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

खेती दुनिया

www.khetiduniyan.in

KHETI DUNIYAN, PATIALA

All Subject to Patiala Jurisdiction.

BOOK POST – PRINTED MATTER

Excellence in Agri Info

KHETI DUNIYAN

• Issue Dated 14-12-2024• Vol.8 No.50 • H.O. : KD Complex, Gaushala Road, Patiala-147001 (Pb.) Ph. : 0175-2214575 • Page : 08 E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com

दिसम्बर-जनवरी में गेहूं की बुवाई के लिए खेतीबाड़ी यूनिवर्सिटी ने जारी की एडवाइजरी

मिट्टी की जांच और लीफ कलर चार्ट से करें खाद का इस्तेमाल, पैदावार बढ़ेगी

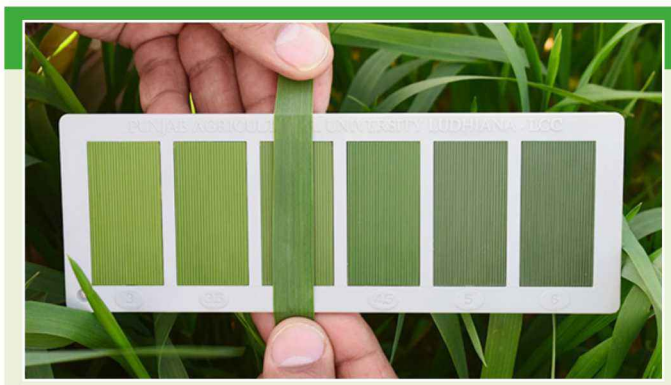
पंजाब एग्रीकल्चरल यूनिवर्सिटी (पी.ए.यू.) के विशेषज्ञ गेहूं की पैदावार बढ़ाने के लिए उर्वरक के इस्तेमाल से पहले मिट्टी की नियमित जांच और जरूरत के मुताबिक खाद का इस्तेमाल करने के लिए कहते हैं। कलर लीफ चार्ट इसके लिए मददगार साबित

होता है। इससे पैदावार तो बढ़ेगी, खर्च कम और आमदनी में बढ़ोत्तरी होगी। वहीं, पी.ए.यू. ने देरी से गेहूं की बुवाई करने वाले किसानों के लिए एडवाइजरी जारी की है। दिसंबर में पी.बी.डब्ल्यू.-752 और पी.बी.डब्ल्यू.-757 को जनवरी की शुरूआत में बोने की सिफारिश की गई है।

यूनिवर्सिटी के मिट्टी विज्ञान विभाग के वैज्ञानियों जी.एस. धेरी, ए.एस. गिल और गजाला नाजिर के अनुसार नियमित मिट्टी जांच से फसल की पोषण संबंधी जरूरतों का सही अंदाजा लगाया जा सकता है। इससे न केवल पोषक तत्वों की कमी का पता चलता है, बल्कि उर्वरकों के सही उपयोग से फसल की पैदावार में भी सुधार होता है। मिट्टी जांच के लिए किसान पी.ए.यू. की वेबसाइट (www.pausoil.in) से जानकारी ले सकते हैं। कृषि विज्ञान केन्द्र या पी.ए.यू. के मिट्टी विज्ञान विभाग में लैबोरेटरी भी स्थापित हैं।

उनके अनुसार, गेहूं की खेती में जैविक और रासायनिक उर्वरकों का संयोजन कर संतुलित उपयोग करना चाहिए। जैव उर्वरक के उपयोग से न केवल मिट्टी की गुणवत्ता सुधरती है, बल्कि गेहूं की उपज भी बेहतर होती है। प्रति एकड़ गेहूं के बीज को 500 ग्राम कंसोर्टियम या 250-250 ग्राम एजोटोबैक्टर और स्ट्रैप्टोमाइसिस जैव उर्वरक का उपयोग कर तैयार करना चाहिए। इसके लिए 1 लीटर पानी के साथ उर्वरक मिला कर बीज को पक्के फर्श पर फैला कर छायादार स्थान पर सुखाएं और तुरन्त बुवाई करें। ध्यान दें कि बीज पर कीटनाशक और जैव उर्वरक के उपचार के बीच कम से कम 6 घंटे का अंतराल रखें। गेहूं की बुवाई से पहले खेत में गोबर खाद डालने से नाइट्रोजन और फास्फोरस की जरूरत प्रति टन 2 किलोग्राम और 1 किलोग्राम तक कम हो जाती है।

यदि गेहूं की खेती आलू के बाद हो रही है और प्रति एकड़ 10 टन गोबर खाद डाली गई है, तो फास्फोरस पूरी तरह छोड़ दें और नाइट्रोजन की आधी खुराक (25 किलो नाइट्रोजन या 55 किलोग्राम यूरिया प्रति एकड़) लगाएं। यदि धान के बाद प्रति एकड़ 2.5 टन पोल्ट्री खाद या 2.4 टन सूखी गोबर गैस सलरी डाली गई हो तो गेहूं की फसल में नाइट्रोजन की खुराक 25 प्रतिशत और फास्फोरस की खुराक 50 प्रतिशत तक घटाएं। अगर गेहूं की बुवाई दलहनी फसल के बाद की जा रही है, तो 80 किलो यूरिया प्रति एकड़ दो बराबर हिस्सों में दे सकते हैं। इस जैविक व वैज्ञानिक तरीके से न केवल गेहूं की उपज बढ़ेगी, बल्कि मिट्टी की उर्वरता भी लम्बे समय तक बनी रहेगी। उर्वरक का सही समय और मात्रा फसल की गुणवत्ता और उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। समय पर और सही तरीके से उर्वरक डालने से फसल में बेहतर वृद्धि होती है और उपज भी अधिक मिलती है। ❑



लीफ कलर चार्ट से करें पत्तियों का मिलान, फिर डालें यूरिया

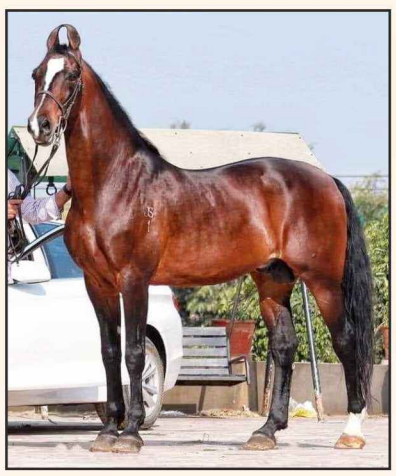
पी.ए.यू. के लीफ कलर चार्ट के जरिये किसान आसान तरीके से यूरिया की जरूरत को पहचान कर संतुलित उर्वरक का प्रयोग कर सकते हैं। समय पर बीजी गई गेहूं के लिए पहली सिंचाई पर 40 किलोग्राम यूरिया प्रति एकड़ और देर से बोई गई फसल के लिए 25 किलोग्राम यूरिया प्रति एकड़ डालें। दूसरी सिंचाई के 50-55 दिन बाद चार्ट से पत्तियों के हरेपन का मिलान करें। अगर 10 में से 6 या अधिक पत्तियों की हरियाली चार्ट के शेड 5.0 से अधिक है, तो 15 किलोग्राम यूरिया प्रति एकड़ डालें। हरियाली अगर एल.सी.सी. शेड 4.5-5.0 के बीच हो तो 30 किलोग्राम यूरिया प्रति एकड़ डालें। 4.0-4.5 के बीच होने पर 40 किलो यूरिया प्रति एकड़ डालें। 4 से कम पर तो 55 किलोग्राम यूरिया प्रति एकड़ का छिड़काव किया जा सकता है।

गेहूं की देरी से बुवाई करने वालों के लिए सलाह जारी

चालू फसल सीज़न 2024-25 के दौरान गेहूं की बुवाई नवम्बर अंत तक लगभग समाप्त हो गई है। हालांकि कुल गेहूं क्षेत्र के एक छोटे हिस्से में अब भी बुवाई की जानी बाकी है। ऐसे में पी.ए.यू. ने किसानों को देर से बुवाई में भी अच्छी पैदावार पाने के लिए कुछ सुझावों का पालन करने की सलाह दी। गेहूं की फसल की अधिकतम पौध संख्या प्राप्त करने के लिए 40 किलो बीज प्रति एकड़ का उपयोग करें। देर से बुवाई की स्थिति में अच्छी पैदावार हासिल करने और खरपतवार दबाने को फसल को करीब 15 सैंटीमीटर के अंतर पर बोना चाहिए। दिसंबर मध्य तक बोई गई गेहूं की फसल के लिए यूरिया की आधी मात्रा (45 किलो) और फास्फोरस की पूरी मात्रा बुवाई के समय डालें। यूरिया की शेष मात्रा (45 किलो) और फास्फोरस की पूरी मात्रा बुवाई के समय डालें। यूरिया की शेष मात्रा (45 किलो) पहली सिंचाई के समय ऊपर से डालें।

