साप्ताहिक कृषि समाचार-पत्र

मूल्य : 6/- रुपए

खेती संदेश

All Subject to Patiala Jurisdiction.

WEEKLY KHETI SANDESH

E-mail : khetisandesh2025@gmail.com

RNI Regd. No. PBBIL/25/A0210 • Chief Editor : Parminder Kaur • Issue Dt. 14-06-2025 • Vol.1 No.4 • H.O. : # 9-A, Ajit Nagar, Patiala-147001 (Pb.) • Mob. 90410-14575 • Page 12

भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा

उत्तर-पश्चिम भारत में 25 जून तक मौनसून पहुंचने की संभावना

दक्षिण-पश्चिम मानसून ने इस सप्ताह फिर से गति पकड़ ली और अपने सामान्य समय से काफी पहले 25 जून तक दिल्ली सहित उत्तर-पश्चिम भारत के

अधिकतर भागों में इसके पहुंचने की संभावना है। भारत मौसम विज्ञान विभाग ने यह जानकारी दी। मानसून 24 मई को केरल पहुंचा, जो 2009 के बाद से इतना पहले पहुंचा है। वर्ष 2009 में यह 23 मई को केरल पहुंचा था। अरब सागर और बंगाल की खाड़ी में निम्न-दबाव वाले मजबूत तंत्र के कारण मानसून अगले कुछ दिन में तेजी से बढ़ा और 29 मई तक मुंबई सहित मध्य महाराष्ट्र के कुछ हिस्सों और पूरे पूर्वोत्तर तक पहुंच गया। यह हालांकि 28-29 मई से 10-11 जून तक रुका रहा। अब फिर से सक्रिय हुआ है। जून की शुरुआत से बारिश की कमी के कारण तापमान में तेज वृद्धि हुई, जिससे 8-9 जून से उत्तर-पश्चिम और मध्य भारत के बड़े हिस्से में भीषण गर्मी की स्थिति पैदा हो गई। आईएमडी के विस्तारित अवधि पूर्वानुमान के अनुसार, अब मानसून 18 जून तक मध्य और पूर्वी भारत के शेष हिस्सों तथा उत्तर-पश्चिम भारत के कुछ इलाकों तक पहुंच जाएगा। इसके 19 जून से 25 जून के बीच उत्तर-पश्चिम भारत के अधिकांश हिस्सों में आगे बढ़ने की उम्मीद है। मानसून के 27 जून की सामान्य शुरुआत की तारीख से पहले 22-23 जून तक दिल्ली पहुंचने की संभावना है। जबकि इसके पहुंचने की सामान्य तारीख 30 जून है। दक्षिण-पश्चिम मानसून आमतौर पर 1 जून तक केरल में प्रवेश करता है, 11 जून तक मुंबई पहुंचता है और 8 जुलाई तक पूरे देश में पहुंच जाता है। यह 17 सितंबर के आसपास उत्तर-पश्चिम भारत से वापसी करता है।

15 अक्तूबर तक पूरी तरह से लौट जाता है। मानसून की शुरुआत की तारीख सीधे तौर पर कुल मौसमी वर्षा से संबंधित नहीं है। केरल या मुंबई में मानसून का जल्दी या देरी से आना जरूरी नहीं कि देश के अन्य हिस्सों में भी इसी तरह की प्रगति का संकेत हो। मानसून जटिल वैश्विक, क्षेत्रीय और स्थानीय कारकों से प्रभावित होता है, जिसमें महत्वपूर्ण परिवर्तनशीलता होती है।

गेहूं की सरकारी खरीद 300 लाख टन के पार

4 साल में सबसे अधिक

सरकार ने इस साल न्यूनतम समर्थन मूल्य (एम.एस.पी.) पर गेहूं की जमकर खरीद की है। इस साल गेहूं की सरकारी खरीद पिछले साल की तुलना में काफी अधिक हुई है। सरकारी खरीद 300 लाख

टन के स्तर को पार कर चुकी है, जिससे लाखों किसानों को फायदा हुआ है।

बीते कुछ वर्षों से गेहूं की सरकारी खरीद घट रही थी और 300 लाख टन से काफी नीचे रह रही थी। ऐसे में इस साल 4 साल बाद गेहूं की सरकारी खरीद 300 लाख टन के आंकड़े को पार कर गई है। इससे पहले वर्ष 2021-22 में गेहूं की रिकॉर्ड 433 लाख टन खरीद हुई थी। इसके बाद वर्ष 2022-23 में गेहूं उत्पादन घटने के साथ ही इसकी सरकारी खरीद भी घट कर 187 लाख टन रह गई। अब बीते 3 साल से गेहूं का उत्पादन अच्छा होने से इसकी खरीद भी बढ़ रही है। रबी सीजन 2025-26 के लिए गेहूं का एम.एस.पी. 2,425 रुपए प्रति क्विंटल है।

शेष पृष्ठ 10 पर

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

धान को धनवान बनाता है अजोला

भारत में गेहूं के बाद खाद्यान्न फसलों में धान का दूसरा स्थान है, जिसकी खेती लगभग 6.0 मिलियम हैक्टेयर में की जा रही है। यदि नवीनतम् तकनीकियों एवं जैविक उर्वरकों का प्रयोग किया जाये, तो पैदावार में बढ़ोतरी हो सकती है, क्योंकि धान के खेत में प्रयोग की गई नत्रजन का मात्र 32-33 प्रतिशत अंश ही फसल अवशोषित कर पाती है। शेष नत्रजन रिसाव, बहाव तथा बिनाइट्रीकरण से नष्ट हो जाता है तथा कुछ भूमि के अंदर स्थिर हो जाती है, इस प्रकार की स्थिति में यदि धान की फसल में अजोला का प्रयोग किया जाए, तो फसल की पैदावार व भूमि की उर्वरता बढ़ाने में काफी सहायता मिलेगी।

अजोला जल में तैरने वाला फर्न है, जो तालाबों गड्ढों तथा निचली भूमि में पाया जाता है। यह पौधों को हार्मोन्स, विटामिन तथा नत्रजन स्थिरीकरण कर उपलब्ध कराने में काफी मदद करता है और अधिक मात्रा में जीवांश पदार्थ भी पैदा करता है। धान की फसल में डालने से प्रतिदिन 1-2 कि.ग्रा प्रति हैक्टेयर की दर से नत्रजन स्थिरीकरण होता है। अजोला

का प्रयोग 0.1-0.4 कि.ग्रा. प्रति वर्ग मीटर की दर से डालने पर इसका विकास बहुत तेजी से होता है तथा 8-20 दिन के अंदर एक हैक्टेयर से 8-10 टन हरा पदार्थ प्राप्त होता है, यदि उचित मात्रा में प्रयोग किया जाये, तो पैदावार में 20-35 प्रतिशत तक बढ़ोतरी प्राप्त हो जाती है।

कैसे तैयार होता है, अजोला :- धान की फसल के खेत में इसको पैदा कर सकते हैं। लेकिन इसके लिये पानी का प्रबंध अति आवश्यक है। इसको पैदा करने के लिए खेत की जुताई करने के बाद खेत को समतल करके 20×20 मीटर आकार के खंड बनाकर छोटे-छोटे टुकड़ों में बांट लें तथा सिंचाई हेतु नाली तैयार कर लें। जिसमें सही ढंग से सिंचाई की जा सके।

अजोला वाले खेत में 15-20 क्विंटल प्रति हैक्टेयर की दर से सड़ी गोबर की खाद को डालें तथा प्रति वर्ग मीटर क्षेत्रफल में ताजा अजोला की 50 से 500 ग्राम मात्रा खेत में डालें। सिंगल सुपर फास्फेट की 4-6 कि.ग्रा. मात्रा प्रति हैक्टेयर की दर से हर सप्ताह डालें। अजोला में बीज नहीं होता, बल्कि इसके पादप को ही सही देख-रेख से गुणित करके बढ़ाया जाता है।

अजोला का उपयोग :- अजोला को धान की खड़ी फसल के साथ द्विफसल के रूप में भी उगाया जा सकता है। धान की रोपाई से पहले अथवा बाद में तैयार अजोला को गड्ढों में डालकर कम्पोस्ट बनाया जाता है, जिसमें अन्य तत्वों के साथ-साथ 4-5 प्रतिशत नाईट्रोजल होती है। गांव तालाब या खेत में भी अजोला उगाया जा सकता है। इसमें उर्वरक डालने की आवश्यकता नहीं होती। अजोला को हरी खाद के रूप में भी प्रयोग करने के लिए खेत की जुताई करके अच्छी तरह तैयार कर लें। इसके बाद खेत को छोटे-छोटे खंडों (20×20 मीटर) में विभाजित कर लें। अजोला की 5-7 कि.ग्रा. मात्रा प्रति खंड निवेश द्रव्य के रूप में डालें, सिंगल सुपर फास्फेट की 4-6 कि.ग्रा. मात्रा प्रति हैक्टेयर प्रति सप्ताह डालें। खेत में पानी का स्तर 5-10 सैं.मी. बनाये रखना अति आवश्यक है। 10-20 दिन में अजोला की परत बनकर तैयार हो जाती है। पानी निकालकर अजोला को हल की सहायता से मिट्टी में मिला दें। इस प्रक्रिया से खेत को 5-10 टन हरी खाद प्रति हैक्टेयर प्राप्त हो जाती है।

कीट-पतंगों का प्रकोप रोकने के लिए अजोला निवेश द्रव्य के साथ फ्यूराडॉन (कार्बोफ्यूरान) नामक कीटनाशक की 2.5 से 3.0 कि.ग्रा. मात्रा प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करें। अजोला 3-4 सप्ताह में विकसित होकर एक घनी परत बना लेता है। जिससे लगभग 6-9 टन ताजा अजोला प्रति हैक्टेयर प्राप्त होता है। अजोला के शुष्क पदार्थ में 4-5 प्रतिशत नत्रजन, 0.5 से 0.9 प्रतिशत फास्फोरस, 2 से 4.5 प्रतिशत पोटाशियम, 0.4 से 0.10 प्रतिशत कैल्शियम, 0.5 से 0.65 प्रतिशत मैग्नीशियम, 0.11 से 0. 16 प्रतिशत मैगनीज और 0.06 से 0.26 प्रतिशत आयरन भूमि को उपलब्ध हो जाता है, जिससे मृदा की उर्वरता सही बनी रहती है।

