



KHETI DUNIYAN

खेती दुनिया

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

www.khetiduniyan.in



78वें स्वतंत्रता दिवस की
की हार्दिक शुभकामनाएं

KHETI DUNIYAN, PATIALA

All Subject to Patiala Jurisdiction.

BOOK POST – PRINTED MATTER

• Issue Dated 17-08-2024 • Vol.8 No.33 • H.O. : KD Complex, Gausala Road, Patiala-147001 (Pb.) Ph. : 0175-2214575 • Page : 12

E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com



50 Years of
Cultivating
Prosperity

पत्ता लपेटक सुण्डियों के मौत का फरमान



250
ग्राम
प्रति एकड़



Marketed By:
KRISHI RASAYAN EXPORTS PVT. LTD.
Office: 1115, Hemkunt Tower, 98, Nehru Place, New Delhi-110019



कृषि रसायन एक्सपोर्ट्स प्राइवेट लिमिटेड

1115, हेमकुन्ट टॉवर, 98 नेहरू प्लेस, नई दिल्ली-110019



टुल्लेवाल के पिता-पुत्र ने पेश की मिसाल, दूसरों के लिए बने प्रेरणा स्रोत एक बार 6 लाख लागत, उसके बाद बरसों लाखों की कमाई

बरनाला जिले के टुल्लेवाल गांव के किसान पिता-पुत्र ने ड्रैगन फ्रूट की खेती कर नई मिसाल कायम की। 7 साल पहले वह गुजरात से एक पौधा लेकर आए थे। अब वह 4 एकड़ में ड्रैगन फ्रूट की खेती से अच्छी-खासी आमदनी ले रहे हैं।

सतनाम सिंह औलख (38 वर्ष) और उनके पिता हरवंत सिंह (60 वर्ष) ने बताया कि 7 साल पहले वह गुजरात से पौधा लेकर आए थे। उसके बाद उन्होंने इसकी खेती को धीरे-धीरे बढ़ाया। आज स्थिति यह है कि वह एक साल में करीब 150 क्विंटल ड्रैगन फ्रूट बेच देते हैं। बाजार में इसकी मांग हमेशा बनी रहती है। वे बरनाला के अलावा जालंधर, पटियाला, बठिंडा, लुधियाना तक फ्रूट बेचते हैं। वे इसके पौधे भी बेचते हैं, ताकि अन्य किसान भी इसकी खेती कर सकें। सतनाम सिंह के अनुसार पंजाब सरकार ने उन्हें यह खेती करने के लिए सम्मानित भी किया

1 एकड़ में 2000 पौधे, डेढ़ साल बाद मिलता है फल

हैं। उनके अनुसार, सरकार अगर बागवानी पर ध्यान दे तो किसान गेहूं और धान के चक्कर से निकल कर अमीर और खुशहाल हो सकते हैं। वह बहुत से किसानों को यह खेती करने के लिए प्रोत्साहित कर रहे हैं। बहुत से किसान इसे शुरू भी कर रहे हैं।

1 एकड़ में 2000 पौधे, डेढ़ साल बाद मिलता है फल

यह खेती एक बार की इन्वेस्टमेंट है। एक एकड़ में पहली बार 5-6 लाख रुपए खर्च होता है, जिसमें सीमेंट का ढांचा, ड्रिप सिस्टम, स्प्रींकल, लेबर, पौधे आदि शामिल हैं। उसके बाद हर साल एक लाख रुपए का खर्च होता है। पौधा लगाने को धरती में 4 फीट

ऊंचा सीमेंट और लोहे से बना पिलर फिक्स करना पड़ता है। उसके ऊपर सीमेंट व लोहे से बना एक गोल चक्कर लगता है, जिसकी सपोर्ट से यह पौधा खड़ा रहता है। ऐसे 500 ढांचे एक एकड़ में बनाने पड़ते हैं। इस पौधे के लिए मिट्टी ज्यादा रेतीली न हो। यह पौधा एक लाइन में लगता है। एक बार लगाया पौधा 10-15 साल चलता है। एक एकड़ में करीब 2000 पौधे लगते हैं, जिन पर डेढ़ साल बाद फल लगना शुरू हो जाता है। एक से दूसरे पौधे के बीच दोनों तरफ से 3 फीट की दूरी होगी। इसमें पानी भी बहुत कम लगता है। एक एकड़ में साल में करीब 40 क्विंटल फल निकलता है और करीब 150 रुपए प्रति किलो के थोक भाव पर बिकता है। रिटेल में कीमत और अधिक है। इन पौधों के साइड में जो जगह बच जाती है, वहां मक्की, सरसों से मुनाफा दोगुना किया जा सकता है।

किसानों को गेहूं-धान के चक्र से बाहर निकलने में मदद को कई सुविधाएं शेड नेट हाउस के लिए 14.2 लाख रुपए प्रति एकड़ वर्मी कम्पोस्ट यूनिट को 50 हजार की सब्सिडी

फसल विविधता अपनाने तथा किसानों को रिवायती फसल-चक्र से बाहर निकालने के लिए पंजाब सरकार राज्य में बागवानी को बढ़ावा दे रही है। इसके तहत एन.एच.एम. (राष्ट्रीय बागवानी मिशन) के अधीन किसानों को बागवानी से संबंधित प्रोजेक्ट स्थापित करने के लिए सब्सिडी मुहैया करवाई जा रही है। बागवानी विभाग ने किसानों से इस स्कीम का अधिक से अधिक फायदा लेने के लिए आवेदन करने की अपील की।

इस स्कीम के अधीन नया बाग लगाने के लिए 19 से 20 हजार रुपए प्रति हैक्टेयर, पुराने बागों को पुनर्जीवित करने के लिए 20 हजार रुपए प्रति हैक्टेयर, शेड नेट हाउस के लिए 14,20,000 रुपए प्रति एकड़, वर्मी कम्पोस्ट यूनिट के लिए 50 हजार रुपए प्रति यूनिट, मधुमक्खी पालन के लिए 1600 रुपए प्रति बक्सा समेत 8 फ्रेम मक्खी, मशीनरी जैसे पॉवर टिलर, स्प्रे पंप आदि पर 40 फीसदी सब्सिडी हाईब्रिड सब्जियां उगाने के लिए 20 हजार रुपए प्रति हैक्टेयर, प्लास्टिक टनल्स के लिए 30 हजार रुपए प्रति 1000 वर्ग मीटर, प्लास्टिक मलचिंग के लिए 16 हजार प्रति हैक्टेयर, बाग तथा सब्जियों की तुड़ाई के बाद इसकी संभाल और पैकिंग के लिए पैक हाउस बनाने को 2 लाख रुपये, कोल्ड स्टोर तथा राइपनिंग चैबर बनाने के लिए 35 फीसदी सब्सिडी दी जा रही है।

स्टेट प्लान स्कीम के अधीन भी 50 फीसदी तक सब्सिडी

इसके अलावा पंजाब सरकार भी राज्य में बागवानी को प्रोत्साहित करने को स्टेट प्लान स्कीम चला रही है। इसके अधीन 30 गुणा 60 फीट बैबू हट मशरूम कल्टीवेशन के लिए 80 हजार, फूलों का बीज तैयार करने को 14 हजार प्रति एकड़, 10 किलोग्राम क्षमता वाले दो कार्टन बॉक्स पर 20 रुपए प्रति बॉक्स और 21 किलो क्षमता वाले प्लास्टिक करेट पर 50 रुपए प्रति करेट सब्सिडी, राष्ट्रीय बागवानी मिशन के अधीन लगे पॉली हाउस/पॉली नेट हाउस की शीट बदलने पर 50 फीसदी सब्सिडी मुहैया करवाई जाती है। एक माली को 200 करेट तक यह सब्सिडी मिल सकती है।

स्कीम का लाभ लेने के लिए बागवानी दफ्तर से करें सम्पर्क

बठिंडा बागवानी विभाग के डिप्टी डायरेक्टर गुरशरण सिंह के अनुसार एन.एच.एम. स्कीम के तहत किसानों को बागवानी से संबंधित प्रोजेक्ट लगाने के लिए 35 फीसदी सब्सिडी तथा स्टेट प्लान स्कीम के अधीन 50 फीसदी तक सब्सिडी मिल रही है। इन स्कीमों का लाभ लेने के लिए किसान बागवानी विभाग या जिले के नजदीकी बागवानी दफ्तर से सम्पर्क कर सकते हैं। वहीं, मोगा बागवानी विभाग के सहायक डायरेक्टर विजय प्रताप के मुताबिक मौजूदा योजनाओं के अलावा सरकार ने वर्ष 2024-25 के दौरान पानी और बिजली बचाने के लिए कुछ नई योजनाएं भी शुरू की हैं।

कीटनाशकों का उपयोग - सुरक्षा के साथ

कृषि रसायनों का प्रयोग दिन प्रति दिन बढ़ता जा रहा है, जिसके कारण दुर्घटनाएं आए दिन घटित होती रहती हैं। आइये हम सब मिल कर इन पर विचार करें तथा मनुष्य, पशु-पक्षी, फसल एवं स्प्रेयर के बचाव में कुछ सुझाव रखें।

खरीदते समय सावधानियां :

1. विश्वसनीय विक्रेता से विश्वसनीय कम्पनी की कृषि रक्षा दवा खरीदें। खरीदते समय विक्रेता से रसीद अवश्य मांगें तथा दवा के

में ही खरीदें।

3. दवा के साथ दिए गए कागज़ पर लिखे या डिब्बे पर अंकित निर्देश अवश्य पढ़ें।

4. यदि दवा के सम्बन्ध में

की रसीद, प्रमाण हेतु अवश्य हो।

छिड़काव से पूर्व सावधानियां :

1. सुरक्षा उपकरणों की जांच करें, यदि खराब है तो समय पर उसे सुधारें।

नरेन्द्र सिंह व जयलाल यादव, कृषि विज्ञान केन्द्र, महेन्द्रगढ़

एवं हवा सिंह सहारण, विस्तार शिक्षा निदेशालय, चौ.च.सिं. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

आपको कोई शिकायत है, तो दवा की कम्पनी, दवा के विक्रेता की

2. पानी में दवा की मात्रा (संस्तुति की गई) मिलाएं तथा सांद्रता सहित रखें।

3. कीटनाशक का डिब्बा या पैकेट को खोलते समय उसे लीक ना होने दें।

4. सभी रसायनों का खुले तथा हवादार स्थान में छिड़काव हेतु मिश्रण तैयार करें तथा दवा को गहरे बर्तन में बड़े डंडे से हिलाएं एवं मिश्रित करें।

5. घोल बनाते समय हवा चलने की दिशा के विरुद्ध मुंह ना करें, जिससे दवा शरीर पर आए।

6. घोल के उपयोग करने के बाद बर्तन को साफ पानी से अच्छी तरह कई बार साफ करें।

दवा छिड़काव के दौरान सावधानियां :

1. छिड़काव के समय वस्त्रों से अपने शरीर को ढक कर रखें।

2. जहां तक सम्भव हो, प्लास्टिक के दस्ताने पहन कर काम करें।

3. हवा चलने की दिशा में ही मुंह करके छिड़काव करें। दवा छिड़काव का कार्य सुबह या सायं: को करें।

4. सही समय एवं सही मात्रा में फसल पर छिड़काव सुनिश्चित करें।

5. स्प्रेयर को मुंह द्वारा या नोज़िल द्वारा ना खींचें।

6. छिड़कावयर में किसी भी प्रकार की लीकेज ना रखें।

7. पशु एवं अन्य व्यक्तियों को छिड़काव की दवा से दूर रखें।

8. कीड़ों/रोगों द्वारा क्षति की सीमा यदि आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण नहीं है, तो दवा का छिड़काव ना करें।

छिड़काव के बाद सावधानियां :

1. छिड़काव के बाद टंकी में बचे हुए घोल को किसी सुरक्षित स्थान पर डालें।

2. छिड़कावयर को कई बार साफ करें।

3. छिड़काव करने के बाद स्नान अवश्य करें। बाल, नाखुन आदि को साबुन से अच्छी तरह साफ करें।

4. जिस खेत में छिड़काव किया गया है, उसमें तुरन्त आदमियों को घूमने से मना करें।

5. यदि सब्जी/फल वाली फसलों पर छिड़काव किया गया है, तो पके फलों को तोड़ कर ही दवा छिड़कें।

कृषि रसायनों का सुरक्षित भण्डार कैसे करें :

1. दवा को किसी सुरक्षित स्थान पर बच्चों एवं पालतू पशुओं की पहुंच से दूर रखें। सम्भवतः ताले में रखें।

2. दवा को हमेशा लेबल लगा कर खाने-पीने के डिब्बों से अलग रखें।

3. कीटनाशक / फफूंद-नाशक / खरपतवार- नाशक दवाओं को अलग-अलग व दूर रखें।

4. समय-समय पर पैकेट या डिब्बों की लीकेज की जांच करते रहें।

5. कीटनाशक दवाओं को हमेशा ठंडे और शुष्क स्थान पर ही रखें।

6. कीटनाशक दवा निकालते समय बंद स्थान का प्रयोग ना करें।

7. यदि दवा पाऊंडर फोर्म में डिब्बे में है, तो डिब्बा खोलते समय दवा के पाऊंडर को उड़ने ना दें।



उपयोग की अन्तिम तिथि अवश्य पढ़ लें।

2. कृषि रक्षा रसायन बंद पैकेट

शिकायत आप जिले के उपभोक्ता फोरम में जमा करवा सकते हैं।

ध्यान रखें कि आपके पास खरीद

डॉ. रघुबीर सिंह कालीरामणां,
खण्ड कृषि अधिकारी, बरवाला (हिसार), कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, पंचकूला (हरियाणा)

कपास फसल का व्यवसायिक फसलों, प्राकृतिक रेशे वाली फसलों और तिलहन फसलों में विशेष स्थान है। प्राकृतिक फाइबर का कम से कम 90 प्रतिशत अकेले कपास की फसल से प्राप्त होता है। कपास फसल का देश की अर्थव्यवस्था में अहम योगदान है। यह भारत में 125 लाख हैक्टेयर क्षेत्र में उगाई जाती है। जो कृषि योग्य भूमि का करीब 7.5 प्रतिशत और वैश्विक कपास क्षेत्र का 36.8 प्रतिशत है।

