All Subject to Patiala Jurisdiction.

साप्ताहिक कृषि समाचार-पत्र

खेती संदेश

मूल्य : 6/- रुपए

Postage Registered No. PB/PTA/0339/2025-2027

WEEKLY KHETI SANDESH

E-mail : khetisandesh2025@gmail.com

Chief Editor : Parminder Kaur • RNI Regd. No. PBBIL/25/A0210 • Issue Dt. 15-12-2025 • Vol.1 No.17 • H.O. : # 9-A, Ajit Nagar, Patiala-147001 (Pb.) • Mob. 90410-14575 • Page 12

बेमौसमी बारिश से महाराष्ट्र में अंगूर की फसल तबाह

महाराष्ट्र के अंगूर बागवानों के लिए यह साल बेहद मुश्किल भरा साबित हो रहा है। मई से लेकर अक्तूबर तक हुई बेमौसम बारिश ने प्रदेश के प्रमुख अंगूर उत्पादक क्षेत्रों में अंगूर की बागवानी को नुकसान पहुंचाया है। हाल के सालों में अंगूर की फसल को हुआ यह सबसे बड़ा नुकसान माना जा रहा है। मौसम की इस मार से अंगूर की उत्पादन लागत बढ़ गई है और कुल पैदावार में भारी गिरावट के आसार हैं।

नाशिक, सांगली और सोलापुर में भारी तबाही

बारिश का सबसे ज्यादा असर नाशिक, सांगली और सोलापुर जिलों में देखा गया है। ये तीन जिले महाराष्ट्र के कुल अंगूर रकबे का लगभग 90 फीसदी हिस्सा कवर करते हैं। इतना ही नहीं, देश के कुल 30 लाख टन अंगूर उत्पादन में से 80 फीसदी इन्हीं इलाकों से आता है।

विशेषज्ञों का कहना है कि फसल को सबसे ज्यादा नुकसान नवंबर में हुई बारिश से हुआ। यह वह समय था जब अंगूर के पौधों में फूलों से फल बनने की प्रक्रिया चालू थी। इस चरण पर बारिश होने से अच्छी उपज की संभाना को झटका लगा। लेकिन, किसानों को उम्मीद है कि अब सर्दियों की शुरुआत और बागों में किए गए बचाव उपायों से बची हुई फसल की गुणवत्ता सुरक्षित रह सकती है, लेकिन मात्रा कम ही रहेगी।

जल्दी छंटाई करने वाले बागवान ज्यादा प्रभावित

नुकसान का आकलन करने पर पता चला कि जिन बागों में जल्दी छंटाई की गई थी, वहां नुकसान ज्यादा है। आमतौर पर खाने वाले अंगूर के लिए कुछ बागों में अगस्त की शुरुआत में छंटाई कर दी जाती है। मानसून उम्मीद से ज्यादा लंबा खिंच गया, जिससे इन बागों में फलों की कलियां ही नहीं बच पाईं। इसके उलट, जिन बागों में छंटाई सितंबर के आखिर या अक्तूबर में की गई, वहां नुकसान तुलनात्मक रूप से कम है। लेकिन, यहां भी फसल को नुकसान पहुंचा है।

टेबल अंगूरों पर सबसे ज्यादा मार

रिपोर्ट्स के अनुसार, बारिश की मार सबसे ज्यादा टेबल ग्रेप्स पर पड़ी है। खाने वाले अंगूरों की फसल खराब होने से बाजार में इनकी आवक कम होने की संभावना है। बेमौसम बारिश ने न केवल फसल की मात्रा कम की है, बल्कि किसानों के लिए खेती की लागत को भी काफी बढ़ा दिया है।

कृषि एवं कृषि संबंधित विषयों पर आधुनिक जानकारी लेने हेतु पढ़ें

खेती संदेश

हिन्दी साप्ताहिक समाचार पत्र

कृषि एवं कृषि सहायक धंधों की आधुनिक जानकारी से भरपूर

एक वर्ष में 52 अंक

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 सकैन करें।

खेती संदेश (कृषि साप्ताहिक)

के.डी. कॉम्पलैक्स, गऊशाला रोड, पटियाला

गडवासू के मुर्रा भैंस नस्ल सुधार को सफलता

हिसार के किसान रेढू ने सौंपा उत्कृष्ट भैंसा

पंजाब और उत्तर भारत में मुर्रा भैंस आनुवंशिक सुधार को मज़बूत करने की दिशा में एक ऐतिहासिक कदम उठाते हुए लुधियाना स्थित गुरु अंगद देव पशु चिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय (गडवासू) को हरियाणा के प्रसिद्ध डेयरी किसान शिव कुमार रेढू (बालक गांव, हिसार) से एक वर्षीय उत्कृष्ट मुर्रा भैंसा उपहार स्वरूप मिला। निःशुल्क दान किए गए इस भैंसे में

असाधारण आनुवंशिक क्षमता है।

विस्तार शिक्षा निदेशक डॉ. रविंदर सिंह ग्रेवाल के नेतृत्व में एक प्रतिनिधिमंडल ने बालक गांव में बहुमूल्य जर्मप्लाज्म स्वीकार किया। इस उपलक्ष्य में रेढू के फार्म पर एक साधारण समारोह आयोजित किया। इस मौके पर वाइस चांसलर डॉ. जे.पी.एस. गिल ने ज़ोर दिया कि विश्वविद्यालय दुधारू पशुओं के वैज्ञानिक और सतत नस्ल सुधार के लिए प्रतिबद्ध है।

यह भैंसा एक अत्याधिक उत्पादक मादा वंश से है, जिसने रेढू के मुर्रा सुधार प्रयासों को 15 वर्षों से भी अधिक समय तक आगे बढ़ाया। एच.एल.डी.बी. द्वारा दर्ज प्रथम दुग्ध उत्पादन 3600 किलोग्राम और अधिकतम पैदावार 17.46 किलोग्राम प्रति दिन, एन.डी.डी.बी. द्वारा दर्ज 305 दिनों में 5102 किलोग्राम, अधिकतम पैदावार 26.5 किलोग्राम प्रति दिन और 16 असाधारण स्तनपानों का भी प्रदर्शन किया गया।

किसान की सम्पूर्ण वंशावली दस्तावेजीकरण के प्रति प्रतिबद्धता की सराहना की गई। विश्वविद्यालय के अधिकारियों ने बताया कि यह भैंसा आनुवंशिक सुधार कार्यक्रमों में महत्वपूर्ण योगदान देगा।

फसलों की अच्छी और अधिक पैदावार के लिए

केंचुआ खाद या वर्मी कम्पोस्ट – कैसे काम में लाएं

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

आज के संघन खेती के युग में भूमि की उपजाऊ शक्ति बनाए रखने के लिए पोषक तत्व प्रबंधन पर ध्यान दिया जाए, जिसके माध्यम से प्राकृतिक खादों का उपयोग बढ़ रहा है। इन प्राकृतिक खादों में गोबर की खाद, केंचुए से बनी कम्पोस्ट और हरी खाद प्रमुख है। यह खाद मुख्य तत्वों के साथ-साथ तथा पोषक तत्वों से भरपूर होती है। गोबर का प्रयोग ईंधन के रूप में होने के कारण इससे बनी खाद कम मात्रा में उपलब्ध होती है। हरी खाद तथा अन्य खाद भी कम मात्रा में प्रयोग होती है। इसलिए जैविक खादों का प्रयोग बढ़ाने के लिए कम्पोस्ट खाद बनाने का तरीका अपनाना चाहिए। कम्पोस्ट वर्मी कम्पोस्ट बनाने के लिए फसलों के अवशेष, पशुशाला का कूड़ा-करकट, गांव व शहर का कूड़ा-करकट आदि को गला-सड़ा कर बनाया जाता है। इस प्रक्रिया में 5 से 6 महीने का समय लगता है और पोषक तत्वों की भी हानि होती है। पिछले कुछ सालों से कम्पोस्ट बनाने की नई-नई विधि विकसित की गई है, जिसे कम्पोस्ट बनाने के लिए केंचुए द्वारा कम्पोस्ट बनाना कहा जाता है और उसको वर्मी कम्पोस्ट के नाम से भी पुकारा जाता है। केंचुआ खाद या वर्मी कम्पोस्ट पोषक पदार्थों से भरी एक सस्ती एवं उत्तम जैव उर्वरक है। यह केंचुआ आदि कीटों के द्वारा कूड़ा-करकट आदि को गला-सड़ा कर बनाई जाती है।

कम्पोस्ट खाद को तैयार करने में प्रक्रिया स्थापित हो जाने के बाद एक से डेढ़ माह का समय लगता है। प्रत्येक माह एक टन खाद प्राप्त करने हेतु 100 वर्ग फुट आकार का बेड प्राप्त होती है। केंचुआ खाद की केवल 1 टन मात्रा प्रति एकड़ आवश्यक होती है। केंचुआ को किसानों

का मित्र एवं भूमि की आंत कहा जाता है। यह ऑर्गेनिक पदार्थ, ह्यूमस व मिट्टी को एकसार करके ज़मीन में इन सभी की क्षमता बढ़ाता है। इससे ज़मीन पोली होती है व हवा का आवागमन बढ़ जाता है तथा जल धारण की क्षमता भी बढ़ जाती है। केंचुए के पेट में जो रासायनिक क्रिया व सूक्ष्म जीवाणुओं की क्रिया होती है। भूमि में पाए जाने वाले नत्रजन, फास्फोरस, पोटाश, कैल्शियम व अन्य सूक्ष्म तत्वों की उपलब्धता बढ़ जाती है। ऐसा भी पाया गया है कि मिट्टी में नत्रजन 7 गुना, फास्फोरस 11 गुना और पोटाश 14 गुना बढ़ता है।

केंचुए को लगातार अच्छी किस्म का ऑर्गेनिक पदार्थ देते रहना चाहिए। उचित मात्रा में भोजन एवं नमी मिलने से केंचुए अधिक क्रियाशील रहते है। केंचुए अकेले ज़मीन को सुधारने एवं उत्पादकता वृद्धि में सहायक नहीं होते, बल्कि इनके साथ सूक्ष्म जीवाणु, ऑर्गेनिक पदार्थ, ह्यूमस कार्य भी बहुत महत्वपूर्ण भूमि का निभाते हैं। केंचुए ऑर्गेनिक पदार्थ एवं मिट्टी को खाने वाले जीव हैं, जो सेप्रोफेगस वर्ग में आते हैं। इस वर्ग में दो प्रकार के केंचुए होते हैं :-

1. डेट्रीटीव्होरस : डेट्रीटीव्होरस ज़मीन के ऊपरी सतह पर पाए जाते हैं। ये लाल चॉकलेटी रंग, चपटी पूंछ के होते हैं। अगर इन्हें भोजन, तापमान, नमी आदि पूरी मात्रा में मिले, तो ये तेज़ी से बढ़ते हैं। इसका मुख्य उपयोग खाद बनाने में होता है। ये ह्यूमस फारमर केंचुए कहे जाते हैं।

2. जीओफेगस : जीओफेगस केंचुए ज़मीन के अंदर पाए जाते हैं। ये रंगहीन सुस्त रहते हैं। ये ह्यूमस एवं मिट्टी का मिश्रण बना कर ज़मीन पोली करते हैं, जिस कचरे से खाद तैयार की जानी है, उसमें से कांच, पत्थर, धातु के टुकड़े अलग करना आवश्यक है। केंचुआ को आधा अपघटित ऑर्गेनिक पदार्थ खाने को दिया जाता है।

केंचुए की खाद की विशेषताएं : वर्मी कम्पोस्ट में बदबू नहीं होती है और मक्खी एवं मच्छर नहीं बढ़ते हैं तथा वातावरण प्रदूषित नहीं होता है। तापमान नियंत्रित रहने से जीवाणु क्रियाशील तथा सक्रिय रहते हैं। वर्मी कम्पोस्ट डेढ़ से दो माह के अंदर तैयार हो जाता है। कम्पोस्ट में विभिन्न तत्वों की मात्रा 1.2 से 2.5 प्रतिशत नाइट्रोजन, 2 से 3 प्रतिशत सल्फर, 1.0 से 1.5 प्रतिशत फास्फोरस, 1.5 से 3.0 प्रतिशत पोटाश और कैल्शियम 8 से 10 प्रतिशत पाया जाता है। इसके साथ-साथ जल धारण क्षमता 100 से 150 प्रतिशत होती है।

केंचुए खाद बनाने के बारे जानकारी : कम्पोस्ट बनाने की नई विधि विकसित की गई है, जिसे कम्पोस्ट बनाने के लिए केंचुए द्वारा कम्पोस्ट बनाना कहा जाता है, जिसको वर्मी कम्पोस्ट के नाम से भी पुकारा जाता है। कम्पोस्ट बनाने के लिए आवश्यक सामग्री 60 प्रतिशत धान और गेहूं फसल अवशेषों तथा कूड़ा-करकट, 30 प्रतिशत ताज़ा गोबर (20 से 25 दिन पुराना), 10 प्रतिशत खेत की मिट्टी, ढकने के लिए पुरानी बोरी व घास-फूस पानी, छायादार छप्पर तथा पेड़ के नीचे बनाना चाहिए।

वर्मी कम्पोस्ट बनाने की विधि

1. मेढ़ में बनाना : वर्मी कम्पोस्ट बनाने की सबसे अच्छी विधि है तथा इस विधि में वायु का अच्छा संचार होता है। पानी कम लगता है। अच्छी देखभाल होने के कारण केंचुए की कार्य क्षमता भी बढ़ जाती है। कम्पोस्ट जल्दी बन कर तैयार हो जाता है। इस विधि के लिए मेढ़/बेड की लम्बाई, चौड़ाई तथा ऊंचाई 60 सैंटीमीटर होनी चाहिए।

2. गड्ढे में बनाना : बहुत अधिक गर्मी या सर्दी के मौसम में केंचुए को विपरीत अवस्थाओं से बचाने के लिए वर्मी कम्पोस्ट गड्ढे में बनाई जा सकती है। गड्ढे की लम्बाई, चौड़ाई और गहराई निम्न प्रकार से होनी चाहिए। लम्बाई आवश्यकता अनुसार, चौड़ाई 90 सैंटीमीटर और गहराई 60 सैंटीमीटर होनी चाहिए।

कम्पोस्ट बनाने की विधि और सामग्री कैसे डालें :

1. सबसे पहले नीचे 12 से 15 सैंटीमीटर मोटी कड़वी, गेहूं और धान के भूसे की परत लगाते हैं।

2. मोटी कड़वी, गेहूं और धान के भूसे की परत के ऊपर 10 से 15 सैंटीमीटर मोटी गोबर की परत चढ़ाई जाती है।

3. गोबर की परत के ऊपर 30 से 45 सैंटीमीटर मोटी फसल अवशेष जैसे कि गेहूं-धान का अवशेष और कूड़ा-करकट आदि पर लगाते हैं। इसके बाद ऊपर 3 से 4 सैंटीमीटर मोटी मिट्टी की परत लगाई जाती है। इस मिट्टी को किसी खेत से या जहां वर्मी कम्पोस्ट पहले से बनाई जा रही है, उस स्थान वाली भी मिट्टी ही प्रयोग में लाई जा सकती है। सबसे ऊपर 5 से 6 सैंटीमीटर मोटी गोबर की परतें लगाई जाती हैं।

4. केंचुए की संख्या 400 से 500 प्रति घन मीटर या 150 से 200 प्रति क्विंटल सामग्री की दर से लगाते हैं। अगर सामग्री की परत उसी स्थान पर लगाई गई है, जहां पहले से कम्पोस्ट बनाई जा रही है और वहां केंचुए पहले से अच्छी संख्या में उपस्थित हैं, उस अवस्था में अलग से केंचुए लगाने की आवश्यकता नहीं होती है।

5. केंचुए लगाने के बाद मेढ़ और गड्ढे में खाली डाली सामग्री को पुरानी बोरी और अवशेष/कड़वी की परत से अच्छी तरह से ढक दें।

6. केंचुए को धूप से बचाव करते हैं तथा हमेशा अंधेरा करके रखने से केंचुए अच्छा काम करते रहें, इसलिए कम्पोस्ट की सामग्री को अच्छी तरह से ढकना आवश्यक है।

7. केंचुए को सही प्रकार से काम करने के लिए अच्छी नमी की आवश्यकता होती है। नमी की मात्रा में 75 प्रतिशत जल धारण शक्ति के लगभग होनी आवश्यक है। इस नमी को बनाए रखने के लिए गर्मियों में प्रति दिन दो से तीन बार, सर्दियों में एक बार और बारिश के मौसम में आवश्यकता अनुसार पानी का छिड़काव करना चाहिए। पानी की मात्रा इतनी होनी चाहिए कि सामग्री की निचली परत भी अच्छी तरह से गीली हो जाए। शुरू के दिनों में पानी की अत्याधिक मात्रा की आवश्यकता है, जो धीरे-धीरे कम कर देनी चाहिए।

8. यह ध्यान देना अति आवश्यक है कि सामग्री ऊपर से नीचे तक गीली हो। यह भी ध्यान देना अति आवश्यक है कि पानी की मात्रा अत्याधिक ना हो, जिससे सामग्री में वायु संचार में बाधा उत्पन्न हो, इससे कछुए की क्षमता में विपरीत प्रभाव पड़ता है।