एल. सी. वर्मा वैज्ञानिक कृषि विज्ञान केन्द्र कोटवा आजमगढ़

केंचुआ खाद जैविक कृषि का आधार है। भारत में जैविक कृषि का इतिहास लगभग 6000 वर्ष से भी पुराना है। केंचुआ एक महत्वपूर्ण जीव है, इसे प्राकृतिक हलवाहा और किसान का मित्र कहा जाता है। केंचुआ नमी युक्त मिट्टी में पाया जाता है। केंचुआ की 3500 प्रजातियां एवं 20 जींन पाए जाते है। भारत में इसकी करीब 390 प्रजातियां पाई जाती है। कुछ वैज्ञानिकों ने जैसे डार्विन के केंचुए के बैरोमीटर कहा है। इसके ईलावा अरस्तु ने इन्हें भूमि की आंत कहा है। स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद तेजी से बढ़ी जनसंख्या तथा खाद्यान्नों की बढ़ती मांग ने भारत में हरित क्रांति को जन्म दिया। जिसके चलते कृषि की उत्पादकता को बढ़ाने हेतु कृषि औद्योगीकरण के नाम पर सघन रसायन आधारित खेती की शुरूआत हुई। केंचुआ खाद में सामान्य गोबर खाद की तुलना में पोषक तत्व जैसे नाईट्रोजन 3 गुना, स्फुर 7 गुना एवं पोटाश 11 गुना ज्यादा होता है। केंचुआ खाद में पोटाश की अधिक मात्रा होने के कारण फसलों में रोग एवं कीट व्याधियों का प्रकोप कम होता है। केंचुआ खाद के प्रयोग से मृदा भुरभुरी एवं रंध्रयुक्त बनी रहती है। इससे न केवल पौधों की वायु संचार प्रक्रिया में वृद्धि होती है, बल्कि मिट्टी की जलधारण क्षमता भी बढ़ती है। रहवास के अनुसार केंचुआ को तीन समूहों में बांटा गया है :

1. एपिजिक 2. इंडोजिक 3. एनीसिक।

एपिजिक केंचुआ मृदा में ऊपरी सतह पर पाए जाते हैं तथा गली-सड़ी पत्तियों का सेवन करते है। जबकि इंडोजिक केंचुआ मिट्टी में 20-30 सैं.मी. गहराई वाले नमीयुक्त स्थानों पर रहते हैं तथा खनिज पदार्थो का सेवन करते हैं। एनीसिक केंचुआ मिट्टी में 30-90 सैं.मी. तक की गहराई में पाए जाते है। इसमें जटिल बिल बनाने का हुनर होता है। वैसे तो केंचुआ सर्वभक्षी है, फिर भी सामान्यत: में चयनित भोजन ही ग्रहण करते है। केंचुआ कार्बनिक कचरे को लाभकारी पदार्थ में बदलते है। इस लाभकारी पदार्थ को कम वर्मी कम्पोस्ट या केंचुआ खाद भी कहते है। आज विश्व के अनेक देश वर्मी कम्पोस्टिंग की मदद से धन कमाने के ईलावा जीवाणुओं को फैलने से रोकने के साथ ही पर्यावरण संरक्षण का काम कर रहे है। कई राष्ट्रों में वर्मी कम्पोस्टिंग एक उद्योग बन गया है। भारत के राजस्थान जैसे सूखे

मनोज कुमार तरवरिया,
डा. बालमुकुन्द मौर्य,
सस्य विज्ञान, कृषि
महाविद्यालय, रीवा, (म.प्र.)

क्षेत्रों पेरिआनिक्स सैन्सीवेरिकस, पेरिआनिक्स इक्सेकेवेटस एवं पालीफेरिटिमा इलान्मेटा आदि केंचुआ की उपयोगी प्रजातियां खोजी गई है।

केंचुओं की जातियां :- वर्मी कम्पोस्ट बनाने के लिए उपयुक्त जातियों में मुख्य रूप से इसेनिया फोटीडा तथा इयूड्रिल्स इमूजीनी है, जिन्हें केंचुए की लाल प्रजाति भी कहते है, इसके ईलावा पेरिचानिरस एक्सबकेटस, लैम्पीटों माऊरीटी, डावीटा कलेवी, डिगोगास्टर बोलाई जातियां भी कहते है, जो कम्पोस्टिंग में प्रयोग की जाती है, लेकिन यह लाल केंचुआ से कम प्रभावी है।

फेरेटिमा पोस्थुमा :- समान्य केंचुआ।

दविड़ा :- दक्षिण भारतीय केंचुआ।

लुम्बीकस :- अमरीकी तथा यूरोपियन केंचुआ।

युटाइफियस :- उत्तरी भारतीय केंचुआ।

मेगा स्कोलेकस :- सबसे लंबा केंचुआ।

वर्मी कम्पोस्ट बनाने की विधि :

स्थान का चयन :- वर्मी कम्पोस्ट बनाने के लिए ऐसे स्थानों का चयन करें। जहां दिन भर छाया रहती हो एवं भूमि की सतह से कम से कम एक मीटर ऊंचाई हो। जैसे वृक्ष के नीचे, बगीचे में या पुआल आदि का छप्पर बनाकर छायादार स्थान चिन्हित कर लें। छायादार ऊंचे स्थान पर 5 मीटर ×0.7 मीटर क्रमश: लंबाई चौड़ाई एवं ऊंचाई की आवश्यकता के अनुसान पट्टी बनाते है।

बनाने की विधि :- सबसे नीचे ईंट या पत्थर की 12 सैं.मी. की परत, फिर 20 सैं.मी. मुरूम या बालू की दूसरी तह लगाते है। इसके ऊपर 15 सैं.मी. उपजाऊ मिट्टी की तह लगाकर पानी के हल्के छिड़काव से नम कर देते है। इसके बाद ठंडा एवं अर्ध सड़ी गोबर डालकर 1 कि.ग्रा. प्रति पट्टी की दर से छोड़ देते है। इसके ऊपर 5-10 सैं.मी. घरेलू कचरे जैसे सब्जियों के छिलके, फल के अवशेष आदि कटे हुए फसल के अवशेष जैसे पुआल, भूसा मक्का वे जलकुंभी, पेड़-पौधों की पत्तियों आदि को बिछा देते है।

इसके बाद प्रति सप्ताह दो बार 5-10 सैं.मी. सड़े हुए कचरे की तह लगाते है। रोजाना पानी का छिड़काव करते रहते हैं। कार्बनिक पदार्थ के ढेर पर लगभग 50-60 प्रतिशत नमी होनी चाहिए, 7-8 सप्ताह में वर्मी कम्पोस्ट बनने के बाद 2-3 दिन तक पानी का छिड़काव बंद कर देना चाहिए। इसके बाद खाद निकाल कर छाया में ढेर लगाकर सूखा देना चाहिए। फिर इसे 2 मि.मी. छन्ने से छानकार अलग कर देते है। इस तैयार खाद को आवश्यकतानुसार बोरी या फिर प्लास्टिक की थैलियों में भरकर सदैव छायादार स्थानों में रखना चाहिए।

केंचुआ का कल्चर तैयार करना :- केंचुआ कूड़े-कचरे के ढेर के नीचे से कम्पोस्ट बनाते हुए ऊपर की तरफ बढ़ते है, पूरे गड्ढे की कम्पोस्ट तैयार होने के बाद ऊपरी स्तह पर कूड़े-कचरे की एक नई स्तह लगा देते है तथा पानी छिड़क कर नमीं बनाए रखना चाहिए। इससे स्तह की ओर सभी केंचुए आकर्षित होते रहते है। इन्हें हाथ से या किसी चीज से अलग कर इकट्ठा कर लेते है, जिसे दूसरे नये गड्ढे में अंत: क्रमण के लिए प्रयोग कर सकते है।

वर्मी कम्पोस्ट के पोषक तत्व :- इसमें नत्रजन 1-1.5 प्रतिशत, स्फुर 1.5 प्रतिशत, स्फुर 1.5 प्रतिशत व पोटाश 1.5 प्रतिशत होते है। वर्मी कम्पोस्ट में टाईकोडर्मा मिलाकर प्रयोग करने से फसल में कवक जनित रोगों का प्रकोप कम हो जाता है।

वर्मी कम्पोस्ट का प्रयोग :- धान्य फसलों, तिलहन तथा सब्जियों के लिए 5-6 टन वर्मी कम्पोस्ट प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। बुवाई के पहले इसे खेत में बिखेर कर जुताई करके इसे भूमि में मिला देना चाहिए। फलदार वृक्षों में 200 ग्राम प्रति वर्ग पौधा तथा धान के खेत में 3 कि.ग्रा. प्रति वर्ग मीटर की दर से प्रयोग करनी चाहिए।

वर्मी कम्पोस्ट से लाभ :

* यह रासायनिक उर्वरकों की खपत को कम करके मृदा स्वास्थ्य को सुरक्षित रखने में मदद करता है।

* मृदा की भौतिक तथा जैविक गुणों में सुधारने में काम करती है।

* वर्मी कम्पोस्ट के प्रयोग से तैयार होने वाली फसल, फल एवं सब्जी की गुणवत्ता मनुष्य के उपयोग के दृष्टिकोण से श्रेष्ठ होती है।

धान में पानी बचाओ यंत्र टैंसियोमीटर

भूमिगत पानी के पौद्यों की जड़ों तक पहुंच मिट्टी के निमार्ण पर निर्भर करती है। भारी और रेतली भूमि मैं एक जैसा पानी होने के बावजूद भी फसल को पानी की उपलब्दता रेतीली भूमि में ज्यादा होती है। फसल को पानी की प्राप्ति भूमिगत पानी की कुल मात्रा पर नहीं, बल्कि भूमि की पानी खींचने की सक्षमता पर निर्भर करती है। किसी भी एक सक्षमता पर भूमिगत कुल पानी की मात्रा भारी मिट्टियों में रेतीली अथवा रेतली भूमि से ज्यादा होगी। फसल की सिंचाई हेतु उपयुक्त समय मालूम करने के लिए यह विद्धि हर तरह की भूमि के लिए लाभकारी है।

पंजाब की भूमि धान की काश्त के अनुकूल न होने के बावजूद भी किसान भाईयों ने भारी मात्रा में धान की उपज करके देश को अनाज संकट में से निकालने में सफलता प्राप्त की है। कामयाब उत्पादन हेतु धान को शेष फसलों की अपेक्षा ज्यादा पानी की आवश्यकता होती है। पहले-पहले धान की काश्त हेतु निरंतर पानी खड़ा रख कर काफी बिजली और पानी का खर्चा पड़ता था। कृषि विशेषज्ञों की अगवाई में केवल पहले दो सप्ताह पानी खड़ा रखने के बाद पानी सोखने के दो दिनों बाद सिंचाई करने की विधि ने पानी की प्रर्याप्त मात्रा 34 प्रतिशत तक कम कर दी है। अब वैज्ञानिकों ने टैंसियोमीटर का प्रयोग करके धान के लिए प्रर्याप्त पानी की मात्रा 20 प्रतिशत और कम करने में सफलता प्राप्त की है।