भारत में 130 कीट प्रजातियां पाई जाती हैं। उनमें से आधा दर्जन से अधिक विकसित कपास, संकर और अन्य किस्मों की पूरी क्षमता से पैदावार प्राप्त करने में समस्या पैदा करती हैं। रोगों का प्रभावी नियंत्रण उनकी सही पहचान पर निर्भर करता है।

कपास की फसल के प्रमुख रोग एवं उनके रोग कारक और रोग के लक्षण इस प्रकार हैं :

1. जड़ गलन रोग : यह रोग देशी एवं अमेरिकन कपास दोनों में लगता है। अमेरिकन कपास और अमेरिकन कपास की बी.टी. संकर किस्मों में यह रोग कम-ज्यादा लगभग सभी किस्मों में लगता है।

रोग कारक : जड़ गलन रोग बीज एवं मृदा जनित राइजोक्टोनिया नामक फफूंद से होता है।

रोग के लक्षण : रोग आमतौर पर पहली सिंचाई के बाद पौधों की 35 से 45 दिनों की उम्र में दिखना शुरू हो जाता है। जड़ गलन रोग



खेत में गोलाकार पेच/गोले में दिखाई देते हैं। प्रभावित पौधे अचानक मुरझा कर धीरे-धीरे सूख जाते हैं। ऐसे पौधे हाथ से खींचने पर आसानी से उखड़ जाते हैं। जड़ गलन रोग के कारण पौधों की जड़ों की छाल गल-सड़ कर अलग हो जाती है। इन जड़ों पर मिट्टी चिपकी रहती है तथा ये जड़ें नमी युक्त रहती हैं। ऐसी जड़ों का रंग पीला होता है तथा इस रोग से प्रभावित पौधों के सूखने पर भी पत्तियां तने पर लगी रहती हैं, गिरती नहीं हैं। कपास के बीज उगने से पहले ही सड़ जाते हैं।



अगर उग भी जाते हैं, तो ज़मीन के बाहर निकलने के बाद छोटी अवस्था में ही मर जाते हैं, जिससे खेत में पौधों की संख्या घट जाती है व



कपास के उत्पादन में कमी आ जाती है। आमतौर पर इस बीमारी से लगभग 23 फीसदी नुकसान हर साल होता है।

2. विगलन या पौध अंगमारी या उखटा रोग : विगलन या उखटा रोग मुख्य रूप से देशी कपास में ही लगता है, जबकि जड़ गलन रोग देशी एवं अमेरिकन कपास दोनों में लगता है।

रोग कारक : विगलन या उखटा रोग बीज एवं मृदा जनित फ्यूजेरियम स्पिसीज नामक फफूंद से होता है।

रोग के लक्षण : यह रोग आमतौर पर पहली सिंचाई के बाद पौधों की 35 से 45 दिनों की उम्र में दिखना शुरू हो जाता है। विगलन रोग खेत में गोलाकार पेच गोले में दिखाई देते हैं। प्रभावित पौधे अचानक मुरझा कर धीरे-धीरे सूख जाते हैं। ऐसे पौधे हाथ से खींचने पर आसानी से उखड़ जाते हैं। विगलन रोग के कारण रोगी पौधों की जड़ें अंदर से भूरी व काली हो जाती हैं। रोगी पौधों को चीर कर देखने पर ऊतक काले दिखाई देते हैं। पौधों की पत्तियां मुरझा कर नीचे गिर जाती हैं। हवा और ज़मीन में ज्यादा नमी व गर्मी होने के कारण एवं सिंचाई से सही नमी का वातावरण मिलने पर यह रोग बढ़ता है। कपास के बीज उगने से पहले ही सड़ जाते हैं। अगर उग भी जाते हैं, तो ज़मीन के बाहर निकलने के बाद छोटी अवस्था में ही मर जाते हैं, जिससे खेत में पौधों की संख्या घट जाती है व कपास के उत्पादन में कमी आ जाती है।

3. कपास का पत्ता मरोड़ रोग : उत्तरी भारत में विषाणु पत्ता मरोड़ रोग कपास का एक महत्वपूर्ण

रोग कारक एवं रोगाणु वाहक

सफेद मक्खी : यह रोग जैमिनी नामक विषाणु से पैदा होता है। यह जैमिनी विषाणु मोनोपारटाइट सिंगल स्ट्रेडेड सरकुलर डी.एन.ए. जीनोम तथा दो सैटेलाइट डी.एन.ए. बीटा से मिल कर बना होता है। यह रोग बीज या मृदा जनित नहीं है।

यह विषाणु रोगी पौधों से स्वस्थ पौधों तक सफेद मक्खी के वयस्कों द्वारा फैलाया जाता है।

रोग के लक्षण : रोगी पौधों की नई पत्तियों की शिराएं फूल कर उभर जाती हैं तथा गहरे हरे रंग की

हो जाती हैं। प्रभावित पत्ती को सूर्य के प्रकाश में सीधी देखने पर पत्ती की बारीक शिराएं/नसें उभरी हुई तथा गहरे हरे रंग की दिखाई देती हैं। जैसे-जैसे रोग का प्रकोप बढ़ता है, प्रभावित पत्तियों की निचली सतह पर इन शिराओं पर कप जैसे आकार की पत्तियां बन जाती हैं, जिसे इनेषन कहते हैं। पत्तियों का रंग गहरा हरा होकर पत्तियां कठोर हो जाती हैं। प्रभावित पत्तियां ऊपर या नीचे की ओर मुड़ जाती हैं तथा प्रभावित पौधे बौने रह जाते हैं, जिन पर शाखाएं, फूल तथा टिण्डे कम बनते हैं। फलस्वरूप पैदावार तथा गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

वैकल्पिक पौधे (अल्टरनेट होस्ट) : यह विषाणु कपास के अलावा अनेक जंगली पौधों जैसे हिरणखुरी, आसकन्द, जंगली सूरजमुखी, बथुआ, खरबथुआ, साठा, गोखरू, भिण्डी, जंगली मिर्च, टमाटर आदि पर भी जीवित रहता है।

4. जीवाणु अंगमारी झुलसा या कोणीय धब्बा रोग : जीवाणु रोग पृष्ठ 10 पर

आपकी फसल की सुरक्षा ... कोपल के साथ

Ph. : 9592064102

www.coplgroup.org

E-mail : info@coplgroup.org

रोग है। अमेरिकन कपास और अमेरिकन कपास की बी.टी. संकर किस्मों के लिए अभिशाप है।

खेती दुनिया

KHETI DUNIYAN

मुख्य कार्यालय

के.डी. कॉम्प्लैक्स, गुरुशाला रोड, नजदीक शोरे
पंजाब मार्केट, पटियाला - 147001 (पंजाब)

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com

वर्ष : 08 अंक : 33

तिथि : 17-08-2024

सम्पादक

जगप्रीत सिंह

मुख्य शाखाएं

पटियाला

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

मुम्बई

दिल्ली

लुधियाना

बण्डा

सम्पादकीय बोर्ड

डॉ. डी.डी. नारंग

डॉ. जे.एस. डाल

डॉ. आर.एम. फुलझेले

कम्पोजिंग

एक्ता कम्प्यूटरज़ पटियाला

Editor, Printer & Publisher JAGPREET SINGH

Printed at Vargenia Printers, Sher-e-Punjab

Market, Gaushala Road, PATIALA &

Published at Patiala for Prop. JAGPREET SINGH

मशरूम उत्पादन तकनीकी पर पांच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पूसा के गुरुग्राम के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केंद्र द्वारा मशरूम उत्पादन तकनीकी पर पांच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें 25 पुरुष एवं महिला प्रशिक्षणार्थियों ने भाग लिया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के कोऑर्डिनेटर डॉ. भरत सिंह ने बताया कि इस प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन आईटीसी मिशन, सुनहरा कल के अंतर्गत एफप्रो संस्था के सहयोग से किया गया, जिसमें तावरु खंड मोहम्मदपुर, सराय, कोटा, दादूपुर, सूद आदि गांवों के 25 पुरुष व महिलाओं ने मशरूम उत्पादन की तकनीकों पर प्रशिक्षण प्राप्त किया, जिससे कि वे कृषि कार्यों के साथ मशरूम की खेती कर अपनी फार्म आमदनी में वृद्धि कर सकें।

प्रशिक्षण में भाग ले रहे व्यक्तियों को मशरूम ग्रह निर्माण, कंपोस्ट एवं केंसिंग मिट्टी तैयार करने की विधि, इसके निर्जलीकरण, मशरूम ग्रह में नमी व तापक्रम प्रबंधन, स्पानिंग इत्यादि तकनीकों के साथ साथ, मशरूम हार्वेस्टिंग, पैकेजिंग, मार्केटिंग की विस्तार पूर्वक जानकारी दी गई।

इस दौरान विशेषज्ञ डॉ. भरत सिंह ने कहा कि मशरूम की खेती के लिए कम लागत से मशरूम ग्रह तैयार कर प्राकृतिक रूप से मौसम आधारित वर्ष में 2-3 बार मशरूम की खेती की जा सकती है जबकि उच्च तकनीकी युक्त

मशरूम गृह निर्माण कर वर्ष में 4-5 बार मशरूम फसलें जैसे श्वेत बटन मशरूम, ढिंगरी मशरूम, दूधिया मशरूम की फसलें लगाकर आमदनी अर्जित की जा सकती है। कम लागत से मशरूम गृह बनाने के लिए

इंच ऊपर से चढ़ा दी जाती है। इस प्रक्रिया के 12-15 दिन बाद विशेष रूप से श्वेत बटन मशरूम कटाई कर उपज एवं आमदनी प्राप्त होने लगती है। श्वेत बटन मशरूम की खेती के लिए सितंबर से फरवरी

इस व्यवसाय को अपनाने के लिए प्रेरित किया जिससे कि प्रशिक्षण में भाग ले रहे व्यक्तियों की आमदनी में वृद्धि हो सके।

प्रशिक्षण के समापन के अवसर पर नूह जिले के जिला उद्यान अधिकारी डॉ. दीन



समतल तथा ऊंची उठी हुई जगह, जहां पर पानी का भराव न होता हो वहां पर फसलों के अवशेषों जैसे ज्वार, बाजरा, मक्का, धान, सरकंडा/मूज के सूखे पूलों व फूस से झोंपड़ोनुमा ढांचा बना कर उसके अंदर अलग अलग ऊंचाइयों पर बांस, पॉलीथीन व सुतली का इस्तेमाल कर 3-5 सतहों के रैक तैयार किए जाते हैं जिन पर गेहूं, जौ या धान के भूसे से बनी मशरूम कंपोस्ट में मशरूम बीज जिसे स्पॉन कहते हैं उसे मिला दिया जाता है अब इसे साफ कागज या पारदर्शी व पतली पॉलीथीन से 10-12 दिनों के लिए ढक दिया जाता है जिसमें पूरी तरह मशरूम जाल, माइसीलियम फैल जाने पर विशेष रूप से तैयार की गई केंसिंग मिट्टी 1-1.5

तक का मौसम अनुकूल रहता है। अलग अलग मौसम में मार्केट में मशरूम के भाव में उतार चढ़ाव जो कि 100 रुपए से लेकर 400 रुपए प्रति किलोग्राम या इससे भी अधिक देखा जा सकता है जबकि वर्षभर मार्केट में ताजा मशरूम की हमेशा मांग बनी रहती है। ठीक उसी तरह ढिंगरी एवं दूधिया मशरूम की खेती से भी मांग व मार्केट की आवश्यकतानुसार उत्पादन कर अच्छा मुनाफा कमाया जा सकता है।

केंद्र की अध्यक्षता एवं प्रधान वैज्ञानिक डॉ. अनामिका शर्मा ने प्रशिक्षण में भाग ले रहे व्यक्तियों से प्रशिक्षण के उपरांत एक छोटी या बड़ी मशरूम यूनिट की स्थापना कर

मोहम्मद और जिला गुरुग्राम की जिला उद्यान अधिकारी डॉ. नेहा यादव ने प्रतिभागियों को प्रशस्ति प्रमाण पत्र प्रदान किए। उन्होंने उद्यान विभाग द्वारा दी जा रही योजनाओं के बारे में भी किसानों को बताया और किसानों को विभाग से मिलने वाली योजनाओं का लाभ उठाने हेतु प्रेरित किया।

कार्यक्रम में कृषि विज्ञान केंद्र शिकोहपुर के डॉ. गौरव पपनै ने कार्यक्रम का संचालन किया। कार्यक्रम में श्री राम सेवक, श्री बी एल मीना, डॉ. कविता बिष्ट, डॉ. नेहा, श्री बिजेन्द्र, श्री राघवेन्द्र, श्री लक्ष्मी नारायण यादव, 9 कृषि स्नातक अंतिम वर्ष के विद्यार्थियों के साथ साथ 25 से ज्यादा किसानों ने प्रतिभाग किया।

प्रधानमंत्री द्वारा जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर की विकसित चारा फसलों की तीन प्रजातियां देश को समर्पित की गई

जनेकृविवि में जवाहर बरसीम, जवाहर ओट और जवाहर बाजरा की किस्में हुई हैं विकसित

जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर के कुलपति डॉ. प्रमोद कुमार मिश्रा की प्रेरणा से किसानों के लिये विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों द्वारा लगातार नई-नई किस्मों को ईजाद कर देशहित में समर्पित करने में हमेशा अपना महत्वपूर्ण योगदान दिया है। इस क्रम में बड़े ही गौरवान्वित करने का विषय है कि विगत दिनों भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा विकसित 109 जैव संवर्धित एवं जलवायु अनुकूलन किस्मों को देश के प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के कर कमलो द्वारा राष्ट्र को समर्पित किया गया। जिसमें जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर में संचालित अखिल भारतीय चारा अनुसंधान परियोजना के अन्तर्गत विकसित बरसीम, जई एवं बाजरा की नवीनतम प्रजातियां, जवाहर बरसीम (जे. बी.08-17) जवाहर ओट (जे. ओ.13-513) जवाहर बाजरा (जे.पी. एम. 18-7) भी शामिल है। इन किस्मों की खूबी यह है कि इन्हें भारत के लगभग

18 राज्यों के लिए चिन्हित किया गया है, साथ ही यह प्रजातियां अधिक हरा चारा के साथ-साथ इनका बीज उत्पादन