हार्स शो में आया सात प्रतियोगिताओं में जीता 63 इंच ऊंचा सुल्तान, कीमत 5 करोड़ रुपए

मोगा-कोटकपुरा रोड संचालित हार्स शो में पंजाब और दूसरे राज्यों से व्यापारी अपने घोड़े-घोड़ियां लेकर पहुंचे। शो 6 से 8 दिसम्बर तक चला। शो में 7 प्रतियोगिताओं में जीता 63 इंच ऊंचा सुल्तान भी आया, जिसकी कीमत 5 करोड़ रुपए है। अहमदाबाद से कुरैशी स्टैर्ड फार्म के मालिक सिकंदर ने बताया कि वह पहली बार पंजाब में 5 घोड़े लेकर आए थे, जिनमें से 4 साल का सुल्तान रिंग में नहीं उतरा, क्योंकि वह पहले से ही कई प्रतियोगिताएं जीत चुका है। सुल्तान को यहां लोगों को दिखाने के लिए लेकर आए हैं। यह घोड़ा काला का पोता है।



राजस्थान, गुजरात, हरियाणा, महाराष्ट्र से आए व्यापारी

सिकंदर ने बताया कि उनके पास 20 घोड़े-घोड़ियां हैं। वह किसी कीमत पर सुल्तान को नहीं बेचेंगे। लोग इसका भाव 5 करोड़ तक लगा चुके हैं। उसकी देखभाल के लिए स्टाफ और डॉक्टर नियुक्त किए हैं। शो आयोजक संजीव सिंह सन्नी गिल ने बताया कि शो में पंजाब, हरियाणा, राजस्थान, महाराष्ट्र, गुजरात से पशु-पालक पहुंचे हैं। मारवाड़ी नस्ल की विभिन्न श्रेणियों में 2 ट्रैक्टर, 6 बुलेट समेत कई इनाम रखे गए हैं।

काला थ्रिप्स : मिर्च का एक विध्वंशकारी नाशीकीट

डॉ. अभिषेक शुक्ला तथा डॉ. जे.जे. पस्तागीया, कीट विज्ञान विभाग,
न.म. कृषि महाविद्यालय, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी

अभी हाल के समय में काली थ्रिप्स (थ्रिप्स पारवीस्पिनस) का प्रकोप मिर्च, केप्सीकम, प्याज तथा लहसुन में बड़े ही व्यापक पैमाने पर देखा गया है तथा ये कीट इन सभी फसलों के लिए एक प्रमुख खतरे के तौर पर उभर कर सामने आया है। धीरे-धीरे इस कीट के बैंगन, टमाटर, आलू और अन्य सब्ज़ियों में भी फैलने की संभावनाएं हैं। वर्षों पूर्व ये काला थ्रिप्स नींबू वर्गीय फलों पर ही देखा जाता था। इसी के साथ ये कीट जर्बेरा, गुलाब तथा क्राईसऐन्थेमम जैसे फूलों का भी गंभीर शत्रु है। अभी हाल ही में ये कीट हमारी प्रमुख फ़सलों जैसे मिर्च और केप्सीकम को बड़ी ही भारी मात्रा में नुकसान करता देखा गया है। इन फसलों की खेती करने वाले किसान भाईयों के लिए काले रंग की यह थ्रिप्स एक नया नाशीकीट है। इसके द्वारा फसलों को पहुंचाए जा रहे भारी नुकसान से किसान भाई भी हतप्रभ तथा आश्चर्यचकित हैं। साथ ही साथ सामान्य तौर तरीकों से काले थ्रिप्स का नियंत्रण करना उनके लिए अत्यंत दुष्कर कार्य बन गया है। यह कीट 5-7 वर्षों के भीतर ही आंध्र प्रदेश, असम, छत्तीसगढ़, गुजरात, कर्नाटक, केरल, महाराष्ट्र, ओडिशा और तामिलनाडु जैसे राज्यों में भी व्यापक रूप से फैल गया है। भारत के कुछ राज्यों में काली थ्रिप्स के कारण मिर्च के उत्पादन में 40 से 60 प्रतिशत तक की कमी देखी गई है। वैज्ञानिकों के मतानुसार काली थ्रिप्स मिर्च की अन्य थ्रिप्स प्रजातियों के समान विषाणु रोगों के वाहक का काम नहीं करती हैं।

नुकसान : काली थ्रिप्स के शिशु तथा वयस्क दोनों ही नुकसानदायक होते हैं। काली थ्रिप्स के शिशु तथा वयस्क दोनों ही सामान्य तौर पर फूलों के अंदर रह कर अपने खुरदरे मुखांगों को फूलों पर रगड़ कर निकालने वाले रस को चूसते तथा चाटते हैं। कीट के प्रकोप के कारण फूलों की चमक घट जाती है तथा अधिक प्रकोप के कारण ये फूल असमय ही पौधों से गिर जाते हैं। इसके कारण फसल उत्पादन पर प्रतिकूल असर पड़ता है। ये कीट फसल को फूल अवस्था में प्रभावित करती है और फलों के विकास को रोक देती है। इस कीट की मादाएं पीले रंग की टांगों के साथ भूरे से काले रंग की होती हैं। ये पीले आधार के साथ भूरे रंग के होते हैं और ये गुर्दे के आकार के अंडे को पत्तियों, कलियों या अन्य स्थानों पर जहां इनके शिशु आसानी से भोजन ग्रहण कर सकें, देती है। इनके शिशु आकार में बेलनाकार होते हैं। मादा और नर आकार व रंग में भिन्न होते हैं। मादाएं लगभग 1 मिलीमीटर लंबी होती हैं, इनका सिर भूरा और अग्र वक्ष पीले रंग का होता है, जबकि मध्य तथा पश्य वक्ष (मेसो और मेटाथोरैक्स) और पेट काले रंग का होता है। अग्रपंख गहरे रंग के होते हैं और इनका आधार हल्के रंग का होता है। मादाओं में शृंगीका का तीसरा खंड तथा चौथे और पांचवें खंड का आधार हल्के रंग का (या तो पीला या सफेद) होता है। नर 0.6 मिलीमीटर लंबे और समान रूप से पीले होते हैं। जब फूलों में इस थ्रिप्स का अधिक प्रकोप होता है, तो इस प्रकार के फूलों से बनने वाले फल अपूर्ण विकसित तथा विकृती वाले होते हैं, जिनका बाज़ार भाव नहीं मिलता है। इस कीट का जब बहुत अधिक प्रकोप होता है, तब पत्तियों पर इसके द्वारा रस चूसने के चिन्ह आसानी से देखे जा सकते हैं, जिसके कारण इन पत्तियों पर चमकीले सफेद रंग की रेखाएं भी देखने को मिलती हैं। यहां पर एक महत्वपूर्ण बात यह है कि जब मिर्च की फसल से असमय फूल तथा फलों के गिरने की शुरूआत होती है, तो किसान भाई इन फूलों-फलों के गिरने का कारण पोषक तत्वों की कमी को मानते हैं तथा यही मान कर खाद तथा वृद्धि नियामकों का आवश्यकता से भी अधिक उपयोग करना शुरू कर देते हैं। अत: किसान भाईयों को खास सलाह है कि जब कभी भी खेत में फूल व फलों के गिरने की शुरूआत हो, तब कुछ फूलों का निरीक्षण जरूर करें तथा इसी के उपरांत अपना निर्णय लें। यदि फूलों में काले थ्रिप्स की उपस्थिति दिखाई दे, तो उसके प्रभावी नियंत्रण हेतु वैज्ञानिकों द्वारा बताए गए विभिन्न उपायों को अपनाना स्वयं तथा अन्य किसानों को इन्हें अपनाने हेतु प्रेरित करना चाहिए।