भूमिगत पानी के पौधों की जड़ों तक पहुंच मिट्टी के निमार्ण पर निर्भर करती है। भारी और रेतली भूमि मैं एक जैसा पानी होने के बावजूद भी फसल को पानी की उपलब्धता रेतीली भूमि में ज्यादा होती है। फसल को पानी की प्राप्ती भूमिगत पानी की कुल मात्रा पर नहीं, बल्कि भूमि की पानी खींचने की सक्षमता (Suction) पर निर्भर करती है। किसी भी एक सक्षमता पर भूमिगत कुल पानी की मात्रा भारी मिट्टियों में रेतीली अथवा रेतली भूमि से ज्यादा होगी। फसल की सिंचाई हेतु उपयुक्त समय मालूम करने के लिए यह विधि हर तरह की भूमि के लिए लाभकारी है।

टैंसियोमीटर सैरामिक कम पारदर्शी ट्यूब और गेज का प्रयोग करके तैयार किया एक साधारण यंत्र है। सूक्षम-छेकों वाले (सैरामिक) कप को पारदर्शी ट्यूब द्वारा गेज से जोड़ कर कशीद किए पानी से भर दिया जाता है। यंत्र अंतर्गत पानी सूक्ष्म छेदों वाले कप द्वारा आस-पास की मिट्टी से संतुलन में रहता है। जैसे-जैसे मिट्टी में पानी कम होता है, तैसे-तैसे यंत्र अंतर्गत पानी मिट्टी में चला जाता है और फलस्वरूप पैदा हुई सकशन गेज पर पढ़ी जा सकती है। टैंसियोमीटर को मिट्टी में लगाने के लिए यंत्र के सामान्य मोटाई वाली ट्यूब को भूमि में 15-20 सैंटीमीटर तक गाड़कर लम्बा छेद बना लिया जाता है। छेद में मिट्टी का घोल डालने के बाद टैंसियोमीटर को इस छेद में इस तरह रख दिया जाता है कि यंत्र का नीचे वाला कप घोल तक गहरा चला जाए। पानी को छेद में जाने से रोकने हेतु यंत्र के चारों तरफ की जगह को मिट्टी के घोल से भर दिया जाता है। मिट्टी अंतर्गत सकशन जानने हेतु यंत्र को सुबह सूर्य निकलने के बाद पढ़ कर गेज की पढ़त 150 सैंटीमीटर तक पहुंचने पर ही पानी लगाया जाता है। जब पारदर्शी ट्यूब अंतर्गत पानी की परत दो सैंटीमीटर नीचे चली जाए तो उस को पुनः कशीद किए पानी से भर दिया जाता है।

किसान भाईयों की सहुलियत के लिए वैज्ञानिकों ने गेज की जगह दो रंगों वाली पट्टी का प्रयोग किया है। जब तक टैंसियोमीटर के भीतरी छोटी नाली में पानी का स्तर हरी पट्टी में रहता है तो धान को पानी लगाने की आवश्यकता नहीं और पानी का स्तर हरी से पीली पट्टी में आने पर ही पानी लगाना चाहिए।

टैंसियोमीटर के प्रयोग समय यंत्र में हवा प्रवेश न करे, इस लिए विशेष सावधानी रखनी पड़ती है। यंत्र को हवा मुक्त करने के लिए रात भर पानी की बाल्टी में रख लेते हैं। सुबह यंत्र का भीतरी पानी निकालने के पश्चात इस को कशीद किए पानी से भर कर पानी के सैरामिक कप द्वारा वाष्पीकरण हेतु खुली हवा में रख दिया जाता है। अगर अभी भी पारदर्शी ट्यूब द्वारा यंत्र में हवा की मौजूदगी नजर पड़े तो बताई विधि को तीन-चार बार दोहरा कर यंत्र को हवा मुक्त करने के बाद ही खेत में लाया जाता है।

इस बात का ध्यान रखना अति आवश्यक है कि इस के उपयोग समय यंत्र में हवा का प्रवेश न हो और यंत्र में तरेड़ न पड़े। इस विधि से पानी सोखने के 2 दिन बाद सिंचाई करने जितनी ही उपज प्राप्त करके 20 प्रतिशत पानी की बचत की जा सकती है।

नीरज रानी और के.बी. सिंह,
कृषि विज्ञान केन्द्र, मोगा

No.1 RURAL WEEKLY

Now Think Before Advertising
KHETI DUNIYAN RETAINS
LEADERSHIP
IN
READERSHIP

KHETI DUNIYAN
VOICE OF THE FARMERS

KD COMPLEX, GAUSHALA ROAD, NEAR SHER-E-PUNJAB MARKET, PATIALA-147001 (PB.) INDIA
Mob. 90410-14575
khetiduniyan1983@gmail.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 : 04
तिथि : 14-06-2025

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

आंवला के हानिकारक कीट, रोग और उनका नियंत्रण

आंवला बहुत ही उपयोगी तथा गुणकारी फल है। वास्तविकता तो यह है, कि प्रकृति की ऐसी देन है, जो शरीर के अनेक रोगों को दूर कर स्वास्थ्य के साथ दीर्घायु भी प्रदान करता है। इसका फल विटामिन सी का प्रमुख स्त्रोत है। आंवलें का मुरब्बा तथा आचार भी बनाया जाता है। आयुर्वेद एवं यूनानी दवाओं में आंवले का उपयोग किया जाता है तथा आंवले को औषधीय गुणों के लिहाज से श्रेष्ठ माना गया है। इसकी बागवानी चूनायुक्त भूमि / क्षारीय एवं लवणीय भूमि तथा सूखाग्रस्त क्षेत्रों में भी सफलतापूर्वक की जा सकती है। हरियाणा में आंवले की फसल में हरियाणा में ज्यादा कीट व बीमारियों का प्रकोप प्रकाश में नही आया है, लेकिन कुछ कीट व रोग इसकी फसल को नुकसान पहुंचाते हैं, जिनकी जानकारी एवं उनका समय से उपचार अति आवश्यक है, ताकि किसान भाई आंवला के पौधों से स्वस्थ फल एवं अच्छी उपज ले सकें, जो निम्नलिखित हैं :

1. शाखा पर गांठ बनाने वाली सुंडी :- इस कीट के प्रकोप से आंवले के पेड़ की टहनियों का अग्रिम भाग गांठ के रूप में फूल जाता है, जिसमें इस कीट की काले रंग की सुंडियां पाई जाती है। ग्रसित टहनियां भद्दी दिखती हैं। अगले साल गांठों के ऊपर टहनियों की फिर बढ़वार होती है। इस कीट की सुंडियां आंवले के पेड़ को थोड़ा-बहुत ही नुकसान पहुंचाती है।

नियंत्रण :

1. उन टहनियों को जिन पर उभरी हुई गांठें बन गई है, नियमित रूप से तोड़कर नष्ट करें, तांकि उनके अंदर वाली सुंडियां खत्म हो जाएं।

2. रासायनिक नियंत्रण के लिए मोनोक्रोटोफॉस 1.25 मि.ली. या फास्फेमिडॉन 0.6 मि.ली. को प्रति लीटर पानी में घोलकर जुलाई-अगस्त में छिड़काव करके काफी हद तक रोका जा सकता है

2. छाल खाने वाली सुंडी :- आंवला के ईलावा यह कीट प्राय: सभी फलदार, छायादार व अन्य पेड़ों को नुकसान पहुंचाता है। यह कीट प्राय: दिखाई नहीं देता, परन्तु जहां पर टहनियां अलग होती है, वहां पर इसका मल व लकड़ी का बुरादा जाले के रूप में दिखाई देता है। दिन के समय इस कीट की सुंडी तने के अंदर सुरंग बनाती है और रात को छेद से बाहर निकलकर जाले के नीचे रहकर छाल को खाती है एवं खुराक नली को खाकर नष्ट कर देती है, जिससे पौधों के दूसरे भागों में पोषक तत्व नहीं पहुंच पाते हैं। बहुत तेज हवा चलने पर प्रकोपित टहनियां एवं तने टूट कर गिर जाते हैं। जिन बागों की देखभाल नहीं होती है, उनमें पुराने पेड़ों पर इसका आक्रमण अधिक होता है। एक वर्ष में इस कीट की एक ही पीढ़ी होती है, जो जून-जुलाई से शुरू होती है।

नियंत्रण :- इस कीट के नियंत्रण के लिए निम्नलिखित कार्यक्रम अपनाएं।

* सितंबर-अक्तूबर माह के दौरान 10 मि.ली. मोनोक्रोटोफॉस (नुवाक्रान) 36 डब्ल्यू.एस.सी. या 10 मि. ली. मिथाइल पैराथियान (मैटासिड) 50 ई.सी. को 10 लीटर पानी में मिलाकर सुराखों के चारों ओर की छाल पर लगाएं।

* फरवरी-मार्च माह के दौरान रूई के फोहों को दवाई के घोल में डुबोकर किसी धातु की तार की सहायता से कीटों के सुराखों के अंदर डाल दें एवं सुराख को गिली मिट्टी से ढ़क दें। घोल बनाने के लिए 40 ग्राम कार्बेरिल (सेविन) 50 घु.पा या 10 मि.ली. फैनिट्रोथियान (फोलिथियान/ सुमिथियान) 50 ई.सी. को 10 लीटर पानी में मिला दें। 10 प्रतिशत मिट्टी के तेल का इमल्शन (एक लीटर मिट्टी का तेल+100 ग्राम साबुन+9 लीटर पानी) भी लगा सकते है अथवा कीड़े के प्रत्येक सुराख में 2 मि.ली. डाईक्लोरोवास (नुवान) 76 ई.सी. या 5 मि. ली. मिथाइल पैराथियान (मैटासिड) 50 ई.सी. को 10 लीटर पानी में मिलाएं तथा इसके बाद सुराखों को मिट्टी से बंद कर दें।

* बाग को साफ-सुथरा रखें व निर्धारित संख्या से ज्यादा पेड़ न लगाएं।

* आस-पास के सभी वृक्षों के सुराखों में भी इन दवाइयों का प्रयोग करें।

3. दीमक :- आंवले को ईलावा यह कीट भी प्राय: सभी फलदार, छायादार व अन्य वृक्षों को भारी नुकसान पहुंचाता है। इसका ज्यादा नुकसान पौध में या नए लगाए हुए पौधों में (जो नई व रेतीली भूमि में रोपे जाते हैं) होता हैं। शुष्क व अर्द्धशुष्क जलवायु इसके लिए लाभकारी होती हैं। ये कीट सूर्य की रोशनी पसंद नहीं करते। ये या तो भूमि में रहकर वृक्षों की जड़ों को खाकर तने को खोखला करते हुए ऊपर की ओर बढ़ते हैं अथवा पेड़ों की बाहरी सतह पर मिट्टी की सुरंग बनाकर इसके अंदर रहकर छाल को खाते हैं। इसके कमेरों द्वारा जड़ों, छाल या बीच की लकड़ी की क्षति होने से वृक्ष सूखकर मर जाते है। दीमक से प्रकोपित वृक्ष तेज आंधी से गिर जाते हैं। जीवित पौधों के साथ-साथ यह सूखी लकड़ी को भी नुकसान पहुंचाती है। सारा साल इनका प्रकोप बना रहता है, लेकिन सर्दी व बरसात के साथ यह प्रकोप कम हो जाता है।