9. गर्मी के दिनों में पानी सुबह दोपहर शाम को तीन बार लगाना चाहिए, जबकि सर्दियों में पानी एक बार किसी भी समय लगाया जा सकता है। बरसात के मौसम में अगर ऊपर की परत सूखी दिखाई दें, तो पानी लगाना आवश्यक है। पानी लगाने की अच्छी विधि है किसी प्लास्टिक पाइप को पानी के स्त्रोत से जोड़ कर पानी का छिड़काव करना चाहिए।

अगर थोड़ी मात्रा में कम्पोस्ट बनाई जाती है, तो फव्वारे से पानी का छिड़काव करना चाहिए। वर्मी कम्पोस्ट व्यवसायी के तौर पर बनाया जाता है, तो शैड के ऊपर फव्वारा लगाया जा सकता है, जिससे पानी का छिड़काव आसानी से हो जाता है।

10. कम्पोस्ट बनाने के लिए स्थानों के चारों ओर गर्मियों में ढैंचा और सनई की हरी पट्टी लगानी चाहिए। इस पट्टी की चौड़ाई 2 से 3 फुट रखनी चाहिए। यदि कम्पोस्ट छायादार स्थान पर बनाई जा रही है, तो हरी पट्टी लगाने से कम्पोस्ट के स्थान पर तापक्रम को नीचे रखा जा सकता है, जिससे केंचुए अच्छी तरह काम करते हैं।

क्रमशः

लहसुन व प्याज में कीट व रोगों का कुशल प्रबन्धन

आर.एस. चौहान एवं नरेन्द्र सिंह,
प्रशांत चौहान एवं मनोज बसवाल,
कृषि विज्ञान केन्द्र, पंचकूला,
चौ.च.सिं. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय,
हिसार (मो. 94162–44487)

हानिकारक कीट :

1. थ्रिप्स : इसे चूरड़ा नाम से भी जाना जाता है। एक छोटा सा पीले भूरे रंग का बेलनाकार रस चूसक कीट है। यह कीट लहसुन व प्याज का प्रमुख हानिकारक कीट है। इसका आक्रमण लहसुन व प्याज में ज्यादातर फरवरी से मई तक रहता है। पूरे विश्व व समस्त भारत में इस कीट का प्रकोप देखा गया है। लहसुन व प्याज के अलावा यह कीट कपास, फूलगोभी, बंदगोभी, आलू, तम्बाकू एवं टमाटर को भी नुकसान पहुंचाता है। कपास व अन्य चौड़ी पत्ती वाली फसलों के पत्तों की निचली सतह पर यह कीट निर्वाह करता है। बारीकी से देखने पर यह कीट प्याज व लहसुन की पत्तियों व फूलों पर घूमते हुए नजर आते है।

थ्रिप्स का जीवन चक्र : यह कीट पूरे वर्ष भर सक्रिय रहता है तथा एक साल में कई पीढ़ियां पूरी कर लेता है। अधिक गर्मी व सूखा इस कीड़े की वृद्धि के लिए अनुकूल है। यह कीट नवम्बर से मई तक प्याज व लहसुन पर प्रजनन करता रहता है। मई से सितम्बर तक यह कीड़ा कपास व अन्य फसलों पर स्थानांतरित हो जाता है। अक्तूबर में यह फूलगोभी व बंदगोभी पर निर्वाह करता है।

वयस्क मादा 2-4 सप्ताह तक जीवित रहती है और पत्ती के अन्दर छेद करके उत्तकों में एक-एक करके किडनी के आकार के लगभग 50-60 छोटे-छोटे अण्डे देती है। अण्डों से 49 दिनों में बच्चे निकलकर रस चूसना शुरू कर देते हैं। शिशु 4-6 दिनों के बाद जमीन में 25 मि.मी. नीचे जाकर प्यूपा अवस्था में चले जाते है। पूर्व प्यूपा व प्यूपा अवस्था क्रमश: 1-2 और 2-4 दिन की होती है।

कीट द्वारा नुकसान : इस कीट के वयस्क व शिशु दोनों अवस्थाओं में पत्तों से रस चूसकर फसल को भारी नुकसान पहुँचाते हैं। ग्रसित पत्ते पर सफेद धब्बे पड़ जाते है. तथा बाद में पत्ते मुड़ जाते है। पत्तियों में झुर्रियां पड़ जाती है। अधिक प्रकोप होने पर पत्ते चोटी से चांदीनुमा (सिल्वरी-टॉप) होकर सूख जाते है। फूल उगने के समय इस कीट के प्रकोप से बीज की पैदावार पर अधिक असर पड़ता है। कीड़े का आक्रमण ज्यादातर फरवरी से मई तक रहता है।

थ्रिप्स का कुशल प्रबन्धन : इस कीट की रोकथाम के लिए लहसुन का तेल 150 मि.ली. तथा इतनी ही मात्रा में टी-पोल को 120 से 160 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ 3 से 4 छिड़काव 10 दिन के अंतर पर करें।

2. रासायनिक कीटनाशक द्वारा नियंत्रण हेतु नीचे दी गई (क) व (ख) भाग में से बारी-बारी एक कीटनाशक को 200-250 लीटर पानी में घोलकर प्रति एकड़ छिड़काव करें।

(क) 75 मि.ली. फैनवैलरेट 20 ई.सी. या 175 मि.ली. डेल्टामेथ्रिन 2.8 ई. सी. या 60 मि.ली. साइपरमेथ्रिन 25 ई.सी.

(ख) 300 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. जरूरत पड़ने पर आवश्यकतानुसार 10-15 दिन के अंतराल पर छिड़काव दोहराएं।

सावधानियां :

* दो या दो से ज्यादा कीटनाशकों का प्रयोग एक साथ न करें।

* एक ही कीटनाशक का प्रयोग बार-बार न करें। आवश्यकतानुसार बारी-बारी से 'क' और 'ख' में दी गई कीटनाशकों को छिड़कें।

* कीटनाशकों का प्रयोग आर्थिक कगार के आधार पर करें। प्राय: छिड़काव की जरूरत मार्च-अप्रैल में पड़ती है।

* बेहतर परिणाम के लिए कीटनाशक दवा के साथ चिपकने वाले पदार्थ 10 ग्राम सैलवेट-99 या 50 मि.ली. ट्रिटन प्रति 100 लीटर घोल के हिसाब से मिलाएं ताकि दवा पत्तियों पर चिपक जाए।

* छिड़काव के कम से कम 15 दिन बाद ही लहसुन व प्याज को प्रयोग में लायें ।

2. फल छेदक सुण्डी : यह टमाटर में सर्वाधिक हानि पहुंचाने वाला कीट है तथा मादा कीट पत्ती की निचली सतह पर अण्डे देती है। इल्लीमा टमाटर के फलों में छेद करके फल का गुदा खाती है।

महु (चेपा) व सफेद मक्खी : इस तरह के कीट पत्तियों का रस चूसते है तथा वायरस जनित रोगों को एक पौधे से दूसरे पौधे में फैलाने में अहम् भूमिका निभाते है।

सूत्रकृमि : सूत्रकृमि के प्रकोप से टमाटर के पौधे अविकसित रह जाते है। जड़ों की गांठों वाले सूत्रकृमि से ग्रस्त पौधे पीले पड़ जाते है और पौधों की जड़ों में गांठें बन जाती है या वे फूल जाती है।

कीट नियन्त्रण : फल व फूल छेदक के नियन्त्रण के लिए संक्रमित फलों को नष्ट कर देना चाहिए। फेरोमोन ट्रैप का उपयोग करना चाहिए। रोकथाम के लिए इडोक्साकार्व (अवांट 1 कि. ग्रा.) 5 एस सी. 200 मि. ली. प्रति एकड़ का छिड़काव करना चाहिए या 60 मि.ली. साइपरमेथ्रिन 25 ई.सी. / 150 मि.ली. साइपरमेथ्रिन 10 ई.सी. रस चूसने वाले कीटों की रोकथाम के लिए साइपरमेथ्रीन 100 ई एल 250 एम.एल तथा इमिडाक्लोप्रीड 8 एस.एल. 40 एम एल तथा थायोमेथेक्सान 25 डब्ल्यू जी 40 ग्राम प्रति एकड़ 150 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए। सूत्रकृमि के नियन्त्रण के लिए गर्मियों में गहरी जुताई करें तथा कार्बोफ्यूरान 10 किलो प्रति एकड़ का प्रयोग करना चाहिए।

पत्तों पर ब्लाच के लक्षण : पत्तों पर सफेद दबे हुए से निशान पड़ जाते है जो बाद में बड़े होकर पत्तों को सुखा देते है।

रोकथाम : फसल पर 10-12 दिन के अन्तर पर ब्लाईटॉक्स-50 अथवा इण्डोफिल एम-45 (400 ग्राम दवा 200 लीटर पानी में) प्रति एकड़ के हिसाब से छिड़काव करें।

PIONEER PESTICIDES PVT. LTD.
SCO 82-83, 2nd Floor, Sector-8C, M. Marg, Chandigarh
Phone : 0172-2549719, 2549819, 2540986
E-mail : headoffice@pioneerpesticides.com
Website : www.pioneerpesticides.com

खेती संदेश

KHETI SANDESH

मुख्य कार्यालय :
9–ए, अजीत नगर,
पटियाला–147001
(पंजाब)
मो. 98151–04575

कार्पोरेट कार्यालय :
के.डी. कॉम्पलैक्स, गऊशाला रोड,
नजदीक शेरे पंजाब मार्केट,
पटियाला–147001
(पंजाब)
मो. 90410–14575

वर्ष : 01 अंक : 17
तिथि : 15-12-2025

सम्पादक
परमिंदर कौर

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

Editor : **PARMINDER KAUR**
Printer, Publisher and Owner of Weekly **'KHETI SANDESH'** Printed at **Drishti Printers,** Dasmesh Market, Near Sher-e-Punjab Market, Gaushala Road, Patiala-147001 (Pb.) and published from **Kheti Sandesh**, House No. 9-A, Ajit Nagar, Patiala-147001 (Pb.). E-mail : khetisandesh2025@gmail.com Mob. 90410-14575, RNI No.**PBBIL/25/A0210**

मिर्च में पीली माईट (पोलीफेगोटार्सोनेमस लेटस) का प्रकोप तथा प्रबंधन

डॉ. अभिषेक शुक्ला, कीट विज्ञान विभाग, न.म. कृषि महाविद्यालय नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी–396450

मिर्च (केप्सीकम एनम लिनियम) हमारे यहां पर उगाए जाने वाली एक महत्वपूर्ण नकदी मसाला फसल है। मसाला के तौर पर इसका व्यापक तौर पर प्रयोग होता है, साथ ही साथ सब्ज़ी के तौर पर भी व्यापक पैमाने पर भी इसका प्रयोग किया जाता है। विश्व में मिर्च की खेती लगभग 17.7 लाख हैक्टेयर क्षेत्रफल में होती है, जिससे 71.8 लाख टन उत्पादन होता है। भारतीय परिपेक्ष में मिर्च की खेती 8.31 लाख हैक्टेयर क्षेत्रफल में की जाती है, जिससे लगभग 18.72 लाख टन सूखी मिर्च का उत्पादन होता है। हमारे देश में मिर्च एक महत्वपूर्ण नकदी मसाला फसल है, जिसकी खेती सिंचित तथा असिंचित कृषि क्षेत्रों में बड़े ही व्यापक पैमाने पर की जाती है। भारत में मिर्च की खेती आंध्र प्रदेश, ओड़ीसा, महाराष्ट्र, बंगाल, कर्नाटक, राजस्थान तथा तामिलनाडु राज्यों में होती है। वैश्विक स्तर पर भारत मिर्च का सबसे बड़ा उत्पादक राष्ट्र है तथा संपूर्ण विश्व का 25 प्रतिशत मिर्च उत्पादन भारत में ही होता है। हमारे देश से लगभग 1,00,000 टन मिर्च का अमेरिका, श्रीलंका, बांग्लादेश, कनाडा और सिंगापुर आदि देशों में विविध रूपों जैसे ताज़ा मिर्च, मिर्च पाउडर तथा ओलियोरेजिन के रूप में निर्यात किया जाता है। मिर्च के निर्यात से लगभग 366.80 करोड़ रुपए की विदेशी मुद्रा का अर्जन भी होता है। मिर्च की फसल पर 51 से भी अधिक नाशीजीवों का प्रकोप देखा गया है। इनमें पत्तियां खाने वाले कीट, फलों को खाने वाले कीट तथा रस चूसने वाले कीट प्रमुख है। इन रस चूसने वाले नाशीजीवों में पीली माइट (पोलीफेगोटार्सोनेमस लेटस), थ्रिप्स (सिर्टोथ्रिप्स डोर्सोलिस), एफिड (एफिस गोसीपी) आदि का स्थान प्रमुख है। ये नाशीजीव मिर्च की सभी अवस्थाओं में फसल को भारी मात्रा में नुकसान पहुंचाते है। रस चूसने वाले इन नाशीजीवों में पीली माइट (पोलीफेगोटार्सोनेमस लेटस) का प्रमुख स्थान है। ये माइट टार्सोनेमिडी कुल से संबंधित है तथा इसे पीली-मकड़ी, ट्रोपिकल माइट या ब्रांड माइट के नाम से सारी दुनिया में जाना जाता है। ये माइट मिर्च की एक प्रमुख नाशीजीव है, जोकि प्रायः सभी स्थानों पर मिर्च की फसल को ग्रसित करके, फसल को भारी मात्रा में नुकसान पहुंचाती है। इस माइट के द्वारा रस चूसने से मिर्च में शीर्षभाग (Petiols) लम्बी हो जाती है, जिससे वो चूहों की पूंछ (Rat Tail) के समान हो जाती है, इसके बाद पत्तियां टेढ़ी-मेढ़ी हो कर विकृत हो जाती है। यदि मिर्च की फसल में इस माइट

का प्रकोप पुष्पन से फल उत्पादन की अवस्था के बीच में हो तो मिर्च की फसल का उत्पादन काफी कम हो जाता है तथा एक या दो बार ही फलों की तुड़ाई संभव हो पाती है तथा लगभग 75 से 80 प्रतिशत तक उपज में कमी आ जाती है। मिर्च में पीली माईट का बहुत अधिक प्रकोप होने की दशा में पौधों की बढ़वार पूर्ण रूप से रुक जाती है तथा पौधों की असमय मृत्यु हो जाती है, जिसके कारण संपूर्ण फसल तथा उपज चोपट हो जाती है। मिर्च के अतिरिक्त ये माइट विश्व भर के 104 से भी अधिक कृषि तथा अन्य जंगली पौधों को ग्रसित करती हुई देखी गई है।

पीली माईट का वितरण संपूर्ण विश्व के मिर्च उत्पादक देशों में देखने को मिलता है। इसकी प्रमुख उपस्थिति भारत, श्रीलंका, दक्षिण अफ्रीका, अमेरिका जैसे देशों में दर्ज की गई है। हमारे देश भारत में इस माईट का प्रकोप प्रायः सभी मिर्च उत्पादक राज्यों जैसे आंध्र प्रदेश, ओड़ीसा, महाराष्ट्र, बंगाल, कर्नाटक, राजस्थान तथा तामिलनाडू में देखा गया है।

इस माईट का जीवन-चक्र अंडा, लार्वा, निम्फ तथा वयस्क अवस्थाओं से पूर्ण होता है। पीली माईट अपने सफेद, पारदर्शी, चमकीले अंडे मिर्च की शीर्ष पत्तियों, नई कोपलों, कोमल तनों, छोटे फलों तथा कई बार फूलों पर भी देती है। इस माईट के अंडों पर 6 कतारों वाले उभरे धब्बे (ट्यूबरीकल्स) स्पष्ट तौर पर देखे जा सकते है तथा इन धब्बों की 7 लाईन प्रत्येक अंडे पर देखी जा सकती है। पीली माईट अधिकतर मध्यशिरा तथा कोमल पत्तियों के नज़दीक ही अंडे देती है। मादा माइट प्रति दिन लगभग 6 अंडे देती है। इन अंडों से 24-72 घंटों में लार्वा बाहर निकल आता है। अंडों से निकला लार्वा सुस्त व धीमा होता है तथा ये लार्वा अवस्था 1 से 2 दिनों तक की होती है, पूर्ण विकसित लार्वा कुछ समय निष्क्रिय होकर शांत हो जाती है तथा इसे आराम अवस्था के नाम से जाना जाता है। ये अवस्था कुछ घंटों (2 से 3 घंटों) की होती है तथा इसमें से निम्फ बाहर निकलता है। निम्फ अवस्था 2 से 3 दिनों तक की होती है, पूर्ण विकसित निम्फ कुछ समय निष्क्रिय होकर शांत हो जाती है तथा इसे निमफोक्रिसायलीस अवस्था के नाम से जाना जाता है, जहां ये कुछ समय तक आराम अवस्था में रहता है तथा फिर इनसे वयस्क पीली माईट बाहर निकल आती है। वयस्क मादा माईट अंडाकार होती है, जबकि वयस्क नर का उदर भाग कुछ तीखा होता है। नर माईट का आकार मादा की तुलना में छोटा होता है तथा वे बहुत सक्रिय होते हैं। नर तथा मादा 3 से 4 और 4 से 8 दिन जीवित रहते हैं। मादा माईट प्रायः लैंगिक तथा अलैंगिक दोनों ही प्रकार से प्रजनन करती है। लैंगिक प्रजनन में नर तथा मादा दोनों ही पैदा होते हैं, जबकि अलैंगिक प्रजनन से केवल नर माईट ही पैदा होती है।