जीवन-चक्र : इस थ्रिप्स की मादा, पत्तियों, फूलों, कलियों के अंदर एक खांचा बना कर लगभग 30 से 40 अंडे देती है। इन अंडों में से 2-6 दिनों में शिशु बाहर निकल आते है तथा ये फसलों को नुकसान करना आरंभ कर देते हैं। काले थ्रिप्स की शिशु अवस्था 4 से 6 दिनों की होती है। इसके उपरांत ये प्यूपा अवस्था में चले जाते हैं तथा ये अवस्था ज़मीन के अंदर जा कर पूरी होती है। प्यूपा अवस्था 3 से 5 दिनों की होती है तथा इसमें से वयस्क कीट बाहर निकलते हैं, जो 7 से 10 दिनों तक जीवित रहते हैं। इस कीट के शिशु तथा वयस्क दोनों ही अवस्थाएं फसलों को नुकसान पहुंचाती हैं। आमतौर पर इस कीट का सम्पूर्ण जीवन-चक्र 2 से 3 सप्ताह में पूर्ण हो जाता है।

नई फसल में कीट प्रबंधन :

1. खेत में उगाई गई पिछली फसलों के अवशेषों का नाश करना चाहिए।

2. खेत के आस-पास तथा मेढ़ों पर उगने वाले खरपतवारों जैसे पारथेनियम प्रजाति तथा ऐबूटिलोन प्रजाति को नष्ट करना चाहिए, क्योंकि ये खरपतवार इन कीटों के लिए पोषी का काम करते हैं।

3. फसल-चक्र अपनाना चाहिए तथा इस कीट की अपोषी फसलों को फसल-चक्र में शामिल करना चाहिए।

4. रोपणी के लिए सदैव स्वस्थ पौध का प्रयोग करना चाहिए।

5. पौध की रोपणी के बाद 25 से 30 नीले चिपचिपे ट्रेप प्रति एकड़ अपने खेतों में लगाने से इस कीट को बड़ी संख्या में नष्ट किया जा सकता है।

मिर्च की खड़ी फसल में नियंत्रण उपाय :

1. मिर्च उगाए जाने वाले क्षेत्रों में खेतों की सतत तथा नियमित निगरानी करनी चाहिए। साथ ही साथ उस क्षेत्र में अन्य फसलों की भी समय-समय पर निगरानी करते रहना चाहिए।

2. खेतों की ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई जरूर करनी चाहिए।

3. कीट ग्रसित मिर्च के पौधों तथा उनके अवशेषों को सही समय पर नाश करना चाहिए, जिससे इस कीट के फैलाव को रोका जा सके।

4. खेतों को खरपतवार से मुक्त रखना चाहिए।

5. परभक्षी वरूथी, ऐम्बलीसीयस स्वारस्की तथा परभक्षी बग, ओरियस इन्सीडिओस का संरक्षण तथा संवर्धन करना चाहिए, क्योंकि ये काली थ्रिप्स के परभक्षी हैं। इनकी सही पहचान करके किसानों को भी इसका ज्ञान देना अत्यंत आवश्यक है।

6. मिर्च की नर्सरी तैयार करने से पूर्व बीज को इमिडाक्लोप्रिड 70 डब्ल्यू.एस. 7.5 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज के हिसाब से बीजोपचारित करना चाहिए।

7. मिर्च की पौध की रोपणी के समय उनकी जड़ों को इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. 10 मिलीलीटर अथवा थायोमिथोक्सम 25 डब्ल्यू.जी. 10 ग्राम को 15 लीटर पानी में घोल कर उसमें 2 घंटे तक रखने के बाद उनकी खेतों में रोपणी करने से फसल की शुरूआती अवस्था में रस चूसक कीटों के विरुद्ध फसल को सुरक्षा मिलती है।

8. सामूहिक तौर पर सभी किसान भाई 25 से 30 नीले चिपचिपे ट्रेप प्रति एकड़ अपने खेतों में लगाएं, तो इस कीट की रोकथाम में मदद मिलती है।

9. खेतों में मिर्च की फसल की रोपणी से पूर्व 100 किलोग्राम प्रति एकड़ की दर से निंबोली की खली को भली भांति मिलाना चाहिए।

10. इस कीट के जैविक नियंत्रण हेतु बेवेरिया बेसियाना अथवा लेकेनीसिलियम लेकानी नामक कीट रोग कारक फफूंदी 50 ग्राम प्रति 15 लीटर पानी में मिलाकर शाम के समय मिर्च की फसल पर छिड़काव करना चाहिए।

11. मिर्च की फसल की रोपणी के 15 दिन उपरांत पौधों के चारों तरफ निराई-गुड़ाई के साथ कार्बोफ्यूरॉन 3जी कीटनाशी 3 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से मिलाने से इस कीट के प्रकोप में कमी आती है।

12. इस कीट की प्यूपा अवस्था ज़मीन के अंदर पूर्ण होती है, अत: यथा संभव खेत की समय-समय पर निराई-गुड़ाई करते रहना चाहिए।

13. इस कीट के प्रकोप की शुरूआत में फसल पर नीम बीज सत 500 ग्राम (5 प्रतिशत अर्क) अथवा बाज़ार में उपलब्ध नीम आधारित तैयार दवा 30 मिलीलीटर (1 मिलीलीटर) से 60 मिलीलीटर (0.15 मिलीलीटर) को 15 लीटर पानी में घोल कर फसल पर छिड़काव करना चाहिए।

14. इस कीट के रासायनिक नियंत्रण हेतु सी.आई.बी. एंड आर.सी. (CIB&RC) द्वारा सुझाए गए लेबल क्लेम वाले कीटनाशकों का ही छिड़काव करना चाहिए।

इस प्रकार यदि हम इस कीट की समय रहते सही पहचान करें तथा इसके नियंत्रण के उपायों को प्रभावी ढंग से प्रयोग में लें, तो काली थ्रिप्स का नियंत्रण कर अधिक मिर्च का उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं। ❑

कीटनाशक	15 लीटर पानी में कीटनाशक की मात्रा
एमामेक्टीन बेंजोऐट 5% एस.जी.	7.0 ग्राम
फिप्रोनील 80% डब्ल्यू.जी.	3.0 ग्राम
थायोक्लोप्रिड 21.70% एस.सी.	7.5 मि.ली.
सायनट्रानीलीप्रोल 10.26% ओ.डी.	15.0 मि.ली.
स्पीनोटेरम 11.7% एस.सी.	7.0 मि.ली.
क्लोरान्ट्रानिलीप्रोल (10%) + लेम्डा सायाहेलोथ्रिन (5%)	6.0 मि.ली.
एमामेक्टीन बेंजोऐट 5% + ल्यूफेन्यूरोन 40% डब्ल्यू.जी.	2.0 से 3.0 ग्राम
एमामेक्टीन बैंजोऐट 01.50% + फिप्रोनील 03.50% एस.सी.	10.0 मि.ली.
डायफेनथ्युरॉन 47% + बायफेनथ्रिन 09.40% एस.सी.	15.0 मि.ली.
फिप्रोनील 07% + हेक्साथायोजोक्स 2% एस.सी.	30.0 मि.ली.

आलू के प्रमुख नाशीजीव एवं उनका नियंत्रण

डॉ. श्याम सिंह सारंगदेवोत, डॉ. पी.एस. नरूका, डॉ. शिल्पी करेकेट्टा, डॉ. सी.पी. पचौरी, डॉ. संजय कुमार एवं डॉ. शिल्पी वर्मा, वैज्ञानिक कृषि विज्ञान केन्द्र, नीमच (राजमाता विजयाराजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय, ग्वालियर)

आलू हमारे देश की प्रमुख नकदी फसल है। भारत

जैसे विशाल देश में खाद्य समस्या को सुलझाने में आलू महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है। अधिक पैदावार लेने के लिए यह आवश्यक है कि इसकी फसल को हानिकारक कीटों एवं रोगों से बचाया जाए। इसकी फसल में लगने वाले प्रमुख कीट एवं रोग इस प्रकार से हैं।

1. माहू/चेपा : आलू की फसल में प्राय: पीले छोटे तथा हरे रंग के माहू कीट

पाए जाते हैं। यह कीट पौधे की निचली पत्तियों के नीचे की सतह पर अधिक और चोटी की पत्ती पर कम पाए जाते हैं। यह कीट मुख्य रूप से विषाणु रोगों को फैलाने में सहायक हैं और पत्तियों के रस को चूसते हैं, जिससे आलू की फसल बुरी तरह प्रभावित होती है।