नियंत्रण :- इस कीट के नियंत्रण के लिए निम्नलिखित कार्यक्रम अपनाएं।

* खेत को साफ-सुथरा रखें। कोई भी चीज जैसे ठूंठ, गली-सड़ी सूखी लकड़ी इत्यादि न रहने दें, क्योंकि ये दीमक के प्रकोप को बढ़ावा देती है।

* वृक्षों के आस-पास गहरी जुताई करें, व पानी दें, जिससे दीमक का प्रकोप कम हो जाए।

* गोबर की हरी व कच्ची खाद प्रयोग में लगाएं, क्योंकि ये दीमक को बढ़ावा देती है।

* जहां तक हो सके रानी दीमक को नष्ट कर दे।

* पौधे लगाने से पहले गड्ढे में 50 मि.ली. क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. को 5 लीटर पानी में मिलाकर प्रति पौधा डालें। दवाई डालने से पहले प्रत्येक गड्ढे में 2-3 बाल्टी पानी डाल दें।

* नए पौधे लगाने के बाद तथा लगे हुए पौधों में एक लीटर क्लोरोपायरीफॉस 20 ई.सी. प्रति एकड़ सिंचाई करते समय डालें।

4. पत्ती खाने वाला कीट :- यह पत्तियों पर रेंगने वाला बरसाती कीड़ा है, जो पत्तियों को खाता है और आंवला के पेड़ को नुकसान पहुंचाता है।

नियंत्रण :- इसके नियंत्रण के लिए डायमेक्रान 0.2 प्रतिशत दवा का छिड़काव करने से इस कीट से छुटकारा मिल जाता है।

5. माहू :- आंवले की पत्तियों में इस कीट का प्रकोप होता है। यह पत्तियों से रस चूसता है और आंवले के पेड़ की वृद्धि व फल उपज को प्रभावित करता है। इस कीट के प्रकोप की मुख्य पहचान यह है, कि पत्तों पर चींटियां लगने लगती हैं।

नियंत्रण :- इसका नियंत्रण 1.5 मि.ली. मैटासिस्टॉक्स 25 ई.सी. या 1.25 मि.ली. रोगोर 30 ई.

सी. प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिड़काव करने से किया जा सकता है।

रोग

आंवला को मुख्य रूप से दो रोगों से ज्यादा नुकसान होता है, जो कि निम्नलिखित है :

1. रस्ट :- यह एक कवक जाति का रोग है। ग्रसित आंवले की पत्तियों पर गोल अंडाकार लाल धब्बे बन जाते हैं।

नियंत्रण :- इसके नियंत्रण के लिए 0.2 प्रतिशत डाइथेन जेड-78 या मैंकोजेब का छिड़काव 15 दिन के अंतराल पर करना चाहिए।

2. उत्तक क्षय व्याधि :- यह आंवला के पेड़ की एक दैहिक व्याधि है, जो बोरोन तत्व की कमी के कारण फलों पर होती है। इससे ग्रसित फलों के काले धब्बे बनने लगते है और अंत में फल काला हो जाता है

नियंत्रण :- इसके नियंत्रण के लिए 0.4 से 0.6 प्रतिशत बोरैक्स का प्रथम छिड़काव अप्रैल माह मे, दूसरा जुलाई में तथा तीसरा सितंबर में करना चाहिए।

फलदार पौधों एवं नर्सरी का गर्मी से बचाव

उत्तरी भारत में गर्मी के दिनों में खासकर मई-जून के महीने में गर्म हवाएं चलती है, जिससे छोटे पौधों, नर्सरी के साथ-साथ बडें पौधों में भी नुकसान होता है। पौधों को गर्मी से बचाने के लिए कुछ महत्वपूर्ण बातों का ध्यान रखना चाहिए :

नर्सरी लगाने के समय नर्सरी की क्यारी को भूमि के लेवल से 10-15 सैं.मी. गहरी बनानी चाहिए, जिससे पौधों को अधिकतम नमी उपलब्ध हो सके, इसके साथ-साथ गर्मी के समय इस तरह की क्यारी को आसानी से ढका जा सकता है।

नर्सरी में लगे छोटे पौधों को गर्मी से बचाने के लिए पौधों के चारों तरफ ढैंचा (जंतर) लगा सकते है, ढैंचा के पौधे गर्म हवा रोकने के साथ-साथ भूमि की उर्वरक शक्ति को भी बढ़ाते है। इसके साथ-साथ बड़े फलदार व अन्य पेड़ भी लग सकते है, जिससे छोटे फलदार पौधों में कम से कम गर्म हवाओं व गर्मी का प्रकोप हो।

बागवानी व नर्सरी को गर्म हवाओं (लू) से बचाने के लिए बागवानी के चारों तरफ वायुरोधक पेड़ लगाकर उन्हें गर्म हवाओं के साथ-साथ तेज हवाओं से भी बचाया जा सकता है, लेकिन बागवानी के चारों तरफ पेड़ लगाना संभव ना हो सके, तो कम से कम दक्षिण-पश्चिम दिशा में अवश्य लगा देने चाहिए, क्योंकि मुख्यत: तेज हवाएं इसी दिशा से आती है, बागवानी के चारों तरफ वायुरोधक पौधे लगाने के लिए पौधों का चुनाव बागवानी से अलग जाति के पौधो का करना चाहिए, जिससे मुख्य बागवानी फसलों के फलों की गुणवत्ता पर दुष्प्रभाव न पड़ें।

नर्सरी व बगीचे में लगे छोटे पौधों को लू व गर्मी से बचाने के लिए उन्हें सरकंडे या बाजरा के भूसे आदि से ढक देना चाहिए, छोटे पौधों में गर्मी के मौसम में खासकर रेतीली जमीन में पानी की कमी रहती है, जिससे पौधे लू या गर्मी से जल्दी प्रभावित होते हैं। जिसकी पूर्ति के लिए समय-समय पर ज्यादा पानी उपलब्ध न होने पर पौधों को टपका सिंचाई विधि द्वारा सिंचित करके पौधे में व भूमि में उचित नमी बरकरार रखी जा सकती है, इसके साथ-साथ खासकर छोटे पौधों व नर्सरी में सूक्ष्म फव्वारा सिंचाई से पौधे व भूमि में उचित नमीं के साथ-साथ पौधे के आस-पास के तापमान भी कम किया जा सकता है।

गर्मी के दिनों में उचित नमीं बरकरार रखने के लिए मलचिंग भी कर सकते हैं। मलचिंग से भूमि के तापमान के साथ-साथ उचित नमीं भी बरकरार रहती है, जिससे फलों की गुणवत्ता भी बढ़ती है व फलों में फटने की समस्या से भी निदान पाया जा सकता है, मलचिंग मुख्यत: दो प्रकार की होती है।

जैविक मलचिंग :- जैविक मलचिंग में पौधे के नीचे (जहां तक दोपहर में छाया रहती है) पौधे के अवशेष या घास-फूस आदि बिछाकर ऊपरी मिट्टी को अच्छी तरह से ढक देना चाहिए, इससे पौधे में उचित नमी व तापमान बरकरार रहते है। इससे यदि दीमक आदि की समस्या आए, तो सही समय पर उचित मात्रा में क्लोरोपायरीफॉस नामक दवा से उपचार कर देना चाहिए।

2. प्लास्टिक मलचिंग :- इसमें भी पौधे के नीचे की भूमि को पौधों के अवशेष की जगह पोलीथीन की सीट से ढक देना चाहिए, यह विधि भी उचित नमीं तापमान में फायदेमंद रहती है।

मलचिंग से खरपतवार नियंत्रण में भी फायदा मिलता है। फलदार पौधों व नर्सरी को जरूरत के हिसाब से समय पर खाद व अन्य तत्व भी देते रहना चाहिए, जिससे पौधे की बढ़वार के साथ-साथ गर्मी रोधक क्षमता व नमीं बनाए रखने की क्षमता भी बढ़ती है। बागवानी में बड़े पौधों के तनों पर सफैदी करने से गर्मी से तना फटने की समस्या से निदान पाया जा सकता है।

ग्वार की मुख्य बीमारियां व रोकथाम

ग्वार का उपयोग मुख्य रूप से बीज, चारा, आहार, सब्जी, हरी खाद, ग्वार गम के रूप में होता है। इसकी उत्पादकता हरियाणा में दूसरे प्रदेशों की तुलना में सबसे अधिक है। ग्वार बीज से मिलने वाल गम बहुत उपयोगी होता है,

जिसके कारण इसका गम पेपर, पैट्रोलियम, कास्मैटिक, तेल, टैक्सटाइल, फोटोग्राफी, खाद्य उद्योगों व तंबाकू के उपयोग में लाया जाता है। उत्तरी पश्चिमी भारत में पायी जाने वाली ग्वार की प्रमुख बीमारियां, बैक्टीरियल लीफ ब्लाईट (जीवाणुज पर्ण अंगमारी), अल्टरनेनिया लीफ स्पाट, जड़ गलन, विल्ट, चूर्ण आसिता आदि है। बैक्टीरियल लीफ ब्लाईट सबसे महत्वपूर्ण बीमारी है, जो कि फसल को 50 से 70 प्रतिशत तक नुकसान पहुंचा सकती है। शुष्क क्षेत्रों में जड़ गलन नामक बीमारी सबसे प्रमुख है, जो कि पौधे की वृद्धि की प्रारंभ एवं पुष्पन के बाद की अवस्था पर नुकसान पहुंचाती है। ग्वार की प्रमुख बीमारियों निम्नलिखित :

1. जीवाणु पर्ण अंगमारी :- यह बीमारी पैधों की पत्तियों पर ब्लाइट के रूप में आती है। इसके धब्बे देखने में गोल, तेल व पानी से भीगे प्रतीत होते हैं और पत्ती की सतह पर साफ दिखाई देते हैं। ये धब्बे फैलकर पत्तों के ज्यादा क्षेत्र को ढक लेते है। फलियों पर काली धारियां दिखाई देने लगती है। तना अंदर से काला हो जाता है और बीज सिकुड़ कर काले हो जाते है।