पीली माईट का प्रकोप मिर्च की शीर्ष अथवा ऊपरी कोमल पत्तियों पर शुरू होता है, इसके बाद पत्तियां टेढ़ी-मेढ़ी होने लगती है तथा बाद में विकृत हो जाती है। ये सामान्य पत्तियों की तुलना में आकार में छोटी हो जाती है। नई निकलने वाली पत्तियां भी इस माईट से पुनः ग्रसित हो जाती है तथा पौधों का आकार भी छोटा रह जाता है। यदि पुष्पन के समय पर इस माईट का प्रकोप होता है, तो पौधों से फूल असमय ही गिर जाते है, जिससे उपज पर प्रतिकूल असर पड़ता है। माईट ग्रसित मिर्च के पौधे आकार में छोटे तथा कमज़ोर दिखाई देते है।

इस माईट के प्रकोप से उपज में 20 से 50 प्रतिशत तक का नुकसान होता है। जब पीली माईट तथा मिर्च के थ्रिप्स का प्रकोप एक साथ होता है, तो इन दोनों से मिले-जुले प्रकोप के कारण उपज में 50 प्रतिशत से भी अधिक का नुकसान होता है, जिससे मिर्च उत्पादकों को भारी आर्थिक नुकसान होता है। जब पीली माईट का प्रकोप बहुत अधिक होता है, तब उपज में 96 प्रतिशत तक का नुकसान होता देखा गया है।

समन्वित प्रबंधन उपाय :

1. इस माईट का प्रकोप प्रायः छायादार तथा खराब जल निकास वाले स्थानों पर बहुधा अधिक होता है। अतः मिर्च की खेती ऐसे खेतों में करनी चाहिए, जहां पर जल निकासी का उचित प्रबंधन होना चाहिए।
2. पीली माईट के प्रकोप को कम करने के लिए प्रतिरोधक किस्म जैसे गुंटूर टाईप को उगाना चाहिए।
3. मिर्च की फसल में समन्वित पोषक तत्वों का उचित प्रबंधन तथा उचित सिंचाई जल प्रबंधन का उपाय करना चाहिए।
4. मिर्च के खेतों में परभक्षी माईट *एम्बलीसियस ओवेलिस* काफी सक्रिय होती है तथा पीली माईट का भक्षण करके उसकी संख्या को कम करने में मदद करती है, अतः इसकी सही पहचान करके इस परभक्षी माईट का संरक्षण तथा संवर्धन करना चाहिए।
5. पीली माईट के जैविक नियंत्रण हेतु माईट भक्षी फफूंदी, *हिर्सुटेला थोम्प्सेनी* का प्रयोग करना चाहिए।
6. मिर्च में पीली माईट का बहुत अधिक प्रकोप होने की दशा में स्पायरोमेसीफेन 240 एस.सी. प्रति 100 सक्रिय तत्व प्रति हैक्टेयर का छिड़काव करना चाहिए।

जरूरी है विनाशकारी खरपतवार
गाजर घास की रोकथाम

टोडरमल, पारस, मीनाक्षी सांगवान, सुरेश व वीरेन्द्र सिंह हुड्डा,
सस्य विज्ञान विभाग, हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

गतांक से आगे

* गाजर घास फसलों के अलावा मनुष्यों व पशुओं के लिये भी गम्भीर समस्या है। इस खरपतवार के सम्पर्क में आने से डरमेटाइटिस, एग्जिमा, एलर्जी, बुखार, दमा व नजला जैसी घातक बीमारियां हो जाती है।

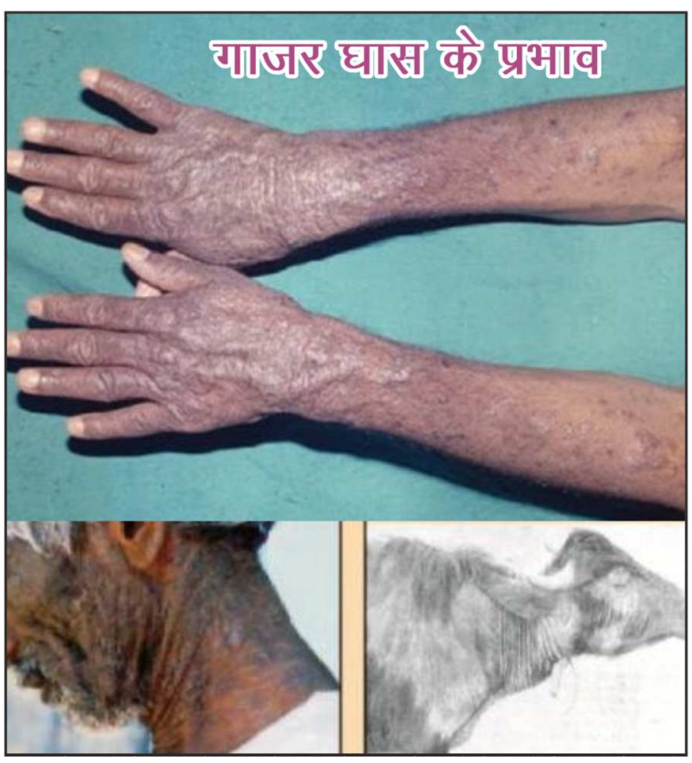
* पशुओं के चारे में इस खरपतवार के मिल जाने से दुधारू पशुओं के दूध में कड़वाहट आने लगती है, ज्यादा मात्रा में इसे चर लेने से पशुओं की मौत भी हो सकती है।

* इस पौधे से ऐलीलो रसायन जैसे पार्थेनिन, काउमेरिक एसिड, कैफिक ऐसिड वगैरह निकलते है, जो अपने आसपास किसी अन्य पौधे को उगने नहीं देते है.

* गाजर घास के वन क्षेत्रों में तेजी से फैलने के कारण कई खास वनस्पतियां और जड़ी-बूटियां खत्म होती जा रही है।

गाजर घास की रोकथाम :

* खरपतवारों के प्रवेश एवं उनके फैलाव को रोकने हेतु सख्त कानुन बनाये गये है उनका सख्ती से पालन करना चाहिए व दण्ड का प्रवधान भी रखना चाहिये।



* इस खरपतवार को फूल आने से पहले उखाड़ कर जला देना चाहिये ताकि इसके बीज न बन पायें व न ही फैल पायें।

बारिश के मौसम में गाजर घास को फूल आने से पहले जड़ से उखाड़ कर कंपोस्ट व वर्मी कंपोस्ट बनाना चाहिएद्य खरपतवार को उखाड़ते समय दस्तानों व सुरक्षात्मक कपड़ों का प्रयोग करना चाहिये। सामूहिक तौर पर अगर हम इकट्ठे होकर इसे नष्ट करें तो पार्कों और कालोनियों को भी हम साफ रख सकते है।

* घर के आसपास गेंदे के पौधे लगा कर गाजर घास के फैलाव को रोका जा सकता है। अन-उपजाऊ भूमि पर उगी गाजर घास के ऊपर 20 प्रतिशत साधारण नमक का घोल बनाकर छिड़काव करें।

* शाकनाशियों के प्रयोग से इस खरपतवार को आसानी से खत्म किया जा सकता है। गाजर घास की रासायनिक विधि द्वारा रोकथाम करने के लिए खरपतवार वैज्ञानिक की सलाह लेनी चाहिए। शाकनाशी रसायनों में ग्लाईफोसेट, 2,4-डी, मेट्रीब्युजिन, एट्राजीन, सिमेजिन, एलाक्लोर व डाइयूरान आदि प्रमुख है, जिनसे इस घास का नियंत्रण किया जा सकता है। अगर घास कुल की वनस्पतियों को बचाते हुये केवल गाजर घास को ही नष्ट करना है तो मेट्रीब्युजिन का ही प्रयोग करना चाहिए।

* मक्का, ज्वार व बाजरा की फसलों में एट्राजिन 1-1.5 किलोग्राम सक्रिय तत्त्व प्रति हैक्टेयर की दर से बुवाई के तुरंत बाद (अंकुरण से पहले) इस्तेमाल करना चाहिए।

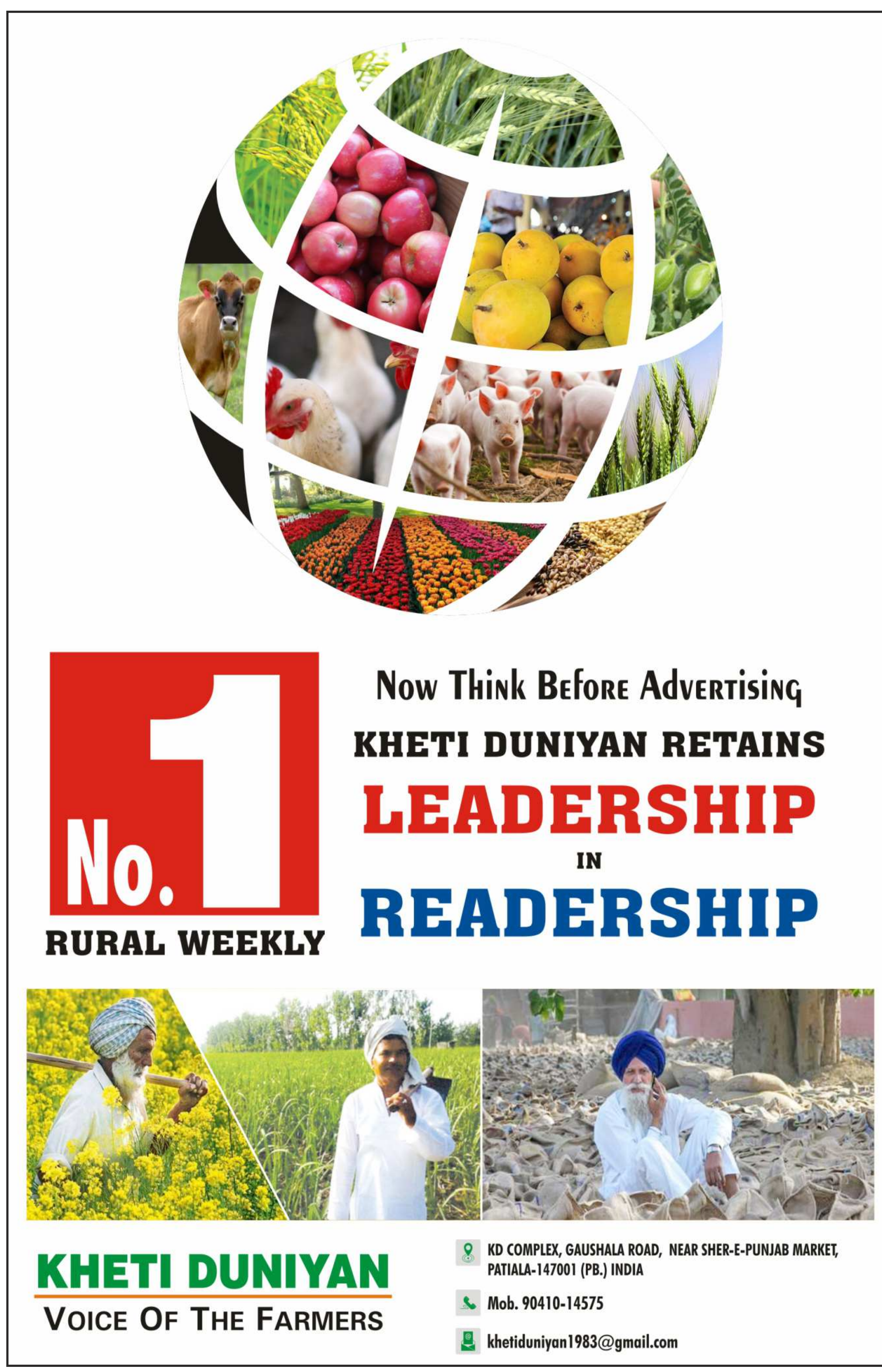
* पार्कों में घास की बार बार कटाई करने से इसके बीज बनने व फैलने से रोका जा सकता है।

* गाजर घास का नियंत्रण करने के लिये हम इसके प्राकृतिक शत्रुओं मुख्यत: कीटों, रोग के जीवाणुओं एवं वनस्पतियों का प्रयोग भी कर सकते है। मैक्सिकन बीटल (जाइगोग्रामा बाईकोलोराटा - *Zygogramma bicolorata*) जो इस खरपतवार को बहुत मजे से खाता है, बारिश के मौसम में इसके ऊपर छोड़ देना चाहिए। इस कीट के लार्वा और वयस्क पत्तियों को चटकर गाजर घास को सुखाकर मार देते हैं।

* कृषित क्षेत्रों में गहरी जुताई से इसके बीजों को नष्ट किया जा सकता है क्योंकि इसके बीज 2 इंच से ज्यादा गहराई से उगने में सक्षम नहीं है। इसके आलावा जल्दी बढ़ने वाली फसलें जैसे ढैचा, ज्वार, लोबिया, बाजरा आदि की बिजाई करनी चाहिये।

* अकृषित क्षेत्रों में प्रतिस्पर्धी फसलों जैसे पनवाड़ (केसिया तोरा), चकोड़ा (केसिया सिरेसिया), जंगली बाथू, जंगली सूरजमुखी आदि को

शेष पृष्ठ 8 पर



चना उत्पादन की अधिक पैदावार कैसे लें

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

चने की खेती हमारे देश में दलहनी फसलों में अपना मुख्य स्थान रखती है। भारत विश्व का सबसे बड़ा चना उत्पादक (कुल उत्पादन का 75 प्रतिशत) देश है। क्षेत्रफल और उत्पादन दोनों ही दृष्टि में दलहनी फसलों में चने का मुख्य स्थान है। समस्त उत्तर से मध्य व दक्षिण भारतीय राज्यों में चना रबी फसल के रूप में उगाया जाता है। चना उत्पादन की नई उन्नत तकनीक व उन्नतशील किस्मों का उपयोग कर किसान चने का उत्पादन बढ़ा सकते हैं और उच्चतम एवं वास्तविक उत्पादकता के अन्तर को कम कर सकते हैं। चने की खेती साधारणत: बारानी इलाकों में अधिक की जाती है, असिंचित दशा में चने की खेती का लगभग 78 प्रतिशत क्षेत्र देश के विभिन्न भागों में फैला हुआ है। 22 प्रतिशत क्षेत्र में इसकी खेती सिंचित दशा में भी की जाती है। शरद् कालीन फसल होने के कारण चने

की खेती कम वर्षा वाले तथा हल्की ठंडक वाले क्षेत्रों में की जाती है। फूल आने की दशा में यदि वर्षा हो जाती है, तो फूल झड़ने के कारण फसल को बहुत हानि होती है। फसल को क्षति पहुंचने का अन्य कारण ज्यादा वर्षा होने से पौधों में अत्याधिक वानस्पतिक वृद्धि भी है। अधिक वान्सपतिक वृद्धि होने पर पौधे गिर जाते हैं, जिससे फूल व फलियां सड़ कर खराब हो जाती हैं। चने के अंकुरण के लिए कुछ उच्च तापक्रम की आवश्यकता होती है, परन्तु पौधों की उचित वृद्धि के लिए साधारणत: ठंडे मौसम की आवश्यकता होती है। ग्रीष्मकाल के प्रारम्भ में यदि अचानक उच्च तापमान बढ़ जाता है, तब भी फसल को नुकसान होता है, क्योंकि पौधों को पकने के लिए क्रमिक रूप से बढ़ते हुए उच्च तापमान की आवश्यकता होती है। साधारण रूप से चना को बुवाई से कटाई के दौरान 27 से 35 सैंटीग्रेड तापमान की आवश्यकता होती है। यदि मौनसून की वर्षा प्रभावी रूप से सितम्बर के अंत में या अक्तूबर के प्रथम सप्ताह में हो जाती है, तब बारानी क्षेत्रों में चना की भरपूर फसल मिलती है।

खरपतवार रोकथाम : खरपतवार चने की खेती को 50 से 60 प्रतिशत तक नुकसान पहुंचाते हैं। अत: खरपतवार नियंत्रण फसल उत्पादन तकनीक का अभिन्न अंग है। चना की फसल में खरपतवार नियंत्रण के लिए पैंडीमेथालिन 30 ई.सी. को 1 से 1.2 लीटर प्रति एकड़ की दर से 200 से 250 लीटर पानी में घोल कर बुवाई के 48 घंटे के अंदर छिड़काव करना चाहिए। इसके बाद भी यदि खरपतवार पुन: दिखाई दें, तो 30 से 35 दिन बाद एक निराई करें। जिन क्षेत्रों में घास प्रजाति के खरपतवार अधिक हों, वहां क्यूज़ालोफोप इथाईल 5.0 ई.सी. 4 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में मिला कर बुवाई के 20 से 25 दिन बाद छिड़काव करें।