2. आलू कंद शलभ : इस कीट की इल्ली अवस्था ही हानिकारक होती है, जो आलू के कंद को छेद कर गुदे को खाती है। आलू की फसल में खेत से ही इसका आक्रमण शुरू हो जाता है, जो भंडार गृह में भी भारी रहता है तथा यह गोदाम में ही सर्वाधिक नुकसान पहुंचाता है। यह कीट खेत में अक्तूबर से फरवरी-मार्च तक नुकसान पहुंचाता है। प्रारंभिक अवस्था में इल्लियां पत्तियों में सुरंग बना कर ऊपर व नीचे वाली उपत्वचा के बीच की कोशिकाओं को खाती रहती हैं, जिससे पत्तियों में चींटियां पड़ जाती हैं। यह तने में छेद करके उसमें सुरंग बनाती है, जिससे पौधे में भोज्य पदार्थ का संचार बंद हो जाता है। फलत: पौधे मुरझा कर सूख जाते हैं तथा खेत में इल्ली बाहर निकाले हुए आलू के पिथ में सुरंग बनाती है। इस कीट से प्रभावित आलू गोदाम में पहुंचते हैं, तो वहां पर प्रजनन कर अपनी संख्या को बढ़ा लेते हैं। प्रभावित आलू को आसानी से उस पर लगी विष्ठा से पहचान सकते हैं। शीत गृह में रखे आलू में इसका प्रकोप बिल्कुल कम हो जाता है।

3. अगेती झुलसा : यह रोग पिछेती झुलसा के कुछ समय पहले दिखाई देता है। बुवाई के तीन-चार सप्ताह बाद रोग के लक्षण दिखाई देने लगते हैं। सर्वप्रथम पौधों की निचली पत्तियों पर छोटे-छोटे एवं दूर-दूर हल्के भूरे कोणीय आकार के धब्बे बनते हैं, जो बाद में फफूंद की गहरी नीली हरित वृद्धि ढक जाते हैं। कुछ ही समय में ये धब्बे पत्तियों की ऊपरी सतह में फैल जाते हैं। धब्बे आकार में बढ़ते रहते हैं और शीघ्र ही तिकोनी या अंडाकार आकृति ग्रहण कर लेते हैं। साथ ही गहरे भूरे रंग में परिवर्तित हो जाते हैं। यदि पुराने धब्बों को ध्यान से देखा जाए तो उनमें गोल चक्कर बनाती हुई हल्के रंग की धारियां दिखाई पड़ती हैं। धब्बों के चारों और का हरा रंग-धुंधला हो जाने से एक संकरा हरितमाहीन क्षेत्र बन जाता है, जो

धब्बों के आकार के साथ-साथ बढ़ता रहता है। नम मौसम में धब्बे फैल कर आपस में मिल जाते हैं, इन भागों में सड़न भी आरंभ हो जाती है। रोग की उग्र अवस्था में पत्तियां सिकुड़ कर भूमि में गिर जाती हैं। रोग का संक्रमण आलू के कंदों पर भी होता है और उनमें विगलन हो जाता है, इस रोग से संक्रमित पौधों में कंद संख्या में कम एवं आकार में छोटे रह जाते हैं तथा उनमें स्टार्च की मात्रा भी कम हो जाती है।

4. पिछेती झुलसा : इस रोग के लक्षण दिसंबर-जनवरी माह में दिखाई देने लगते हैं। सर्वप्रथम पत्तियों पर हल्के-पीले अथवा धुंधले हरे रंग के धब्बे पड़ते हैं, जो बाद में भूरे काले अथवा बैंगनी, काले रंग में परिवर्तित हो जाते हैं। ये धब्बे पत्तियों के किनारे या सिरों से पड़ना प्रारंभ होते हैं और शीघ्र ही अनियमित आकार में बढ़ कर पत्तियों की निचली सतह में फैल जाते हैं। मौसम के शुष्क होने पर प्रभावित पत्तियां कठोर होकर सिकुड़ जाती हैं। इस रोग का प्रकोप पौधों के सभी भागों जैसे पत्तियों, डंठल और कंदों पर होता है।

5. कृष्णान्त या ब्लैक हर्ट : यह बीमारी कंदों को भंडारण, स्थानान्तरण एवं बाज़ार के दौरान प्रभावित करती है। यह प्रतिकूल ऑक्सीजन संबंधों के कारण उत्पन्न होती है। जब कंदों को अपर्याप्त हवादार एवं पूरी तरह से बंद भंडारण गृहों में रखा जाता है। संक्रमित कंदों के बीच के ऊत्तक गहरे धूसर रंग से लेकर थोड़े काले अथवा बैंगनी रंग के हो जाते हैं। बाद में प्रभावी ऊत्तक सूख कर अलग हो जाते हैं और कंद में गुहाएं बन जाती हैं। यह रोग छोटे कंदों की अपेक्षा बड़े कंदों में तेज़ी से फैलता है।

नियंत्रण : 1. गर्मियों में खेत की गहरी जुताई कर खुला छोड़ देना चाहिए, जिससे भूमि में दबी कीट अवस्था को नष्ट किया जा सके।

2. खेत में बेकार पड़े आलू के कंदों को खेत से बाहर निकाल कर नष्ट कर देना चाहिए।

3. खेत के आस-पास खरपतवारों को नहीं पनपने देना चाहिए, समय रहते इनको नष्ट कर देना चाहिए।

4. फसल में नत्रजन उर्वरक की उचित मात्रा का ही प्रयोग करना चाहिए। बुवाई हेतु स्वस्थ एवं निरोगी कंदों का चयन करना चाहिए।

5. बुवाई हेतु स्वस्थ एवं निरोगी कंदों का चयन करना चाहिए।

6. उपयुक्त फसल-चक्र अपनाना तथा एक ही खेत में लगातार आलू की फसल नहीं उगानी चाहिए।

7. आलू की रोगरोधी किस्में जैसे कुफरी अलंकार, कुफरी सिन्दूरी, कुफरी जीवन आदि को उगाना चाहिए।

8. आलू की खुदाई शुष्क मौसम में

शेष पृष्ठ 6 पर

खेती दुनिया

KHETI DUNIYAN

मुख्य कार्यालय

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

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com

वर्ष : 08 अंक : 50

तिथि : 14-12-2024

सम्पादक

जगप्रीत सिंह

मुख्य शाखाएं

पटियाला

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

मुम्बई

दिल्ली

लुधियाना

बण्ठिडा

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 **Drishti Printers,** Dasmesh Market, Near Sher-e-Punjab Market,Gaushala Road, PATIALA & Published at Patiala for **Prop. JAGPREET SINGH**

गाजर के पत्ते के अनोखे लाभ

सर्दियों का मौसम है और इस मौसम में सब्ज़ियों की खूब पैदावार होती है। गाजर का सेवन हमारे लिए स्वास्थ्यपूर्वक है, जिसका कई तरीकों से इस्तेमाल किया जाता है। आमतौर पर इसे सब्ज़ी, जूस एवं सलाद के रूप में खाया जाता है। अक्सर देखा गया है कि गाजर के पत्तों को व्यर्थ समझ कर फेंक देते हैं, लेकिन क्या आप जानते हैं कि गाजर के हरे पत्तेभी पोषक तत्वों का भंडार हैं और विभिन्न तरीकों से सेहत को लाभ पहुंचाते हैं। जी हां, गाजर की पत्तियों को सलाद या सूप के रूप में भी सेवन कर सकते हैं। इसके अलावा इसे सब्ज़ी/साग की तरह भी इस्तेमाल किया जाता है या फिर इसे किसी फल के साथ पीस कर स्मूदी बना सकते हैं। गाजर के पत्ते स्वादिष्ट होने के साथ-साथ शरीर के लिए ज़रुरी पोषक तत्वों और विटामिन से भरपूर होते हैं। आइए, आपको बताते हैं सेहत के लिहाज से क्यों बेहद खास हैं गाजर की पत्तियां।

रजनी एवं वर्षा रानी, खाद्य एवं पोषण विभाग,
चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