रोकथाम :- फसल के अवशेष इक्ट्ठे करके नष्ट कर देने चाहिए और समय-समय पर खरपतवार निकालते रहना चाहिए। रोग प्रतिरोधी किस्में उगानी चाहिए। बीमारी से बचने के लिए कम से कम समय में पकने वाली किस्म लगानी चाहिए। बुवाई से पहले बीजों को 6 लीटर पानी में 6 ग्रा. स्ट्रैप्टोसाइक्लिन के घोल में 6 कि.ग्रा. बीज एक दो घण्टे तक भिगोने के पश्चात बीज को छाया में सुखाकर बिजाई करें। बिजाई के आठ सप्ताह (50-60दिन) बाद अथवा बीमारी की शुरूआत होने पर स्ट्रैप्टोसाइक्लिन (30 ग्रा. प्रति एकड़) एवं कॉपर आक्सीक्लोराइड (200 ग्रा. प्रति एकड़) को 200 लीटर पानी में मिलाकर 15-20 दिन के अन्तर पर दो छिड़काव अवश्य करें।

3. अल्टरनेरिया लीफ स्पॉट:- पत्तियों पर गहरें भूरे दो से दस मिलीमीटर ब्यास के गोल अनियमित धब्बे दिखाई देते है।

ये धब्बे आकार में बढतें है और गहरे भूरे रंग के होते जाते हैं। तने व फलियों पर गोल रेखित प्रकार के गहरे भूरे रंग के धब्बे पाये जाते हैं, जोकि बाद में बड़े आकार के हो जाते हैं संक्रमित फलियों मे भूरे व सिकुडे हुड बीज पाये जाते है।

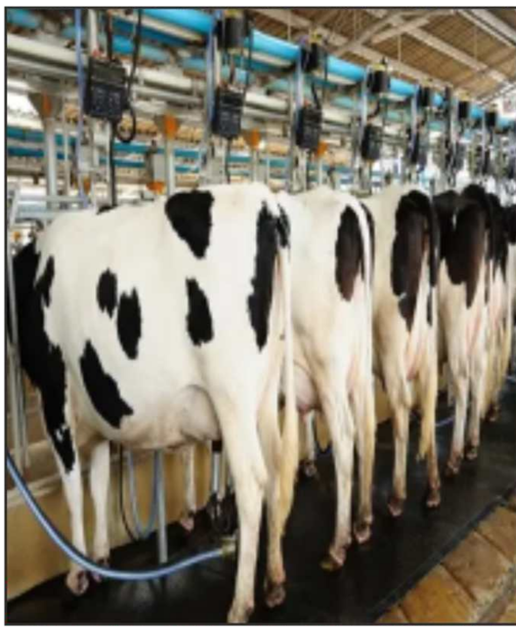
रोकथाम :- बीमारीयुक्त भागों को इक्ट्ठा करके जला देना चाहिए। रोग प्रतिरोधी किस्में जैसे एच जी 365, एच जी 563 एवं एच जी 75 इत्यादि को उगाना चाहिए। बिजाई के 40 से 50 दिनों पश्चात अथवा बीमारी की शुरूआत होने पर 1.5 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर मैकोजेब को 500 लीटर पानी में मिलाकर 15 दिनों के अन्तराल पर दो से तीन बार छिड़काव करना चाहिए।

3. जड़गलन:- इसमें जड़ो का गलना व सिकुड जाना प्रमुख समस्या है। जड़ों के गलने से पौधे की साधारण वृद्धि रुक जाती है। जड़ों के गलने से पौधे का हरा भाग नरम व कमजोर हो जाता है व नीचे गिर जाता है। बाद की अवस्था में पूरा पौधा ही या तो मर जाता है या धीरे-धीरे सूख कर नष्ट हो जाता है।

रोकथाम:- पौधो के अवशेषों को जलाकर नष्ट कर दें व खरपतवार निकालते रहें। प्रतिरोधक किस्में लगाए। भूमि द्वारा संक्रमित बीमारियों को रोकने के लिए मई के महीने में ही अच्छी तरह जोत कर धूप में खुला छोड देना चाहिए। बीजों को बाविस्टन 2 ग्रा. प्रति किलो की दर से उपचारित करें

4. चूर्ण आसिता (पाऊडरी मिल्ड्यू):- पत्तियों पर गोल सफेद आटे जैसे धब्बे प्रकट हो जाते है। तापमान बढ़ने से धब्बे बढ जाते हैं। पौधो के सारे भागों पर धूल जैसे सफेद पाऊडर की तरह धब्बे दिखाई देते हैं। संक्रमित पौधे की सभी पत्तियां झड जाती है, जिससे पौधे कमजोर हो जाते है। अन्तत: फलियां काली होकर बिखर जाती है।

रोकथाम:- संक्रमित भागों को नष्ट कर देना चाहिए। खरपतवार समय-समय पर निकालते रहें। फसल पर घुलनशील गंधक (0.3 प्रतिशत) का एक कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर की दर से 15 दिनों के अन्तराल पर छिड़काव करना लाभदायक है।



सफल डेयरी फार्मिंग – आधारभूत तथ्य

वर्तमान समय में डेयरी फार्मिंग न केवल अतिरिक्त आय का जरिया है, बल्कि प्रमुख व्यवसाय भी बनता जा रहा है। अधिकतर पशुपालक अव्यवस्थित अस्वच्छ ढंग से पशुपालन करने के कारण इस व्यवसाय से अपेक्षित लाभ नहीं प्राप्त कर पा रहे हैं। यदि पशुपालक निम्नलिखित उपायों का ईमानदारी से पालन करते हैं, तो निश्चित ही उन्हें डेयरी फार्मिंग में सफलता प्राप्त होगी।

1. पशुओं की आवास व्यवस्था

1. डेयरी फार्म सड़क मार्ग के नजदीक हो, ताकि सामान लाने व ले जाने में परेशानी न हो।

2. पशुशाला का निर्माण उचित स्थान पर करें।

3. हरा चारा एवं अन्य संतुलित पशु आहार पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध होने के साथ-साथ पीने का पानी, बिजली की व्यवस्था तथा पशुओं को नहलाने हेतु पर्याप्त स्थान होना चाहिए।

4. पशु गृह के आस-पास छायादर वृक्ष होने चाहिएं।

5. पशुशाला के प्लेटफार्म, गट्टर एवं नांद/चरनी में सूरज की रोशनी सीधे पड़नी चाहिए, इसके लिए पशुशाला का लंबा कक्ष उत्तर-दक्षिण दिशा की ओर होना चाहिए।

6. खुला हवादार स्थान हो तथा फर्श पक्का हो, पर चिकना नहीं हो।

7. पशु के खड़े होने का स्थान आगे से पीछे की ओर ढाल वाला हो तथा निकास व्यवस्था सुचारू होना आवश्यक है।

8. पशु गृह हवादार, पर्याप्त खिड़कियों से युक्त, अंदर तक धूप की पहुंच वाला तथा साफ-सुथरा होना चाहिए।

9. प्रतिदिन फिनायल/ एंटीसेप्टिक घोल का उपयोग करते हुए दो बार सफाई करें।

10. पशुओं का गोबर/ पेशाब/ कूड़ा-कर्कट इत्यादि एक गड्ढे में एकत्रित कर जैविक खाद बनाएं।

2. दुग्ध पशुओं का चयन

भारतीय वातावरण के अनुकूल भारतीय नस्ल के दुधारू पशु जैसे साहीवाल, रैड सिंध, मुर्रा भैंस का चुनाव कर कम लागत से अधिक आमदनी प्राप्त कर सकते हैं। भारतीय नस्ल की मौसम अनुकूलता अच्छी है। भारतीय नस्लों की बीमारियों के प्रति रोग प्रतिरोधक क्षमता अधिक है। इनके दूध में वसा का प्रतिशत अधिक होता है। कठिन प्रसव का प्रतिशत कम होता है एवं रख-रखाव में कम खर्च आता है। इसके अतिरिक्त विदेशी नस्लों को भी उत्तम दूध उत्पादन के लिए चुन सकते हैं।

3. पशु पोषण

1. पशुओं के स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए, पशुओं की उत्पादन क्षमता की अधिकतम सीमा तक उत्पादन प्राप्त करने के लिए संतुलित आहार के महत्व को समझना अति आवश्यक है।

2. पशुओं को उनकी जरूरत के अनुसार ही आहार में बदलाव करें।

3. पशु आहार व चारा, पशुओं के उत्पादन स्तर व प्रजनन क्षमता के अनुसार ही खिलाएं।

4. पाचन क्षमता के सुधार एवं दुग्ध उत्पादन बढ़ाने के लिए कॉम्पेक्ट फीड ब्लॉक (भूसा-भेली) एवं यूरिया/शीरा, खनिज चाटन ब्लॉक का प्रयोग करें।

5. दिन में दो बार, 12 घण्टे के अंतराल में पशु को आहार खिलाएं।

6. हरा चारा अधिक न खिलाएं एवं काट के खिलाएं (दो तिहाई हरा चारा एवं एक तिहाई सूखा चारा)।

7. दिन में कम से कम तीन बार साफ व स्वच्छ पानी पिलाएं।

4. दवा पान/दवा स्नान

सभी पशुओं के पेट में परजीवी कीड़ों के नाश हेतु प्रत्येक 3 माह बाद कृमिनाशक दवा अवश्यक पिलाएं। समय-समय पर गोबर की जांच अवश्य करवाएं। बाह्य परजीवी के लिए नियमित दवा स्नान करवाएं।

5. टीकाकरण

पशुपालन में टीकाकरण का विशेष महत्व है। पशुओं को विभिन्न बीमारियों से बचाने हेतु पशुपालन विभाग की निकटतम संस्था से टीकाकरण करवाकर अनावश्यक समस्याओं से छुटकारा पाया जा सकता है। डेयरी पशुओं में निम्न संक्रामक बीमारियों का टीका लगता है।

नहर बाद/ब्लैक क्वाटर – मई

गलघोटू – मई

खुरपका/मुंह-खुर रोग – साल में दो बार (मार्च-अप्रैल) एवं (अक्तूबर- नवम्बर)

6. बांझपन का निवारण

डेयरी पशु को ब्याने से 60 से 90 दिन के भीतर पुनः गर्भित करवाएं। ऐसा न हो पाने पर तुरंत अनुभवी पशु चिकित्सक से इलाज करवाएं।

7. कृत्रिम गर्भाधान

1. दुधारू पशु में नस्ल सुधार हेतु कृत्रिम गर्भाधान किसी अधिकृत संस्था के माध्यम से प्रशिक्षित स्टाफ/पशु चिकित्सक से कराएं। कृत्रिम गर्भाधान अपनाने के मुख्य कारण उच्च गुणवत्ता के सांड से उपलब्ध वीर्य का प्रयोग होता है।

2. प्रत्येक सांड के रख-रखाव एवं चारे पर अधिक खर्चा आता है। छोटे आकार के पशुओं में नैसर्गिक प्रजनन में परेशानी होती है। सांड द्वारा प्रजनन से जनन अंग की बीमारी फैलती है। वीर्य की जांच सांड से संभव नहीं हो पाती।