लिए उपयोगी है। इस गौरवशाली उपलब्धि पर विश्वविद्यालय के कुलपति डॉ. पी. के. मिश्रा ने वैज्ञानिकों

भारतीय चारा अनुसंधान परियोजना के वैज्ञानिक, डॉ. ए. के. मेहता, डॉ. अमित कुमार झा, डॉ. एस. के. बिलेया, डॉ. पुष्पेंद्र सिंह यादव, डॉ. एस. बी. दास, डॉ. श्रीमती आरती श्रीवास्तव एवं डॉ. एस. एन. रघुवंशी का महत्वपूर्ण योगदान रहा।

विश्वविद्यालय की इस महत्वपूर्ण उपलब्धि पर अधिष्ठाता कृषि संकाय डॉ. धीरेन्द्र खरे, अधिष्ठाता कृषि अभियंत्रिकी संकाय डॉ. अतुल कुमार श्रीवास्तव, अधिष्ठाता उद्यानिकी संकाय डॉ. एस.के. पाण्डे, संचालक अनुसंधान सेवायें डॉ. जी. के. कौतु, संचालक विस्तार सेवायें डॉ. डी. पी. शर्मा, संचालक शिक्षण डॉ. अभिषेक शुक्ला, संचालक प्रक्षेत्र डॉ. आर. एस. शुक्ला, अधिष्ठाता कृषि महाविद्यालय, जबलपुर डॉ. आशुतोष श्रीवास्तव, कुलसचिव श्री रेवासिंह सिसोदिया, अधिष्ठाता छात्र कल्याण डॉ. अमित शर्मा सहित प्राध्यापक, वैज्ञानिकों ने बधाई दी।



भी बेहतर है। इन प्रजातियों में शुष्क चारा, प्रोटीन प्रतिशत, फाइबर, पौधे की ऊंचाई आदि अन्य जातियों से अधिक है साथ ही जई की प्रजाति जे. ओ. 13-513 का हरे चारे के साथ-साथ दाने का उपयोग मनुष्य के स्वस्थ आहार के

को बधाई देते हुए कहा कि वैज्ञानिक हमारे किसानों की उत्तरोत्तर, उन्नति, प्रगति हेतु सतत शोध कर रहे हैं, ताकि बेहतर लाभ अन्नदाता को प्राप्त हो सके।

दरअसल इन किस्मों को विकसित करने में अखिल

हरियाणा में धान एक मुख्य फसल है, जिसके अंतर्गत लगभग 13.5 लाख हैक्टेयर का क्षेत्रफल आता है। कम होती काश्त योग्य भूमि व चावल की बढ़ती मांग को देखते हुए इस महत्वपूर्ण फसल की पैदावार में बढ़ोत्तरी करना आवश्यक है। समय पर व सही पौध संरक्षण के उपाय अपना कर हानिकारक कीटों का ठीक प्रबंधन किया जा सकता है व कीटों द्वारा की जाने वाली हानि से बचा जा सकता है।

धान में लगने वाले कीटों की जानकारी व प्रबंधन इस प्रकार है :

1. तना छेदक (गोभ की सुंडी) : इस कीट की प्रौढ़ मादा पत्तों पर किनारे की तरफ अण्डे देती है। अंडों में से निकल कर सुंडी तने में घुस जाती है, वह अंदर के भागों को खाती है, जिस कारण फुटाव व बढ़वार रुक जाती है व पौधों की गोभ सूख जाती है। बालियां आने की अवस्था में प्रकोप होने पर बालियां सूख जाती हैं व खेत में सफेद सीधी खड़ी दिखाई देती है। यह कीड़ा अगस्त



से अक्टूबर तक अधिक हानि पहुंचाता है। एक प्रौढ़ या एक अण्डा समूह प्रति एक वर्ग मीटर की दर से मिलने पर रोकथाम के उपाय अपनाएं।

प्रबंधन :

1. 7.5 किलोग्राम कार्टप हाईड्रोक्लोराईड 4जी या 7.5 किलोग्राम फिप्रोनिल 0.5जी को 10 किलोग्राम रेत में मिला कर प्रति एकड़ पौधा रोपण के 30, 50 व 70 दिन बाद खेत में डालें या 50 ग्राम फ्लोबैन्डीमाईड 20 प्रतिशत (टकूमी) या 500 मिलीलीटर मोनोक्रोटोफॉस 36 एस. एल. या 1 लीटर क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. को रोपाई के 30, 50 व 70 दिन बाद 200 लीटर पानी में मिला कर प्रति एकड़ छिड़काव करें।

2. रोपाई से पहले या रोपाई के 40-50 दिन बाद पत्तियों को सिरों से काट देने से इस कीट की संख्या में कमी की जा सकती है।

2. पौधों व पत्तों का तेल



डॉ. प्रद्युमन भटनागर, डॉ. मनोज कुमार, डॉ. फतेह सिंह, डॉ. सरिता, कृषि विज्ञान केन्द्र, कुरुक्षेत्र (चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार)
डॉ. जगबीर सिंह, विषय वस्तु विशेषज्ञ (शस्य विज्ञान), कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, करनाल

/ हॉपर : इस कीट के शिशु एवं प्रौढ़ पानी की तरह से ऊपर पौधों के तनों से रस चूसते हैं, जिसके कारण फसल पीली पड़ कर सूख जाती है। शुरु में ऐसे लक्षण गोलाकार टुकड़ियों में कहीं-कहीं दिखाई देते हैं, लेकिन बाद में जल्दी ही सारा खेत झुलस जाता है। यदि इस कीट का समय पर प्रबंधन ना किया जाए, तो पूरी फसल का भी नुकसान हो सकता है।

प्रबंधन :

1. नत्रजन खादों का अधिक प्रयोग ना करें व रोपाई उचित दूरी पर करें।
2. कीट प्रतिरोधी किस्मों जैसे एच.के.आर.-120, एच.के.आर.-126 की रोपाई करें।
3. अगस्त से अक्टूबर तक प्रति सप्ताह खेत का निरीक्षण करें व 5-10 शिशु व प्रौढ़ दिखाई देते ही कीटनाशक का छिड़काव करें।
4. 250 मिलीलीटर मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. या 80 ग्राम डाईनोटिफ्यूरोन 20 एस.जी. (ओशीन) को 250 लीटर पानी में मिला कर प्रति एकड़ छिड़काव करें।

3. पत्ता लपेट सुंडी : यह एक छोटी पतली हरे रंग की सुंडी होती है, जोकि पत्तों को लपेट कर अंदर से उसका हरा भाग खाती है। प्रायः इसका प्रकोप जुलाई से अक्टूबर तक होता है, किन्तु

शेष पृष्ठ 8 पर

EICHER TRACTORS

पावर | परफॉरमेंस | स्टाइल

एक साथ

TAFE CORPORATE COMMUNICATIONS

पावरफुल
45 hp इंजन

मल्टी स्पीड /
रिवर्स PTO

डिजिटल
इंस्ट्रूमेंट क्लस्टर

EICHER 485

45 hp रेंज

राजू लाल भारद्वाज – ललित कुमार,
उद्यान विशेषज्ञ कृषि अनुसंधान केन्द्र, मण्डोर, जोधपुर (राजस्थान)

उत्पादन और जनसंख्या के हिसाब से हमें केवल 48 ग्राम फल और 136 ग्राम सब्जियां ही प्रति व्यक्ति प्रतिदिन मिल रही हैं। फलों का उत्पादन देश की जनता की आवश्यकता के अनुरूप नहीं हो पा रहा है। उत्पादन बढ़ाने के लिए आवश्यक है कि ज्यादा से ज्यादा क्षेत्रों में उद्यान लगाए जाये और उन क्षेत्रों का भी सदुपयोग किया जाये जहां अन्य खेती नहीं की जा सकती है।

फलोद्यान की योजना :- अधिकांश फल-वृक्ष दीर्घकालीन होते हैं, अतः उद्यान की योजना इस प्रकार की बनानी चाहिये कि यह लाभप्रद रहे, देखने में अच्छा लगे, देखभाल में कम खर्च हो, फल वृक्ष स्वस्थ रहे तथा फार्म पर उपलब्ध साधनों का सम्पूर्ण उपयोग हो सके। उद्यान योजना इस प्रकार की होनी चाहिए कि प्रत्येक फल वृक्ष को फैलने के लिए उचित स्थान मिल सके तथा अतिरिक्त जगह नहीं रहे। प्रत्येक पौधे तक सभी सुविधाएँ आसानी से पहुंच सके। सिंचाई जल, भूमि,

आम, जामन, बेल, शहतूत, खिरनी, देशी आंवला, कैथ, शरीफा, करौदा, इमली आदि फल वृक्ष लगाने चाहिए। जिसमें कुछ आय भी प्राप्त होगी तथा उद्यान गर्म व सर्द हवाओं से भी सुरक्षित रहेगा। अगर उद्यान का क्षेत्र कम हो तो केवल उत्तर व पश्चिम दिशा में एक दो कतार में इन वृक्षों को लगा सकते हैं। ध्यान रहे इन वृक्षों की जड़ें उद्यान में प्रवेशकरके पोषक तत्वों का अवशोषण करने लग जाती हैं परिणाम स्वरूप उद्यान की उपज में कमी आने लगती है। इससे



जलवायु एवं औजार आदि फल उत्पादन की दृष्टि से ठीक होने चाहिए। उद्यान में कार्य करने के लिए श्रमिक एवं तकनीकी सहायक भी उपलब्ध होनी चाहिए।

भूमि का चयन :- फल उद्यानों के लिए गहरी, दोमट या बलुई दोमट मृदा अच्छी रहती है। भूमि में अधिक गहराई तक कोई भी कठोर परत नहीं होनी चाहिए। भूमि में भरपूर मात्रा में जीवांश खाद उपलब्ध हो तथा जल निकास की उचित व्यवस्था होनी चाहिए, अधिक लवणीय व क्षारीय भूमि में बेर, आंवला, लेसोडा, खजूर, बेलपत्र आदि फल वृक्ष लगाने चाहिए।

फलदार पौधों का चयन :- राजस्थान की जलवायु के अनुसार यहां मुख्य रूप से आम, सीताफल, पपीता, करौदा, आंवला, नींबू, अनार, बेल, बेर व लेसोडा आदि फलों की खेती आसानी से की जा सकती है। जिन भागों में पाले का अधिक प्रभाव रहता हो उन क्षेत्रों में आम, पपीता व अंगूर के उद्यान नही लगाने चाहिए। अधिक गर्मी व लू वाले क्षेत्रों में बेल, लेसोडा व बेर के पौधों का चयन करना चाहिए। अधिक आर्द्रता वाले क्षेत्रों में मौसमी, सन्तरा व किन्नों के पौधे लगाने चाहिए।

बाड़ एवं वायुरोधी पेड़ लगाना :- गर्म व ठण्डी हवाओं तथा अन्य प्राकृतिक शत्रुओं से रक्षा करने हेतु खेत के चारों ओर देशी

बचाने के लिए उद्यान व बाड़ के मध्य में तीन साल में एक बार तीन फिट गहरी खाई खोदकर जड़ों को काट देना चाहिए।

सिंचाई व्यवस्था :- बगीचा लगाने से पूर्व सिंचाई व्यवस्था को सुनिश्चित करना अति आवश्यक है। पानी की कमी वाले क्षेत्रों में बूंद-बूंद सिंचाई विधि का प्रयोग करना चाहिए, जिससे पानी व श्रम दोनों की बचत होगी तथा पौधों

क्र. सं.	फसल	पौधे से पौधे व कतार से कतार की दूरी (मीटर)	गड्डों का आकार फुट में	प्रति हैक्टेयर में पौधों की संख्या
1.	आंवला	8×8	3×3×3	156
2.	आम	10×10	3×3×3	100
3.	नींबू/मौसमी	5.6×5.6	1.5×1.5×1.5	277
4.	अमरूद	8×8	2.5×2.5×2.5	156
5.	बेल	10×10	3×3×3	100
6.	लेसोडा	10×10	3×3×3	100
7.	करौदा	4×4	1.5×1.5×1.5	625
8.	अंगूर	3×3	1.5×1.5×1.5	111
9.	पपीता	2×2	1.5×1.5×1.5	2500
10.	अनार	4×4	1.5×1.5×1.5	625
11.	बेर	3×6	3×3×3	277

को आवश्यकता के अनुसार पानी मिलने के कारण पौदावार में वृद्धि होती है। सिंचाई की नालियां पौधों की कतारों के मध्य से निकल कर दोनों ओर पौधों की आवश्यकता के अनुसार थावलें बनाकर आवश्यकतानुसार पानी दिया जाना चाहिए। पौधों की कतार में सीधे



वैज्ञानिक विधि से फल उद्यान लगायें



रूप से सिंचाई करने से पौधों में रोग फैलने की संभावना बढ़ जाती है और नाली का प्रथम पौधा काफी कमजोर हो जाता है। लवणीय एवं क्षारीय जल अधिकांश फल वृक्षों के लिए उपयुक्त नहीं होता है, इन क्षेत्रों में आंवला, बेर, खजूर, कैर, लेसोडा आदि फल में जल निकास की पूर्ण व्यवस्था होनी चाहिए।

फल वृक्षों का उचित दूरी पर रेखांकन करना :- उद्यान का रेखांकन करने के लिए सर्वप्रथम खेत के किसी एक किनारे से आवश्यक दूरी की आधी दूरी रखते हुये प्रथम पंक्ति का रेखांकन करते हैं। इसके पश्चात प्रत्येक पंक्ति के लिए आवश्यक दूरी रखते हुए सम्पूर्ण खेत में दोनों किनारे से इसी विधि द्वारा रेखांकन कर लेते हैं तथा अंकित स्थानों पर पौधे रोपण करते हैं। बगीचों को वर्गाकार विधि से ही लगाना चाहिए क्योंकि यह सबसे आसान व सुगम तरीका है। इसमें सभी प्रकार के कृषि कार्य आसानी से किए जा सकते हैं। पौधे लगाने के एक माह पूर्व (मई-जून) गड्डे खोदकर 20-25 दिन तक गड्डे को खुला छोड़ देना चाहिए ताकि तेज धूप से हानिकारक कीटाणु नष्ट हो जायें। गड्डे खोदते समय ऊपर की आधी उपजाऊ मिट्टी एक तरफ रख देनी चाहिए एवं शेष आधी मिट्टी एक तरफ डालनी चाहिए।