कीट नियंत्रण : चने की खेती में मुख्य रूप से फली भेदक कीट का प्रकोप अधिक होता है। देर से बुवाई की जाने वाली फसलों में इसका प्रकोप अधिक होता है। फली भेदक के नियंत्रण के लिए इण्डेक्सोकॉर्ब (2 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी) या स्पाइनोसैड (0.4 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी) या इमामेक्टीन बेन्जोएट (0.4 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी) का छिड़काव करें। एन.पी.वी. उपलब्ध होने पर इसका 100 लार्वा समतुल्य 150 से 200 लीटर पानी में घोल कर 2 से 3 बार छिड़काव कर सकते हैं। इसी प्रकार 5 प्रतिशत नीम की निंबोली के सत का प्रयोग भी इसके नियंत्रण के लिए कर सकते हैं।

रोग :

नियंत्रण : चने की खेती में मुख्य रूप से उखेड़ा एवं जड़ गलन रोग होता है। फसल को इनसे बचाने के लिए बुवाई पूर्व बीज को फफूंदीनाशक जैसे 1.0 ग्राम वीटावैक्स + 4 ग्राम ट्राईकोडरमा प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करें। जिन रोगों में इन रोगों का अधिक प्रकोप हो, वहां पर उकठा एवं शुष्क मूल विगलन रोग रोधी किस्मों का प्रयोग करें।

पाले से फसल का बचाव : चने की खेती में पाले के प्रभाव के कारण काफी क्षति हो जाती है। पाले के प्रभाव से फसल को बचाने के लिए फसल में गंधक के तेज़ाब की 0.1 प्रतिशत मात्रा यानि 1 लीटर गंधक के तेज़ाब को 1000 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करना चाहिए। पाला पड़ने की संभावना होने पर खेत के चारों और धुआं करना भी लाभदायक रहता है।

दुग्ध व्यवसाय में हिसाब-किताब रखें - ज्यादा मुनाफा कमाएं

यह ज़रुरी नहीं है किताबी ज्ञान किसान भाई और दुग्ध व्यवसायिक बंधुओं के क्षेत्र में उनके डेयरी फार्म पर उनके विशिष्ट जलवायु में पलते पशुओं पर लागू हो, अत: अब समय आ गया है कि किसान भाई, दुग्ध व्यवसायिक बंधु जाग्रत होकर अपने पशुओं का अध्ययन करें और देखें कि उनका दुधारू पशु किस दहलीज पर सबसे ज्यादा दूध देता है और किस दहलीज पर पोषण ज्यादा देने के बाद भी दूध उत्पादन में और बढ़ोत्तरी नहीं होती है।

दुग्ध व्यवसाय का विस्तार करने हेतु आधार : लेखा-जोखा रखने से ज्ञात हुआ कि उसे किसी वर्ष अच्छा लाभ हुआ है, तो वह उस राशि से अतिरिक्त संख्या में अच्छी, दुग्ध उत्पादक मादाएं खरीद कर दुग्ध व्यवसाय का विस्तार कर सकता है। सारांश, आय-व्यय का लेखा-जोखा दुग्ध व्यवसाय में बढ़ोत्तरी करने का आधार है।

आर्थिक क्षमता का सही आंकलन : दुग्ध व्यवसायिक बंधु को कभी धंधे में आवश्यक ऋण/कर्ज लेने की ज़रुरत पड़े तो वह उसके पास मौजूद दस्तावेजों के आधार पर स्वयं तय कर पाएगा कि सह-किसान ऋणलेकर सहज उसे लौटा सकता है। इसके अलावा संबंधित बैंक या वित्तीय संस्था के अधिकारी को वह उसकी आर्थिक क्षमता का ठोस प्रमाण पेश कर पाएगा। अत: आर्थिक क्षमता का सही आंकलन करने हेतु हिसाब-किताब निहायत ज़रुरी है।

दुग्ध-व्यवसाय में लागत का सही मूल्यांकन : भारत में ज्यादातर किसान/दुग्ध व्यवसायिक भाईयों के परिवार के सदस्य दुग्ध व्यवसाय से जुड़े सभी कार्य यानि दुधारू पशु का रख-रखाव, खिलाई, दूध निकालना, साफ-सफाई, दूध का विक्रय आदि संपन्न करते हैं, अर्थात् उन्हें कोई प्रत्यक्ष रूप से वेतन नहीं दिया जाता है और वह राशि जो बाहरी/अन्य मज़दूरों से कार्य करवाने की स्थिति में व्यय होती उत्पादन खर्च में जोड़ी नहीं जाती। लेकिन वास्तव में दुग्ध उत्पादन में लागत का सही मूल्यांकन करने हेतु बाज़ार में उपलब्ध मज़दूरी की दर विशिष्ट राशि उत्पादन खर्च से उत्पन्न चारा कृषि पदार्थों का मूल्य भी बाज़ार भाव से लागत खर्च में जोड़ देना चाहिए। इन मदों का भी लेखा-जोखा रखना चाहिए।

सुयोग्य पशु का चयन : वैज्ञानिक ढंग से पशु-पालन में सुयोग्य यानि उच्च उत्पादक पशु का चयन अत्यंत महत्वपूर्ण बिंदु है। यह तभी संभव हो सकता है, जब प्रत्येक पशु की सम्पूर्ण वंशावली, उसका उत्पादन तथा संतति के बारे में विस्तृत ब्यौरा लिखा हुआ हो। इस बिंदु को अपनाना सफल दुग्ध व्यवसाय की दिशा में पहला सही कदम होता है।

पशुओं के प्रजनन संबंधी जानकारी : वैज्ञानिक ढंग से पशु-पालन का पहला महत्वपूर्ण स्तंभ है। वैज्ञानिक ढंग से प्रजनन करवाना। यह तभी मुमकिन होगा, जब पशु के प्रजनन संबंधी विस्तृत ब्यौरा लिखा हो, जैसे मादा पशु की गर्मी में आने की तारीख, उसे दिए गए कृत्रिम गर्भाधानों की तारीखें और संख्या, गाभिन होने की तारीख, ब्याने की तारीख, ब्याने के बाद फिर गर्मी में आने की तारीख, कृत्रिम गर्भाधान हेतु इस्तेमाल किए गए सांड का विवरण इत्यादि।

पशुओं के पोषण संबंधी जानकारी : वैज्ञानिक ढंग से पशु-पालन में दूसरा महत्वपूर्ण स्तंभ है वैज्ञानिक ढंग से पोषण प्रबंधन करना। चूंकि पोषण पर कुल पशु-पालन की लागत का 60 प्रतिशत खर्च होता है, अत: सोच-समझ कर, न्याय युक्त और विवेकी ढंग से आहार व्यवस्था करनी चाहिए। पशुओं को उनके शरीर भार दुग्ध उत्पादन तथा कार्य के स्वरूप (यानि भारी, मध्यम या हल्का/कम कार्य) पर आधारित संतुलित, पौष्टिक आहार देना चाहिए। जहां ज्यादा आहार देने से आर्थिक हानि होगी, वहीं कम आहार देने से उत्पादन में कमी होगी। अत: सुवर्णमध्य खोजना चाहिए अर्थात् सुयोग्य आहार दीजिए।

पशुओं के प्रबंधन संबंधी जानकारी : डेयरी फार्म पर सभी क्रियाकलाप चक्रीय होते हैं, यानि समयबद्ध तरीके से एक-दूसरे से जुड़े होते हैं। उदा, गर्मी में आए मादा पशु को समय से यानि 12 घंटे के अंदर गर्भित करवाना पड़ता है। इसके अलावा एक विशिष्ट कालवधि में ज्यादा से ज्यादा मादाओं को गर्मी में लावें, गर्भित करवाने के प्रयास किए जाते हैं, ताकि विशिष्ट कालवधि में ज्यादा बछड़े व बछियों की फसल पैदा हो ताकि उनका लालन पोषण सुव्यवस्थित ढंग से करवा सकें। अगर ऐसा नहीं हुआ तो दुग्ध उत्पादन प्रभावित होकर डेयरी फार्म की आर्थिक स्थिति कमज़ोर होगी। यह सब तभी मुमकिन होगा, जब सभी क्रियाकलापों का विस्तृत लिखा जाए।

पशु-क्रय/विक्रय का लेखा-जोखा : अनुत्पादक / अवांछित पशुओं की झुंड से छंटाई अर्थात् उन्हें बेचना लेकिन कौन-सा पशु अनुत्पादक या अवांछित है, यह तभी पता चलेगा जब उनके शुरूआत से उत्पादन संबंधी विस्तृत ब्यौरा उपलब्ध हो। अत: निम्नलिखित मदों पर पशुओं के बारे में जानकारी लिखी जानी चाहिए :

* ऐसे पशु जिनकी बढ़वार / शरीर भार, वृद्धि कम है - अंधे, लूले-लंगड़े, अपाहिज पशु।

* ऐसे मादा पशु जो समय से गर्मी में नहीं आते हैं।

* जिन मादाओं को बार-बार कृत्रिम गर्भाधान करवाना पड़ता है, अर्थात् जिनमें गर्भ नहीं ठहरता (बांझ मादाएं)।

* जिन मादाओं के प्रजनन अंगों में कोई स्थायी नुस्ख है। उदाहरण गर्भाशय का मुख खराब है या अंडाणु वाहक नली खराब है या अंडकोष दोषपूर्ण हैं।

जिन मादाओं के थन थनैला जैसे रोग के कारण अकार्यक्षमता हो चुके हैं। वह नर पशु जिनमें प्रजनन अंगों की कोई बीमारी जैसे - ट्राइकोमोनियासिस/ब्रुसेल्लेसिस इत्यादि हैं।

दिसम्बर माह के कृषि कार्य

दिसम्बर माह में देश के लगभग सभी क्षेत्रों में ठंड का प्रकोप काफी अधिक दिखाई देने लगता है। देश के उत्तरी राज्यों में इस समय कोहरा एवं विभिन्न फसलों जैसे आलू, मटर, चना और मसूर, सरसों आदि पर पाले का प्रकोप दिखाई देता है। ये फसलें अत्याधिक पाला ना सहन करने वाली होने के कारण इनमें अत्याधिक हानि होने का भय बना रहता है। इन फसलों को पाले से बचाने का कार्य इस माह में परमावश्यक है। इसके अलावा यदि गेहूं तथा जौं आदि फसलों की पिछेती बुवाई करनी हो तो इस माह के मध्य तक अवश्य कर लें। अन्यथा कम तापमान होने के कारण जमाव प्रतिशत में भी कमी हो सकती है। पिछले माह बोई गई फसलों और सब्ज़ियों आदि में यदि नमी की कमी दिखाई दे तो समय–समय पर हल्की सिंचाई करते रहें। साथ ही इन फसलों में खरपतवारों का प्रकोप होने पर उचित विधियों का उपयोग कर खरपतवारों का नियंत्रण किया जा सकता है। रबी ऋतु में उगाई जाने वाली विभिन्न फसलों में समुचित पोषक तत्व प्रबंधन एवं फसल सुरक्षा जैसे रोग, कीट आदि पर विशेष बल देने की आवश्यकता भी इस माह में होती है। चारा वाली फसलों की कटाई तथा सिंचाई व्यवस्था भी दिसम्बर माह का एक महत्वपूर्ण कार्य है। इस माह में यदि तोरिया की फसल पक कर तैयार हो गई हो तो उसकी कटाई अति शीघ्र कर लेनी चाहिए। कटाई करके खाली खेत में फसल की बुवाई इसी माह में की जा सकती है। अतः प्रस्तुत लेख में इस माह में किए जाने वाले प्रमुख कृषि कार्यों पर संक्षिप्त चर्चा की जा रही है।

पाले से फसलों का बचाव : दिसम्बर माह में वातावरण का तापमान काफी कम हो जाता है। इस माह में पाले का प्रकोप सभी प्रकार की फसलों में दिखाई देता है। मुख्यत: आलू, सरसों, मटर, चना और मसूर आदि फसलों पर पाले का प्रभाव अधिक होता है। जिस दिन पाला गिरने की आशंका दिखाई दे, तो उस दिन खेतों के आस-पास धुआं कर देना चाहिए। इसके अतिरिक्त यदि फसल में पानी की कमी दिखाई दे तो हल्की सिंचाई करके भी पाले के प्रकोप को काफी मात्रा में कम किया जा सकता है। टमाटर आदि के फलों को फसल अवशेषों तथा घास-फूस अथवा पोलीथीन से ढक कर पाले से बचाया जा सकता है। इसके अलावा यदि पाला पड़ने की संभावना दिखाई दे, तो फसल में 0.1 प्रतिशत गंधक (सल्फर) के तेजाब (सल्फ्यूरिक अम्ल) का छिड़काव करके फसल को पाले से बचाया जा सकता है। घोल को तैयार करने के लिए 1 लीटर सल्फ्यूरिक अम्ल को 1000 लीटर पानी में मिला कर प्रति हैक्टेयर की दर से शाम को फसल पर छिड़क दें। यदि सल्फ्यूरिक अम्ल उपलब्ध ना हो तो डाइमेथाइल सल्फोऑक्साइड रसायन की 75 ग्राम मात्रा को 1000 लीटर पानी में मिला कर प्रति हैक्टेयर की दर से फसल पर 50 प्रतिशत फूल आने की अवस्था पर 10-15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करें।

गेहूं की देखभाल : नवम्बर माह में बोई गई गेहूं की फसल की अवधि यदि 21-25 दिन हो गई है, तो इस समय फसल में पहली सिंचाई अवश्य कर देनी चाहिए। गेहूं की फसल में यह अवस्था सिंचाई हेतु अत्यंत महत्वपूर्ण मानी जाती है, क्योंकि इस अवस्था पर पौधों से ज़मीन की सतह के पास क्राउन जड़ें निकलती हैं, जिनकी वृद्धि व विकास के लिए खेत में उचित नमी का होना अत्यंत महत्वपूर्ण है। इस समय फसल में सिंचाई करने से पौधों से अधिक संख्या में जड़ों एवं कल्लों का विकास होता है। सीमित सिंचाई की दशा में यदि एक सिंचाई उपलब्ध हो तो क्राउन रूट अवस्था (21-25 दिन) पर करें। यदि दो सिंचाईयां उपलब्ध हों, तो क्राउन रूट एवं पुष्पावस्था पर ही सिंचाई करनी चाहिए। तीन सिंचाईयों की सुविधा उपलब्ध होने पर पहली सिंचाई, ताजमूल (क्राउन रूट) अवस्था, दूसरी सिंचाई बाली (पुष्पन) निकलने के पूर्व तथा तीसरी सिंचाई दुग्धावस्था पर करें। सिंचाई के 3-4 दिन बाद नाइट्रोजन की आवश्यक मात्रा का भुरकाव भी करें। गेहूं की फसल में रबी ऋतु के लगभग सभी कुल के खरपतवार जैसे गजरी, बथुआ, प्याजी, जंगली जई, गुल्ली डंडा (गेहूं-सा), खरतूया, हिरनखुरी, चटरी-मटरी, जंगली गाजर, सेंजी, अकरा, अकरी और कृष्णनील आदि की समस्या रहती है। इन खरपतवारों का नियंत्रण कसोला या खुरपी से करें, इसके अतिरिक्त शाकनाशी की सही मात्रा, सही समय एवं उचित तकनीक द्वारा छिड़काव करना लाभप्रद होता है। सभी प्रकार के खरपतवार नष्ट करने के लिए सल्फोसल्फ्यूरॉन (25 ग्राम) अथवा सल्फोसल्फ्यूरॉन 75% की 25 ग्राम + मैटसल्फ्यूरॉन 5% की 5 ग्राम अथवा सल्फोसल्फ्यूरॉन + मैटसल्फ्यूरॉन (टोटल) की 32 ग्राम सक्रिय तत्व प्रति हैक्टेयर का उपयोग पहली सिंचाई के पूर्व करें। घास-कुल (संकरी पत्ती) खरपतवारों के नियंत्रण के लिए आईसोप्रोटोयूरॉन 1000 ग्राम, पिनोक्साडेन 35-40 ग्राम अथवा क्लोडिनाफोप की 60 ग्राम सक्रिय तत्व की मात्रा प्रति हैक्टेयर की दर से उपयोग की जा सकती है। चौड़ी पत्ती के खरपतवारों को 2,4-डी की 500 ग्राम अथवा मैटसल्फ्यूरॉन की 5 ग्राम अथवा कारफेंटराजोन की 20 ग्राम सक्रिय तत्व मात्रा प्रति हैक्टेयर की दर से 400-500 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें। इन सभी शाकनाशी का छिड़काव बुवाई के 25-35 दिन बाद फ्लैट फैन नोज़ल का उपयोग करके किया जा सकता है।