8. स्वच्छ दूध उत्पादन

1. पशु का दुहान नियमित रूप से निश्चित समय पर करें। दुहान से पूर्व अयन को लाल दवा के पानी से साफ करें।

2. दुहान का बर्तन ऊपर से आधा तिरछा/ढका हुआ हो।

3. दुहान निरोग व्यक्ति द्वारा हाथों को साबुन से अथवा लाल दवा से धोकर किया जाए।

4. दुहान के समय शांति का माहौल हो, हल्का संगीत बजाने से अधिक दूध उत्पादन मिलता है।

5. दुहान का कार्य शीघ्रता से एक बार में पूरा करना चाहिए। (6 से 8 मिनट)

6. दूध की प्रारंभिक धार प्रयोग में नहीं लानी चाहिए।

7. गर्मियों में दिन में एक बार पशु को नहलाएं।

8. दुहान के समय गन्द वाला आहार न खिलाएं।

9. गाभिन पशु से अगले ब्यांत में वांछित उत्पादन प्राप्त करने के लिए अगले ब्यांत के दो माह पूर्व दूध धीरे-धीरे करके सुखा देना चाहिए।

10. डेयरी में कम से कम 3-4 पशु दूध देने की स्थिति में होने पर ही अच्छे लाभ की आशा की जा सकती है।

11. पशुपालक को प्रतिदिन पशु के स्वास्थ्य एवं उत्पादन का निरीक्षण करना चाहिए। बीमारी का आभास होने पर तुरंत पशु चिकित्सक से संपर्क करें।

9. रिकॉर्ड रखना

वैज्ञानिक पद्धति से पशुपालन को अपनाएं। पशुओं के समस्त रिकॉर्ड व पशुपालन के प्रति खर्च/आमदनी इत्यादि का व्यवस्थित रिकॉर्ड रखना आवश्यक है।

10. अन्य

1. बाहर से लाए गए पशुओं को 10-15 दिन तक अलग रखें।

2. पशुपालन विभाग के माध्यम से 2 से 12 वर्षों तक दुधारू पशुओं का बीमा करवाकर सरकारी सहायता का लाभ अवश्य प्राप्त करें।

3. पशुपालन के साथ-साथ मिक्स रूप में अन्य संबंधित कार्यों तथा बैकयार्ड पोल्ट्री से अपने लाभ को बढ़ाएं।

खरीफ में ज्वार की खेती हेतु उन्नत कृषि कार्यमाला

ज्यादातर शुष्क क्षेत्रों में इसकी खेती की जाती है। इसके साथ ही जहां पर औसतन कम वर्षा होती है, वहां पर ज्वार की खेती अच्छी तरह से की जाती है। ज्वार विश्व की एक मोटे अनाज वाली महत्वपूर्ण फसल है। वर्षा आधारित कृषि के लिये ज्वार सबसे उपयुक्त फसल है। ज्वार फसल का दोहरा लाभ मिलता है। मानव आहार के साथ-साथ पशु आहार के रूप में इसकी अच्छी खपत होती है। ज्वार की फसल कम वर्षा में भी अच्छा उपज दे सकती है। एक ओर जहां ज्वार सूखे का सक्षमता से सामना कर सकती है, वहीं कुछ समय के लिये भूमि में जलमग्नता को भी सहन कर सकती है। ज्वार का पौधा अन्य अनाज वाली फसलों की अपेक्षा कम प्रकाश संश्लेशण एवं प्रति इकाई समय में अधिक शुष्क पदार्थ का निर्माण करता है। ज्वार का पानी उपयोग करने की क्षमता भी अन्य अनाज वाली फसलों की तुलना में अधिक है। वर्तमान समय में भारत में ज्वार की खेती मध्य प्रदेश, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश तथा पंजाब राज्यों में बहुतायत में की जाती है। ज्वार के दाने का उपयोग उच्च गुणवत्ता वाला एल्कोहल बनाने में भी किया जाता है। ज्वार का सबसे बड़ा उत्पादक राज्य महाराष्ट्र है। इसके बाद द्वितीय स्थान कर्नाटक एवं तृतीय स्थान मध्य प्रदेश का है। इसके अलावा आन्ध्र प्रदेश, तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश, गुजरात इत्यादि राज्यों में भी इसकी कृषि की जाती है।

जलवायु:- ज्वार के लिए उपजाऊ जलोढ़ अथवा चिकनी मिट्टी काफी उपयुक्त होती है, किन्तु लाल, पीली, हल्की एवं भारी दोमट तथा बलुई मिट्टियों में भी इसकी कृषि की जाती है। मटियार, दोमट या मध्यम गहरी भूमि, पर्याप्त जीवाश्म तथा भूमि का 6.0 से 8.0 पी.एच. ज्वार के लिये सर्वाधिक उपयुक्त पाया गया है। खेत में पानी का निकास अच्छा होना चाहिये। गर्मी के समय खेत की गहरी जुताई भूमि उर्वरकता, खरपतवार, रोग एवं कीट नियंत्रण की दृष्टि से आवश्यक है। खेत को ट्रैक्टर से चलने वाले कल्टीवेटर या बैल जोड़ी से चलने वाले खबर से जुताई कर जमीन को अच्छी तरह भुरभुरी कर पाटा चलाकर बोनी हेतु तैयार करना चाहिए।

बीज और बीज उपचार:- ज्वार की दो प्रकार की प्रजातियां पाई जाती है, प्रथम संकुल प्रजातियां जैसे की वर्षा, बी.एस.बी. 13, बी. एस.बी. 15 आदि है। बोने के लिये प्रति वर्ष नया संकर बीज उपयोग में लाना आवश्यक होता है। संकर जातियां सी.एस.एच. 14, सी.एस.एच. 16, सी.एस.एच. 17 तथा सी.एस.एच. 18 किसानों के बोने के लिये उपयुकत है। विपुल उत्पादन देने वाली किस्मों का विकास दो अथवा अधिक किस्मों से संकरण के बाद ही पीढ़ियों से चयनित श्रेष्ठ पौधों से किया जाता है। बीजोपचार के दौरान फफूंद नाशक दवा 'थायरम' 3 ग्राम, प्रति किलो ग्राम बीज के हिसाब से उपचारित करना चाहिये। फफूंद नाशक दवा से उपचार के उपरांत एवं बोनी के पूर्व 10 ग्राम 'एजोस्प्रिलियम एवं 'पी.एस.बी.' कल्चर का उपयोग प्रति किलोग्राम बीज के हिसाब से अच्छी तरह मिलाकर किया जाता है। कल्चर के उपयोग से ज्वार की उपज में आंशिक वृद्धि पाई गई है। उपचारित बीज को धूप से बचाकर रखें तथा बुवाई शीघ्रता से कर देनी चाहिये।

खेत की तैयारी:- पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा दो-तीन जुताई देशी हल या कल्टीवेटर से करने के बाद खेत को भुरभुरा बना लेना चाहिए आखिरी जुताई में 100 से 125 कुंतल सड़ी गोबर की खाद को खेत में तैयारी करते समय ही अच्छी तरह से मिला देना चाहिए।

बीज की मात्र, बुवाई की विधि और बुवाई का समय:- बीज की मात्रा जैसे की संकुल प्रजातियों में 10 से 12 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर, संकर प्रजातियों में 7 से 8 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर बुवाई में इसका बीज लगता है। अंकुरण के बाद पौधे जब 8 से 10 दिन के हो तब विरलन करते समय कतारों में 10 से 12 सै.मी. की दूरी पर एक स्वस्थ पौधा रखा जाता है। शेष सभी पौधे निकाल दिये जाते हैं। ज्वार की बुवाई हेतु जून के अंतिम सप्ताह से जुलाई के प्रथम सप्ताह तक का समय अधिक उपयुक्त होता है। ज्वार की बुवाई 45 सैंटीमीटर लाईनों की दूरी पर हल के पीछे करनी चाहिए। पौधे से पौधे की दूरी 15 से 20 सैंटीमीटर होनी चाहिए।

खाद और उर्वरक:- ज्वार भूमि से 130-150 किलोग्राम नत्रजन, 50-55 किलोग्राम स्फुर तथा 100-130 किलोग्राम पोटाश प्रति हैक्टेयर लेती है। ज्वार की फसल में एक किलोग्राम नत्रजन (नाइट्रेट्स) देने से नई उन्नत जातियों में 15 से 16 किलोग्राम दाना मिलता है। 100 से 125 कुंतल गोबर की खाद खेत की तैयारी करते समय आखिरी जुताई में मिलाना चाहिए। उर्वरकों का प्रयोग भूमि परीक्षण के आधार पर करना चाहिए। यदि भूमि परीक्षण नहीं कराया गया है, तो संकर प्रजातियों के लिए 80:40:20 किलोग्राम नत्रजन, फास्फोरस तथा पोटाश डालना चाहिए तथा अन्य प्रजातियों हेतु 40 किलोग्राम नत्रजन, 20 किलोग्राम फास्फोरस एवम 20 किलोग्राम पोटाश प्रति हैक्टेयर प्रयोग करना चाहिए। नत्रजन की आधी फास्फोरस एवम पोटाश की पूरी मात्रा खेत में बुवाई के समय कूड़ों में बीज के नीचे डालना चाहिए। नत्रजन की शेष आधी मात्रा बुवाई के लगभग 30-35 दिन बाद खड़ी फसल में प्रयोग करना चाहिए।

सिंचाई:- वर्षा ऋतु की फसल होने के कारण वर्षा का ही पानी पर्याप्त होता है, लेकिन वर्षा न होने पर फसल में बाली निकलते समय और दाना भरते समय यदि खेत में नमी कम हो तो सिंचाई करना अति आवश्यक है तथा आवश्यकतानुसार एक या दो बार सिंचाई करनी चाहिए।

ज्वार में निराई-गुड़ाई करनी और खरपतवारों का नियंत्रण:- ज्वार फसल में खरपतवार नियंत्रण हेतु कतारों के बीच 'व्हील हो' या 'डोरा', बोनी के 15-20 दिन बाद एवं 30-35 दिन बाद चलायें। इसके पश्चात कतारों के अंदर हाथों द्वारा निराई करें। संभव हो तो कुल्पे के दांते में रस्सी बांधकर पौधों पर मिट्टी चढ़ा देनी चाहिए। रासायनिक नियंत्रण में 'एट्राजीन' 0.5-1.0 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर सक्रिय तत्व अथवा 'एलाक्लोर' 1.5 किलोग्राम सिक्रय तत्व को 500 लीटर जल में मिलाकर बोनी के पश्चात एवं अंकुरण के पूर्व छिड़कना चाहिए। ज्वार की खेती में निराई-गुड़ाई का अधिक महत्व है। पहली निराई-गुड़ाई बुवाई के 15-20 दिन बाद करनी चाहिए। दूसरी 35 से 40 दिन बाद आवश्यकतानुसार करनी चाहिए। इसी प्रक्रिया में पहले पौधे से पौधे की दूरी भी छटनी के द्वारा निर्धारित कर सकते हैं।