गड्डे की भाराई :- गड्डों की खुदाई के एक माह पश्चात् गड्डों को गोबर की सड़ी हुई खाद 20-25 किलो, सुपर फास्फेट-250 ग्राम, मिथाइल

भांति बैठ जावे। पौधा रोपण जहां तक सम्भव हो दो-तीन बार अच्छी वर्षा होने के बाद ही करना चाहिए।

पौध रोपण :- सरकारी व विश्वसनीय नर्सरी से खरीद गये पौधों को तैयार गड्डों में पूर्ण सावधानी से रोपित करना चाहिए। पौधे की रोपाई जुलाई-अगस्त माह में शाम के समय करनी चाहिए।

फलों की किस्म, फलन का समय तथा वहां की जलवायु इत्यादि पर निर्भर करती है।

1. अगर वर्षाकाल के समय में वर्षा होती रहे तो कृत्रिम रूप से पानी देने की आवश्यकता नहीं होती है।

2. शीत ऋतु में प्रायः 10-15 दिन के अन्तर पर सिंचाई करनी

फलों की प्रमुख किस्में		
क्र. सं.	फल का नाम	किस्में
1.	आंवला	कृष्ण, कंचन, एन.ए.-7, चकैया, आनन्द -1, बनारसी
2.	अमरूद	लखनऊ, -49, अर्काम दूला, इलाहाबादी सफेदा, रेडफ्लेस
3.	नींबू	कागजी, बारहमासी, पन्त लाईम, विक्रम, परमलिन
4.	बेर	गोला, सेव, उमरान, मुण्डीया
5.	अनार	गणेश, अरक्ता, मुदुला, सिन्दुरी
6.	बेल	फैजाबादी, मिर्जापुरी, नरेन्द्र बैल-5
7.	आम	दशहरी, दशहरी-51, लंगड़ा, तोतापुरी, केशर, हापूस
8.	पपीता	कुर्गहनीड्यू, पूसा मेजस्टी, पूसा नन्हा, हनीड्यू, पूसा डेलीसीयस रेडलेडी
9.	करौदा	देशी
10.	अंगूर	थॉमसन सीडलैस, अर्काश्याम, ब्यूटी सीडलैस, परलेट
11.	खजूर	हलावी, खरदावी, शामरान, बरही

पौधों को रोपने के दो घण्टे पूर्व लिपटी हुई धास पिन्ड व पॉलिथीन को थेंडे समय के लिए पानी में रखकर उसमें वायु को बाहर निकालें जिससे पौधा लगाते समय पिन्ड की मृदा बिखरे नहीं। पौधा लगाने से पूर्व लिपटी हुई धास व पॉलिथीन थैली को मिट्टी के पिन्ड से हल्के से हटा देना चाहिए तथा जड़ों को पूर्णरूप से सुरक्षित रखना चाहिए। पौधे पर लगी पैबन्द वाले स्थान व शाखा के जुड़ाव वाले बिन्दु को भूमि तल से 25 से.मी. ऊपर रखना चाहिए। आवश्यकता हो तो पौधे को सहारा प्रधान करें ताकि पौधा झुके नहीं। पौधा लगाने के बाद सिंचाई करें व आवश्यकता के अनुसार पानी देते रहें। पैबन्द के नीचे से निकलने वाली शाखाओं व रोग ग्रस्त शाखाओं को हटाते रहें। पौधा सूखने लगे तो उसमें हल्की निराई करके केंचुए की खाद में क्लोरोपाईफॉस नामक दवा मिलाकर देवें तथा सिंचाई करनी चाहिए। सम्भव हो सके तो छाछ व चाय का पानी मिलाना चाहिए। अगर पत्तियों पर किसी प्रकार का कीट दिखाई देवें तो रोगोर् नामक दवा का छिड़काव करना चाहिए।

सिंचाई :- प्रारम्भ के 2 माह तक पौधों को पानी की ज्यादा आवश्यकता होती है इस अवधि के दौरान 2-3 दिन के अन्तर पर पानी देना चाहिए। इसके अतिरिक्त वर्ष भर आवश्यकतानुसार सिंचाई करनी चाहिए। दो सिंचाईयों के मध्य की अवधि स्थान, ऋतु, भूमि,

चाहिए।

3. पाला पड़ने की संभावना हो तो फसलों में अतिरिक्त पानी देना चाहिए।

4. ग्रीष्म काल में 7-10 दिन के अन्तराल पर सिंचाई करनी चाहिए।

5. अगर फल वृक्ष सुष्पत्तावस्था में हो तो सिंचाई नहीं करनी चाहिए।

जलनिकास :- फलोद्यान को उसकी आवश्यकता से कम पानी देने से फल वृक्षों की वृद्धि कम होती है, जबकि आवश्यकता से अधिक पानी देने से भी हानिकारक प्रभाव पड़ता है। पानी की अधिक मात्रा देने से भूमि जलगमन हो जाती है और फल वृक्षों के खाद्य पदार्थ भूमि की निचली सतहों में चले जाते हैं। फलों में पानी की अधिक मात्रा होने के कारण मिठास कम हो जाती है तथा स्वाद खराब हो जाता है। अतः अतिरिक्त पानी को तुरन्त खेत से निकाल देना चाहिए जहां तक सम्भव हो उद्यान क्षेत्र का जलस्तर 2-3 मीटर नीचे रहना चाहिए।

सिंधाई और कृतन :- पौधों में प्रारम्भिक अवस्था से ही सिंधाई कार्य करके पौधों को भूमि से लगभग 5-6 फुट तक सीधा खड़ा करने के बाद चारों दिशाओं में समान रूप से फैलाना चाहिए। पौधे का मध्य भाग हमेशा खुला रखना चाहिए। बाद की अवस्था में जल प्ररोह, सूखी व मरी हुई, रोग ग्रस्त, शेष पृष्ठ 7 पर

हमारे देश में फलदार पौधों में फल गिरना एक आम समस्या है, जिसके कारण फल उत्पादकों को काफी आर्थिक क्षति होती है। किसान भाई उपरोक्त समस्या के समाधान हेतु यदि निम्नलिखित कृषि क्रियाएं समय से करें, तो फलों को गिरने से बचा सकते हैं।

1. खाद एवं उर्वरकों का समुचित प्रयोग : किसान भाई फलदार वृक्षों में सिफारिश के अनुसार वर्ष में 2 बार जुलाई-अगस्त तथा फरवरी-मार्च में खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग आवश्यकतानुसार करें।

2. समय से कटाई छंटाई (प्रूनिंग) : पौधों को ध्यान में रखते हुए जिन पौधों में प्रूनिंग की आवश्यकता होती है। प्रति वर्ष



सिफारिश के अनुसार प्रूनिंग करें।

3. कीट एवं बीमारियों पर नियंत्रण - फलन फूलन व फल बढ़वार के समय कीट एवं बीमारियों पर नियंत्रण रखें। कीट एवं बीमारियों की संभावना के समय फफूंदी-नाशक दवा 2 ग्राम/लीटर पानी तथा कीटनाशक दवा 1 मिलीलीटर/लीटर पानी में आवश्यकतानुसार समय से छिड़काव करें।

4. सिंचाई की समुचित व्यवस्था : पुष्पावस्था (फलन फूलन) के समय पौधों में उचित नमी होनी चाहिए। पौधों में अत्याधिक पानी नहीं देना चाहिए तथा पानी की कमी भी न होने दें। फल बढ़वार के समय उचित नमी रखें।

5. यूरिया का छिड़काव :

नाइट्रोजन की कमी से भी फल गिरने की समस्या उत्पन्न होती है। अनेक फलों जैसे आम, बेर तथा अमरुद आदि में 1.5 से 2 प्रतिशत यूरिया का छिड़काव करके फल गिरने की समस्या से निपटा जा सकता है।

6. सूक्ष्म तत्वों का छिड़काव : पौधों में सूक्ष्म तत्व जैसे जिंक, कॉपर, बोरोन तथा आयरन आदि का पर्णिय छिड़काव करके फल



गिरने की समस्या से निपटा जा सकता है।

7. हार्मोन्स का प्रयोग : फलों को गिरने से बचाने के लिये विभिन्न हार्मोन्स एन.ए.ए., जिब्रेलिक एसिड तथा ओर्गिजन्स आदि आवश्यकतानुसार स्प्रे करके फलों को गिरने से बचा सकते हैं।

8. फलों का विरलीकरण : फल लगने की प्रारम्भिक अवस्था में यदि कुछ फलों का विरलीकरण कर दिया जाए, तो शेष फलों को पूर्ण खाद्य तत्व मिलने से बढ़वार अच्छी होती है तथा गिरने से बच जाते हैं।

यदि फल उत्पादक किसान भाई फल गिरने की समस्या के समाधान हेतु उपरोक्त क्रियाओं को

फलों के गिरने एवं फटने की समस्या का कारण एवं समाधान

डॉ. प्रमोद कुमार (बागवानी विशेषज्ञ), कृषि विज्ञान, रामपुरा-रेवाड़ी (हरियाणा)

एकीकृत रूप से करें, तो निश्चित रूप से समस्या से छुटकारा पा सकते हैं।

फलों के फटने के कारण : अधिकांशतः सेब, चैरी, खजूर, अंजीर, लीची, अनार, बेर, नारंगी तथा नीबू आदि के फलों में फटने की समस्या पाई जाती है, जिसके कारण निम्नलिखित हैं :

1. नमी : जब तापक्रम अधिक ऊंचा रहता है तथा वर्षा बहुत दिनों के बाद होती है, तब फल फटने की समस्या देखने को मिलती है। मिट्टी में उपस्थित नमी की मात्रा से अपेक्षाकृत फल के ऊपर जब पानी अधिक रहता है, तो फलों को फटने के लिए बाध्य करता है। जब फलों



द्वारा वर्षा का पानी अधिक सोख लिया जाता है, तो फल के अन्दर रस की मात्रा बढ़ने से फल फट जाते हैं।

2. तापक्रम : प्रायः देखा गया है कि यदि पौधे के पास की मिट्टी पानी की कमी के कारण सूख जाती है तथा बाद में पानी अधिक मात्रा में दे दिया जाए, तो फल फट जाते हैं। सूखे मौसम में अधिक तापक्रम के कारण फलों की बाहरी छाल सख्त हो जाती है। बाद में अधिक वर्षा के कारण फलों के अन्दर के कोष बढ़ने से फल फटते हैं। फल पकते समय भी अधिक फटते हैं।

3. तेज तथा गर्म हवाओं के कारण भी मैदानी भागों में फल

फल फटने की समस्या की रोकथाम

1. पौधों को प्रचुर मात्रा में गली-सड़ी खाद का प्रयोग पुष्पावस्था से एक से डेढ़ माह पहले करें तथा फल लगने के बाद भी आवश्यकतानुसार खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग करें।
2. लम्बे सूखे अन्तराल के बाद भारी सिंचाई ना करें, बल्कि जल्दी-जल्दी हल्की सिंचाई नियमित अन्तराल से करें।
3. वर्ष में एक बार सूक्ष्म तत्व जैसे जिंक, कॉपर, आयरन, बोरोन आदि का छिड़काव सिफारिश के अनुसार नियमित करें।
4. हार्मोन्स का प्रयोग फल सेट होने के बाद सिफारिश के मुताबिक कर सकते हैं तथा फल पकने से 10 दिन पहले एन.ए.ए. का छिड़काव करके फटने से बचा सकते हैं।
5. यदि सम्भव हो सके तो फल फटने से मुक्त किस्में लगाये जैसे लीची की स्वर्ण रेखा किस्म।
6. फल का आकार पूर्ण होने पर सिंचाई न करें।
7. फल लगने से पकने तक नियमित अन्तराल से हल्की निराई-गुड़ाई करें, सुषुप्ता अवस्था के समय गहरी गुड़ाई कर सकते हैं।
8. फलों को पूर्ण आकार ग्रहण करने के बाद पकने के कुछ समय पहले तोड़ लिया जाए, तो फटने से बच जाते हैं।
9. औरेंज रिड ऑयल का छिड़काव कम तापक्रम तथा अधिक आर्द्रता पर किया जाए, तो फल फटने की समस्या को दूर किया जा सकता है।
10. बहुत से रासायनिक पदार्थ जैसे: बोर्डो मिश्रण, कैल्शियम हाइड्रो-आक्साइड, कैल्शियम एसीटेट के प्रयोग से फलों को फटने से बचाया जा सकता है। कॉपर सल्फेट (0.1 प्रतिशत) तथा कैल्शियम हाइड्रेट (0.1 प्रतिशत) का छिड़काव करके भी फटने से बचाया जा सकता है।
11. कीड़ों एवं बीमारियों पर नियंत्रण रखें।
12. फलों एवं पौधों को यांत्रिक श्रति से बचायें।
13. फल उद्यानों के चारों तरफ तेज तथा गर्म हवाओं को रोकने के लिये विन्ड ब्रेक्स लगाने चाहिए।

अधिक फटते हैं, जिससे लीची का उत्पादन उत्तर प्रदेश के मैदानी भागों में नहीं होता है।

4. परिपक्वता के साथ फलों में शक्कर की मात्रा बढ़ने से फल फटते हैं।

5. सूक्ष्म तत्व जैसे चैरी के फल बोरोन तथा नीबू प्रजाति के फल तांबे की कमी से फटने लगते हैं।

6. कीड़े एवं बीमारियों का फलों पर छोटी अवस्था में प्रकोप फल फटने के लिए उत्तरदायी होता है।

7. नीबू प्रजाति के फल कम

तापक्रम के साथ अधिक नम मौसम में फटने शुरू हो जाते हैं। फलों के अन्दर तथा बाहर से तेल निकलने लगता है, जो फलों को काला बनाने तथा फटने के लिय बाध्य करता है।

अपने देश में फलों का फटना एक गंभीर समस्या बनी हुई है, जिससे फलों का उत्पादन, कम होने के साथ-साथ बाजार मूल्य भी कम मिलता है। यदि किसान भाई उपर्युक्त उपायों को समन्वित रूप से आवश्यकतानुसार समय पर करें, तो काफी हद तक इस समस्या से बच सकते हैं।