गुर्दा, यकृत एवं हृदय स्वस्थ्य रहते हैं : गाजर की पत्तियों का सेवन करने से शरीर के तीन सबसे महत्वपूर्ण अंग : गुर्दा, यकृत एवं हृदय स्वस्थ रहते हैं। इसका कारण यह है कि गाजर की पत्तियां रक्त शोधक की तरह काम करती हैं। इसका सेवन करने से रक्त शुद्ध होता है, जिससे गुर्दे पर अतिरिक्त भार नहीं आता है और गुर्दा स्वस्थ रहता है। शुद्ध रक्त के कारण हमारा शारीरिक कार्य ठीक रहता है, तो यकृत भी अपना कार्य अच्छी तरह से करता है। इसी कारण गाजर की पत्तियों का सेवन करने से धमनियों में जमा रक्त वसा कम होती है और हृदय स्वस्थ रहता है।

क्लोरोफिल की मात्रा बहुत ज्यादा होती है : सभी हरी पत्तियों में क्लोरोफिल होता है और क्लोरोफिल हमारे शरीर के लिए एक बहुत फायदेमंद तत्व है। गाजर की पत्तियों में पाया जाने वाला क्लोरोफिल शरीर में लाल रक्त कणिकाओं यानी रेड सेल्स के बनने की प्रक्रिया को तेज़ करता है। इस वजह से जिन लोगों में रक्त की कमी होती है, उन्हें प्रति दिन गाजर की पत्तियों का जूस, चटनी या सब्ज़ी/साग सेवन करना फायदेमंद होता है।

रोग-प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाएं : गाजर की हरी पत्तियों में बहुत प्रकार के मिनरल्स एवं विटामिन्स होते है, जो शरीर के लिए फायदेमंद होते हैं। गाजर की पत्तियां विटामिन सी का सबसे अच्छा स्त्रोत होती हैं। इसमें विटामिन 'के' और विटामिन 'ए' भी प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। साथ ही कई मिनरल्स जैसे पोटाशियम, आयरन, मैग्नीशियम और कैल्शियम आदि भी अच्छी मात्रा में होता है। इसलिए गाजर की पत्तियों का सेवन करने से प्रतिरक्षा प्रणाली स्वस्थ होती है और हमारी शरीर की रोगों से लड़ने की क्षमता बढ़ती है।

वज़न नियंत्रित रखने में कारगर : गाजर की पत्तियां फाइबर का बहुत अच्छा स्त्रोत होती है। पेट और पाचन संबंधी समस्याओं को दूर करने के लिए फाइबर बहुत आवश्यक होता है। इसके अलावा फाइबर रक्त वसा को कम करता है और हृदय संबंधित बीमारी को खतरे से बचाता है। इसके सेवन से आपको पोषक तत्व तो मिलते ही हैं, साथ ही आंतों और रक्त की सफाई हो जाती है। गाजर की हरी पत्तियों से ऊर्जा भी मिलती है एवं पेट भी भरा रहता है तथा इसमें मौजूद फाइबर कब्ज़ का निवारण करने में भी सहायक होता है। इस तरह आप गाजर की पत्तियां खाकर कई बीमारियों से बच सकते हैं।

कैंसर से बचाते हैं गाजर की पत्तियों के एंटीऑक्सीडेंट गुण : शोध के अनुसार गाजर की पत्तियों में मौजूद एंटीऑक्सीडेंट गुण कैंसर जैसी गंभीर बीमारी से शरीर को बचाने में सक्षम होते हैं। दरअसल, ये ऑक्सीकरणरोधी गुण शरीर में बढ़ने वाले ट्यूमर या कैंसर सेल्स की वृद्धि को रोकते हैं। प्रति दिन गाजर की पत्तियों का सेवन करने से भविष्य में कैंसर होने की संभावना कम हो जाती है।

दांत और मसूड़े को स्वस्थ बनाएं : गाजर की पत्तियों में केराटिन एवं विटामिन ए उच्च मात्रा में होते हैं, इसलिए यह महत्वपूर्ण पोषक तत्व दांत और मसूड़े को बढ़ावा देने में मदद कर सकती है। ये पोषक तत्व पट्टिका से लड़ने भी महत्वपूर्ण भूमिका और दांत एवं मसूड़े की तामचीनी को मज़बूत करते हैं।

हड्डियों को बनाती है मज़बूत : हड्डियों को मज़बूत बनाने के लिए गाजर की हरी पत्तियों का सेवन करना चाहिए, क्योंकि गाजर की हरी पत्तियों में विटामिन 'के' और 'ए', पोटाशियम और कैल्शियम प्रचुर मात्रा में पाया जाता है, जिसके परिणाम स्वरूप हड्डियों के द्रव्यमान में सुधार होता है। ये पोषक तत्व हड्डियों के टूटने को रोक सकते हैं, साथ ही ऑस्टियोपोरोसिस की रोकथाम करने में सहायक भूमिका निभाते हैं।

मधुमेह को नियंत्रण करने में सहायक : गाजर की पत्तियों में 12 ग्राम प्रति 100 ग्राम फाइबर पाया जाता है। फाइबर मधुमेह से पीड़ित रोगियों में रक्त में शर्करा स्तर को नियंत्रित करता है। गाजर की पत्तियों में मौजूद फाइबर विशेष रूप से घुलनशील फाइबर जो आंत में शर्करा के अवशोषण को धीमा करता है, जिसके परिणाम स्वरूप रक्त में शर्करा का स्तर नियंत्रित होता है।

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।

झींगा–पालन : एक उत्कृष्ट व्यवसाय

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

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 कार्य 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 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। यह फाइलम आर्थपोड़ा और वर्ग क्रस्टेशिया से संबंधित है। इसका शरीर द्विपक्षीय रूप से सममित होता है। इसका शरीर उदर और सिफैलोथोरेक्स में विभक्त होता है। सिफैलोथोरेक्स 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।

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।

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.

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 हैं।

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 झींगों 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 लार्वों को लगभग 45 दिनों तक रहने देना चाहिए। इस दौरान ये लार्वा शिशु, झींगा में बदल जाते हैं 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 हैं।

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 हैं। 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।

झींगा-पालन का आर्थिक महत्व :

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 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 :

* झींगा 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। ❑

टिकाऊ खेती के लिए

टिकाऊ प्रौद्योगिकी एवं माटी न हो बीमार

राकेश तिवारी, सरदार वल्लभ भाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, मेरठ

गतांक से आगे

बुआई का सही ढंग अपनाएं : बुआई की छिटकवां विधि, कम उपज के साथ, बीज की अधिक मात्रा के उपयोग, निराई-गुड़ाई में अधिक समय लगना तथा सिंचाई में अधिक पानी की जरूरत आदि कमियों से ग्रस्त है। अत: अधिक उपज प्राप्ति और संसाधनों के सही उपयोग के लिए सभी फसलों में बुआई की कतार विधि को अपनाएं। कतारों में बुआई करने के लिए पहले केरा या पोरा विधि का उपयोग किया जाता था जिसकी जगह अब सीड ड्रिल ने ले ली है। बीज महंगा होने की अवस्था में डिबलिंग विधि का उपयोग करें। बारानी क्षेत्रों में चना, सरसों, मूंग, उड़द, मसूर, मक्का, कपास, अरहर आदि की केरा या पोरा विधि से नाली में बुआई करें। ऐसा करने से वर्षा के सीमित जल का उचित उपयोग होता है और अधिक उपज मिलती है। इसके विपरित सिंचित और अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में, अरहर, मक्का, कपास, मूंगफली, आलू और गन्ना की रिज-फरो (नाली-मेड़) विधि में, मेड़ के ऊपर बुआई करें। गन्ने में बीज की मात्रा को कम करने के लिए एस.टी.पी. विधि को अपनाएं। ऊसर भूमि में, तीखी रिज-फरों विधि में मेंड की ढ़लान और चौड़ी रिज-फरो विधि में मेड के किनारे पर बुआई या रोपाई करे। अत: फसलीकरण की अवस्था में दुहरी पंक्ति बुआई अपना कर जैसा कि अरहर में 30/70 सैंटीमीटर, गन्ना में 60/90 सैंटीमीटर, कपास में 40/100 सैंटीमीटर और राई-सरसों में 30/60 सैंटीमीटर को अधिक उपयोगी पाया गया है। बुआई की दिशा, फसल की बढ़वार व पैदावार पर अपेक्षित प्रभाव डालती है। आमतौर पर रबी फसलों में उत्तर-दक्षिण दिशा में बुआई करना लाभप्रद पाया गया है। गेहूं में दो तरफा (क्रिस-क्रास) बुआई करके 2 से 3 क्विंटल प्रति है, अधिक पैदावार प्राप्त हो सकती है।

