादन के लिए किसानों को दिन—रात मेहनत करनी पड़ती है, क्योंकि यह कुछ विशेष तरह की निगरानी चाहता है तथा इसमें उर्वरक प्रबंधन एवं खरपतवार प्रबंधन बहुत ही मुश्किल होता है। किसान बहुत सारी मुश्किलें झेल कर आनाज का उत्पादन लेता है, जिसको बिन बुलाए मेहमान जैसे चूहे, कीड़े—मकौड़े आदि आकर खराब कर देते हैं। यदि इसका सुरक्षित भंडारण ना होना एवं उसके रख—रखाव का सही प्रबंधन ना होना।

उपयोग किया जाता है। हंसिया द्वारा कटाई में फसल की क्षति काफी कम होती है एवं आनाज का पुआल भी अधिक मात्रा में मिलता है। पुआल का उपयोग पशु आहार, ईंधन एवं रसायन निर्माण में किया जाता है। कम्बाइनर से आनाज कटाई में पुआल की क्षति होती है एवं काफी आनाज के दाने टूट जाते हैं। टूटने से आनाज का बाजार मूल्य कम हो जाता है, परन्तु कम्बाइनर की कटाई क्षमता काफी अधिक होती है, जिससे समय की बचत होती है एवं कटाई लागत भी कम आती है। कटाई के समय क्षति को कम करने के लिए निम्नलिखित बातों का ध्यान



अनाज का सुरक्षित भंडारण

डॉ. निरंजन कुमार बरोड़, डॉ. इंदू बाला सेठी, डॉ. सुरेश कुमार, डॉ. लक्ष्मण प्रशाद
एवं डॉ. लोकेश कुमार, कृषि अनुसंधान संस्थान, नोगांवा, अलवर (राजस्थान)

इससे गुणवत्ता में कमी आती है।

* आनाज को सुखाने के लिए पक्के सीमेंट फर्श एवं तिरपाल का उपयोग करना चाहिए।

* आनाज को सुखाने के समय चिड़ियों, चूहों तथा कीट-पतंगों से सुरक्षित रखना चाहिए।

आनाज का भंडारण

ऐसा माना गया है कि देश का 10 से 20 प्रतिशत आनाज इसलिए खराब हो जाता है, क्योंकि वह सुरक्षित भंडारित नहीं किया गया। कीड़े-मकौड़ों एवं जीवाणुओं के द्वारा खराब किए गए आनाज का बाजार में तो भाव कम मिलता ही है। इसके साथ यह स्वास्थ्य के लिए भी ठीक नहीं रहता है तथा इनसे आनाज के बजेन में कमी आती है और खाद्य गुणों में भी कमी आती है। इसके लिए यह ज़रूरी हो जाता है कि आनाज का सुरक्षित भंडारण किया जाए। इसके लिए थोड़ा सा ध्यान देने की ज़रूरत है। वर्ष भर आनाज की उपलब्धता बनी रहे, इसके लिए इसका उचित भंडारण ज़रूरी है। लम्बी अवधि के भंडारण हेतु नई बोरियों के बने पात्र नमी की मात्रा 12 प्रतिशत एवं अल्पावधि भंडारण हेतु 14 प्रतिशत होनी चाहिए। भंडारण से पहले या बाद में भंडारित कीटों से बचाव का भी प्रबंध करना आवश्यक है। भंडारण हेतु विभिन्न आकारों, किस्मों एवं सामग्रियों के बने पात्र

चाहिए, क्योंकि इससे आनाज में फफूंद लग सकती है, जिससे वह सड़ जाएगा।

* कटाई के बाद आनाज को हल्की धूप में सुखाना अनिवार्य है। यदि तेज़ धूप में इसको सुखाएं, तो आनाज में दरारें पड़ जाएंगी।

* आनाज को बोरी में रखने से पहले यह सुनिश्चित करें कि बोरी कीटों आदि से मुक्त है, अगर नहीं है, तो इसे साफ करके आनाज डालें। आनाज रखने हेतु नई बोरियों का प्रयोग करें। यदि बोरियां पुरानी हैं, तो उन्हें गर्म पानी में 15 मिनट तक भिगोएं या फिर उन्हें 40 मिलीलीटर मैलाथियन 2.5 डब्ल्यू.पी. डेल्टामेथ्रिन 2.8 इ.सी. की 38.0 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी के घोल में 10 से 15 मिनट तक भिगोकर छाया में सुखा लें और इसके बाद उनमें बीज या आनाज भरें।