घिनीकी व एक दूसरे से रगड़ खाती हुई शाखाओं को काटकर निकाल देना चाहिए।

1. बेर के पौधों में ग्रीष्म ऋतु (मई माह) में जब पौधा पूर्ण सुसुप्तावस्था में हो तब एक वर्ष पुरानी वृद्धि का अगला एक चौथाई भाग काट देना चाहिए।

2. अंगूर के पौधों में 10-15 जनवरी के आस-पास कृत्न करना चाहिए। इसमें किस्म के अनुसार पिछले वर्ष की बढ़वार में 4-12 कलिकाओं को छोड़कर कृन्तन करना चाहिए।

3. आम, नीबू, अमरुद, चीकू, अनार, आंवला आदि फलवृक्षों में कभी भी भारी कृन्तन नहीं करना चाहिए। आवश्यकता होने पर रोग ग्रस्त घिनकी एवं सूखी शाखाओं को निकालते रहना चाहिए।

4. पपीते के पौधों में कांट-छांट की आवश्यकता नहीं होती है।

कीट-व्याधियों से रक्षा :- फल-वृक्षों को अनेक कीट-व्याधियों

हानि चहुँचाती है अतः उनका समय पर उचित उपचार करना आवश्यक है। इनको रोकने के लिए ठीक समय पर कर्षण क्रियाएं, रासायनिकों का प्रयोग, कठोर जातियों का उगाना तथा अनुकूल मूलवृत्तों का चयन करना चाहिए।

1. कीटों के नियंत्रण हेतु रोगार, मैलाधियान, फास्फोमिडान, हैस्टाथियान, थायोडान आदि का छिड़काव 2.0-2.5 मिली दवा प्रति लीटर पानी में मिलाकर 7 दिन के अन्तर पर 2-3 छिड़काव करना चाहिए।

2. कवकों से लगने वाली बिमारियों को रोकने के लिए सल्फेक्स, इन्डोथेन एम-45, रिडोमिल, कुबेर, स्योर, साफ, एट्राक्लोर आदि कवकनाशी दवाओं की 2 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए।

3. तना गलन रोकने के लिए कवकनाशी (कॉपर आक्सी



क्लोराईड, इन्डोथेन एम-45) दवा भूमि में ड्रिच करनी चाहिए।

4. दीमक की रोकथाम के लिए 25-30 मिली क्लोरोपाईफॉस को 10 लीटर पानी में मिलाकर 15 दिन के अन्तर पर तीन बार जड़ क्षेत्र में डालनी चाहिए।

प्रतिकूल मौसम से बचाव :- प्रतिकूल मौसम फल-वृक्षों को हानि पहुँचाता है। कम तापक्रम से बचाने के लिए उद्यान में स्थान-स्थान पर आग जला कर धुंआ करने, पाले से पहले सिंचाई करके, वायुरोधी पट्टी लगाकर, छोटे पौधों पर जाड़ों में फूस के छापे बांधकर तथा बड़े फलोद्यान में लगाकर पौधों का बचाव किया जा सकता है। अधिक वायुरोधी पट्टियां लगाकर, वृक्षों के ऊपर हल्का छप्पर या एग्रानेट लगाकर, उचित सिंचाई

करके, वृक्षों के मुख्य तनों पर सफेदी करना आदि क्रियाएँ करनी चाहिए।

घिनके वृक्षों को उखाड़ना, अन्य को उचित क्षेत्र देना तथा रिक्त स्थानों पर दोबारा रोपण करना- यदि फल वृक्षों को उचित दूरी पर नहीं लगाया गया है तो आवश्यकता से अधिक फल वृक्षों को उखाड़कर तथा पुरक पौधों को नष्ट करके फल वृक्षों को उचित अन्तर पर कर देना चाहिए। अगर फल वृक्षों के बीच-बीच में कहीं पर पौधे मर गये हैं तो उन स्थानों पर पुनः रोपण का कार्य भी करना चाहिए, ताकि भूमि का पूर्ण उपयोग हो सके। जिन पौधों की ग्राफ्ट एवं कालिका नष्ट हो गई है उन पर पुनः ग्राफ्टिंग व कालिकायन करना आदि कार्य समय पर करने चाहिए।

उपरोक्त सभी क्रियायें सही समय व उचित विधि से करने से फल उद्यानों से अधिकतम उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है।

कैसे जापानी पेड़ के मरे बिना लकड़ी का उत्पादन लेते हैं?

इमारतों के निर्माण में या कागज बनाने में लकड़ी की जरूरत होती है। आमतौर पर लकड़ी के लिए एक बार पेड़ काटने के बाद वह पेड़ किसी काम का नहीं रहता है। इससे पर्यावरण को बहुत ही नुकसान पहुंचता है। लेकिन जापान में सदियों से लकड़ी काटने की स्मार्ट तकनीक अपनाई जाती है। इस तकनीक के उपयोग से पेड़ मरता भी नहीं है और लकड़ी भी मिल जाती है। इस तकनीक को दाईसुगी तकनीक कहते हैं। जानते हैं कि आखिर कैसे जापानी लोग पेड़ों को नुकसान पहुंचाए बिना लकड़ी का उत्पादन ले लेते हैं।

600 साल पुरानी है तकनीक

दाईसुगी तकनीक की शुरुआत 14-15वीं शताब्दी के आस-पास हुई थी। इस तकनीक में पेड़ के तने को 1 मीटर की ऊंचाई से काट दिया जाता है। इससे टूट से नई शाखाएं निकलती हैं। इन्हें 50 सेंटीमीटर की ऊंचाई से काट देते हैं। सिर्फ उन्हीं शाखाओं को बढ़ने के लिए रखा जाता है, जो मजबूत हों। कुछ सालों तक इनका ध्यान रखा जाता है और शाखाओं को सीधा बढ़ने दिया जाता है। पेड़ की निचली टहनियां भी काट देते हैं। ताकि ऊपरी शाखाओं तक अच्छी धूप पहुंचे। कुछ सालों बाद पेड़ के ऊपर एक जंगल सा बन जाता है। इनसे लकड़ियां काट सकते हैं और पेड़ को कुछ नुकसान नहीं पहुंचता है।

दाईसुगी : पेड़ के ऊपर कई पेड़ उगा लेते हैं जापानी, इससे लकड़ी उत्पादन भी ज्यादा व पेड़ मरता भी नहीं



मधुमक्खी वंशों की समय अनुसार उचित देखभाल

मधुमक्खी-पालन किसानों के लिए प्रत्यक्ष और परोक्ष रूप से लाभदायक व्यवसाय है। कृषि विविधीकरण के अन्तर्गत इस व्यवसाय की महत्वपूर्ण भूमिका रहती है। मधुमक्खी-पालन शुरू करने के लिए किसी विशेष स्थान का चुनाव करना, उस इलाके के मौनचरों पर निर्भर होता है। यदि किसी इलाके में मौनचर बहुतायत में मिलें, तो वह इलाका मधुमक्खी-पालन के लिए लाभदायक है। मधुमक्खी-पालन के लिए इलाके में मौनचर का पूर्ण ज्ञान होना लाभदायक है। मधुमक्खी-पालन में पूर्ण सफलता प्राप्त करने के लिए मौनचर का सही चयन तथा मधुमक्खी वंशों की समय अनुसार उचित देखभाल करना बहुत जरूरी है।

मधुमक्खी बक्सों का अवलोकन : मधुमक्खी वंशों की प्रगति जानने के लिए आमतौर पर इनका 15-20 दिन के अंतर पर अवलोकन करना चाहिए, परन्तु वकछूट के मौसम (जनवरी से अप्रैल) में 6-7 दिन के अंतराल पर अवलोकन करना आवश्यक है। अप्रैल से जून के महीने में मधुमक्खी के बक्सों को प्रातः 6 से 9 बजे के बीच और सायं:काल 5 से 8 बजे के बीच अवलोकन करना चाहिए। सर्दी के मौसम में प्रातः 11 से 3 बजे के बीच जब धूप निकली हो और मौसम साफ हो तो अवलोकन करना उचित रहता है। बरसात और तेज हवाएं चल रही हों तो बक्सों का अवलोकन करने से बचें।

मधुमक्खी वंशों की देखभाल :

जून से सितम्बर (गर्मी व बरसात) : यह फूलों की कमी वाला समय है तथा रानी मक्खी अण्डे कम देती है व कॉलोनी में भोजन की कमी हो जाती है। इस समय मधुमक्खी-पालकों को कई समस्याओं



का सामना करना पड़ सकता है। इसलिए कॉलोनियों को सुरक्षित रखने के लिए उपाय तथा सुझावों को अपनाएं।

अक्टूबर-नवम्बर (मौनसून के बाद/सर्दी से पहले) : यह मधुमक्खियों द्वारा बच्चे पैदा करने तथा शहद इकट्ठा करने का उत्तम समय होता है। इस समय सूरजमुखी, अरहर, सन व तोरिया की फसलें मिलती हैं। इस समय मधुमक्खी के बक्सों में नए छत्ते देने चाहिए। इस समय अष्टपदियों का प्रकोप हो सकता है, जिसके प्रबंध के लिए 10 दिन के अंतराल पर गंधक पाऊडर का फ्रेमों पर धुरकाव करें।

दिसम्बर से फरवरी (सर्दी का

समय) : सर्दियों में मधुमक्खी की कॉलोनियां बड़ी शीघ्रता से संख्या बढ़ाती हैं। इसलिए फ्रेमों पर मोमीशीट लगाना अति आवश्यक है। यह मधुमक्खी के लिए बच्चे पैदा करने व शहद इकट्ठा करने का उपयुक्त

बक्सों के प्रवेश द्वार हवा की दिशा में नहीं होने चाहिए।

मार्च से मई (बसन्त व गर्मी की शुरुआत) : इस समय नीबू, आड़ू, जामुन, सफेदा, रिजका, बरसीम, सूरजमुखी, सिरिम व सब्जियां जैसे प्याज, मूली, गोभी, मेथी, गाजर आदि के फूल उपलब्ध होने के कारण शहद इकट्ठा करने व बक्सों में मधुमक्खियों की संख्या बढ़ाने का यह उपयुक्त समय है। मई के अन्त तक शहद निकालने की संभावना हो सकती है। बसन्त में लूटमार व वकछूट की संभावना रहती है। इसलिए बक्सों को अधिक देर तक खुला ना छोड़ें व रोकथाम के उपयुक्त उपाय करने चाहिए।

कृत्रिम भोजन : जून से सितम्बर के बीच मधुमक्खी वंशों को मकरन्द और पराग की कमी का सामना करना पड़ता है तथा मधुमक्खी वंशों की बढ़वार पर इसका बुरा प्रभाव पड़ता है और वंश कमजोर पड़ जाते हैं। इस प्रकार के भोजन अभाव को कृत्रिम भोजन देकर दूर किया जा सकता है। ऐसे समय में मकरन्द के स्थान पर चीनी की चाशनी (50 प्रतिशत) मधुमक्खी वंशों को दी जाती है। पराग की कमी होने पर पराग पूरक भोजन जिसमें सोयाबीन का आटा (25 भाग), पाऊडर दूध (15 भाग), बेकिंग ईस्ट (10 भाग), पिसी हुई चीनी (40 भाग) और शहद (10 भाग)। इन सब को मिला कर आटे की तरह गूंध लें। 100-150 ग्राम की पेड़ी कागज पर रख कर फ्रेमों पर उल्टा कर रखें। इस भोजन से रानी मधुमक्खी दोबारा से अण्डे देने शुरू कर देगी।

शेष पृष्ठ 5 की

धान की फसल में कीट प्रबंधन

किसी-किसी वर्ष नर्सरी व शुरू की अवस्था में ही इसका आक्रमण हो जाता है।

प्रबंधन : इस कीट के नियंत्रण के लिए 200 मिलीलीटर



मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. या 400 मिलीलीटर क्विनलफॉस 20 ए.एफ. को 200 लीटर पानी में मिला कर प्रति एकड़ छिड़काव करें।

4. जड़ की सुंडी : इस सुंडी से प्रभावित पौधे पीले पड़ जाते हैं व उनका फुटाव कम होता है। ऐसे पौधे स्वस्थ पौधे की अपेक्षा छोटे रह जाते हैं। जड़ों के अंदर पके चावल के आकार को सुंडियां भी देखी जा सकती हैं। सुंडी धान की जड़ को जुलाई-अगस्त तक



खाकर हानि पहुंचाती है। यह कीड़ा उन खेतों में अधिक पाया जाता है, जिनका प्रबंधन अच्छा ना हो।

प्रबंधन :

1. खेत की डोलों को ऊंचा एवं मजबूत रखें, ताकि वर्षा/सिंचाई के साथ सुंडी दूसरे खेतों में ना जा सके।

2. इस सुंडी का प्रकोप निश्चित कर लेने के बाद 10 किलोग्राम कार्बोफ्यूराॅन 4जी (थिमेट) का प्रति एकड़ खेत में प्रयोग करें। कीटनाशक को यूरिया में मिला कर खड़े पानी में डालें।

5. गंधी बग/मलंगा : इस कीट के वयस्क लम्बे (2-2.5 सेंटीमीटर) पतले व लम्बी टांगों वाले तथा तीखी दुर्गन्ध छोड़ने वाले होते हैं। शिशु एवं प्रौढ़ बालियों में बन रहे दानों से रस चूसते हैं, जिसके कारण दाना पूरा नहीं बनता, दाना सिकुड़ा रह जाता है या फिर बालियां खाली रह जाती हैं। दानों पर फफूंद व जीवाणु फैलाने से दाने बदरंगे हो जाते हैं। सितम्बर-अक्टूबर में यह कीट अधिक हानि पहुंचाता है।

प्रबंधन : खेत में या मेड़ों पर खरपतवार न पनपने दें।

पी.ए.यू. की ऐतिहासिक सफलता : भारत, पाकिस्तान और चीन में कपास उत्पादन के लिए खतरा बने सी.एल.सी.यू.डी. का इलाज ढूँढा

अमेरिकी कपास में सी.एल.सी.यू.डी. के खिलाफ प्रतिरोध विकसित करने वाली पहली संस्था बनी

पंजाब खेतीबाड़ी यूनिवर्सिटी (पी.ए.यू.), लुधियाना ने अमेरिकी कपास में कॉटन लीफ कर्ल रोग (सी.एल.सी.यू.डी.) के खिलाफ प्रतिरोध विकसित करने के लिए जंगली कपास प्रजाति गॉसिपियम आमोरियनम का उपयोग करने वाली पहली संस्था बन कर एक ऐतिहासिक मील का पत्थर हासिल किया। इस सफलता से उत्तर भारत में कपास उत्पादन को बढ़ावा मिलने की उम्मीद है। सी.एल.सी.यू.डी. कितना खतरनाक है कि इससे पंजाब, हरियाणा, राजस्थान, पाकिस्तान में कपास उत्पादन को खतरा है। यह चीन तक फैल रहा है।

इस उपलब्धि का जश्न वाइस चांसलर डॉ. सतबीर सिंह गोसल के नेतृत्व में लुधियाना में आयोजित एक बैठक में मनाया गया। इसमें प्रमुख कपास वैज्ञानिकों को सम्मानित किया, जिनमें डॉ. पंकज राठौड़ व डॉ. धरमिंदर पाठक (दोनों प्रिंसिपल कॉटन ब्रीडर), डॉ. सतनाम सिंह व डॉ. सुनीत पंधर (दोनों वरिष्ठ कीट विज्ञानी), विस्तार विशेषज्ञ डॉ. हरीश कुमार के

अतिरिक्त यूनिवर्सिटी के अधिकारी भी उपस्थित थे।

टीम के समर्पण और नवाचार पर अत्याधिक गर्व जताते हुए डॉ. गोसल ने कहा कि पिछले 20 सालों के दौरान सी.एल.सी.यू.डी.