गेहूं की पिछेती बुवाई : देश के उत्तर तथा मध्य के कुछ हिस्सों में किसान अगेती आलू, सब्ज़ी मटर, गन्ना अथवा धान की कटाई के बाद पिछेती गेहूं की बुवाई करते हैं। उत्तरी राज्यों में गेहूं की बुवाई यदि 25 नवम्बर के बाद की जाती है, तो उसे सामान्यत: पिछेती बुवाई माना जाता है। अत: गेहूं की बुवाई दिसम्बर के दूसरे पखवाड़े में अवश्य समाप्त कर लेनी चाहिए। यदि गेहूं की बुवाई मध्य दिसम्बर के बाद की जाती है, तो उपज में भारी कमी तथा रोग व कीट अधिक लगने की भी ज्यादा संभावना रहती है। सिंचित क्षेत्रों में अपनाई जाने वाली पिछेती गेहूं की उपयुक्त प्रजातियां इस प्रकार हैं : उत्तर पश्चिमी मैदानी क्षेत्रों के लिए – एच.डी.-3059, एच.डी.-3086, पी.बी.डब्ल्यू.-590, डब्ल्यू.एच.-1021, डी.बी.डब्ल्यू.-16, यू.पी.-2425, उत्तर पूर्वी मैदानी क्षेत्रों के लिए – डी.बी.डब्ल्यू.-14, एन.डब्ल्यू.-2036, एच.पी.-1744 (राजेश्वरी), एच.डी.-2643 (गंगा), मध्य क्षेत्रों के लिए – राज-4238, एम.पी.-3336, एम.पी.-1203, एच.डी.-2864 (ऊर्जा), उत्तरी पर्वतीय क्षेत्र के लिए – वी.एल.-892, एच.एस.-490, एच.एस.-420 और प्रायद्वीपीय क्षेत्र के लिए – एच.डी.-2932, राज-4083, पी.बी.डब्ल्यू.-533, एच.डी.-2987 प्रजातियां उपयुक्त हैं। बुवाई के लिए बीज स्वस्थ, खरपतवारों के बीजों से रहित तथा किसी कवकनाशी से शोधित करके ही बोना चाहिए। पिछेती गेहूं की बीज दर 125 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की आवश्यकता होती है। बुवाई देसी हल अथवा सीड ड्रिल से की जा सकती है। पिछेती गेहूं में पंक्ति से पंक्ति की दूरी 22-25 सैंटीमीटर रखी जाती है। बीज को मृदा में 5 सैंटीमीटर गहराई पर बोना चाहिए, अधिक गहराई पर बोने से अंकुरण में कमी आ जाती है। सिंचित परिस्थिति एवं देर से बुवाई के लिए 120 किलोग्राम नाइट्रोजन, 60 किलोग्राम फास्फोरस एवं 40 किलोग्राम पोटाश प्रति हैक्टेयर की संस्तुति की गई है। ज़िंक की कमी वाली मृदाओं में 25 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर ज़िंक सल्फेट का उपयोग आवश्यक होता है। नाइट्रोजन की आधी एवं फास्फोरस, पोटाश तथा ज़िंक सल्फेट की सम्पूर्ण मात्रा का उपयोग खेत में बुवाई के समय करें। नाइट्रोजन की शेष आधी मात्रा का उपयोग पहली सिंचाई के बाद करें। खेतों में यदि दीमक का प्रकोप हो तो क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. की 5 लीटर मात्रा प्रति हैक्टेयर की दर से पलेवा के साथ दें।

तिलहनी फसलें : समय से बोई गई सरसों एवं राई की फसल में इस माह के अंत तक एक हल्की सिंचाई पुष्पन अवस्था से पहले अवश्य कर दें। इसके अलावा तोरिया की फसल इस माह के अंत तक प्राय: पक जाती है। अत: इस फसल की कटाई कर लेनी चाहिए, जिससे रबी की अन्य फसल अथवा पिछेती गेहूं की शीघ्र बुवाई की जा सके। इस माह के मध्य से कीटों का आक्रमण आरंभ हो सकता है। इन फसलों में इस समय पर अधिकतर चेपा (माहू) कीट के लगने की संभावना रहती है। यह कीट बहुत छोटा हरे-पीले अथवा भूरे रंग का होता है। इस कीट का प्रकोप उस समय अधिक होता है, जब तापमान में वृद्धि तथा बादल घिरे रहते हैं। माहू कीट पत्तियों के निचले तथा ऊपरी हिस्से पर, तने, पुष्प तथा फलियों से रस चूसता है, जिससे पौधों की वृद्धि एवं पैदावार पर काफी हानि होती है। इस कीट से ग्रसित पौधे में फलियों की संख्या काफी कम तथा उनमें बीजों की संख्या भी कम हो जाती है। माहू कीट के नियंत्रण के लिए प्रभावित पौधों की टहनियों/शाखाओं को प्रारम्भ में ही काट कर ज़मीन में दबा दें या जला देनी चाहिए। इसके अलावा रासायनिक नियंत्रण के लिए इमिडाक्लोप्रिड (17.8 प्रतिशत एस.एल.) की 0.75 मिलीलीटर अथवा थायमिथोक्सम (25 डब्ल्यू.जी.) की 0.2 ग्राम अथवा डाइमेथोएट (30 ई.सी.) की 1.0 मिलीलीटर मात्रा का प्रति लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव कर देना चाहिए। कीट का प्रकोप यदि अधिक दिखाई दे तो नियंत्रण के लिए उपरोक्त रसायनों में से किसी एक का 10-15 दिन के अंतराल पर 2-3 बार छिड़काव प्रभावी माना जाता है। सरसों तथा अन्य तिलहनी फसलों में सफेद कीट एक कवकजनित रोग है, जो काफी मात्रा में हानि पहुंचाता है। इस रोग के लक्षण पत्तियों की निचली सतहों पर सफेद रंग के फफोले से बनते हैं। यह कवक पुष्पीय भागों और पुष्पक्रमों में अनेक प्रकार की विकृतियां पैदा करता है, जिससे पौधा पीला पड़ कर सूखने लगता है तथा नियंत्रण ना करने पर नष्ट हो जाता है। इसकी रोकथाम के लिए रिडोमिल (0.2 प्रतिशत) की बाज़ार में उपलब्ध 250 ग्राम मात्रा का 400-500 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें। यदि आवश्यकता हो तो 10-12 दिन बाद इस घोल का दोबारा छिड़काव करें।

दलहनी फसलें : अक्तूबर माह में बोई गई चना, मटर और मसूर की फसलों में खरपतवारों का नियंत्रण करने के लिए कसोला या खुरपी की सहायता से निराई करनी चाहिए। इसके साथ-साथ यदि वर्षा ना हो और मृदा में नमी की कमी हो तो फसल में एक बार हल्की सिंचाई कर देनी चाहिए। इस समय सिंचाई कर देने से इन फसलों की अच्छी वृद्धि होगी और साथ ही पाले के प्रकोप से बचा जा सकता है। इस समय फसलों में लगने वाले कीट एवं रोगों पर लगातार निगरानी रखें और आवश्यकता अनुसार इनका नियंत्रण करते रहना चाहिए। अरहर की कुछ ऐसी किस्में जो 120 दिन में पक कर तैयार हो जाती हैं, उनकी नवम्बर-दिसम्बर माह में कटाई की जा सकती है। अरहर की कटाई के बाद अन्य दलहनी या पिछेती गेहूं की बुवाई मध्य दिसम्बर तक

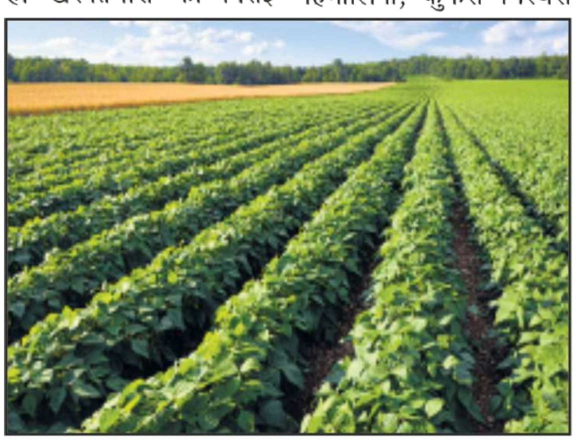
शेष पृष्ठ 8 पर

—————— शेष पृष्ठ 7 की ——————

दिसम्बर माह के कृषि कार्य

की जा सकती है। अरहर की फसल को उस समय काटना चाहिए, जब दो-तिहाई से अधिक फलियों का रंग हरे से भूरा काला हो जाए। कटाई के बाद एक सप्ताह तक फसल को खेत में सूखने दें और फिर लकड़ी अथवा डंडों से पीट कर या यांत्रिक थ्रैशर द्वारा फलियों से दानों को अलग कर लेना चाहिए। फसल से अलग करने के बाद दानों को सफाई के बाद एक सप्ताह तक धूप में सुखा कर 10 प्रतिशत नमी पर उचित विधियों द्वारा भंडारित करना चाहिए।

आलू की देखभाल : आलू की फसल से अच्छी उपज लेने के लिए इस समय भूमि में उचित नमी का होना बहुत ही आवश्यक होता है। आलू की फसल में पहली सिंचाई बुवाई के 30-35 दिन बाद कर देनी चाहिए। बलुई या बलुई दोमट मृदा की अपेक्षा भारी मृदा में सिंचाई की कम आवश्यकता होती है। फसल में पानी देने के 3-5 दिन बाद पौधों के लिए बनाई गई मेढ़ों पर मिट्टी चढ़ाएं। मिट्टी चढ़ाने के समय ही खरपतवारों की निराई भी कर लेनी चाहिए, जिससे खरपतवार नियंत्रण भी साथ में हो जाता है। यदि फसल में नाइट्रोजन की कमी दिखाई दे, तो इस समय आवश्यकता अनुसार नाइट्रोजन की मात्रा का उपयोग किया जा सकता है। इस माह में यदि पौधों पर पिछेती झुलसा (अंगमारी) रोग का प्रकोप दिखाई दे, तो ऐसे पौधों को शुरू में ही उखाड़ कर नष्ट कर दें। इस बीमारी को यदि समय से नियंत्रित ना किया जाए, तो अनुकूल वातावरण में रोग के भीषण प्रकोप से फसल सिर्फ 4-5 दिनों में नष्ट हो जाती है। अत: इस रोग को समय से नियंत्रित करना बहुत ही आवश्यक है। आलू की फसल में पिछेती झुलसा रोग के लक्षण सबसे पहले पत्तियों की शिराओं व किनारों पर फीके हरे रंग के धब्बे बनते हैं, जो बाद में काले चकत्तों में परिवर्तित हो जाते हैं। इसके बाद सम्पूर्ण पौधा मुरझा कर सूखने लगता है। इस रोग से ग्रसित पौधे से प्राप्त कंदों में छिलकों का रंग बैंगनी-कत्थई हो जाता है।



इस रोग के प्रकोप के लिए उत्तरदायी कारक - बारिश एवं हवा में अधिक नमी है। इस रोग के नियंत्रण के लिए रिडोमिल गोल्ड की बाज़ार में उपलब्ध 250 ग्राम मात्रा को 400-500 लीटर पानी में घोल बना कर प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करें या मैंकोज़ेब (75 प्रतिशत डब्ल्यू.पी.) के 0.2 प्रतिशत घोल के 4-5 छिड़काव 10-15 दिन के अंतराल पर कर देने चाहिए। इसके अतिरिक्त फसल-चक्र का उपयोग काफी लाभदायक होता है। यदि किसी क्षेत्र विशेष में यह रोग हर वर्ष आता है, तो रोगरोधी किस्मों को उगाया जाना चाहिए। आलू की पिछेती झुलसा रोधी किस्में हैं - कुफरी पुखराज, कुफरी आनंद, कुफरी सतलुज, कुफरी बादशाह, कुफरी अरुण, कुफरी जवाहर, कुफरी सदाबहार, कुफरी चिपसोना-1, कुफरी चिपसोना-2, कुफरी चिपसोना-3 और कुफरी फ्राईसोना (मैदानी क्षेत्रों के लिए), कुफरी गिरिराज, कुफरी शैलजा, कुफरी हिमालिनी, कुफरी गिरधरी एवं कुफरी हिमसोना (पहाड़ी क्षेत्रों के लिए)।

चारा फसलें : रबी ऋतु में उगाई जाने वाली चारा फसलों में बरसीम एक मुख्य फसल है। इसके अलावा रिजका और जई जाड़े की प्रमुख चारा फसलें हैं। इस माह में इन फसलों की बढ़वार हो चुकी होती है। इसलिए इनकी कटाई का कार्य इस माह में किया जा सकता है। बरसीम की फसल के साथ यदि सरसों अथवा जापानी राई को उगाया गया हो तो उसकी कटाई अवश्य कर लेनी चाहिए, अन्यथा सरसों की अधिक बढ़वार से बरसीम की फसल में बढ़वार रुक जाती है। भूमि के हिसाब से बरसीम या अन्य चारे वाली फसलों की सिंचाई आवश्यकता अनुसार 14-18 दिन के अंतराल पर करते रहना चाहिए। बरसीम की फसल में इस माह में जड़ एवं तना सड़न रोग लगने की संभावना रहती है। इसके नियंत्रण के लिए बाविस्टिन रसायन का 0.1 प्रतिशत का 400 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव कर देना चाहिए। समय से बोई गई रिजका की फसल में यदि नमी की कमी दिखाई दे, तो एक सिंचाई कर देनी चाहिए। चारे हेतु रिजका की पहली कटाई बुवाई सेलगभग 60-70 दिन बाद करें। इसके बाद में अगली कटाई 20-25 दिन के अंतराल पर निरंतर करते रहना चाहिए। चारे हेतु जई की एक कटाई वाली प्रजाति में 50 प्रतिशत फूल आने की अवस्था में कटाई तथा दो कटाई वाली प्रजातियों में पहली कटाई बुवाई से लगभग 55-60 दिन बाद तथा दूसरी कटाई 50 प्रतिशत फूल आने पर की जा सकती है।

रबी मक्का : पिछले माह में बोई गई रबी मक्का में 20-25 दिन की अवस्था पर निराई-गुड़ाई करके नमी की कमी होने पर एक सिंचाई कर देनी चाहिए। रबी मक्का की बुवाई के 30-35 दिन बाद (पौधों की लगभग घुटने की अवस्था) पर 40 किलोग्राम नाइट्रोजन प्रति हैक्टेयर की दर से पहली बार भुरकाव करें एवं दूसरा भुरकाव ज़ीरा निकलने के पूर्व करें।

सब्जियां :

* इस माह में सब्ज़ियों की फसल में निराई-गुड़ाई करके खरपतवारों को नष्ट करें तथा नमी की कमी होने पर सिंचाई करें। सिंचाई के बाद में संस्तुत उर्वरकों का उपयोग करें। साथ ही कीट व रोगों की निगरानी रखें।

* यदि फूलगोभी, बंदगोभी, टमाटर और ब्रोकली की पौधशाला में पौध रोपाई युक्त हो गई है, तो मौसम को ध्यान में रखते हुए इस माह में भी इनकी रोपाई करें।

* गोभीवर्गीय (कोल फसलों) सब्ज़ियों में पत्ती खाने वाले कीटों की निरंतर निगरानी करते रहें, इनके नियंत्रण के लिए बी.टी. 1.0 ग्राम प्रति लीटर पानी या स्पेनोसेड दवा 1 मि.ली. प्रति 3 लीटर पानी में मिला कर छिड़काव करें।

* खेत में तैयार मूली, गाजर और शलजम की खुदाई करके बिक्री हेतु बाज़ार भेजें।

* इस माह में लहसुन की फसल में हल्की सिंचाई करें तथा दूसरी सिंचाई लगभग 25-30 दिन बाद एवं सिंचाई के बाद ज़मीन में ओंठ आने पर गुड़ाई करें।

* बैंगन की तैयार फसल से फल तुड़ाई करें तथा हरी मिर्चियों को तोड़ कर बिक्री हेतु बाज़ार में भेजें।

* अक्तूबर में बोई गई पालक की फसल कटाई हेतु तैयार हो गई होगी। इसको काट कर बिक्री हेतु बाज़ार भेजें।

* तापमान में कमी तथा पाला गिरने की संभावना होने पर शाम के समय सब्ज़ियों की फसल में सिंचाई करें।

* इस माह में मटर की फसल पर 2 प्रतिशत यूरिया के घोल का छिड़काव करें। इससे मटर की फलियों की संख्या में वृद्धि होती है।

* प्याज़ की समय से बोई गई फसल में थ्रिप्स के आक्रमण की निरंतर निगरानी करते रहें। कीट के पाए जाने पर कार्बोरिल की 2 ग्राम प्रति लीटर पानी किसी चिपकने वाले पदार्थ जैसे टीपोल आदि (1.0 ग्राम प्रति लीटर घोल) में मिला कर छिड़क दें।

* कद्दूवर्गीय सब्ज़ियों जैसे खीरा, लौकी, तोरई, तरबूज, खरबूजा आदि की अगेती फसल के पौध तैयार करने के लिए बीजों को छोटी पोलीथीन के थैलों में भर कर पाली घरों में रखें।

* अभी पालक, धनिया, मेथी की बुवाई कर सकते हैं। पत्तों की अच्छी बढ़वार के लिए 50 किलोग्राम यूरिया प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़क दें।

* पौधशाला में तैयार प्याज़ की नर्सरी की खेत में रोपाई करें तथा छेदक कीटों की संख्या अधिक पाए जाने पर इनका नियंत्रण करें। इसके नियंत्रण के लिए फोलिडाल पाऊडर की 25 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर का उपयोग आसमान साफ होने पर करें।

* राजमा, सेम, टमाटर, मिर्च, शिमला मिर्च, गेंदे, मटर व रबी फसलों में शाम के समय आवश्यकता अनुसार एक हल्की सिंचाई करें।

* मटर में फली बेधक तथा टमाटर में फल छेदक की निगरानी हेतु फीरोमोन ट्रेप (प्रपंच) 8-10 प्रति हैक्टेयर खेतों में लगाएं।

उद्यान :