फसल प्रजाति और फसल प्रणाली का चुनाव: राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली के वैज्ञानिकों ने जलवायु तथा मिट्टी विशेष, देर से बुआई के लिए कम अवधि वाली, ऊसर क्षारीय तथा अम्लीय परिस्थितियों के लिए, पानी की उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए, व्याधि रोधी तथा अन्य विपरीत जैविक और अजैविक स्थितियों के लिए फसलों की किस्मों और फसल प्रणालियों को विकसित किया है। अत: अधिक उपज लेने तथा संसाधनों का उचित उपयोग करने के लिए, आज यह जरूरी है कि किसान स्थिति विशेष को ध्यान में रखते हुए किस्मों और फसल प्रणालियों का चयर करें।

पोषक तत्वों का सुप्रबंध: देश में उर्वरकों से दिए जाने वाले पोषक तत्वों की दक्षता काफी कमी है। उर्वरक से दी जाने वाली कुल नाइट्रोजन का 20 से 50 प्रतिशत धान में, 40 से 90 प्रतिशत गेहूं में, 25 से 32 प्रतिशत ज्वार में 40 से 60 प्रतिशत गन्ना में और 30 से 40 प्रतिशत पटसन में प्रयोग हो पाता है। इसी तरह उर्वरक से दी जाने वाली फास्फोरस का 15 से 20 प्रतिशत ही फसल प्रथम वर्ष में प्रयोग कर पाती है। नाइट्रोजन की तरह पोटेश्यिम उपयोग दक्षता भ काफी कम है। उर्वरक दक्षता कम होने की वजह से पर्यावरण के ऊपर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। उर्वरक दक्षता को निम्नलिखित सस्य क्रियाओं से बढ़ाया जा सकता है।

• उर्वरकों से दिए जाने वाले पोषक तत्वों का सन्तुलित उपयोग।

• नाइट्रोजन व पोटेशियम की मात्रा को फसल की अवधि और मिट्टी के प्रकार को ध्यान में रखते हुए दो या तीन भागों में बांट कर फसल की उचित अवस्था पर दें।

• फास्फोरस को बुआई से पहले जमीन की सतह के नीचे प्रयोग करें।

• बारानी क्षेत्रों में नाइट्रोजन और पोटेशियम को भी जमीन की सतह में बीज के नीचे डालें। इन क्षेत्रों में अगर संभव हो तो पोषक तत्वों को फसल की सही अवस्था में छिड़ककर प्रयोग करें।

• स्लो रिलीज (मन्द निस्तार) नाइट्रोजन उर्वरकों के उपयोग का बढ़ावा देना होगा।

• सल्फर के कम घुलनशील स्रोतों और तत्व सल्फर को फसल की बुआई से 25 से 30 दिन पहले नमी युक्त भूमि में डाल देना चाहिए।

• मिट्टी की जांच के आधार पर सूक्ष्म तत्वों का प्रयोग करें।

• मिट्टी के गुणों के आधार और फसल की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए उर्वरकों के सही स्रोत का उपयोग करें।

समेकित पोषक तत्व प्रबंध: कृषि की उत्पादकता के टिकाऊपन के लिए यह अति आवश्यकता है कि मृदा के अंदर पोषक तत्वों की उचित मात्रा संतुलित अवस्था में उपलब्ध हो। यह केवल समेकित पोषक तत्व प्रबंध प्रणाली को अपनाने पर ही संभव हो सकता है। समेकित पोषक आपूर्ति प्रणाली के प्रमुख घटक ये है।

संतुलित उर्वरक उपयोग: नाइट्रोजल, फास्फोरस और पोटाश के सन्तुलित उपयोग के साथ-साथ मिट्टी की जांच और मांग को ध्यान में रखते हुए गौण और सूक्ष्म तत्वों का उर्वरकों के रूप में उपयोग।

उर्वरकों के साथ कार्बनिक खादों का समावेश: उर्वरकों का सर्वोत्तम उपयोग तभी हो सकता है, जब कार्बनिक खाद की पर्याप्त मात्रा भूमि में उपलब्ध हो। हमारे देश में कार्बनिक खादों के उपयोग की बड़ी संभावनाएं हैं। कार्बानिक खादों के अतिरिक्त भूमि के भौतिक, रासायनिक और जैविक गुणों में सुधार लाकर फसल उत्पादकता को बढ़ाती है। देश के विभिन्न भागों में हुए परीक्षणें ने यह सिद्ध कर दिया है कि केवल रासायनिक उर्वरकों के उपयोग से उत्पदाकता में टिकाऊपन नहीं लाया जा सकता है।

हरी खादों का उर्वरकों के साथ समीकरण: शिम्बी (फली) वाली फसलों को जैसे ढैंचा, सनई, लोबिया आदि को हरी खाद फसल के रूप में उगाने से फसल चक्र में आने वाली फसलों का 50 से 80 किलोग्राम नाइट्रोजन का लाभ होता है और साथ ही कुछ पोषक तत्व अकार्बनिक अवस्था से कार्बनिक अवस्था में परिवर्तित होकर आसानी से फसलों को उपलब्ध हो जाते है।

दलहनी फसलों का फसल प्रणालियों मे समावेश: धान-गेहूं, आलू-गेहूं, मक्का-गेहूं, मक्का-सरसों आदि फसल प्रणालियों में मूंग, उड़द, लोबिया आदि का ग्रीष्मकालीन फसल के रूप में समावेश करने से न केवल इन फसलों से उपज प्राप्त होती है, बल्कि क्रम में आने वाली फसलों की उपज में भी बढ़ोत्तरी, नाइट्रोजन की बचत और मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार होता है। अत: फसलीकरण में भी दलहनी फसलों का समावेश करने से उपज अधिक मिलती है और अप्रत्यक्ष रूप से मिट्टी के भौतिक, रासायनिक और जैविक गुणों में सुधार होता है।

फसल अवशेषों औन पुन: चक्रीय अवशिष्टों का प्रयोग: भारत में फसल अवशेषों और फार्म औद्योगिक अवशिष्टों की बहुत संभावनाएं है। उचित प्रौद्योगिकी अपनाकर इस अवशेषों और अपशिष्टों से प्राप्त तत्वों को पौधों के लिए उपलब्ध करा सकते है।

जैव उर्वरकों का प्रयोग: जैव उर्वरकों का उपयोग टिकाऊ खेती के सिद्धांतों के अनुरूप है। अत: आज जरूरत यह है कि अच्छी गुणवत्ता वाले जैव उर्वरक किसानों को आसानी से और कम दाम पर उपलब्ध हों।

फार्म जल का सुप्रबन्ध: फार्म पर उपलब्ध जल का समुचित प्रबंध न होने के कारण सिंचाई की दक्षता काफी कम है। उपलब्ध जल के समुचित प्रयोग के लिए निम्नलिखित विधियों का उपयोग करें:

• फसल की सही समय पर सिंचाई, सिंचाईयों के सही संख्या और हर सिंचाई पर पानी की सही मात्रा का उपयोग। फसल की सिंचाई कब और कितनी बार की जाए इसका निर्णय फसल, मिट्टी और मौसम के आधार पर किया जाता है और इस सब की विस्तृत जानकारी उपलब्ध है।

• सिंचाई जल की सीमित उपलब्धि पर फसल को सर्वाधिक संवेदनशील या कम संवेदनशील अवस्थाओं पर ही सिंचाई करें। गेहूं में क्राऊन जड़ और फूल आने और दाना बनने की अवस्थाएं अधिक संवेदनशील है। इसी तरह हर फसल में संवेदनशील अवस्थाओं की जानकारी उपलब्ध है।

• सिंचाई की नयी विधियों का उपयोग, जैसे कतार वाली फसलों में नाली विधि में सिंचाई, आलू, गन्ना आदि फसलों में वैकल्विक नाली सिंचाई विधि। बेसिन सिंचाई की अपेक्षा नाली और वैकल्पिक नाली सिंचाई की दक्षता क्रमश: 25 से 50 प्रतिशत अधिक है। हाल के वर्षों में स्प्रिन्कलर (छिड़काव), ड्रिप (बूंद-बूंद) जैसी उन्नत सिंचाई की विधियों विकसित की गई है जो फसल को जल की कमी नहीं झेलनी पड़ती है और जल का उपयोग नियंत्रित रहता है, जिससे फसल को जल की आवश्यकता मात्रा लगातार उपलब्ध होती रहती है और सिंचाई दक्षता अधिक होती है।