से निपटने के लिए गॉसिपियम आमोरियनम का उपयोग हमारे शोधकर्ताओं की दृढ़ता को दर्शाता है। उत्तर भारत में सी.एल.सी.यू.डी. -प्रतिरोधी अमेरिकी कपास की खेती ट्रांसजेनिक बी.टी.-कॉटन के अभाव के समान उच्च और स्थिर उत्पादन सुनिश्चित कर सकती है। उन्होंने सी.एल.सी.यू.डी. की गंभीरता पर भी प्रकाश डाला, जिससे भारत के कई राज्यों के अतिरिक्त

पाकिस्तान और चीन तक कपास उत्पादन को खतरा पैदा हो गया है। उन्होंने आगे कहा कि हम मिलकर चुनौतियों पर काबू पा सकते हैं और पी.ए.यू. को कृषि अनुसंधान में वैश्विक नेता के रूप में स्थापित कर सकते हैं। पी.ए.

यू. के अनुसंधान निदेशक डॉ. अजमेर सिंह ने इस उपलब्धि के वैश्विक महत्व पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा कि भारत, पाकिस्तान और चीन दुनिया की लगभग आधी कपास पैदा करते हैं। 85 प्रतिशत कपास किसान वहीं रहते हैं। वैश्विक स्तर पर टिकाऊ कपास उत्पादन के लिए सी.एल.सी.यू.डी. का प्रबंध

ान महत्वपूर्ण है। सी.एल.सी.यू.डी.-प्रतिरोधी कपास विकसित करने में हमारी सफलता लाखों किसानों पर गहरा प्रभाव डालेगी।

सी.एल.सी.यू.डी. शिराओं के नेटवर्क में विकसित होता है : डॉ. पंकज राठौड़

डॉ. पंकज राठौड़ ने नवप्रवर्तन की संकल्पना से लेकर इसकी यात्रा के बारे में बताया कि सी.एल.सी.यू.डी. नई पत्तियों पर शिराओं के गाढ़ा होने से शुरू होता है, जो शिराओं के नेटवर्क में विकसित होता है। लक्षणों में पत्तियों का मुड़ना और कप के आकार का बढ़ना शामिल है, जिसके कारण कम बीजकोंषों के साथ पौधों का विकास रुक जाता है। उन्होंने प्रतिरोधी किस्मों को विकसित करने में आने वाली चुनौतियों पर भी चर्चा की। डॉ. धरमिंदर पाठक के अनुसार फसल प्रजनन में प्रतिरोधी का टूटना आम है। पी.ए.यू. के 20 साल के व्यापक कार्यक्रम में जंगली कपास से अमेरिकी कपास में सी.एल.सी.यू.डी. प्रतिरोधी जीन को शामिल किया गया।

डेयरी फार्मिंग से भगाया बेरोजगारी का डर, अब हर माह 1 लाख रुपए की आमदनी रोज बेचते हैं लस्सी 50 रुपए लीटर, दही 100, पनीर 500 रुपए किलो

हमारे पास ज़मीन कम है... पंजाब में भविष्य नहीं है... यहां अथाह बेरोजगारी है... ऐसे तर्क देकर विदेश का रुख करने वाले युवाओं के लिए महिलावाली गांव के किसान संजीव कुमार (55) मिसाल पेश कर रहे हैं। उन्होंने डेयरी फार्मिंग के जरिये हर महीने औसत एक लाख रुपए की आमदनी कमाकर न सिर्फ बेरोजगारी का डर दूर किया है, बल्कि गैर-जरूरी तर्क देने वाले लोगों को बता दिया है, यहां भी खरा भविष्य है, बशर्ते नीयत खरी होनी चाहिए।

उनके पास महज 3 एकड़ ज़मीन है। संजीव कुमार बताते हैं कि वर्ष 2016 में वह डेयरी के काम से जुड़े थे। मौजूदा



समय में उनके पास 30 गाएँ हैं। 2 कनाल ज़मीन में डेयरी है। बाकी बची ज़मीन में पशुओं के लिए चारा और ऑर्गेनिक फसलों की खेती करते हैं। परिवार में पत्नी रीटा शर्मा और बेटा कार्तिक कहोल (28 वर्ष) इस कारोबार में हाथ बंटाते हैं। कमाने के लिए कार्तिक को विदेश जाने की कोई जरूरत नहीं है। परिवार के तीनों सदस्यों ने डेयरी फार्मिंग शुरू करने से बकायदा इसकी ट्रेनिंग ली थी। वह अपनी गायों का दूध गांव में नहीं, बल्कि शहर में जाकर खुद बेचते हैं। इसके लिए उन्होंने होशियारपुर के योधा मल रोड पर एक सेल प्वाइंट बनाया हुआ है, जिस पर वह हर रोज दूध, लस्सी, दही, पनीर लेकर जाते हैं।

पत्नी बनाती है कई तरह का अचार

संजीव कुमार बताते हैं कि वर्ष 2016 से पहले वह ट्रांसपोर्ट के काम से जुड़े हुए थे। तब दुकान भी चलाते थे। वर्ष 2016 में अपना काम शुरू करने का विचार मन में आया, जिसके बाद परिवार से सलाह कर उसने डेयरी का काम शुरू किया और सीधे तौर पर ग्राहकों के साथ सम्पर्क जोड़ा, जिसका फायदा आज तक मिल रहा है। उन्होंने यह भी बताया कि पत्नी रीटा शर्मा कई तरह का स्वादिष्ट अचार बनाती हैं। वह भी सेल प्वाइंट पर बिक जाता है। उन्होंने नौजवानों को संदेश दिया कि विदेश जाने की सोच छोड़ कर अपने घर में काम करें तो सफलता जरूर मिलेगी।

सफेद लट (व्हाइट ग्रब) और उसका नियंत्रण

हमारे यहां उगाई जाने वाली अधिकांश फसलों में सफेद लट का प्रकोप बहुधा होता है, इस कीट की वयस्क तथा लट अवस्था, दोनों ही फसलों को नुकसान करती पाई जाती है। हमारी कृषि फसलों में लट अवस्था काफी अधिक नुकसान करती है, जबकि पेड़-पौधों को वयस्क भृंग नुकसान पहुंचाते हैं। फसलों में सफेद लट के नुकसान को समाप्त करने हेतु निम्न उपाय करने चाहिए।



वयस्क भृंग का प्रबंधन :

* मौनसून या इससे पहले की भारी वर्षा एवं कुछ क्षेत्र में पानी भरने पर ज़मीन से वयस्क भृंग

पौषी वृक्ष पर रात के समय इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. का 1.5 मिलीलीटर या क्विनलफॉस 25 ई.सी. 1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी

देना चाहिए।

लट अवस्था में कीट का नियंत्रण :

* बाजरे में प्रति किलोग्राम बीज की दर से बीजोपचार करना चाहिए। एक किलोग्राम बीज में 3 किलोग्राम क्विनलफॉस 5 प्रतिशत पाउडर से उपचारित करना चाहिए।

* मूंगफली की फसल में बुवाई से पूर्व बीजोपचार करके बुवाई करनी चाहिए। इसके लिए 80 किलोग्राम बीज में 2 लीटर क्विनलफॉस 25 ई.सी. से उपचारित करना चाहिए।

फसल की बुवाई से पूर्व भूमि का उपचार :

* निम्नांकित में से किसी एक रसायन को बुवाई से पूर्व कतारों में उर देना चाहिए तथा उन्हीं कतारों में बीज की बुवाई करनी चाहिए। इस हेतु कार्बोफ्यूरोन 3 प्रतिशत कण या क्विनलफॉस 5 प्रतिशत कण 25 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए।

* खड़ी फसल में सफेद लट के नियंत्रण के लिए 300 मिलीलीटर इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. प्रति हैक्टेयर की दर से सिंचाई के साथ देना चाहिए। इस उपचार को मौनसून की बारिश के 21 दिन के आस-पास भृंगों की भारी संख्या होने पर खेतों में खड़ी फसल में करना चाहिए।

डॉ. अभिषेक शुक्ला, कीट विज्ञान विभाग, न.म. कृषि महाविद्यालय, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी-396450 (गुजरात)



निकलना शुरू हो जाते हैं। ये भृंग रात के समय ज़मीन से निकल कर अपने पौषी वृक्षों पर बैठ जाते हैं। पौषी वृक्षों में अधिकतर बेर, अमरूद, खेजड़ी और आम प्रमुख हैं। भृंग का ज़मीन से निकलना 4 से 5 दिनों तक चालू रहता है। सफेद लट से ग्रसित क्षेत्रों में पौषी वृक्षों पर भृंग रात्रि के समय विश्राम करते हैं। भृंग निकलने के तीन दिन बाद मादा अंडे देना शुरू करते हैं। इसलिए तुरन्त छिड़काव प्रभावी होता है।

के हिसाब से घोल बना कर इन पौषी वृक्षों पर छिड़काव करना चाहिए।

* जिन स्थानों पर वयस्क भृंग को उसके पौषी वृक्षों से रात में पकड़ने की सुविधा उपलब्ध हो, उस स्थिति में उन भृंगों को निकालने के बाद करीब 9 बजे रात्रि के समय बांस के डंडों की मदद से हिला-हिला कर पौषी वृक्षों से गिरने वाले वयस्क भृंगों को मिट्टी के तेल युक्त पानी (एक भाग मिट्टी का तेल तथा 20 भाग पानी) में डाल कर उनको मार



पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना द्वारा
सितम्बर माह में लगाए जा रहे

किसान मेले

नागकलां (अमृतसर)	3 सितम्बर
बल्लोवाल साँखड़ी	6 सितम्बर
फरीदकोट	10 सितम्बर
गुरदासपुर	18 सितम्बर
रौणी (पटियाला)	24 सितम्बर
बठिण्डा	27 सितम्बर

पी.ए.यू. कैम्पस, लुधियाना
13 से 14 सितम्बर

शेष पृष्ठ 3 की कपास की फसल के प्रमुख रोग...

अंगमारी झुलसा उत्तर भारत की मुख्य बीमारी है। यह पौधों के सभी हिस्सों में लग सकता है। इस रोग को कई नामों से जाना जाता है।

रोग कारक : यह रोग बीज एवं मृदा जनित जेन्थोमोनास एक्जेनोपोडिस पैथोवार मालवेसियरम नामक जीवाणु से पैदा होता है।

रोग के लक्षण :

बीज पत्र पर : शुरू-शुरू में जीवाणु अंगमारी झुलसा रोग के लक्षण बीज-पत्रों (कॉटीलिडन) पर दिखते हैं। जीवाणु बीजों द्वारा बीज-पत्रों तक पहुंचते हैं तथा बीज-पत्रों के किनारे पर छोटे, गोलाकार या अनियमित आकार के जलसिक्त धब्बे बन जाते हैं। ये धब्बे बाद में भूरे या काले हो जाते हैं तथा बीज पत्र सिकुड़ जाते हैं। बीज-पत्रों से संक्रमण तने से होकर पूरे पौधे पर फैल जाता है।

पत्तियों पर : जीवाणु अंगमारी झुलसा रोग के स्पष्ट लक्षण पत्तियों पर दिखते हैं। पत्तियों की निचली सतह पर असंख्य, छोटे-छोटे जलसिक्त धब्बे बनते हैं। लेकिन कुछ समय बाद ये धब्बे पत्तियों की दोनों सतहों पर दिखाई देने लगते हैं। धीरे-धीरे ये धब्बे आकार में बढ़ने लगते हैं, लेकिन छोटी शिराओं तक ही सीमित रहते हैं और कोणाकार बन जाते हैं। अतः इस अवस्था को कोणीय धब्बा (एंगुलर लीफ स्पॉट) रोग कहते हैं। ये धब्बे बाद में भूरे तथा काले हा जाते हैं। जीवाणु धीरे-धीरे नई पत्तियों पर फैलने लगते हैं और पौधा किशोरावस्था में ही मुरझा कर मर जाता है। इस अवस्था को सीडलिंग ब्लाइट कहते हैं। जब प्रभावित पत्तों की शिराएं आंशिक या पूर्ण रूप से झुलस जाती हैं और शिराओं के अंदर बढ़ता रहता है। ऐसी अवस्था को वेन ब्लाइट/ब्लैक ब्लाइट कहा जाता है। रोग की उग्र अवस्था में रोग ग्रसित पौधों की पत्तियां सूख कर गिरने लग जाती हैं।

शाखाओं एवं टिण्डों पर : जीवाणु अंगमारी झुलसा रोग की उग्र अवस्था में रोग ग्रसित पौधों की पत्तियां सूख कर गिरने लग जाती हैं।