पौध संरक्षण

रोग प्रबंधन:- ज्वार की देसी किस्मों के पत्तों पर अनेक प्रकार के चितिदार पर्ण रोग देखे जा सकते हैं, पौध सड़न अथवा कंडवा का नियंत्रण बीज को कवक को नाश करने वाली दवा से उपचारित करने से संभव है। ज्वार की कई किस्में लगभग 95 से 110 दिनों में पकती है, दाने पकने की अवस्था में वर्षा होने से दानों पर काली अथवा गुलाबी रंग की फफूंद की बढ़वार दिखाई देती है। दाने बेकार हो जाते हैं, उनकी अंकुरण क्षमता कम हो जाती है और मानव आहार के लिये ऐसे दाने उपयुक्त नहीं होते हैं। इसके नियंत्रण के लिए इस रोग के सफल नियंत्रण के लिए यदि ज्वार फूलने के समय वर्षा होने से वातावरण में अधिक नमी हो, तो 'केप्टान' (0.3 प्रतिशत) और 'डाईथेन-एम' (0.3 प्रतिशत) के मिश्रण के घोल का छिड़काव तीन बार भुट्टो पर, फूल अवस्था के समय, दानों में दूध की अवस्था के समय और दाने पकने की अवस्था के समय करना चाहिए।

इसके अलावा ज्वार में ग्रे गोल्ड या ज्वार का भूरा फफूंद एवम सुतरा क्रमी रोग लगते हैं, इनकी रोकथाम के लिए संस्तुति प्रजातियों की बुवाई करनी चाहिए, बीज शोधन करना चाहिए, फिर भी मेन्कोजेब 2 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए। इससे रोगों का नियंत्रण किया जा सकता है।

कीट प्रबंधन:- ज्वार की फसल में अनेक प्रकार के कीट पाए जाते हैं। इनमें प्रमुख है, तना छेदक मक्खी, तना छेदक इल्ली और भुट्टों के कीट। मुख्यत: मिज मक्खी अधिक हानि पहुंचाती है। इनकी रोकथाम हेतु बीज शोधन तथा सर्टिफाइड की गयी प्रजातियों की बुवाई करना चाहिए। इसके साथ ही क्यूनालफास 25 ई.सी. 1.50 लीटर प्रति हैक्टेयर का छिड़काव करना चाहिए।

तना छेदक मक्खी:- यह कीट वयस्क घरेलू मक्खी की तुलना में आकार में छोटी होती है। इसकी मादा पत्तों के नीचे सफेद अंडे देती है। इन अंडे से 2 से 3 दिनों में इल्लियां निकलकर पत्तों के पोंगलों से होते हुए तनों के अंदर प्रवेश करती है और तनों के बढ़ने वाले भाग को नष्ट करती है। ऐसे पौधों में भुट्टे नहीं बन पाते हैं। इसका नियंत्रण यदि बोनी वर्षा के आगमन के पूर्व अथवा वर्षा के आरंभ के एक सप्ताह में कर ली जाये, तो इस कीट से हानि कम होती है। बीजोत्पादन क्षेत्र में बोनी के समय बीज के नीचे 'फोरट' 10 प्रतिशत अथवा 'कार्बोफयुरान' 3 प्रतिशत दानेदार कीट नाशक 12 से 15 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर के हिसाब से दें।

भुट्टो के कीट:- इस कीट की वयस्क मादा मक्खीनारंगी रंग या लाल रंग की होती है, जो फूलों के अंदर अंडे देती है। अंडों से 2 से 3 दिन में इल्लियां निकलकर फूलों के अंडकोषों को खाकर नष्ट करती है। परिणामस्वरूप भुट्टो में कई जगह दाने नहीं बन पाते। प्रबंधन हेतु खेत में जब 90 प्रतिशत पौधों में भुट्टे पोटों से बाहर निकल आयें, तब भुट्टों पर 'मेलाथियान' 50 ई.सी. (1 लीटर प्रति हैक्टेयर) तरल कीट नाशक को 500-600 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। आवश्यकता होने पर 10-15 दिनों बाद छिड़काव दोहराया जाना चाहिए। यदि तरल कीटनाशक उपलब्ध न हो, तो 'मेलाथियान' 5 प्रतिशत चूर्ण का भुरकाव 12 से 15 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से उपयोग किया जाता है।

ज्वार की कटाई मड़ाई और उपज:- इसकी कटाई दो प्रकार से की जाती है, पहली जब सम्पूर्ण पौधा भुट्टा सहित पककर या सूखकर तैयार हो जाये तब तथा दूसरी भुट्टे या बाले पककर तैयार हो जाये तो पौधे से अलग कर रखना चाहिए कटाई के बाद धुप में अच्छी तरह सुखाकर बैलों से या ट्रैक्टर से दाए या कटाई कर के दाना अलग कर लेना चाहिए। दो प्रकार की प्रजातियां होती है, संकुल प्रजातियां एवम संकर प्रजातियां संकुल प्रजातियां से पैदावार 30 से 35 कुंतल प्रति हैक्टेयर प्राप्त होती है तथा संकर प्रजातियों से 35 से 40 कुंतल प्रति हैक्टेयर पैदावार प्राप्त होती है। दानों को सुखाकर जब नमी 10 से 12 प्रतिशत हो तब भंडारण करना चाहिए।

ज्वार का महत्व और उपयोग:- सफेद ज्वार के आटे से ब्रेड, बिस्किट एवं केक बनाये जा सकते हैं। ज्वार के आटे के स्वाभाविक रूप से मीठा होने के कारण चीनी की मात्रा कम रखकर मधुमेह रोगियों के लिए अच्छा स्नैक तैयार किया जा सकता है। ब्रेड बनाने के लिए ज्वार और गेहूं के आटे की मात्रा 60 प्रतिशत + 40 प्रतिशत रखी जाती है। इसके अतिरिक्त सामान्य रूप से बीयर, जौ, मकई अथवा धान से तैयार की जाती है, परन्तु ज्वार के अनाज से भी स्वादिष्ट एवं सुगंधित बीयर बनाई जा सकती है, जो अन्य धान्य से बनाई बीयर से सस्ती पड़ती है। ज्वार से बनाये जाने वाली बीयर के उपयोग में बढ़ोत्तरी से ज्वार की औद्योगिक मांग बढ़ जायेगी।

दुधारु गाय एवं भैंसों की प्रमुख नस्लें

मालवांचल में डेयरी व्यवसाय की काफी सम्भावनाएं हैं। परंतु डेयरी व्यवसाय प्रारंभ करने से पूर्व अच्छी व उन्नत नस्ल की दुधारू गायें और भैंसें खरीदना

जरूरी है। तभी यह व्यवसाय लाभप्रद सिद्ध होगा। अपने देश में उपलब्ध एवं मालवांचल हेतु उपयोगी दुधारू पशुओं को हम निम्न प्रकार वर्गीकृत कर सकते हैं।

(अ) दुधारू गायों की भारतीय नस्लें.

(ब) दुधारू गायों की संकर प्रजनन द्वारा विकसित नस्लें.

(स) दुधारू भैंसों की नस्लें.

हम अपनी सामर्थ, सुविधा, दाना व हरे चारे की उपलब्धता के किसी भी प्रकार के पशु खरीद कर डेयरी व्यवसाय शुरू कर सकते है। किसानों के मार्गदर्शन हेतु यहां पर विभिन्न प्रकार के दुधारू पशुओं के गुणों का संक्षिप्त वर्णन किया जा रहा है।

(अ) दुधारू गायों की भारतीय नस्लें : भारतीय नस्ल की गायों को पालने में सबसे बड़ा फायदा यह है कि ये यहां की कठोर जलवायु को सहन करने की क्षमता रखती है व घटिया किस्म के चारे व घास खाकर भी रह सकती हैं। ये बीमार भी कम पड़ती है। इनके दूध में वसा भी अपेक्षाकृत अधिक होता है। मालवा क्षेत्र में हम निम्नलिखित भारतीय नस्ल की गायों को पाल सकते हैं।

गीरा : यह नस्ल गुजरात के जूनागढ़, पश्चिमी राजस्थान व उत्तरी महाराष्ट्र में पाई जाती है, रंग एक जैसा नहीं होता। माथा उभरा हुआ और शरीर पर अलग-अलग रंगों के धब्बे इस नस्ल की विशेषता है। इंदौर के कस्तूरबा ग्राम में भी इसका फार्म है। इनका प्रतिदिन दुग्ध उत्पादन 6 से 8 किलोग्राम होता है। ब्यांत का अधिकतम उत्पादन 3175 किलोग्राम रिकार्ड किया जा चुका है। दूध में वसा 4.5 प्रतिशत होती है।

साहीवाल : इस नस्ल के पशु पंजाब, दिल्ली, हरियाणा, उत्तरप्रदेश, छत्तीसगढ़ तथा महाराष्ट्र में पाए जाते है। इनका डील-डौल विशाल तथा रंग लाल होता है। प्रति ब्यांत औरत उत्पादन 300 दिनों में 2200 कि.ग्रा. होता है तथा दूध में 4.3 प्रतिशत से 6.0 प्रतिशत तक वसा पायी जाती है। ब्यांत रिकार्ड उत्पादन 4500 कि. ग्रा. है।

लाल सिंधी : मूल स्थान पाकिस्तान का सिन्ध प्रांत है। भारत में यह नस्ल उड़ीसा, तमिलानाडु, बिहार, हरियाणा, पंजाब व दिल्ली आदि प्रांतों में पाई जाती है। इनका रंग गहरा लाल होता है। ब्यांत का औसत उत्पादन 1800 कि. ग्रा. है। दूध में 5 प्रतिशत वसा पाई जाती है।

थारपरकर : इनका भी मूल स्थान पाकिस्तान का सिंध प्रांत है। भारत में हरियाणा, गुजरात, राजस्थान व म.प्र. में इस नस्ल के पशु पाए जाते हैं। रंग सफेद होता है। इनका दुग्ध उत्पादन प्रति ब्यांत 1815 से 2720 कि.ग्रा. है।