* बोरियों को नमी से बचाने के लिए बोरी के नीचे पॉलीथीन की चादर, बांस की चार्टाई व लकड़ी के तखते आदि इस्तेमाल किए जा सकते हैं, ताकि उनमें नमी का प्रवेश ना हो सके।

* आनाज को भंडारित करने से पहले भंडार गृह को मैलाथियन घोल से उपचारित कर लेना चाहिए एवं भंडारण के लिए प्रयोग होने वाले कमरे, गोदाम या पात्र इत्यादि के सुराखी एवं दरारों को यथोचित

से पहले भंडार गृह को बंद कर देना चाहिए, जिससे उसमें नमी ना संरक्षित हो सके।

* भंडार गृह की लिपाई पुताई आदि कर लेनी चाहिए, जिससे इनकी दरारों में कीटों को आश्रय ना मिल सके।

* भंडार गृह के रोशनदान और खिड़कियों ऐसी होनी चाहिए, जिसको ज़रूरत के मुताबिक खोला या बंद किया जा सके।

* भंडारण करने से पहले यह जांच कर लें कि नए बीज में कीड़ा लगा है या नहीं। यदि लगा है, तो भंडार गृह में रखने से पूर्व उसे एल्यूमीनियम फास्फाइड द्वारा प्रदूषित कर लें।

* भंडार गृह में कृषि रसायन नहीं रखने चाहिए, क्योंकि ये खाद्य गुणवत्ता में कमी करते हैं।

* भंडार गृह पशुशाला से थोड़ी दूर होना चाहिए तथा आटा चक्की भी इस गृह में नहीं रखने चाहिए।

* आवश्यकता अनुसार इस भंडार गृह से भंडारित वस्तु को उपयोग में ली जाने की सुविधा होनी चाहिए।

* भंडार गृह को 15 दिन में एक बार अवश्य देखें। बीज में कीट की उपस्थिति, फर्श व दीवारों पर जीवित कीट दिखाई देने पर आवश्यकता अनुसार कीटनाशी का छिड़काव करें।

आनाज के सुरक्षित भंडारण के लाभ

* सुरक्षित भंडारण से किसान को पैदावार का पूरा लाभ मिलता है।

* सुरक्षित भंडारण से परिवार को स्वच्छ एवं गुणवत्ता युक्त खाना मिलता है।

* अच्छे सुरक्षित भंडारित आनाज के बाजार भाव भी उपयुक्त मिलते हैं।

* किसान अपना बीज खुद सुरक्षित कर सकता है।

* आनाज को संग्रहित कर स्वच्छ परिवहन किया जा सकता है।

* कम चलती लागत एवं कम श्रम आवश्यकता : लंबे समय तक आनाज को स्टोर करना संभव है व कम भूमि क्षेत्र की आवश्यकता पड़ती है।



प्रयोग किए जाते हैं। यह ध्यान रखना चाहिए कि भंडार गृह का भंडारण अवधि में समय-समय पर हवा का आवागमन करते रहना चाहिए। आनाज के सुरक्षित भंडारण हेतु निम्न सावधानियां बरतनी चाहिए :

* अधिक गीली अवस्था में आनाज का भंडारण नहीं करने

गीली मिट्टी या सीमेंट से भर कर रोक दें।

* ध्यान रखें कि आनाज की बोरियां छत से एकदम सट्टा कर ना रखी गई हों।

* भंडारण वाली जगह ऊँची होनी चाहिए, इसमें बारिश का पानी या अन्य पानी नहीं जाना चाहिए।

* आनाज का भंडारण करने



डॉ. वीरेन्द्र सिंह लाठर,
पूर्व प्रधान वैज्ञानिक, भारतीय
कृषि अनुसंधान संस्थान, नई
दिल्ली (मो. 94168-01607)

में बुवाई की विधि मूँग व गेहूँ आदि फसलों की तरह बिल्कुल आसान है, जिसे इच्छुक किसान निम्नलिखित विधि अपनाकर, आने वाली पीढ़ियों में भूजल-पर्यावरण संरक्षण और खेती की लागत में भारी बचत कर सकते हैं।

तर-वत्तर सीधी बुवाई धान तकनीक

1. किस्में : धान की सभी किस्में कामयाब हैं।

2. बुवाई का समय : सिंचित क्षेत्रों में 15 मई से 10 जून तक अच्छी नमी वाले तर-वत्तर खेत में करें यानि रोपाई धान की पौध नर्सरी की बुवाई के समय पर करें और वर्षा आधारित क्षेत्रों में मौनसून आगमन के बाद करें।

3. खेत की तैयारी : पहले खेत को समतल बनाएं, फिर गहरी सिंचाई, जुताई व तर-वत्तर (अच्छी नमी) तैयार खेत में शाम के समय