* इस माह में आम या अन्य फल वाले वृक्षों में खाद व उर्वरकों का उपयोग करने का यह सही समय है। आम के पौधों में अच्छी प्रकार से सड़ी हुई गोबर की खाद वृक्षों की उम्र के हिसाब से/पौधा क्रमश: प्रथम वर्ष में 15, द्वितीय में 20, तृतीय में 25, चतुर्थ में 30 एवं पंचम में 35-40 किलोग्राम प्रति वर्ष के हिसाब से दें। साथ ही उर्वरकों की संस्तुत मात्रा का भी उपयोग इसी समय करें।

* अमरूद के बागानों में यदि नमी की कमी दिखाई दे, तो सिंचाई करें, साथ ही तैयार फलों को सही अवस्था में तोड़ कर बाज़ार में बिक्री हेतु भेजें। अमरूद में वानस्पतिक प्रवर्धन हेतु ग्राफ्टिंग आदि का कार्य सम्पन्न करें।

* पोपलर की पौधशाला में नमी की कमी होने पर सिंचाई करें।

* गेंदे के तैयार फूलों को तोड़ कर बिक्री हेतु बाज़ार भेजें। फसल में पुष्प सड़न रोग के आक्रमण की निगरानी करते रहें। यदि लक्षण दिखाई दें तो बाविस्टिन की 1 ग्राम प्रति लीटर पानी अथवा इंडोथेन एम-45 2 ग्राम प्रति लीटर 400-500 लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करें।

* क्यारियों अथवा गमलों में लगे हुए एकवर्षीय पुष्पों में आवश्यकता अनुसार निराई एवं सिंचाई करें।

* गुलाब के पौधों में इस समय ज़मीन से 30 सैंटीमीटर ऊपर से कटाई-छंटाई अवश्य सम्पन्न करें।

* आंवले के पौधों में तैयार फलों को तोड़ कर बाज़ार में बिक्री हेतु भेजें और मूलवृंत हेतु बीज का प्रबंध करें।

* मौसमी, माल्टा, नीबू और किन्नू आदि के तैयार फलों को सही अवस्था पर तोड़ कर बाज़ार में बिक्री हेतु भेजें।

* लोकाट एवं कटहल के पेड़ों के थाले बना कर उनमें सिंचाई करें।

——— शेष पृष्ठ 5 की ———

जरूरी है विनाशकारी खरपतवार गाजर घास की रोकथाम

उगाकर हम इस खरपतवार की वृद्धि एवं विकास को कम कर सकते हैं।

रोकथाम के लिए सामुदायिक कोशिश

* जमीन को गाजर घास से बचाने के लिए सामुदायिक कोशिशें बहुत जरूरी हैं। गांवों, शहरी कालोनियों, स्कूलों, महाविद्यालयों में रहने या पढ़ने वाले लोगों को चाहिए कि वे अपने आसपास की जमीन को गाजर घास से मुक्त रखें।

* जगह-जगह जा कर लोगों को गाजर घास के नुकसानों व रोकथाम के बारे में जानकारी दे कर उन्हें जागरूक करना चाहिए।

* हर साल अगस्त-सितंबर में गाजर घास जागरूकता सप्ताह मनाया जाता है।

गाजर घास के इस्तेमाल

* गाजर घास से कम्पोस्ट खाद भी आसानी से तैयार किया जा सकता है। खेत के समीप गड्ढा कर फूल विहीन गाजर घास जड़ सहित उखाड़कर कम्पोस्ट तैयार किया जा सकता है। गाजर घास से जैविक खाद बना कर उपयोग करने से फसलों की उत्पादकता में बढ़ोत्तरी होगी साथ ही गाजर घास उन्मूलन में भी सहायता मिलेगी।

* घातक खरपतवार गाजर घास को हाथ में दस्ताने पहन कर उखाड़ कर हरी खाद के रूप में उपयोग कर इसको नियन्त्रित किया जा सकता है। गाजर घास को पुष्पित होने से पूर्व ही काट कर कृषि भूमि पर फैलाकर जुताई कर देने से भूमि की उर्वरा शक्ति बढ़ जाती है। खेत में जीवांश पदार्थों की वृद्धि के साथ-साथ नाइट्रोजन की मात्रा में भी वृद्धि होती है।

* वर्मी कम्पोस्ट बनाने के लिए भी गाजर घास का उपयोग किया जा सकता है।

* गाजर घास से कई तरह के कीटनाशक, जीवाणु-नाशक और खरपतवार-नाशक बनाए जा सकते हैं।

* इस की लुगदी से कई तरह के कागज तैयार किए जा सकते हैं।

* बायोगैस उत्पादन में भी इसे गोबर के साथ मिलाया जा सकता है।

जल धरोहर-संरक्षण

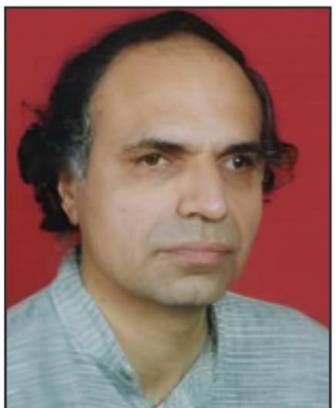
बाढ़ व सूखा संकट से रक्षा के अभिनव प्रयास

जल-संरक्षण उपाय बाढ़ व सूखे दोनों का संकट कम करने में बहुत उपयोगी भूमिका निभाते हैं व यदि इन्हें जल-धरोहर की रक्षा के रूप में अधिक प्रतिष्ठित किया जाए तो और भी बढ़ती संख्या में व अधिक उत्साह से लोग इन प्रयासों से जुड़ सकते हैं।

किसी भी क्षेत्र में बाढ़ या सूखे के संकट के पीछे अनेक कारक होते हैं। वर्षा बहुत होगी या कम, अचानक बहुत तेजी से बरसेगी या ऐन मौके पर रूठ जाएगी, इस पर लोगों का नियंत्रण नहीं है। पर इतना जरूर है कि वे यदि जल व मिट्टी संरक्षण के सतत प्रयास करते रहें तो यह दोनों ही संकट व उपजी क्षति को बहुत कम अवश्य किया जा सकता है।

यदि एक क्षेत्र के सैकड़ों गांव अपने प्राकृतिक वर्षा जल के बहाव के क्षेत्रों को गंदगी व अवरोधों से मुक्त रखते हैं व इनमें गड्ढे कर इनमें अधिक वर्षा के जल को रोक लेते हैं - चेक डैम आदि निर्माण करते हैं - अधिक वृक्षों व मेढ़बंदी से मिट्टी व पानी को रोकते हैं। तालाबों जैसे जलस्रोतों की नियमित सफाई कर इनकी वर्षा के जल ग्रहण करने की क्षमता को बनाए रखते हैं या बढ़ाते हैं तो इस क्षेत्र में अधिक वर्षा होने पर अधिकांश पानी भली-भांति समा जाएगा। इससे बाढ़ उत्पन्न करने की समस्या कम होगी। दूसरी ओर बाद के महीनों में जल संकट भी कम होगा क्योंकि विभिन्न स्रोतों से अधिक जल एकत्र हो चुका होगा। इस कारण जल-स्तर भी ठीक बना रहेगा, हैंडपंप व कुएं आदि में जल उपलब्ध रहेगा। इस तरह जल-स्रोतों व छोटी-बड़ी नदियों की रक्षा के अनुकूल भी स्थितियां उत्पन्न होंगी।

वहीं दूसरी ओर इन सभी कार्यों की उपेक्षा से मामूली वर्षा



भरत डोगरा

तेजी से बहुत सी मिट्टी को भी बहा ले जाएगी और बाढ़ का संकट उत्पन्न करेगी। दूसरी ओर चूंकि विभिन्न स्रोतों व भूजल के रूप में बहुत कम जल संरक्षित हुआ है, अतः मानसून के बाद के महीनों में जल-संकट उपस्थित हो जाएगा। सूख रहे तालाबों पर अतिक्रमण भी होने लगेगा। छोटी नदियां भी संकटग्रस्त हो जाएंगी।

अतः स्पष्ट है कि वर्षा की मात्रा, बांध, तटबंध आदि चर्चित कारकों से अलग आपदाओं से रक्षा में एक बड़ी भूमिका आम लोगों, विशेषकर गांववासियों के जल-संरक्षण से जुड़े प्रयासों की है। जहां ये काम निरंतरता-निष्ठा व सूझबूझ से होंगे, वहां आपदाओं का प्रकोप भी कम हो सकेगा। मरखेड़ा गांव (जिला टीकमगढ़, मध्य प्रदेश) एक समय जल संकट से बहुत परेशान था। हैंडपंप, कुएं सभी स्रोतों में पानी बहुत कम मिल रहा था। पानी जुटाने में महिलाओं की कठिनाइयां बहुत बढ़ गई थीं। तब सामाजिक कार्यकर्ता मंगल सिंह ने उपाय सुझाया कि प्राकृतिक जल बहाव मार्ग में सावधानी से स्थान चुनकर निर्धारित गहराई व आकार के गड्ढे बना दिए जाएंगे तो भू-जल स्तर सुधारा जा सकता है। गांववासियों ने उत्साह से यही किया व जो मिट्टी खोदी गई उसका उपयोग मेढ़ बनाने में किया। इसका बहुत सार्थक परिणाम मिला तो गांववासियों ने टूट-फूट रहे चेक डैम की मरम्मत भी कर ली। बहुत सा वृक्षारोपण भी किया। अतः बहुत कम खर्च पर ही गांव का जल-संकट दूर करने में उल्लेखनीय सफलता मिली। कुछ किसानों की उत्पादकता 50 प्रतिशत तक बढ़ गई।

इसी राज्य के जल संकटग्रस्त नदना गांव (जिला शिवपुरी) में ढलानदार भूमि में वर्षा का जल और भी तेजी से बह जाता था और मिट्टी भी अधिक काटता था। खेती की उत्पादकता कम हो गई थी व प्रवासी मजदूरी पर निर्भरता बढ़ रही थी। यहां भी जल-संरक्षण के प्रयास आरंभ हुए व जल प्रवाह के नाले में लगभग 80 स्थानों पर गड्ढे बनाए गए। खेत-तालाब, गेवियन किस्म के चेक डैक बनाए गए। इससे भू-जल स्तर में बहुत सुधार हुआ, लोगों को कुओं व हैंडपंप में पर्याप्त पानी मिलने लगा। पशु-पक्षियों को जल-स्रोतों में वर्ष भर पर्याप्त पानी मिलने लगा। घास-चारा भी अधिक उपलब्ध होने लगा। कृषि उत्पादकता भी बढ़ी। भूमि कटाव रुका व मिट्टी की गुणवत्ता बेहतर हुई है।

राजस्थान के करौली जिले के मकनपुर स्वामी गांव में जल-संकट से त्रस्त गांववासियों के प्रयासों के बाद जब जल-स्रोतों की सफाई से प्राप्त उपजाऊ मिट्टी किसानों को उनके खेतों के लिए प्राप्त हुई तो पथरीली, खनन-प्रभावित भूमि पर भी फसल लहलहाने लगी।

इन विभिन्न गांवों में जल स्थिति को इन संरक्षण उपायों से सुधारा गया है तो जहां लोगों को राहत मिली, वहीं आपदाओं के संकट भी कम हुए हैं। इन सभी उदाहरणों में स्थिति सुधारने में सृजन संस्था के कार्यकर्ताओं व गांव समुदाय की भूमिका रही। इस तरह जल संबंधी समृद्ध स्थानीय जानकारी का भरपूर लाभ मिल सका। सृजन ने

इन कार्यों में दक्षता प्राप्त अन्य संस्थाओं मसलन, समाज सेवा संस्थान, अरुणोदय व युवा कौशल विकास मंडल जैसी संस्थाओं के सहयोग से यह कार्य अनेक अन्य गांवों तक भी पहुंच सका।

विशेषकर बुंदेलखंड क्षेत्र में तालाबों की समृद्ध परंपरा रही है व इनसे जुड़ी स्थानीय परिस्थितियों को भली-भांति समझने वाली स्थानीय कुशलताएं भी मौजूद हैं। ए.बी.वी. इंस्टिच्यूट ऑफ गुड गवर्नेंस ने ऐसे लगभग 1100 तालाबों के बारे में जानकारी एकत्र की। यदि इनकी सफाई व मरम्मत के कार्य उचित समय पर होते रहे तो इनकी जल-संकट को दूर करने में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका बनी रहेगी। साथ में अनुचित अतिक्रमणों से इनकी रक्षा करना भी आवश्यक है।

जल-संरक्षण को आगे बढ़ाने के कार्य को सृजन व इसके सहयोगियों ने जल-धरोहर या वाटर हैरीटेज की रक्षा के रूप में भी देखा है। जिस तरह सांस्कृतिक व ऐतिहासिक स्तर पर प्रायः धरोहर की रक्षा की चर्चा होती है, वैसे ही जल-धरोहर की रक्षा की सोच को आगे बढ़ाया गया है।

जन-भावनाएं विशेषकर नदियों की रक्षा से बहुत जुड़ी हैं। इसके बावजूद अनेक प्रतिकूल स्थितियों के कारण अनेक छोटी व सहायक नदियां संकटग्रस्त होती जा रही हैं। इनमें जल बहुत कम होने पर आसपास अतिक्रमण हो जाते हैं व बाद में पानी अधिक बरसने पर पानी की धारा अपना प्राकृतिक मार्ग ढूंढती है तो बाढ़ आ जाती है। इस तरह जल-संरक्षण उपाय बाढ़ व सूखे दोनों का संकट कम करने में बहुत उपयोगी भूमिका निभाते हैं व यदि इन्हें जल-धरोहर की रक्षा के रूप में अधिक प्रतिष्ठित किया जाए तो और भी बढ़ती संख्या में व अधिक उत्साह से लोग इन प्रयासों से जुड़ सकते हैं।

असम के 200 से ज्यादा गांवों में हाथियों की वजह से खेती बंद हो गई थी

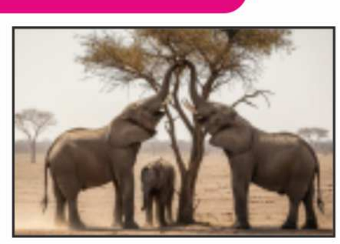
6000 किसानों ने हाथियों के लिए उगाए अनाज, 13,200 एकड़ में फिर होने लगी खेती

असम के नगांव और कार्बी आंगलोंग ज़िले के 200 से ज्यादा गांवों में खेती का रकबा चार साल में करीब 13,200 एकड़ से ज्यादा बढ़ गया है। कभी परती रही ज़मीन पर इस साल 28,908 मीट्रिक टन धान का उत्पादन हुआ है। नगांव ज़िले के कृषि अधिकारी निखिल नारायण बरुआ बताते हैं कि यह जंगल से लगे वे खेत हैं, जिन पर दशकों से किसानों ने खेती बंद कर दी थी। दरअसल, हाथी फसल नष्ट कर देते थे, लेकिन चार सालों से हालात पूरी तरह बदल गए हैं। वजह है जंगल के सबसे नज़दीक के करीब 100 गांवों के 6 हज़ार किसान, जो अपने खेत के कुछ हिस्से की फसल हाथियों के खाने के लिए छोड़ देते हैं और खुद उन्हें खाने के लिए आमंत्रित करते हैं। हाथी इन खेतों से ही धान और दूसरी फसलें खाकर वापस जंगल लौट जाते हैं। इससे इलाके में इंसान और हाथियों का टकराव खत्म हो गया है। बरूआ बताते हैं कि किसानों के खेती छोड़ देने की वजह से कृषि विभाग ने इस इलाके का सर्वे भी बंद कर दिया था। लेकिन अब हम जल्द ही यहां के किसानों को के.सी.सी. लोन, बीज और अन्य कृषि सहायता देना शुरू करेंगे। 4 साल से हर साल खेती का रकबा बढ़ रहा है। किसान धान, तिल, हल्दी, अदरक की खेती कर रहे हैं।

हाथीखुली गांव के किसान रंजेर सलोना बताते हैं कि सारी कवायद के बावजूद हम खेतों की फसल घर नहीं ला पाते थे। हाथियों के झुंड हमारे घर पर भी उजाड़ देते थे। अब उन्हीं खेतों में हम हाथियों का स्वागत करते हैं। हम अपने खेत की उपज का एक हिस्सा हाथियों के नाम पर छोड़ देते हैं, ताकि हाथी आएं और धान खाकर वहीं से लौट जाएं। अब जंगली हाथी हमारी फसलें नष्ट नहीं करते।

खेतों में खुला हाथियों का रेस्तरां

टांगी घर बंद... इससे 2 लाख से ज्यादा पेड़ कटने से बचे, हर साल 54 हज़ार पेड़ कटते थे



धान कटाई के समय हाथियों से बचाव के लिए हर गांव के बाहर खेतों के पास तीन महीने के लिए टांगी घर बनाए जाते थे। जहां आग जलाकर गांव के युवा पहरा देते थे। इस आग के लिए रोज दो पेड़ काटे जाते थे। इलाके में हर साल करीब 300 टांगी घर बनते थे। इनमें रोज़ 600 पेड़ जलाए जाते थे। हर साल करीब 54 हज़ार पेड़ तो टांगी घरों में आग जलाने के लिए कट जाते थे। चार साल से यहां टांगी घर बनाने की जरूरत नहीं पड़ी। इससे अब तक 2 लाख से ज्यादा पेड़ कटने से बच गए।