धान-गेहूँ फसल प्रणाली का टिकाऊपन: इस प्रणाली के टिकाऊपन की समस्या के निदान के लिए धान की शीघ्र पकने वाली, मध्यम अवधि की ओर व्याधि रोधी किस्मों का चुनाव, गेहूं की कटाई के बाद और धान की रोपाई के मध्य मूंग, उड़द एवं लोबिया आदि दलहनी फसलों का समावेश, धान के बाद गेहूं की बुआई में देरी को कम करने के लिए हल्की मृदाओं में जुताई रहित फर्टी-सीड ड्रिल उपयोग, संतुलित और उचित मात्रा में उर्वरकों का प्रयोग; समेकित पोषक प्रबंध प्रणाली को अपनाना; सिंचाई जल का तर्क संगत और फसल चक्र में 3-4 वर्षों के बाद एक वर्ष के लिए अन्य फसलों का समावेश करके इस फसल चक्र की समस्याओं को काफी हद तक कम किया जा सकता है।

बारानी खेती की सस्य प्रौद्योगिक

• वर्षा के पानी को संचित करने के लिए समय पर खेत की जुताई करना और अच्छी तरह से पाटा लगाना।

• फसलों की बुआई और प्रबंध में उपयुक्त मशीनों का उपयोग।

• संसाधनों की उपलब्धता को मध्य नजर रखते हुए वर्तमान फार्मिंग प्रणालियों में फेरबदल।

• तालाब और पोंड बनाकर वर्षा के पानी को इक्टठा करना और उसका फसल की सबसे अधिक संवेदनशील अवस्था में सिंचाई के लिए उपयोग।

• मृदा में वर्षा के पानी को संचित करने तथा उसके उपयोग के लिए सुधरी कृषि विधियों का उपयोग।

• ढ़लान वाली जमीन में ढ़ाल के विपरीत दिशा में बुआई करना।

• नई फसल प्रणालियों, कम समय में पकने वाली और जल अभाव तथा अन्य जैविक और अजैविक दबाव में अच्छी पैदावार देने वाली फसलों और किस्मों का चयन।

• उर्वरकों की सही मात्रा तथा सही स्थान पर जहां नमी की उचित मात्रा हो, का प्रयोग करना।

• कार्बनिक खादों के उपयोग को बढ़ावा।

• समय पर खरपतवार नियंत्रण।

विविधकरण: आर्थिक सुधार और कृषि निर्यात को मध्य नजर रखते हुए, आज ऊची कीमत वाली फसलों (दालों, तिलहानों, मसालों, सब्जियों, फूलों, औषधियों तथा अन्य वाणिज्यिक फसलों) के प्रति विविधकरण की आवश्यकता है। फसलों के विविधकरण के साथ-साथ पशुधन, मात्स्यिकी, बागवानी और कृषि वानिकी आदि को भी शामिल करना होगा।

समन्वित पीड़क प्रबंध: कम उत्पदान के जो प्रमुख कारण है, उनमें रोग, कीटों तथा खरपतवारों का महत्वपूर्ण स्थान है। इन पीड़कों से निपटने के लिए रसायनों का उपयोग निरंतर बढ़ रहा है, जिस से आज हमें अनेक समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है जैसे पीड़क प्रतिरोधन, कम महत्वपूर्ण पीड़कों के द्वारा क्षति में अचानक वृद्धि, खानपान की चीजों में सेहत पर बुरा असर करने वाली विषैली दवाओं के अवशेषों का रहना तथा पर्यावरण असन्तुलन होना।

इन सभी समस्याओं का हल है समन्वित फसल संरक्षण प्रणाली का उपयोग। इस प्रणाली के प्रमुख घटक हैं:

• प्रतिरोधी उन्नत किस्मों का उपयोग जैविक नियंत्रण में पीड़कों के प्राकृतिक शत्रुओं तथा पौधों से उत्पादित पीड़कनाशकों उपयोग।

• खेती विषयक कार्यों से नियंत्रण में भूमि की सही जुताई, स्वच्छ बीज का इस्तेमाल, बुआई व कटाई के समय का सुनियोजित ट्रेप फसलों का उपयोग, फसल चक्र तथा अत: फसलीकरण आदि विधियों का प्रयोग।

• जैव प्रौद्योगिकी से विकसित पीड़क प्रतिरोधी फसलों का चयन।

• रसायनों के सुनियोजित उपयोग में, एक ही रसायन का लगातार उपयोग न करना, दो या दो से अधिक रसायनों को मिलकर उपयोग न करना, दो या दो से अधिक रसायनों को मिलकर उपयोग करना और कम मात्रा में उपयोग होने वाले रसायनों के उपयोग को बढ़ावा।

• फसल अवशेषों का सही उपयोग। ❑

दिसम्बर माह के कृषि कार्य

राज सिंह, मंजेश कुमार गौतम, सस्य विज्ञान संभाग,
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

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), खरतूआ, 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।

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 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।

क्रमश:

शेष पृष्ठ 3 की

आलू के प्रमुख नाशीजीव एवं उनका नियंत्रण

करनी चाहिए, साथ ही खुदाई के समय स्वस्थ कंदों को छांटते रहना चाहिए।

9. खेत में पौधों के चारों ओर 10-15 सैंटीमीटर मिट्टी चढ़ा देनी चाहिए ताकि कंद संक्रमण से बचे रहें।

10. भंडारण के पूर्व कंदों को शुष्क कर देना चाहिए और उन्हें 3.5-4.5 डिग्री सैंटीग्रेड तापमान पर ठण्डे, हवादार एवं शुष्क गोदामों में भंडारित करना चाहिए।

11. हानिकारक कीटों के प्राकृतिक शत्रु कीटों का संरक्षण करके इनका प्रयोग सफल बनाना चाहिए।

12. किसान भाई को खेत में कीट की निगरानी रखें तथा उचित समय पर उचित कीटनाशक का छिड़काव करें, इसके लिए खड़ी फसल में क्विनलफॉस 25 प्रतिशत ई.सी. अथवा क्लोरोपायरीफॉस 20 प्रतिशत ई.सी. की 2.5 मिलीलीटर मात्रा प्रति लीटर पानी के मान से छिड़काव करें, जिससे आलू के पतंगे को नष्ट किया जा सके। चूसक कीटों हेतु अन्तप्रवाही प्रकार के कीटनाशक जैसे इमिडाक्लोप्रिड 17.8 प्रतिशत एस. एल. की 0.33 मिलीलीटर अथवा एसिटामिप्रिड 20 प्रतिशत एस.पी. की 0.33 ग्राम मात्रा अथवा

डायमिथोएट 30 प्रतिशत ई.सी. या ऑक्सीडिमेटॉन मिथाइल 25 प्रतिशत ई.सी. की 1.5 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी के घोल से छिड़काव करें। आवश्यकता अनुसार छिड़काव दोहरायें।

13. कंद को भंडारित करना है, तब ध्यान रखें कि गोदाम में सूखी नीम या पत्तियों को गोदाम के तह में तथा ऊपर प्रयोग में लेनी चाहिए। गोदाम में रेत का प्रयोग कर आलू का भंडारण करना चाहिए, जिससे मादा अंडे नहीं दे सकें।

14. गोदाम में बीज के उद्देश्य से रखे आलू को मैलाथियान चूर्ण अथवा क्विनलफॉस अथवा मिथाइल पैराथियान चूर्ण की 1.5 किलोग्राम प्रति मीट्रिक टन के हिसाब से उपचारित करें।

15. झुलसा रोग निदान हेतु किसानों को मैटालेजिकल 8 प्रतिशत मैंकोज़ेब 64 प्रतिशत की 2.5 ग्राम अथवा कॉपर ऑक्सीक्लोराइड की 2.5 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी के मान से छिड़काव करें। आवश्यकता अनुसार छिड़काव को दोहरायें।

16. स्वस्थ बीज को फफूंदनाशक से उपचारित करने के बाद की बुवाई करनी चाहिए।

24 डिग्री सैल्सियस से कम न हो पोल्ट्री शेड का तापमान

ठंड बढ़ने पर खिड़कियों के पर्दों की संख्या को दोगुना कर कृत्रिम हीटिंग सिस्टम का उपयोग करें