बुवाई करें।

4. बीज की मात्रा व उपचार : बुवाई से पहले बीज उपचार बहुत ज़रूरी है। उत्तर पश्चिम भारत में एक एकड़ के लिए 8 किलो बीज को 12 घंटे 25 लीटर पानी में डुबोयें, फिर 8 घंटे छाया में सुखा कर, 2 ग्राम बाविस्टिन और 1 मिलीलीटर क्लोरोपायरीफॉस प्रति किलो बीज प्रति एकड़ 200 लीटर पानी में छिड़काव ज़रूर करें और आवश्यकता पड़ने पर 20-25 दिन बाद 100 लीटर पानी प्रति एकड़ निम्नलिखित खरपतवारनाशकों का छिड़काव करें।

5. बुवाई का तरीका : लाइन से लाइन की दूरी : 8-9 इंच, बीज



तर-वत्तर सीधी बुवाई धान भूजल-पर्यावरण संरक्षण व खेती लागत - श्रम और सरकारी बिजली बचत के लिए वरदान

की गहराई : मात्र एक इंच रखें। बुवाई बीज मशीन के अलावा छीटा विधि से भी हो सकती है। बुवाई के बाद खेत की नमी बचाने के लिए हल्का पाटा (सुहागा) लगाएं।

6. खरपतवार नियंत्रण : खरपतवार ज़माव रोकने के लिए, बुवाई के तुरन्त बाद 1.5 लीटर पैडीमेथालीन प्रति एकड़ 200 लीटर पानी में छिड़काव ज़रूर करें और आवश्यकता पड़ने पर 20-25 दिन बाद 100 लीटर पानी प्रति एकड़ निम्नलिखित खरपतवारनाशकों का छिड़काव करें।

(1) 100 मिलीलीटर नोमिनी गोल्ड (बिस्पाईरीबेक सोडीयम), या

(2) 400 मिलीलीटर राईस स्टार (फेनोक्सापोरोपी ईथाइल), या

(3) 9 ग्राम अलमिक्स (क्लोरोम्यूरॉन इथाइल मेटसल्फूरॉन मिथाइल), या

(4) 90 ग्राम कौसील एकटीव (ट्राईमाफोन 20 : एथोक्सीसल्फूरॉन 10), या

(5) 250 ग्राम 2,4-डी 80 प्रतिशत सोडियम साल्ट का छिड़काव करें। आदि

7. सिंचाई : पहली सिंचाई दर से बुवाई के 15-21 दिन बाद भूमि आधारित और बाद की सिंचाई 7-10 दिन के अंतराल पर गीला-सूखा प्रणाली से वर्षा आधारित करें। बुवाई के बाद अगर पहले सप्ताह में बै-मासम वर्षा से भूमि की ऊपरी सतह पर करड़ (मिट्टी सख्त) हो, तो तुरन्त हल्की सिंचाई करें वर्ना धान के उगे नये पौधे भूमि की सतह से बाहर नहीं निकल पायेंगे।

8. खाद की मात्रा : रोपाई धान की अनुमोदित दर और विधि से ही करें। धान फसल में प्रति एकड़ सामान्यता 40 किलो नाइट्रोज, 16 किलो फास्फोरस और 8-10 किलो पोटाश की ज़रूरत होती है। नाइट्रोजन की एक-तिहाई और फास्फोरस की पूरी मात्रा बुवाई के समय प्रयोग करें, जो एक बैग 2.5.पी.पी. प्रति एकड़ से पूरी हो जाती है। यूरिया और म्यूरेट ऑफ पोटाश (एम.ओ.पी.) उर्वरकों का प्रयोग मशीन के खाद बक्से में नहीं रखना चाहिए। इन उर्वरकों का प्रयोग टॉप ड्रेसिंग के रूप में पहली सिंचाई यानि 21 दिन बाद करना चाहिए, उसी समय 10 किलो ज़िंक सल्फेट प्रति एकड़ भी डालना चाहिए। इस विधि से उगाई धान फसल की शुरूआती अवस्था में अक्सर, आयरन की कमी से पौधों में पीलापन देखा जाता है, उसके लिए, एक प्रतिशत आयरन सल्फेट का छिड़काव एक सप्ताह के अंतराल पर दो बार करें। फसल में बालियां निसरने पर एक किलो घुलनशील इफ्को उर्वरक 13:0:45 प्रति एकड़ छिड़काव करें।