निमंत्रण... किसान अब खुद हाथियों को बुलाते हैं

फसल कटाई के बाद किसान कुछ फसल खेत में ही छोड़ देते हैं। साथ ही केले, कटहल जैसे हाथी के पसंदीदा फल खेत में रख कर उन्हें खाने के लिए आमंत्रित करते हैं। स्थानीय लोग कटाई के बाद खेतों को हाथियों का रेस्तरां कहने लगे हैं। पहले यहां हर साल औसतन 10-12 हाथियों और 8-10 लोगों की जान चली जाती थी।

आखिर पहल रंग लाई

हाथी कॉरिडोर्स पर ही उन्हें खाना उपलब्ध करवाने लगे

वन विभाग और हाथी बंधु जैसे कुछ एन.जी.ओ. ने स्थानीय लोगों के साथ मिलकर आठ साल पहले हाथियों के लिए खेती शुरू की। विचार था कि उनके रास्ते पर ही उन्हें पर्याप्त खाना देकर गांवों और खेतों में जाने से रोकना। सबसे पहले हाथीखुली में जंगल और खेतों के बीच धान की खेती की गई। यह वही जगह थी, जहां से हाथी पहाड़ से नीचे उतरकर खेतों में घूमते थे। धान के साथ ही नेपियर घास, केला, हाथी सेब जैसे फलदार पौधे लगाए।

वन विभाग ने हाथियों पर पहले जैसी ही निगरानी जारी रखी है

बापानला रेंज के बीट ऑफिसर नाजमूल अहमद बताते हैं - एक समय ऐसा था, जब धान पकने के मौसम में इस इलाके में होना ही खतरनाक था। हमने उनके लिए फूड ज़ोन बनाया, लेकिन गश्त बंद नहीं की। ताकि कोई झुंड गलती से गांव की ओर बढ़े तो हम उन्हें वापस जंगल की ओर मोड़ सकें।

श्रीराम यादव व शंकर लाल यादव, मत्स्य संसाधन प्रबंधन विभाग और रवि कांत, अंशु कुमारी, गजेंद्र सिंह, प्राणी विज्ञान विभाग, चौ.च.सिं. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

झींगा-पालन

एक उत्कृष्ट व्यवसाय

देश में लगभग 4 मिलियन हैक्टेयर मीठे जल क्षेत्र के रूप में जलाशय, पोखर, तालाब आदि उपलब्ध हैं। इन जल क्षेत्रों का उपयोग झींगा-पालन के लिए बखूबी किया जा सकता है। कृषि के साथ झींगा-पालन से अच्छी-खासी कमाई होती है। आजकल यह व्यवसाय काफी तेज़ी से बढ़ रहा है। विदेशी और घरेलू बाज़ार में झींगों की ज्यादा मांग है। इसलिए किसान खेतीबाड़ी के साथ झींगा-पालन भी कर सकते हैं। झींगा एक स्वादिष्ट जलीय जीव है।

मीठे पानी में झींगा-पालन ने अब अंतर्देशीय जलीय कृषि प्रथाओं में एक महत्वपूर्ण स्थान बना लिया है। भारत में एक्वाकल्चर के लिए मीठे पानी के विशाल संसाधन हैं। आमतौर पर इनका उपयोग कार्प और अन्य प्रकार की मछली-पालन के लिए किया जा रहा है। विभिन्न देसी तथा विदेशी मछलियों का उपयोग करते हुए समग्र मछली-पालन गतिविधियां अब देश के कई हिस्सों में एक आम बात बन गई हैं। तालाबों में झींगा-पालन करने की प्रथा बढ़ रही है। लगभग छह महीने के समय में मीठे पानी के तालाबों में झींगे बहुत तेज़ी (150-180 मिलीमीटर) से बढ़ते हैं। भारत में झींगा-पालन प्राकृतिक रूप से समुद्र के खारे पानी में होता था, लेकिन कृषि क्षेत्र में तकनीकी विकास और शोध के कारण मीठे पानी में भी यह सम्भव हो गया है। देश में लगभग 4 मिलियन हैक्टेयर मीठे जल क्षेत्र के रूप में जलाशय, पोखर, तालाब आदि उपलब्ध है। इन जल क्षेत्रों का उपयोग झींगा-पालन के लिए बखूबी किया जा सकता है। कृषि के साथ झींगा-पालन से अच्छी-खासी कमाई होती है। आजकल यह व्यवसाय काफी तेज़ी से बढ़ रहा है। विदेशी और घरेलू बाज़ार में झींगों की ज्यादा मांग है। इसलिए किसान खेतीबाड़ी के साथ झींगा-पालन भी कर सकते है। झींगा एक स्वादिष्ट जलीय जीव है। यह फाइलम आर्थोपोड़ा और वर्ग क्रस्टेशिया से संबंधित है। इसका शरीर द्विपक्षीय रूप से सममित होता है। इसका शरीर उदर और सिफेलोथोरेक्स में विभक्त होता है। सिफेलोथोरेक्स को सिर और वक्ष में विभाजित किया जाता गया है। झींगा एक निशाचर और एकात्मक जीव है। यह तैरने वाले उपांगों के साथ पानी में तैर सकता है और पानी के तल में मिट्टी पर चलने वाले उपांगों के साथ चल सकता है।

सारणी-1 : झींगा-पालन तालाब की मिट्टी गुणवत्ता

पी.एच.	7 से 8
कार्बनिक कार्बन	1.5 से 2.5 प्रतिशत
नाइट्रोजन	50 से 75 मिलीग्राम प्रति 100 ग्राम मिट्टी
फास्फोरस	4 से 6 मिलीग्राम प्रति 100 ग्राम मिट्टी
कैल्शियम कार्बोनेट	>5 प्रतिशत
विद्युत चालकता	>4 मिमीहोस/सैं.मी.

झींगा पालन प्रजातियां :

मैक्रोबैकियम रोसेनबर्गि : यह विशाल ताज़े पानी का झींगा है और इसे आमतौर पर 'स्कैम्पी' के रूप में जाना जाता है। यह बाज़ार में बहुत लोकप्रिय है। इस प्रजाति का पालन मीठे और खारे पानी, दोनों में किया जा सकता है। यह सबसे महत्वपूर्ण और लोकप्रिय व्यवसायिक झींगा किस्म है। मैक्रोब्रेकियम रोसेनवर्गि मीठे पानी के झींगों में सबसे अच्छी प्रजातियों में से एक है।

पीनियस मोनोडोन : इसे 'टाइगर प्रॉन' के नाम से जाना जाता है। यह झींगा भी बहुत लोकप्रिय है और इसकी दुनियाभर में अच्छी मांग है। इन झींगों की कीमत ज्यादा होती है। ये खारे पानी में अच्छी तरह से विकसित होते हैं।

लिटोपेनियस वनामेई (व्हाइटलेग झींगा) : इसे किंग प्रॉन के रूप में भी जाना जाता है, यह पूर्वी प्रशांत महासागर के झींगा की एक प्रजाति है, जिसे आमतौर पर भोजन के लिए पकड़ा या खेती की जाती है। वनामेई की खेती खुले मछली फार्मों के साथ-साथ एक रीसर्क्युलेटिंग एक्वाकल्चर सिस्टम में की जा सकती है।

झींगा-पालन के लिए जगह का चुनाव : तालाब लगभग 0.5 से 1.50 हैक्टेयर क्षेत्रफल का हो। इसकी न्यूनतम गहराई 0.75 मीटर और अधिकतम गहराई 1.2 मीटर होनी चाहिए। तालाब की दीवारों को ढालदार न बना कर सीधे खड़ा रखना चाहिए।

मिट्टी गुणवत्ता : झींगा-पालन में मिट्टी की गुणवत्ता एक महत्वपूर्ण घटक है। इसके लिए दोमट मिट्टी अच्छी होती है और इसमें पूंजी निवेश भी कम होता है। अधिक कार्बनिक पदार्थों के साथ चिकनी मिट्टी, नीले शैवाल और प्लवक के उत्पादन में मदद करती है, जो झींगे के लिए आहार बनाती है।

मिट्टी कार्बोनेट, क्लोराइड, सल्फेट जैसे हानिकारक तत्वों से मुक्त हो।

जल गुणवत्ता :

* तालाब का पानी सभी तरह के प्रदूषण से मुक्त होना चाहिए।

* तालाब में चूने का उपयोग करना चाहिए। इसके साथ ही पानी भरने और बारिश का अतिरिक्त पानी निकालने का उचित प्रबंध होना चाहिए।

* पानी भरने और निकालने के लिए लोहे की जाली का उपयोग करें, ताकि झींगें पानी के साथ बाहर न निकल पाएं।

* तालाब में जलीय वनस्पति होनी चाहिए, क्योंकि झींगें को दिन में तालाब के किनारे छुपकर आराम करने की आदत होती है।

नर्सरी के लिए तालाब तैयार करना : झींगा-पालन करने के लिए तालाब की नर्सरी तैयार करने की आवश्यकता होती है, पहले तालाब का पूरा पानी निकाल कर उसको अच्छी तरह सुखा लें। इसके बाद एक जुताई करें, अब तालाब में 1 मीटर की गहराई तक पानी भरें। ध्यान दें कि अच्छी नर्सरी तैयार करने के लिए चूना, खाद और उर्वरकों का उपयोग करें।

नर्सरी में बीज संचयन : नर्सरी में लगभग 20 हज़ार की संख्या में बीज की ज़रूरत पड़ती है। इसके संचयन के लिए अप्रैल-जुलाई उपयुक्त रहता है। सबसे पहले झींगा बीज के सभी पैकेट में तालाब का पानी भर कर 15 मिनट तक रखना चाहिए, ताकि पैकेट के पानी और तालाब के पानी मिट्टी कार्बोनेट, क्लोराइड, सल्फेट जैसे का तापमान एक हो जाए। ध्यान दें कि जहां झींगा बीज को संचयन के लिए छोड़ा जाता है, वहां उन्हें आहार के रूप में सूजी, मैदा, अंडा को एक साथ मिला कर गोला बना कर दिया जाता है। बीज से निकलने वाले लावों को लगभग 45 दिनों तक रहने देना चाहिए। इस दौरान ये लार्वा शिशु, झींगा में बदल जाते है और इनका वज़न लगभग 3 ग्राम का हो जाता है।

नर्सरी तालाब से मुख्य तालाब में स्थानांतरण : जब नर्सरी में शिशु झींगे 3 से 4 ग्राम तक के हो जाएं, तो इन्हें हाथों में लेकर बहुत सावधानी से मुख्य तालाब में डालना चाहिए। इसके साथ कतला और रोहू आदि मछली प्रजातियों को भी पाल सकते है।

आहार : झींगा जन्तु और वनस्पति दोनों को खा लेता है अर्थात् यह सर्वाहारी होता है। झींगों का तेज़ी से विकास करने के लिए शाकाहार और मांसाहार, दोनों तरह का भोजन देना चाहिए। इसके अलावा सरसों की खली, चावल की भूसी, फिशमील देना चाहिए। मछलियों का चूरा, घोंघा, छोटे झींगे और बूचड़खाने का अवशेष भी दिया जा सकता है। इसके अलावा छोटी मछलियों को उबाल कर भी खिला सकते हैं। तालाब में आहार की कमी नहीं होनी चाहिए, क्योंकि भूखे रहने पर झींगे आपस में एक-दूसरे को खाना शुरू कर देते है। झींगा बीज के वज़न का 10 प्रतिशत तक आहार प्रति दिन देना चाहिए। दो महीने तक 2 से 3 किलोग्राम पूरक आहार प्रति एकड़ की दर से देना चाहिए। इसके बाद 4 से 6 माह तक 4 से 5 किलोग्राम प्रति एकड़ की दर से पूरक आहार देना चाहिए।

सारणी-2 : झींगा-पालन तालाब की मिट्टी गुणवत्ता

उच्च गुणवत्ता कारक	औसत सीमा
पी.एच.	7.0-8.5
तापमान	18-34
घुलित ऑक्सीजन (पीपीएम)	3-7
लवणता (पीपीटी)	<10
पारदर्शिता (सैंटीमीटर)	25-40
क्षारीयता (पीपीटी)	25-60
कुल कठोरता (पीपीएम)	30-150
अमोनिया (पीपीएम)	<0.3

झींगा-पालन का आर्थिक महत्व :

* झीगा एक स्वादिष्ट प्रोटीन-युक्त भोजन का स्त्रोत है।

* झींगा-पालन के माध्यम से आर्थिक विकास को बढ़ावा मिलता है।

* झींगा-पालन विदेशी मुद्रा अर्जित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

* मीठे पानी में झींगा-पालन बहुत ही उपयोगी तथा इसकी उत्पादन लागत कम होती है।

* योजनाबद्ध वैज्ञानिक तरीके से झींगा-पालन करना बहुत लाभदायक है।

उचित देखभाल :

* झीगा पालन में किसानों के लिए सबसे ज्यादा समस्या झींगों में लगने वाले, रोगों के आहार देना चाहिए, कारण होती है। इसके नियंत्रण के लिए एग्रीमीन, टैरामाइसीन पाऊडर, एंटीबायोटिक, सिफालैक्सिन आदि दवाएं भी देते रहना चाहिए।

* प्रत्येक 7 से 10 दिनों में 20 से 30 प्रतिशत पानी का आदान-प्रदान किया जाता है। संस्कृति अवधि के पहले 30 दिनों में पानी के आदान-प्रदान से बचें।

* तालाब के किनारे अधिक संख्या में झींगें हों, तो ऐसे में तालाब में ऑक्सीजन की कमी हो सकती है। इस स्थिति में जल स्तरों में ऑक्सीजन को अधिकतम बनाए रखना चाहिए। पैडलव्हील एरेटर का उपयोग करके जल स्तर का वातन बनाए रखा जाता है। एक हैक्टेयर के लिए लगभग दो पैडल व्हील एरेटर की आवश्यकता होती है। वातन कार्य को एक दिन में चार से छह घंटे करना पड़ता है या फिर पम्पिंग सैट द्वारा तालाब के पानी को कुछ ऊंचाई से तालाब में डालें।

* पानी का पी.एच. मान बनाए रखने के लिए उचित मात्रा में चूने का उपयोग करना चाहिए। तालाब में बीज संचय के 15 से 20 दिनों के बाद तक शिशु झींगें नहीं दिखाई पड़ने पर भी आहार देते रहना चाहिए।

* झींगों को कछुआ, केंकड़ा, मेंढक, सांप आदि जलीय जीवों से बचाना चाहिए।

हरियाणा बीज विकास निगम की बैठक में योजना को हरी झंडी

अब घर की बालकनी और छत पर भी उगेगी फल-सब्ज़ी

हरियाणा अब खेती को घरों की बालकनी और छतों तक ले जाने की तैयारी में है। राज्य में जल्द ही 'अपनी सब्जी-अपना फल' योजना शुरू की जाएगी। इसके तहत नागरिकों को उच्च गुणवत्ता वाले बीज और तकनीकी मार्गदर्शन उपलब्ध कराया जाएगा, ताकि वे बिना कीटनाशक दवाओं के अपने घर पर ही सब्जियां और फल उगा सकें।

पंचकूला में आयोजित हरियाणा बीज विकास निगम की 51वीं वार्षिक आम बैठक में इस योजना को हरी झंडी दी गई। बैठक की अध्यक्षता चेयरमैन देव कुमार शर्मा ने की। इसमें बड़ी संख्या में शेयरधारक किसानों ने शिरकत की। बैठक में खेती और इससे आय बढ़ाने संबंधी कई महत्वपूर्ण निर्णय लिए गए।

बीज विकास निगम का मानना है कि शहरी इलाकों में रहने वाले लोग आज रसायनमुक्त भोजन और ताजी सब्जियों की ओर तेजी से झुक रहे हैं, लेकिन स्थान की कमी उन्हें बागवानी का मौका नहीं देती। ऐसे में नयी योजना उनके लिए एक बेहतर विकल्प तैयार करेगी। इसके तहत निगम लोगों को न केवल गुणवत्तापूर्ण बीज उपलब्ध कराएगा, बल्कि यह भी बताएगा कि सीमित जगह में पौधों को कैसे उगाया जाए, देखभाल कैसे की जाए और बिना रासायनिक दवाओं के किस तरह प्राकृतिक तरीकों से अच्छी फसल ली जा सकती है। निगम के अधिकारियों के अनुसार, यह मॉडल शहरों में स्वास्थ्य और जीवनशैली दोनों को बेहतर बनाने का साधन बनेगा। योजना का उद्देश्य केवल खेती को बढ़ावा देना नहीं, बल्कि घर-घर हरियाली, स्वच्छ वातावरण और सुरक्षित भोजन को दैनिक जीवन का हिस्सा बनाना है।