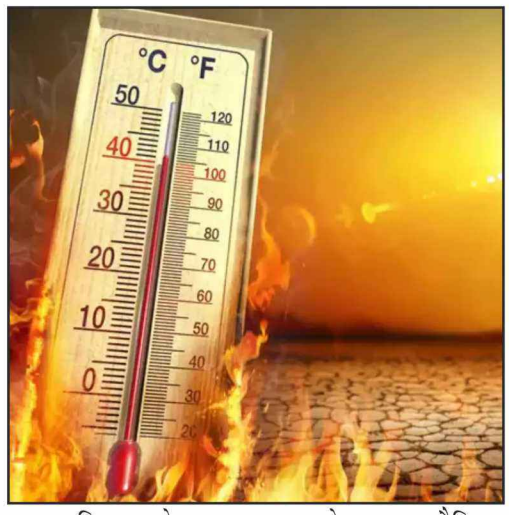
आने वाले दिनों में कोहरे और धुंध के साथ ही ठंड भी बढ़ जाएगी। ऐसी स्थिति में पोल्ट्री फार्म मुर्गियों को ठंड से बचाना जरूरी हो जाता है। इसके लिए पोल्ट्री के शेड्स की खिड़कियों पर पर्दा लगा कर इससे बचाव किया जा सकता है। वहीं सूरज की

दिशा की तरफ की खिड़की को खुला रखना चाहिए ताकि अमोनिया गैस का निकास होता रहे। शेड के अंदर का तापमान अंडे देने वाली मुर्गियों के लिए 24 डिग्री सैल्सियस से कम नहीं होना चाहिए। यदि तापमान गिरता है, तो पर्दों की संख्या को दोगुना करने के साथ ही कृत्रिम हीटिंग सिस्टम जैसे कि इन्फ्रारेड बल्ब, इलेक्ट्रिक/एल.पी.जी. फर्नेस का उपयोग किया जा सकता है, इससे उत्पादन में गिरावट को रोकने में मदद मिलेगी। शेड में नमी के स्तर को 65 प्रतिशत तक बनाए रखने के लिए हीट सोर्स के पास पानी भर कर रखें ताकि उससे नमी बरकरार रहे। अंडे देने वाली मुर्गियों को प्रति दिन 16 घंटे रोशनी मिलनी चाहिए और चूजों को 20-24 घंटे रोशनी चाहिए। इसके साथ ही पोल्ट्री राशन (मुर्गियों की खुराक) में प्रोटीन बढ़ाने के लिए राशन में सोयाबीन की मात्रा को बढ़ाया जा सकता है।

रिकॉर्ड के हिसाब से 2024 सबसे गर्म वर्ष रहेगा : यूरोपीय जलवायु एजेंसी

औसत तापमान 1.5 डिग्री सैल्सियस से अधिक होने वाला यह पहला वर्ष

यूरोपीय जलवायु एजेंसी 'कोपरनिकस' ने कहा कि 2024 अब तक का सबसे गर्म वर्ष होगा और औसत तापमान 1.5 डिग्री सैल्सियस से अधिक होने वाला यह पहला वर्ष होगा। उसने कहा कि इसके अलावा, नवम्बर 2024 दूसरा सबसे गर्म महीना (नवम्बर 2023 के बाद) बन गया है, जिसमें औसत सतह वायु तापमान 14.10 डिग्री सैल्सियस रहा। इस महीने यह 1991-2020 के नवम्बर के औसत तापमान से 0.73 डिग्री सैल्सियस अधिक है। कोपरनिकस के अनुसार नवम्बर में वैश्विक तापमान में एक और बड़ी बात नज़र आई, जिसमें तापमान पूर्व-औद्योगिक युग के स्तर से 1.62 डिग्री सैल्सियस अधिक दर्ज किया गया। एजेंसी ने कहा कि यह पिछले 17 महीनों में 16वां ऐसा महीना था, जब वैश्विक तापमान पूर्व-औद्योगिक युग स्तर से 1.5 डिग्री सैल्सियस अधिक हो गया। भारत मौसम विज्ञान



विभाग के अनुसार भारत ने 1901 के बाद से दूसरे सबसे गर्म नवम्बर महीने का अनुभव किया, जिसमें औसत अधिकतम तापमान 29.37 डिग्री सैल्सियस दर्ज किया गया और यह सामान्य से 0.62 डिग्री सैल्सियस अधिक है। इस साल अब तक (जनवरी से नवम्बर तक) वैश्विक औसत तापमान विसंगति 1991-2020 के औसत से 0.72 डिग्री सैल्सियस अधिक है, जो इस अवधि संबंधी रिकॉर्ड में सबसे अधिक है और 2023 में इसी अवधि की तुलना में 0.14 डिग्री सैल्सियस अधिक गर्म है। यूरोपीय जलवायु एजेंसी ने कहा कि यह लगभग तय है कि 2024 रिकॉर्ड पर सबसे गर्म वर्ष होगा, जिसमें वार्षिक तापमान पूर्व-औद्योगिक युग स्तरों से 1.5 डिग्री सैल्सियस अधिक होगा। अब तक का सबसे गर्म वर्ष 2023 है, जिसमें तापमान पूर्व-औद्योगिक स्तरों से 1.48 डिग्री सैल्सियस अधिक था।

खेती दुनिया

द्वारा

किसान भाईयों व डीलर/डिस्ट्रीब्यूटरों के लिए

चंदों में विशेष छूट

एक वर्ष 500/- रुपए

दो वर्ष 800/- 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।

किसानों को मिलेगा ज्यादा लोन, 2 लाख रुपये तक के कर्ज के लिए नहीं रखना होगा कुछ गिरवी

भारतीय रिजर्व बैंक की मौद्रिक नीति समिति के फैसलों का ऐलान रिजर्व बैंक के गवर्नर शक्तिकांत दास ने किया। आरबीआई गवर्नर ने आज रेपो रेट में कोई कटौती नहीं की और इससे आपकी ईएमआई सस्ती होने का रास्ता आज भी नहीं खुला है। हालांकि

आरबीआई ने किसानों को एक सौगात दी है और इसके तहत किसानों के लिए कोलेट्रल फ्री कर्ज की लिमिट बढ़ा दी है।

आरबीआई ने किसानों को कोलेट्रल फ्री कर्ज की लिमिट बढ़ा दी है और इसे मौजूदा 1.6 लाख रुपये से बढ़ाकर 2 लाख रुपये कर दिया है। इसका लाभ छोटे और मझोले किसानों को मिलेगा। इस ऐलान का साफ अर्थ है कि किसानों को अब 2 लाख रुपये तक के कर्ज के लिए कुछ गिरवी नहीं रखना होगा। पहले ये लिमिट 1.6 लाख रुपये थी यानी पहले बिना कुछ गिरवी रखे किसान 1.6 लाख रुपये तक का ही लोन ले सकते थे जिसकी लिमिट बढ़कर अब 2 लाख रुपये हो गई है।

आरबीआई ने शुक्रवार को चालू वित्त वर्ष की पांचवीं द्विमासिक मौद्रिक नीति समीक्षा में लगातार 11वीं बार नीतिगत दर रेपो में कोई बदलाव नहीं किया और इसे 6.5 फीसदी पर बरकरार रखा। हालांकि अर्थव्यवस्था में नकदी बढ़ाने के मकसद से केंद्रीय बैंक ने सीआरआर (कैश रिजर्व रेश्यो) को 4.5 फीसदी से घटाकर चार फीसदी कर दिया. इस कदम से बैंकों में 1.16 लाख करोड़ रुपये का अतिरिक्त कैश आएगा।

जीडीपी के अनुमान को भी घटाया

इसके साथ ही आरबीआई ने मौजूदा स्थिति को देखते हुए चालू वित्त वर्ष के लिए जीडीपी के अनुमान को 7.2 फीसदी से घटाकर 6.6 फीसदी कर दिया है। अक्टूबर एमपीसी में आरबीआई ने देश की जीडीपी के 7.2 फीसदी की रफ्तार से बढ़ने का अनुमान दिया था. आरबीआई ने चालू वित्त वर्ष में रिटेल महंगाई दर के अनुमान को भी 4.5 फीसदी बढ़ाकर 4.8 फीसदी रहने का अनुमान जताया है।