शाखाओं एवं टिण्डों पर : जीवाणु अंगमारी झुलसा रोग की उग्र अवस्था में रोगकारक जीवाणु तने और शाखाओं पर आक्रमण करता है व उनका रंग काला हो जाता है। टिण्डों पर छोटे-छोटे जलसिक्त नुकीले एवं तिकोने धब्बे बन जाते हैं, जोकि आपस में मिलकर बड़े हो जाते हैं।



टिण्डों से सड़ा हुआ पानी सा निकलता है और टिण्डे सड़ने लगते हैं।

5. मायरोथिसिम पत्ती धब्बा या झुलसा रोग :

रोग कारक : यह रोग बीज एवं मृदा जनित मायरोथिसिम रोरीडम नामक फफूंद से होता है।

रोग के लक्षण :

मायरोथिसिम रोग मुख्यतया बीज जनित रोग है। इससे संक्रमित पौधों की पत्तियों की ऊपरी सतह पर गोल या अनियमित आकार के भूरे रंग के धब्बे बनते हैं। इन धब्बों का बाहरी हिस्सा गुलाबी रंग का होता है। कई धब्बे आपस में मिल कर बड़ा धब्बा बना लेते हैं। रोग की बाद की अवस्था में इन धब्बों का बीच वाला भाग गिर जाता है तथा इस बचे हुए छेद को 'शूट होल' कहते हैं। ऐसे धब्बे तना, टिण्डे तथा टिण्डे के इंतंबजे पर बनते हैं।

6. आल्टरनेरिया पत्ती धब्बा या झुलसा रोग :

रोग जनक : यह रोग बीज जनित आल्टरनेरिया मेक्रोस्पोरा नामक फफूंद से होता है।

रोग के लक्षण : आल्टरनेरिया

पत्ती धब्बा रोग बीज जनित रोग है। रोगी पौधों की पत्तियों की ऊपरी सतह पर भूरे रंग के छोटे-छोटे धब्बे बनते हैं, जो बाद में काले भूरे तथा गोलाकार हो जाते हैं। इन धब्बों में बनने वाली गोलाकार वलय इसकी पहचान का मुख्य लक्षण है। ग्रसित पौधों की पत्तियां गिर जाती हैं।

7. कपास का पैरा विल्ट या पैरा विगलन : यह रोग अमेरिकन कपास की बी.टी. संकर किस्मों में मुख्य रूप से लगता है। बी.टी. संकर किस्मों में यह रोग कम-ज्यादा लगभग सभी किस्मों में लगता है।

लक्षण : पैरा विल्ट रोग फसल के पूरी तरह फलन की अवस्था में आने पर सबसे अधिक देखा गया है। इस रोग में पौधे अचानक मुरझा जाते हैं तथा पत्तियां झड़ने लगती हैं। पौधों पर लगे टिण्डे समय से पहले खिल जाते हैं, जिनमें रूई का वजन तथा गुणवत्ता सामान्य से कम रह जाती है।

रोग कारक : पैरा विल्ट या पैरा विगलन के कारण सिंचाई करने के लगभग 12-24 घंटे में पौधे अचानक मुरझाने शुरू हो जाते हैं। रोग मुख्यतः पौधों की जड़ों द्वारा पानी के अवशोषण (अपटेक) तथा पत्तियों द्वारा पानी के वाष्पोत्सर्जन में असंतुलन के कारण होता है। ऐसे पौधों की जड़ें पूरी तरह से विकसित नहीं होती। इसमें जल्दी बहने वाली संकर किस्मों, तेज धूप एवं अधिक तापमान का भी योगदान रहता है।

Rise.
Mahindra

BIG ON FEATURES. BIG ON SAFETY.
BIG ON SAVINGS.

**Sport
Utility
Vehicles**



**RAJ
GROUP**

RAJ VECHILES PVT. LTD

PATIALA
Hira Bagh, Rajpura Road
M. 92163-83180

SANGRUR
Near India Oil Depot,
Mehlan Road

BARNALA
Opp. Grand Castle Resort,
Raikot Road

MALERKOTLA
Near Gaunspura,
Ludhiana Road

गर्मियों के मौसम की प्रमुख सब्जियों में बैंगन, टमाटर, भिण्डी व कद्दूद वर्गीय आदि है। इन सब्जियों में बैंगन में सबसे अधिक क्षति शूट एवं फ्रूट बोटर के द्वारा होता है। इस कीट की प्रतिरोधक क्षमता बैंगन की प्रजातियों में नहीं है, जिससे नई कीट प्रतिरोधक प्रजाति विकसित नहीं हो सकी।

बैंगन (सोलेनम मेलोनजाना एल) एग प्लांट गिनिया स्केश तथा ओवर ग्रीन आदि नामों से जाना जाता है। यह एक शीतोष्ण/समशीतोष्ण जलवायु की मुख्य सब्जी है। जीनस सोलेनम जिसका बैंगन भी सदस्य है। उद्भव स्थान मध्य अमेरिका में माना जाता है। परंतु बैंगन का उगम स्थान भारत माना जाता है। बैंगन भारत में 4000 वर्षों से उगाया जा रहा है। वर्तमान में 0.55 मिलियन हैक्टेयर में बैंगन उगाया जाता है तथा 8.2 मिलियन टन उत्पादन है। बैंगन का उत्पादन में रोगों एवं कीटों से 20 से 25 प्रतिशत तक की क्षति होती है। बैंगन के मुख्य कीट व रोग जैसे शाखा व फल बेधक, सफेद मक्खी, कटुआ कीट, हड्डा भृंग, झुलसा व फसल सड़न रोग, आद्रपतन आदि के बारे में इस लेख में क्षति एवं रोकथाम की जानकारी दी गयी है, जिससे होने वाली क्षति से बचा जा



सके।

गर्मियों के मौसम की प्रमुख सब्जियों में बैंगन, टमाटर, भिण्डी व कद्दूद वर्गीय आदि है। इन सब्जियों में बैंगन में सबसे अधिक क्षति शूट एवं फ्रूट बोटर के द्वारा होता है। इस कीट की प्रतिरोधक क्षमता बैंगन की प्रजातियों में नहीं है, जिससे नई कीट प्रतिरोधक प्रजाति विकसित नहीं हो सकी। इस कीट के कारण लगभग 60-70 प्रतिशत पौधे नर्सरी से लेकर फलों की तुड़ाई तक प्रभावित होते हैं, यह कीट बढ़ते पौधों की नई-नई कोपलों को खाता है, जो फलोउत्पादन को प्रभावित करता है। दूसरे यह फलों में सुराख कर फलों को क्षति पहुंचाता है। इस कीट पर कीट शाखाओं व फलों के अन्दर रहने के कारण कीट नाशकों का कम प्रभाव पड़ता है। इस कीट को मारने के लिए किसान सप्ताह में दो-दो बार भी कीटनाशकों का छिड़काव करते हैं, जिससे दवाओं का स्तर बैंगन के फलों में बढ़ जाता है। जो स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है। इसके अतिरिक्त लगभग 4-5 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर कीटनाशकों का छिड़काव किया जाता है, जिसका मुख्य लगभग 12000 हो जाता है। बैंगन के प्रमुख कीट एवं रोग निम्न प्रकार है:

शाखा व फल बेधक कीट :- इस कीट की सुंडियां हल्के गुलाबी रंग की जिनका सिर पीले रंग तथा लम्बाई 20 मि.ली. होती है। आरम्भिक

अवस्था में सुंडी तने के उपरी भाग में छेद करके अन्दर घुसकर क्षति पहुंचाती है, जिससे तने का उपरी भाग सूख जाता है तथा कीट ग्रस्त तना मुरझाकर नीचे की ओर सूख जाता है। फल आने की अवस्था में इस कीट की सुंडियां फलों में बारीक छेद करके अन्दर चली जाती है और बैंगन के गुददे पर निर्वह करती है। फलों पर इस कीट का पता केवल आखिरी अवस्था में ही लगता है।

प्रबंधन :

1. इस कीट से प्रभावित मुरझाए हुये शाखाओं तनों व फलों को तोड़कर नष्ट कर जला देना चाहिए।
2. फसल की प्रारम्भ से निगरानी रखें। जैसे ही पौधे पर कीट का आक्रमण दिखाई दे तो ट्राईकोकार्ड (ट्राईकोग्रामा जेपोनिकम/किलोनिस) नामक परजीवी कीट के 1,00,000 अंडे/प्यूपा प्रति हैक्टेयर की दर से 5-6 बार 15 दिन

के अंतराल पर फसल में छेड़ना चाहिए।

3. नीम पर आधारित कीटनाशी जैसे निम्बोसिडिन, नीममार्क या नीम की निबोलियों का 5 प्रतिशत का घोल बनाकर फसल के ऊपर छिड़काव करना चाहिए।

4. यदि कीट की संख्या आर्थिक क्षति स्तर से ऊपर पहुंच जाए तो फसल के ऊपर काटापहाइड्रोक्लोराइड 50 एस.पी./ 0.1 प्रतिशत स्पार्इनोसैड 45 एस.पी. या साइपरमैथ्रिन 25 ई.सी./ 0.006 प्रतिशत या 0.8 मि.मी. लैम्डा-साइपरमैथ्रिन 5 ई.सी. प्रति लीटर पानी की दर से या कलोरोपायरीफास 20 ई.सी. प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करना चाहिए।

बैंगन का हड्डा भृंग :- यह कीट तांबे संतरी रंग का अर्धवृताकार तथा इसके पंखों पर काले रंग की 14 या इससे अधिक बिंदियां होती हैं। इस कीट के प्रौढ़ तथा शिशु पत्तों को खाकर जाली बना देते हैं। शिशु कीट पीले रंग के तथा शरीर कांटे लिए होते हैं। यह कीट बैंगन के अतिरिक्त टमाटर, आलू तथा करेलों को बहुत क्षति पहुंचाता है।

प्रबंधन :- इस कीट के अंडों, ग्रन्थ व वयस्कों को इकट्ठा कर नष्ट कर दें।

2. प्रकोप अधिक होने पर 2 ग्रा. कार्बोरिल 50 डब्ल्यू.पी. या 0.8 मि.मी. लैम्डा-साइहैलाथ्रिन 5 ई.सी. प्रति लीटर पानी की दर से छिड़काव करना चाहिए।

बैंगन के कीटों एवं रोगों का एकीकृत प्रबंधन

ऋषिपाल प्रक्षेत्र पर्यवेक्षक एवं सी.एस. प्रसाद, जैविक नियंत्रण प्रयोगशाला; प्रध्यापक, कीट विज्ञान विभाग, सरदार वल्लभ भाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय-मेरठ, वाई.पी.मलिक सह प्रध्यापक, कीट विज्ञान विभाग, चन्द्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय-कानपुर, उ.प्र.

कर्तन कीट (एग्राटिस एप्सिलान) :- इनका प्रभाव देश के प्रत्येक भाग में होता है। यह बैंगन के अलावा सोलेनियसी परिवार के पौधों तथा कपास एवं दलहनी फसलों पर भी आक्रमण करता है। यह रात के वातावरण में निकलकर नर व मादा संभोग करके पत्तियों पर अंडे देते हैं। इनकी जीवन-चक्र क्रिया वातावरण के हिसाब से एक-दो महीने में पूरी होती है। इसकी सुंडी जमीन बैंगन के पौधे के पास मिलता है तथा जमीन की सतह से पौधे तथा इसकी शाखाएं के 30-35 दिन की फसल में काटता है। इस कीट का सबसे अधिक नुकसान पौध रोपाई के 20-30 दिनों के अन्दर होता है।

प्रबंधन :

1. खेतों के पास प्रकाश प्रपंच 20 फेरोमोन ट्रैप प्रति हैक्टेयर की दर से लगाकर प्रौढ़ कीटों को आकर्षित करके नष्ट किया जा सकता है, जिसकी वजह से इसकी संख्या को कम किया जा सकता है।

2. खेतों के बीच-बीच में घास फूस के छोटे-छोटे ढेर शाम के समय लगा देने चाहिए। रात्रि में जब सुंडियों खाने को निकलती तो बाद में इन्हीं में छिपेगी जिन्हें घास हटाने पर आसानी से नष्ट किया जा सकता है।

3. प्रकोप बढ़ने पर कलोरोपायरीफास 20 ई.सी. 1 लीटर प्रति हैक्टेयर या नीम का तेल 3 प्रतिशत की दर से छिड़काव करें।

बैंगन के मुख्य रोग

झुलसा और फल सड़न

यह रोग फोमाप्सिम वैक्सेन्स नामक कवक द्वारा होता है। इस रोग के लक्षण पौधशाला में बीज एवं पौध के रूप में पौध लगाने के बाद खेत में झुलसा के रूप में व फल लगने के बाद फल सड़न के रूप में उत्पन्न होते हैं। खेतों में उगायी हुई फसलों पर पहले जमीन को छूने वाली पत्तियां या जमीन के पास के तने पर गोल मटमैले या भूरे रंग के धब्बे बनते हैं। पत्तियों पर इन धब्बों के बीच का रंग हल्का होता है और उन पर काले रंग के बिन्दु के आकार के कवक की बड़वार दिखाई पड़ती है। पत्तियां पीली पड़कर सूख जाती हैं। तने के रोगी भाग सुकड़े हुए होते हैं और बाद में सूख जाते हैं। तेज हवा चलने पर तने का ऊपरी भाग रोगी स्थान से टूटकर नीचे गिर जाता है। फलों पर पीले धब्बेदार गड्ढे बनते हैं, जो फल के अधिकांश भाग पर फैल जाते हैं। फल सड़कर काले पड़ जाते हैं और सिकुड़ जाते हैं।

प्रबंधन :

1. फसल-चक्र में सोलेनेसिय वर्गीय सब्जी न उगायें।

2. बीज रोग रहित खेत से लें।

3. बीज का उपचार बाविस्टीन से 2 ग्रा. प्रति कि.ग्रा. की दर से करें।

4. पौध लगाते समय बाविस्टीन

5 ग्रा. दवा 10 लीटर पानी में घोल बना लें और पौधे को उसी घोल में 20 मिनट डुबो लेना चाहिए।

5. रोग का प्रकोप अधिक होने पर बाविस्टीन 500 ग्रा. या फोल्टाफ (कैप्टाफोल) 2 ग्रा. प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करें। तीन छिड़काव 10-15 दिन के अंतराल पर करें।