किसानों के लिए भी नये अवसर रू बैठक में बताया गया कि निगम खेतों में उपयोग होने वाले बीजों की गुणवत्ता बढ़ाने, बिक्री केंद्रों के विस्तार और आधुनिक पैकेजिंग के माध्यम से किसानों की आय में सुधार लाने के लिए तेजी से काम कर रहा है। अलग-अलग फसलों के लिए बेहतर किस्मों का उत्पादन बढ़ाने और बीजों को सीधे गांवों तक पहुंचाने की रणनीति पर विस्तार से चर्चा की गई। चेयरमैन देव कुमार शर्मा ने इस दौरान कहा कि प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी किसानों की आय बढ़ाने के लिए लगातार प्रयासरत है और उन्ही के दिशानिर्देशों के अनुरूप हरियाणा में सभी 24 फसलों की एमएसपी पर खरीद सुनिश्चित की गई है। उन्होंने बताया कि हरियाणा बीज विकास निगम इस दिशा में अपनी भूमिका को और मजबूत करेगा। किसानों तक उच्च गुणवत्ता का बीज समय पर और उचित कीमत पर पहुंचाया जाएगा।

अन्य राज्यों के मॉडल से सीखने पर जोर बैठक में यह भी निर्णय लिया गया कि किसानों की आय बढ़ाने के लिए अन्य राज्यों में अपनाए गए सफल मॉडलों का अध्ययन किया जाएगा। खेती में तकनीकी हस्तक्षेप, आधुनिक मार्केटिंग मॉडल और छोटे किसानों के लिए लाभकारी कृषि योजनाओं पर गहन समीक्षा कर उन्हें हरियाणा में लागू करने की संभावनाएं तलाशने की बात भी रखी गई।

बीज बिक्री केंद्र बढ़ाए जाएंगे

किसानों को बीज और अन्य सामग्री खरीदने में आने वाली दिक्कतों को देखते हुए निगम ने राज्य में बीज बिक्री केंद्रों की संख्या बढ़ाने पर सहमति जताई। बैठक में किसानों की समस्याएं भी सुनी गईं और अधिकतर मामलों का समाधान मौके पर ही कर दिया गया।

उर्वरक वितरण में अनियमितताओं को रोकने के लिए सरकार विशेष पीओएस मशीनों का उपयोग करेगी

रबी की फसल का मौसम अपने पीक पर है, ऐसे में उत्तर प्रदेश सरकार ने फर्टिलाइजर के डिस्ट्रीब्यूशन में गड़बड़ी रोकने के लिए एक अनोखा तरीका अपनाया है।

एग्रीकल्चर डिपार्टमेंट ने फर्टिलाइजर डिस्ट्रीब्यूशन सेंटर्स पर खास L1 POS मशीनें लगाने की शुरुआत की है, जिससे सरकार फसल के मौसम में हर किसान को फर्टिलाइजर के डिस्ट्रीब्यूशन पर नजर रख सकेगी।

एग्रीकल्चर डिपार्टमेंट के अधिकारियों ने बताया कि L1 POS मशीनें एक खास सेंटर से जियो-टैग होंगी। जब भी कोई रजिस्टर्ड किसान मशीन पर अपना अंगूठा रखेगा, तो यह उस फसल के मौसम में हर बार उस किसान द्वारा खरीदी गई फर्टिलाइजर की मात्रा को रजिस्टर कर लेगी।

इस प्रोसेस में किसान के जमीन के रिकॉर्ड और उसके हिसाब से फर्टिलाइजर की जरूरत पर भी ध्यान दिया जाएगा। फर्टिलाइजर की खरीद को जमीन के साइज और फसल के पैटर्न से जोड़कर सरकार ज्यादा खरीद को असरदार तरीके से रोक पाएगी।

इस काम से जुड़े एक अधिकारी ने कहा, "अगर जरूरत से ज्यादा खरीद होती है तो किसान को फर्टिलाइजर नहीं दिया जाएगा।" यह पहल हाल ही में एग्रीकल्चर मिनिस्टर सूर्य प्रताप शाही की अध्यक्षता में हुई कई मीटिंग्स के बाद की गई। नया सिस्टम एक खास सर्वर से ऑपरेट होगा। इसका मतलब है कि POS मशीन सिर्फ उसी दुकान पर काम करेगी जिसके लिए वह रजिस्टर्ड है। जैसे ही मशीन ऑन होगी, सेल्स पॉइंट का लैटीट्यूड और लॉन्गीट्यूड (लोकेशन) अपने आप रिकॉर्ड हो जाएगा।

डिवाइस को एक खास जगह पर लॉक करके और सिर्फ रजिस्टर्ड दुकान से ऑपरेशन चालू करके, सरकार फर्टिलाइजर के बिना इजाजत के मूवमेंट की गुंजाइश खत्म कर पाएगी।

इससे फर्टिलाइजर का गैर-कानूनी ट्रांसपोर्टेशन और मोबाइल POS मशीनों का कोई भी गलत इस्तेमाल रुकेगा।

अधिकारियों ने कहा कि सरकार किसानों द्वारा फर्टिलाइजर की अंधाधुंध खरीद पर नजर रख रही है, जिससे अक्सर कमी हो जाती है। एक्सपर्ट्स ने कहा कि यह कदम पीक सीजन के दौरान फर्टिलाइजर की बेहतर उपलब्धता पक्का करने में अहम भूमिका निभा सकता है।

31 दिसंबर तक हो सकेगा रबी फसलों का बीमा

प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना में गेहूं, सरसों, जौं, चना और सूरजमुखी होगी कवर

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के अनुसार प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (पी.एम.एफ.बी.वाई.) के तहत रबी 2025-26 सीजन की फसलों का बीमा 1 दिसंबर से शुरू हो चुका है। किसानों के लिए बीमा करवाने की अंतिम तिथि 31 दिसंबर तय की गई है। सरकार ने सभी किसानों से अपील की है कि वे समय पर अपनी फसलों का बीमा जरूर करवाएं। सरकारी प्रवक्ता ने बताया कि इस बार रबी सीजन में गेहूं, सरसों, जौ, चना और सूरजमुखी को बीमित फसलों में शामिल किया गया है। उन्होंने कहा कि जिलों में योजना को सुचारू रूप से लागू करने के लिए बीमा कंपनी को अधिकृत किया गया है, ताकि किसानों को किसी प्रकार की परेशानी न हो। किसान अपने निकटतम बैंक या जन सेवा केंद्र (सीएससी) के माध्यम से फसल बीमा करवा सकते हैं।

इसके लिए किसानों को आधार कार्ड, बैंक पासबुक, नवीनतम भूमि रिकॉर्ड/जमाबंदी, बुआई प्रमाण पत्र, तथा 'मेरी फसल मेरा ब्यौरा' का विवरण साथ रखना होगा। योजना पूरी तरह स्वैच्छिक है और सभी किसान इसका लाभ ले सकते हैं। यदि कोई ऋणी किसान बीमा नहीं करवाना चाहता, तो उसे अपने ऋणदाता बैंक में अंतिम तिथि से 7 दिन पहले, यानी 24 दिसंबर तक एक लिखित घोषणा पत्र देना होगा। जिन किसानों ने फसल परिवर्तन किया है, वे 29 दिसंबर तक अपने बैंक में फसल विवरण में परिवर्तन करा सकते हैं।

फसल विविधीकरण और उच्च-मूल्य वाली फसलों को बढ़ावा देने के लिए सरकार के व्यापक कदम

भारत सरकार देश में फसल विविधीकरण और उच्च-मूल्य वाली फसलों के उत्पादन को प्रोत्साहित करने के लिए कई रणनीतिक कार्यक्रम लागू कर रही है। राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (एन.एफ.एस.एन.एम.-वाणिज्यिक फसल) के तहत कपास, जूट और गन्ना जैसी वाणिज्यिक फसलों के विविधीकृत उत्पादन को बढ़ावा दिया जा रहा है। इसी प्रकार, समेकित बागवानी विकास मिशन (एम.आई.डी.एच.) लाभदायक बागवानी फसलों के विकास और विस्तार पर केंद्रित है, जिससे किसानों की आय में वृद्धि का मार्ग प्रशस्त हो रहा है।

कृषि एवं किसान कल्याण विभाग वर्ष 2013-14 से हरियाणा, पंजाब और पश्चिमी उत्तर प्रदेश - जो पारंपरिक रूप से मूल हरित क्रांति वाले राज्य रहे हैं - में फसल विविधीकरण कार्यक्रम (सीडीपी) को लागू कर रहा है। यह कार्यक्रम किसानों को चावल से हटकर दलहन, तिलहन, मोटे अनाज, पोषक अनाज, कपास जैसी वैकल्पिक फसलों की ओर स्थानांतरित करने के लिए प्रेरित करता है। सीडीपी के तहत किसानों को चार प्रमुख घटकों - वैकल्पिक फसल प्रदर्शन, कृषि मशीनीकरण और मूल्य संवर्धन, साइट-विशिष्ट गतिविधियों, तथा जागरूकता एवं प्रशिक्षणकृमें सहायता प्रदान की जाती है।

इन प्रयासों को मजबूती देने के लिए राज्य सरकारें भी अपनी ओर से ठोस कदम उठा रही हैं। पंजाब में बाजरा सहित विभिन्न स्थायी कृषि पद्धतियों को बढ़ावा दिया जा रहा है तथा फलों और सब्जियों की उच्च गुणवत्ता वाली रोपण सामग्री उपलब्ध कराई जा रही है। इसके अलावा, नाशपाती, आड़ू, अमरूद और खट्टे फलों के लिए उत्कृष्टता केंद्र स्थापित किए जा रहे है। हरियाणा सरकार भूजल स्तर में गिरावट की समस्या से निपटने के लिए वर्ष 2020 से 'मेरा पानी मेरी विरासत' योजना चला रही है, जिसके तहत किसानों को धान की खेती से हटकर उच्च मूल्य वाली फसलों की ओर स्थानांतरित होने के लिए प्रोत्साहित किया जा रहा है।

समग्र रूप से, केंद्र और राज्य सरकारों के ये सम्मिलित प्रयास कृषि प्रणाली को अधिक टिकाऊ, लाभकारी और विविधतापूर्ण बनाने की दिशा में महत्वपूर्ण योगदान दे रहे है, जिससे किसानों की आय बढ़ाने और कृषि जोखिम कम करने में मदद मिल रही है।

पी.यू. की शोधार्थी डॉ. रविंदर कौर की मालवा के पांच गांवों पर रिसर्च में दिलचस्प आंकड़े सामने आए

गांवों में 53 प्रतिशत किसानों के पास अभी भी खेतों का कोई आधुनिक साधन नहीं है

24 प्रतिशत किसानों के पास आधुनिक कृषि उपकरणों में सिर्फ ट्रैक्टर, 18 प्रतिशत के पास ही ट्रैक्टर–ट्रॉलियां

पंजाबी यूनिवर्सिटी द्वारा हाल ही में किए गए एक शोध में पंजाब के मालवा क्षेत्र के गांवों के बारे में महत्वपूर्ण तथ्य सामने आए हैं। यूनिवर्सिटी के पंजाबी विभाग के नेतृत्व में शोधकर्ता डॉ. रविंदर कौर द्वारा मालवा क्षेत्र की मानक संस्कृति प्रबंधन एवं परिवर्तन विषय पर किया गया यह शोध मालवा क्षेत्र के 5 गांवों के सर्वेक्षण पर आधारित है। इनमें बरनाला ज़िले का गांव गलवट्टी, मानसा ज़िले का गांव फफरा भाई के, लुधियाना का गांव चक्कर और मुक्तसर ज़िले का गांव कुरईवाला शामिल है। प्रो. सुरजीत सिंह ने बताया कि इस शोध कार्य के दौरान ऐसे तथ्य भी सामने आए, जिनसे यह निष्कर्ष निकलता है कि मीडिया में प्रचारित किया जाने वाला साधन सम्पन्न पंजाबी आदमी वास्तविक पंजाबी से कोसों दूर है। सर्वेक्षण के दौरान यह बात सामने आई कि गांवों में 24 प्रतिशत किसानों के पास खेती के आधुनिक साधनों में केवल ट्रैक्टर ही हैं। 18 प्रतिशत लोगों के ट्रैक्टर और ट्रॉली दोनों हैं। केवल 5 प्रतिशत लोगों के पास ट्रैक्टर और ट्रॉली के अलावा कंबाइन हार्वेस्टर हैं। इन गांवों में 53 प्रतिशत किसानों के पास अभी भी खेतों का कोई आधुनिक साधन नहीं है। कृषि कार्य के लिए वे अभी भी मांग पर किराए पर लिए जाने वाले औज़ारों या दैनिक मज़दूरी पर निर्भर हैं। ये आंकड़े बताते हैं कि पंजाब में अधिकांश किसान निम्न और मध्यम आय वर्ग के हैं। उन्होंने बताया कि इन गांवों में 46.30 प्रतिशत लोगों के पास सिर्फ एक बाइक है और 22.20 प्रतिशत लोगों के पास एक से ज्यादा बाइक या स्कूटर हैं।

डॉ. रविंदर कौर

प्रो. सुरजीत सिंह

कारों की बात करें तो 24.30 प्रतिशत लोगों के पास सिर्फ एक कार है और 7.20 लोगों के पास एक से ज्यादा कारें हैं। एक से ज्यादा कारों के मालिक ज्यादातर वे लोग हैं, जिन्होंने अपनी कारों को टैक्सी के तौर पर चलाना शुरू कर दिया है। कार खरीदने का यह अनुपात दर्शाता है कि गांवों में रहने वाले 68.50 प्रतिशत लोग अभी भी कार नहीं खरीद पा रहे हैं। उन्होंने कहा कि शोध के दौरान यह तथ्य भी सामने आया कि यदि प्रवासी श्रमिकों की आमद और पंजाबियों का पलायन जारी रहा तो आने वाले दशकों में पंजाब सिख बहुल राज्य की श्रेणी से बाहर हो जाएगा। शोधकर्ता डॉ. रविंदर कौर ने बताया कि विभिन्न जातियों द्वारा व्यवसाय में परिवर्तन के कारण गांवों में व्यक्तिगत, जातिगत और सामुदायिक संबंधों में बदलाव आया है, जो पंजाब की मानक व्यवस्था को प्रभावित करता है।

पाले से फसलों की सुरक्षा विभाग ने जारी की एडवाइजरी, सरसों-टमाटर-बैंगन को बचाने के लिए सुझाए अहम उपाय

सर्द मौसम ने खेती पर अपना प्रभाव दिखाना शुरू कर दिया है। कई इलाकों में तापमान तेजी से गिर रहा है, जिससे पाले का खतरा बढ़ गया है। इसी स्थिति को देखते हुए कृषि विभाग ने किसानों के लिए विशेष एडवाइजरी जारी की है। विभाग का कहना है कि ठंड के बढ़ते असर से सरसों, टमाटर और बैंगन जैसी संवेदनशील फसलें गंभीर रूप से प्रभावित हो सकती हैं। समय पर सावधानी न बरती जाए तो खेत में खड़ी मेहनत मिनटों में नष्ट हो सकती है।

एडवाइजरी के अनुसार किसानों को सबसे पहले खेत की नमी बनाए रखने पर ध्यान देना चाहिए। विभाग का मानना है कि हल्की सिंचाई जमीन का तापमान बढ़ाने में मदद करती है, जिससे पाले का प्रभाव कम हो जाता है। खासतौर पर रात के समय नमी फसलों को ठंडी हवाओं से बचाने का प्राकृतिक कवच बनाती है। इसके अलावा, कृषि विशेषज्ञ सलाह देते हैं कि सुबह-सुबह खेत में धुआं करना भी लाभकारी होता है। धुएँ की पतली परत वातावरण में गर्माहट बढ़ाती है और पाला जमने की संभावना घटाती है।

टमाटर और बैंगन जैसी नरम तना-वाली फसलों के लिए सुरक्षा और भी जरूरी है। विभाग ने सुझाव दिया है कि किसान पौधों को पुआल, सूखी घास या मल्चिंग शीट से ढंक दें। इससे पौधों के आसपास गर्मी बनी रहती है और ठंड का असर कम होता है। वहीं सरसों की फसल के लिए यह सलाह दी गई है कि खेत में अत्यधिक खरपतवार न रहने दें, क्योंकि खरपतवार ठंडी हवाओं का प्रवाह बढ़ाते हैं और पाले का असर तेज कर देते हैं।

विशेषज्ञों ने चेतावनी दी है कि पाले का शुरुआती संकेत दिखाई दे तो तुरंत उपाय अपनाए जाएँ। पत्तियों पर चमकदार सफेद परत दिखना, पौधों का अचानक मुरझाना या तनों का काला पड़ना पाले के स्पष्ट लक्षण हैं। ऐसी स्थिति में बिना देरी सिंचाई करना या धुआं करना फसल को बड़े नुकसान से बचा सकता है।

कृषि विभाग ने किसानों से अपील की है कि वे मौसम विभाग की अपडेटेड जानकारी नियमित रूप से चेक करते रहें। तापमान में गिरावट का पूर्वानुमान मिलने पर पहले से तैयारी करना बेहतर रहता है। किसानों के लिए यह समय सतर्क रहने का है, क्योंकि थोड़ी-सी सावधानी पूरी फसल को बचा सकती है।

किसानों के हित में जारी

बीजोपचार

अच्छी फसलों का मूल आधार

बीजोपचार के लाभ

- ★ अधिक अंकुरण
- ★ अधिक प्रबल पौधे
- ★ आरंभिक बिमारियों का प्रभावी नियंत्रण
- ★ स्वस्थ पौधों की संख्या ज्यादा

देश के सभी किसान, पढ़ें होकर होशियार

अच्छी पैदावार तभी होगी, जब बीजों का हो सही उपचार