9. कीट-बीमारियां प्रबंधन

: रोपाई धान की अनुमोदित दर और विधि से ही करें, लेकिन ध्यान रखें कि रासायनिक दवाओं का प्रयोग अनुमोदित दर से ज्यादा कभी ना करें। तने की सुंडी (गोभ के कीड़े) के 25-35 दिन की फसल अवस्था पर 8 किलो कारटप रेत में मिला कर तथा पत्ता लपेट/तना छेदक के लिए 200 मिलीलीटर मोनोक्लोटोफॉस या क्लोरोपायरीफॉस या 400 मिलीलीटर किवनलफॉस 100 लीटर पानी में प्रति एकड़ प्रयोग करें। धान निसरने के समय, हल्की रोग या ब्लास्ट से बचाव के लिए 200 ग्राम कार्बोन्डाजिम या प्रोपीकोनाज़ोल

(टिलट) 200 लीटर पानी प्रति एकड़ छिड़काव करें। शीथ ब्लाइट के लिए 400 मिलीलीटर वैलिडामाईसिन (अमीस्टार/लस्टर आदि) 200 लीटर पानी प्रति एकड़ छिड़काव करें।

10. सीधी बुवाई तकनीक बारे सावधानियां :

(1) अगर बुवाई के समय पहले सप्ताह में, बेमौसम वर्षा हो जाए तो भूमि की ऊपरी सख्त सतह तोड़ने के हल्की सिंचाई करें, वरना धान के नये उगे पौधे भूमि की सतह से बाहर नहीं आ पायेंगे।

(2) इस विधि से बोई गई फसल रोपाई धान के मुकाबले पहले 40 दिन हल्की नज़र आयेंगी, इसलिए किसान हौसला बनाए रखें।

(3) सीधी बुवाई धान खारे पानी और सेम व लवणीय भूमि में खास सफल नहीं है। ऐसे क्षेत्रों में किसान रोपाई धान ही लगाएं।

(4) उत्तर-पश्चिम भारत में 15 जून के बाद धान की सीधी बुवाई नहीं करें और तब रोपाई विधि से धान की खेती फायदेमंद रहेंगी।

(5) बुवाई समय पर कम तापमान व फसल पकाई समय पर मौनसून वर्षा के कारण साठी धान (मार्च-अप्रैल बुवाई) में सीधी बुवाई तकनीक कामयाब नहीं है।

(6) गन्ने व आलू फसल वाले खेतों में अक्सर पोटाश की कमी देखी जाती है। इसलिए ऐसे खेतों में 30 किलो प्रति एकड़ पोटाश अतिरिक्त मात्रा में डालें।

(7) भूजल संरक्षण के लिए, सीधी बुवाई धान की खेती बहुत कम वर्षा वाले क्षेत्रों में नहीं करें (400 मिलीलीटर वार्षिक से कम वर्षा वाले क्षेत्र)।

11. सुगम पराली (फसल अवशेष) प्रबंधन : सीधी बुवाई धान फसल आमतौर पर रोपाई धान के मुकाबले 7-10 दिन पहले पकती है, जिससे किसानों को पराली प्रबंधन में धान कटाई के बाद ज्यादा मिलने से भी पराली प्रबंधन में सहायता मिलती है। इस विधि में किसान जल्दी पकने वाली कम अवधि (120 दिन) की किस्मों पूसा बासमती-1509, पी.आर.-126 आदि की खेती से, धान फसल की कटाई मध्य सितम्बर महीने में कर सकते हैं, जिससे फसल अवशेष (पराली) को भूमि में दबा कर, गेहूँ फसल की बुवाई से पहले ढैचा या मूँग की हरी खाद के लिए फसल ली जा सकती है, जो भूमि उर्वरा शक्ति बढ़ाने और पराली जलाने से उत्पन्न होने वाले वायु प्रदूषण को रोकने में भी रामबाण सांबित होंगी।

क्योंकि

- ▶ लगभग 5 करोड़ जीव प्राणी प्रभावित होते हैं।
- ▶ तापमान में औसतन 2-5 डिग्री की बढ़ोत्तरी हो जाती है, जिससे जीव-प्रणाली प्रभावित होते हैं।
- ▶ पशुओं के लिए पराली/तूँड़ी में कमी आ जाती है।
- ▶ मिट्टी में मौजूद खुराकी तत्त्व नष्ट हो जाते हैं।
- ▶ मिट्टी की उर्वरा-शक्ति खत्म हो जाती है।
- ▶ 18 लाख टन कार्बन डाइऑक्साइड गैसें हवा में बिखर जाती हैं, जो श्वास की बीमारियों को जन्म देती हैं।

यदि आप फिर भी गेहूँ के अवशेष को जलाते हो तो आप सिर्फ मतलब-प्रस्त हैं !!