धब्बा रोग :- धब्बा रोग आल्टरनेरिया मेलोनजेनी नामक कवक

के कारण होता है। पत्तियों पर अनियमित आकार के भूरे रंग के धब्बे बनते हैं। इन धब्बों के बीच में गोल छल्ले के आकार का निशान होता है। कई दाग आपस में मिलकर एक बड़े दाग का आकार ले लेते हैं। फल पीले हो जाते हैं। फलों पर बड़े आकार के कुछ धंसे हुये सूखे धब्बे बनते हैं। फल पीला



होकर गिर जाता है। एक दूसरे प्रकार का धब्बा रोग जो बाजरा में काफी बड़े व गोल दिखाई पड़ता है। धब्बे का रंग गाढ़ा भूरा मटमैला होता है। कुछ धब्बे छोटे लाल या भूरे और कभी-कभी गहरे रंग की रेखा से घिरे होते हैं। इन धब्बों के बीच में कवक के काले बिन्दु के आकार की बड़वार दिखायी पड़ती है। इस प्रकार धब्बा रोग सर्कोसपोरा की कई जातियों द्वारा होता है। इससे फल सड़ जाते हैं।

प्रबंधन :

1. फसल-चक्र में बैंगन वर्गीय सब्जी न उगायें।

2. बीज का उपचार बाविस्टीन से 2 ग्रा. प्रति कि.ग्रा. की दर से करें।

3. पौध लगाते समय बाविस्टीन 5 ग्रा. दवा 10 लीटर पानी में धोल बना लें और पौधे को उसी घोल में 20 मिनट डुबो लेना चाहिए।

4. रोग का प्रकोप अधिक होने पर बाविस्टीन 500 ग्रा. या फोल्टाफ (कैप्टाफोल) 2 ग्रा. प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करें। तीन छिड़काव 10-15 दिन के अंतराल पर करें।

जीवाणु उकटा रोग :- यह रोग स्यूडोमोनाम सोलेनेसिएरम नामक जीवाणु के कारण उत्पन्न होता है। रोग का प्रकोप खेतों में पानी रहने और पानी का समुचित निकास न होने के कारण होता है। पौधे अचानक मुरझाने लगते हैं। रोगी पौधों की जड़ें सड़ जाती हैं और उनमें दुर्गन्ध आती है। ऐसी जड़ों को चिरने से अन्दर के भाग भूरे रंग की दिखाई देती है और उनमें से एक प्रकार का लसलसा रस निकलता है, जो इस रोग की पहचान है। निमोटोड की उपस्थिति में इस रोग से फसल को अधिक क्षति होती है।

प्रबंधन :

1. रोगी पौधों के अवशेषों को जड़ सहित नष्ट कर देना चाहिए।

2. खेतों में जल निकास का उचित प्रबंधन रखें।

3. रोगरोधी किस्मों का चयन करना चाहिए।

4. रोपाई से पूर्व पौधों को स्ट्रेप्टोसाईक्लिन दवा की 100 मि.ग्रा. मात्रा को प्रति लीटर की दर से पानी

में घोलकर आधे घंटे तक डुबोकर रोपाई करें।

आद्र गलन :- यह रोग कवक

की कई प्रजातियों के कारण होता है। पौधशाला में यह रोग अधिक आता है। कभी-कभी खेत में बोयी जाने वाली फसलों पर भी इसका प्रकोप होता है। इस रोग के कारण बीज का

जमाव भी नहीं हो पाता है या छोटे-छोटे पौधे जमीन से निकलते ही रोगी होकर मर जाते हैं। बीज का रंग काला भूरा और मुलायम हो जाता है। दवाने से आसानी से फट जाता है। जमीन की सतह के पास तने पर भूरे रंग के जलीय और गर्म दाब बनते हैं। रोगी भाग सड़कर कमजोर हो जाता है। फलस्वरूप पौधे उसी स्थान से टूटकर या मुड़कर निचे गिर जाते हैं। पत्तियां पीली होकर मुरझा जाती हैं और अंत में पूरा पौधा ही मर जाता है।

प्रबंधन :

1. पौधशाला की क्यारी भूमि की सतह से ऊपर उठी होनी चाहिए।

2. पानी के निकास उचित प्रबंधन होने चाहिए।

3. फसल-चक्र अपनाएं।

4. बीज का उपचार कैप्टाम, कापर आक्सीक्लोराइड, या थायरम 2.5 से 3 ग्रा. दवा प्रति कि.ग्रा. की दर से करें।

5. सिंचाई हल्की और आवश्यकता अनुसार करनी चाहिए।

लिटिल पत्ती रोग :- यह रोग माईकोप्लाज्मा के समान सूक्ष्मजीव के कारण उत्पन्न होता है। इस रोग से पत्तियां छोटी रह जाती हैं। पत्तियों के डंठल इतने छोटे हो जाते हैं, कि पत्तियां तने से बिल्कुल सटी हुई मालुम पड़ती हैं। ऐसे पौधों की पत्तियां पतली, मुलायम व चिकनी होती हैं। इनका रंग पीला हो जाता है और बाद में आने वाले सभी पत्तियां आकार में और छोटी हो जाती हैं। रोगी पौधे झाड़ी नुमा दिखाई पड़ते हैं। रोगी पौधों में फूल नहीं बनते हैं। यदि बनते भी हैं, तो हरे रंग के हो जाते हैं और फल बिल्कुल नहीं लगते हैं। रोग का फैलाव दूसरे पौधों पर सिस्टियस फाईसीटिस नामक कीट से होता है।

प्रबंधन :

1. रोग ग्रस्त पौधों को तरंतु निकालकर नष्ट कर देना चाहिए।

2. रोग पगतिरोधित पगजातियां जैसे अकोशील या बनारस जियान्ट का चयन करना चाहिए।

3. प्रकोप बढ़ने पर मिथाईल-ओ-डेमेटान 0.01 प्रतिशत जलीय घोल का छिड़काव करना चाहिए। □

हमारे देश में मिर्च एक नकदी वाली फसल है। इसकी व्यवसायिक खेती करके अधिक लाभ कमाया जा सकता है। यह हमारे खाने में इस्तेमाल होती है। मिर्च में विटामिन ए और सी पाए जाते हैं और कुछ लवण भी होते हैं। मिर्च का इस्तेमाल आचार, मसालों और सब्जी में भी किया जाता है। मिर्च की फसल को अनेक कीटों तथा नाशी जीवों का प्रकोप होता है, जो ना केवल उत्पादन में कमी करते हैं, बल्कि गुणवत्ता को भी खराब करते हैं। प्रस्तुत लेख में मिर्च के इन्हीं नाशीकीटों के विषय में जानकारी दी गई है, जो मिर्च उत्पादकों के लिए फायदेमंद साबित होगी।



मिर्च के प्रमुख कीट एवं उनका प्रबंधन

डॉ. अभिषेक शुक्ला, कीट विज्ञान विभाग, न.म. कृषि महाविद्यालय, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी-396450 (गुजरात)

मिर्च की फसल में एकीकृत कीट प्रबंधन

1. मिर्च के रस चूसक कीट :

थ्रिप्स : इस कीट का वैज्ञानिक नाम (सिरटोथ्रिप्स डोरसेलिस) है। यह छोटे-छोटे कीट, पत्तियों एवं अन्य कोमल मुलायम भागों से रस चूसते हैं। इसका आक्रमण प्रायः रोपाई के 2 से 3 सप्ताह बाद आरम्भ हो जाता है। फूल लगने के समय इस कीट का प्रकोप बहुत अधिक हो जाता है, जिससे पौधों की पत्तियां सिकुड़ जाती हैं तथा मुरझा कर ऊपर की ओर मुड़ जाती हैं तथा दूर से देखने पर नाव के आकार की दिखाई देती है। थ्रिप्स द्वारा क्षति ग्रस्त पौधों को देखने से मौजेक रोग (विषाणु रोग) का भी भ्रम होता है। पौधे की वृद्धि पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। उपज बहुत कम हो जाती है तथा उपज की गुणवत्ता में भी कमी आ जाती है।

माहू (एफिड) : इस कीट का वैज्ञानिक नाम एफिस गोसीपी है। यह

कीट पत्तियों एवं पौधों के अन्य कोमल भागों से रस चूस कर पत्तियों एवं कोमल भागों पर मधुरस स्त्राव करते हैं, जिससे काले रंग की शूटी मोल्ड (काली फफूंदी) विकसित हो जाती है, जो प्रकाश संश्लेषण में बाधा उत्पन्न करके पौधों की बढ़वार को प्रभावित करती है, जिसके परिणामस्वरूप फल काले पड़ जाते हैं। यह कीट मौजेक (विषाणु) रोग के वाहक का काम भी करता है।

सफेद मक्खी : इस कीट का वैज्ञानिक नाम बेमेसिया टेबेसाई है। इस कीट के शिशु (निम्फ) एवं वयस्क पत्तियों की निचली सतह से रस चूसते हैं। कीट पर्ण कुंचन रोग का वाहक होता है तथा एक पौधे से दूसरे पौधे में फैलाते हैं।

नियंत्रण : * कीट प्रकोप को प्रारम्भिक अवस्था में नीम तेल 5 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।

* डायमिथोएट 30 ई.सी. या ट्राइज़ोफॉस 40 ई.सी. की 30 मिलीलीटर

मात्रा तो 15 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।

* कीट के अत्याधिक प्रकोप की अवस्था में 15 ग्राम एसीफेट या इमिडाक्लोप्रिड 5 एस.एल. की 5 मिलीलीटर मात्रा 15 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।

पीली माईट : इस कीट का वैज्ञानिक नाम पोलीफेगोटारसोनेमस लेटस है। यह छोटे-छोटे जीव होते हैं, जिनमें चार जोड़ी पैर होते हैं तथा ये पत्तियों की निचली सतह पर पाए जाते हैं और वही से लगातार रस चूसते रहते हैं, जिसके परिणामस्वरूप पत्तियां सिकुड़ कर नीचे की ओर मुड़ जाती हैं। पीली माईट के कारण पौधे की बढ़वार कम हो जाती है तथा उत्पादन में भी कमी आ जाती है।

नियंत्रण : मिर्च की पीली माईट प्रतिरोधक किस्मों का चयन बुवाई के लिए करना चाहिए। मिर्च में परभक्षी माईट (एम्बलीसीयस प्रजाति) भी पाई जाती है, जो पीली माईट की प्राकृतिक

शत्रु है तथा इसकी संख्या को कम करने में मदद करती है। रासायनिक माईटीसाईड्स जैसे प्रोपरगाईट 57 प्रतिशत ई.सी. अथवा क्लोरफेनापायर 5 मिलीलीटर/लीटर या एवामेक्विन 1.5 मिलीलीटर प्रति लीटर या स्पाइरोमेसिफेन 0.75 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करके भी इस माईट का नियंत्रण किया जा सकता है।

2. बेधक कीट :

पत्ती तथा फल छेदक : इस कीट का वैज्ञानिक नाम स्पेडोटेरा लिटुरा है। शुरुआत में इल्लियां पत्तियों को खाती हैं तथा बाद में इल्लियां फलों में छिद्र करके नुकसान पहुंचाती हैं। यह फलों में गोल छिद्र बना कर उसके अंदर के भाग को खाती हैं। परिणामस्वरूप फल असमय ही झड़ जाते हैं। इस कीट के कारण मिर्च उत्पादक किसानों को भारी नुकसान उठाना पड़ता है।

नियंत्रण :

* इस कीट की प्रारम्भिक अवस्था

में नीम तेल 5 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।

* स्पाइनोसेड 4 मिलीलीटर या इंडोक्साकार्ब 1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।

हरी सुंडी : इस कीट का वैज्ञानिक नाम हेलिकोवार्पा आर्मीजीरा है। ये एक सर्वभक्षी कीट है, जो मिर्च के फलों में घुस कर उनको अंदर ही अंदर खा कर खराब कर भारी नुकसान करता है। छोटी अवस्था में सुंडियां पत्तियों तथा फूलों को भी खाकर मिर्च में नुकसान करती हैं।

नियंत्रण : * नर पतंगों को आकर्षित करके मारने हेतु फेरोमोन ट्रेप लगाने चाहिए। प्रति हैक्टेयर 40 ट्रेप लगाना फायदेमंद होता है।

* इस कीट की प्रारम्भिक अवस्था में नीम तेल 5 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।

* स्पाइनोसेड 4 मिलीलीटर या इंडोक्साकार्ब 1 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।



खेती दुनिया

द्वारा

किसान भाईयों व डीलर/डिस्ट्रीब्यूटरों के लिए

चंदों में विशेष छूट

एक वर्ष 400/- रुपए

दो वर्ष 700/- रुपए

पेमेंट करने के पश्चात् अपना डाक पता इस नंबर पर भेजें :

90410-14575

KHETI DUNIYAN
TID - 62763351



चंदे भेजने हेतु QR कोड स्कैन करें।

एक पेड़ की कीमत

- एक सामान्य पेड़ साल भर में करीब 20 किलोग्राम धूल सोखता है।
- हर साल करीब 700 किलोग्राम ऑक्सीजन का उत्सर्जन करता है।
- प्रति वर्ष 20 टन कार्बन डायऑक्साइड को सोखता है।
- गर्मियों में एक बड़े पेड़ के नीचे औसतन चार डिग्री तक तापमान कम रहता है।
- 80 किलोग्राम पारा, लीथियम, लेड आदि जैसे जहरीली धातुओं के मिश्रण को सोखने की क्षमता।
- हर साल करीब 1 लाख वर्ग मीटर दूषित हवा फिल्टर करता है।
- घर के करीब एक पेड़ अकॉस्टिक वॉल की तरह काम करता है। यानी शोर/ध्वनि को सोख लेता है।

घर के पास 10 पेड़ हैं तो जीवन 7 साल बढ़ सकता है

- विन्कोसिन विश्वविद्यालय ने अध्ययन में बताया है कि जिनके घरों के पास पेड़ होते हैं, उनको तनाव और अवसाद की आशंका कम होती है।
- कैंनेडा के जर्नल साइंटिफिक रिपोर्ट्स के अनुसार घर के पास अगर 10 के करीब पेड़ हैं जो जीवन 7 साल बढ़ सकता है।
- इलिनॉय यूनिवर्सिटी ने रिसर्च में बताया है कि घर के पास पेड़ हैं तो नींद अच्छी आती है। विशेषकर वृद्धावस्था में।