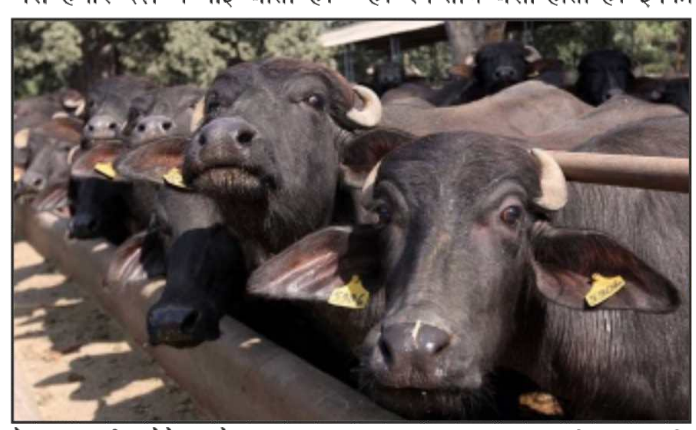
(ब) दुधारू गायों की संकर प्रजनन द्वारा विकसित नस्लें : यदि आपके पास प्रचुर मात्रा में हरा चारा, पशुचिकित्सा सहायता व अच्छे रख रखान की व्यवस्था है तो संकर पशु क्षेत्रफल चाहिए। इन्हें लू व तेज धूप से अवश्य बचाए नहीं तो वे हांफने लग जाते है तथा उनकी खुराक घट जाती है और दूध उत्पादन कम हो जाता है। पशु घर स्वच्छ हों, पशुओं को गर्मियों में रोज नहलाना चाहिए तथा उन्हें साफ रखें। उन्हें रोजना स्वादिष्ट तथा पौष्टिक हरा चारा भरपेट प्रदान करें। तभी संकर पशुओं से अधिक लाभ प्राप्त हो सकता है। अपने देश में निम्नलिखित तीन नस्लें संकर प्रजनन द्वारा विकसित की गई है।

कर्ण स्विस : सन् 1963 से राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल में अमेरिका से मंगाए गये ब्राउन स्विस सांड के वीर्य का साहीवाल नस्ल की देशी गायों पर प्रयोग कर इस नस्ल का विकास किया। इन पशुओं का रंग हल्का भूरा या भूरा होता है। इस नस्ल की गायें ढाई वर्ष की उम्र में पहली बार ब्याती है। इनका प्रति ब्यांत औसत दूध 3100 कि.ग्रा. है।

कर्ण फ्रिज : राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान करनाल में 1971 से थारपरकर नस्ल की देशी गायों का संकरण होल्सटीन फ्रीजियन नस्ल के विदेशी सांडों से कराकर इस नस्ल का विकास किया गया है। इस नस्ल की गाय भी लगभग ढाई साल की उम्र में पहला बच्चा देती है। इनका प्रति ब्यांत औसत दूध उत्पादन 3900 कि.ग्रा. है।

फ्रीजवाल : इस नस्ल का विकास मिलिट्री डेयरी फार्मो पर साहीवाल गायों व होलस्टीन फ्रीजियंन सांडों के संकरण से किया गया है। इनका प्रति ब्यांत औसत दुग्ध उत्पादन 3200 कि.ग्रा. है।

भैंसों की दुधारू नस्लें: विश्व की सर्वश्रेष्ठ दुधारू भैंसें हमारे देश में पाई जाती है।



ये पशु भी मोटे चारे, भूसा व फसल अवशेष खाकर रह सकते है। भैंसों की प्रमुख दुधारू नस्लें निम्नलिखित है।

मुर्राह : मूल स्थान हरियाणा व दिल्ली है। ये पशु राजस्थान, उत्तरप्रदेश व देश के अन्य भागों में भी पाये जाते है। रंग गहरा काला होता है। इनकी पहचान छल्ले की तरह मुड़े हुए विशेष प्रकार के सींग है। औसत दुग्ध उत्पादन 2270 कि.ग्रा. प्रति ब्यांत है। अच्छी प्रकार से रखी हुई भैंसें 10-12 कि.ग्रा. दूध प्रतिदिन देती है।

जाफराबादी : मूल स्थान गुजरात का कठियावाड़ है। रंग काला, सींग भारी होते हैं। औसत दुग्ध उत्पादन प्रति ब्यांत 2456 कि.ग्रा. होता है।

मेहसाना : इनका भी मूल स्थान गुजरात है। रंग भूस होता है और औसत दूध उत्पादन प्रति ब्यांत 1800 कि.ग्रा. है।

सूरती : इनका भी मूल स्थान गुजरात है। रंग भूरा होता है। औसत दूध उत्पादन प्रति ब्यांत 1770 कि.ग्रा. है।

भदावरी : मूल स्थान ग्वालियर, इटावा, भिंड व आगरा है। रंग तांबे जैसा होता है। इनका दुग्ध उत्पादन 2070 कि.ग्रा. प्रति ब्यांत होता है। दूध में वसा 8 से 10 प्रतिशत तक होता है।

पशुपालक उपरोक्त नस्लों में से जो भी उन्हें सुगमता से प्राप्त हो सके, खरीद कर देश में दुग्ध उत्पादन बढ़ाने में मदद कर सकते है तथा स्वयं भी लाभ प्राप्त कर सकते है।

डा. एस.एस.तोमर, पशुपालन महा.वि., महू

भीमताल, सातताल जैसी झीलों की तलहटी में ऑक्सीजन खत्म

हिमालय की झीलें डेड ज़ोन में, कई सूखीं, बाकी सड़ रहीं

हिमालय की झीलें इंसानों के दबाव में अब दम तोड़ने लगी है। उत्तराखंड की मशहूर झीलें नैनीताल, भीमताल, सातताल और नौकुचियाताल की हालत गंभीर हो चुकी है। वैज्ञानिक चेतावनी दे रहे है कि अभी भी नहीं चेते, तो अगले 5-10 साल में ये 'जैविक मृत्यु' का शिकार हो जाएंगी। इन झीलों के पानी की वर्तमान स्थिति पर वाटर ट्रीटमेंट कंसल्टेंसी ग्लोब एक्वा की ताजा रिपोर्ट बताती है कि झीलों में ऑक्सीजन की भारी कमी हो गई है। इससे पानी सड़ रहा है। सामान्य तौर पर जल में घुली ऑक्सीजन का स्तर 6.5-8 मिलीग्राम प्रति लीटर होना चाहिए, पर अब यह गिरकर 0. 5 एमजी./लीटर से भी नीचे है। भीमताल व सातताल झीलें तो अंदर से मरने भी लगी है। इनकी तलहटी से एक मीटर ऊपर तक के पानी में ऑक्सीजन नहीं है। जिस कारण झील की तलहटी का यह हिस्सा जैविक रूप से मृत हो गया है। इसलिए यहां मछलियों की असामयिक मृत्यु की घटनाएं आम हो गई है। ग्लोब एक्वा के विशेषज्ञ आनंद कोरंगा के अनुसार उत्तराखंड में बढ़ते पर्यटन का सीधा असर पर्यावरण पर पड़ रहा है। 2023 में 5.96 करोड़ पर्यटक पहुंचे। 2024 में यह आंकड़ा 6 करोड़ से ज्यादा था। वीकेंड पर यहां आबादी रोज़ की तुलना में दोगुनी से ज्यादा होती है। इन लोगों की पानी की जरूरत झील के पानी से ही पूरी होती है। आस-पास के नालों से सारी गंदगी व कचरा झील में पहुंचता है। जिस कारण झीलों का पारिस्थितिकि तंत्र बिगड़ रहा है। पर्यावरणविद प्रो. अजय रावत के मुताबिक करीब 60 प्राकृतिक झीलें है। इनमें से 30 पूरी तरह सूख चुकी है। बाकी का पानी बुरी तरह सड़ रहा है। नैनीताल झील में तो ऑक्सीजन के पम्प लगाए गए है, पर झील में गंदगी गिरने से बचाने के कोई उपाय नहीं किए जा रहे। इन बुरे हालातों में ज्यादा दिनों तक झील को सुरक्षित नहीं रखा जा सकता।

बर्फ की झीलें पिघलकर बड़ी हो रही : हिमालय क्षेत्र में ग्लेशियल झील फैल रही है। 2011 से 2024 के बीच इन झीलों के कुल क्षेत्रफल में 10.81 प्रतिशत की वृद्धि हुई। यह आंकड़ा इस बात की पुष्टि करता है कि पहाड़ों में बर्फ के पिघलने की गति अब खतरनाक स्तर तक पहुंच चुकी है। यह फैलाव विशेषकर उत्तराखंड, हिमाचल और सिक्किम के हिमालयी क्षेत्रों में सबसे ज्यादा है। ऐसे में ग्लेशियर झीलों के फटने का खतरा बढ़ रहा है।

उच्च हिमालय की झीलें भी अब सुरक्षित नहीं बचीं

* उच्च हिमालय की ऊंचाई 4,500 से 8,848 मीटर तक है। इस इलाके में ही ग्लेशियल झीलें होती है। रूपकुंड, हेमकुंड, सतोपंथ, चौराबाड़ी ग्लेशियर झीलें है। यहां पर्यटन कम है, इसलिए ये झीलें सुरक्षित है।
* मध्य हिमालय की ऊंचाई 1,500 से 4,500 मीटर है। यहां गहरी घाटियां, ऊंचे वन, कृषि योग्य भूमि है। यहां की झीलें बारिश के पानी या भूमिगत जल से बनी है। नैनीताल, भीमताल, सातताल, नौकुचियाताल इसी कैटेगरी में है।
* निम्न हिमालय की ऊंचाई लगभग 600 से 1500 मीटर तक होती है। देहरादून का आसन बैराज झील, हरिद्वार की डडू झील इसके उदाहरण है। ये सब मृत हो चुके है।

कैसे करें भिण्डी की फसल में मुख्य बीमारियों तथा कीटों की रोकथाम

भिण्डी की फसल विश्व के उष्णकटिबन्धी तथा उप-उष्णकटिबन्धी भागों पर पैदा की जाती है तथा भारत में भी गर्मियों की सब्जियों में उसका महत्वपूर्ण स्थान है। हरियाणा तथा पंजाब में साल में इसकी दो फसलों गर्मी तथा वर्षा ऋतु में ली जाती है। इसमें कई प्रकार की बीमारियों तथा कीटों का प्रकोप भी होता है, जिसकी वजह से पैदावार तथा गुणवत्ता में कमी आ जाती है। इस लेख में भिण्डी की फसल की मुख्य बीमारियों तथा कीटों की रोकथाम के लिए उपाय सुझाये गये हैं जो निम्नलिखित हैं।

1. जड़ गलन रोग:- जड़ गलन/कालर रोग जो कि भूमि जनित फफूंद से होती है। शुरूआत में छोटे पौधों के कालर भाग पर भूरे धब्बे दिखाई देते है और ज्यादा संक्रमण होने पर कालर भाग गल जाता है। जड़ें भी गल जाती हैं तथा पौधे पीले होकर मर जाते है और रोग से लगभग 20-30 प्रतिशत नुकसान हो जाता है।

रोकथाम : * बिजाई से पहले 2 ग्राम बाविस्टिन या 2.5 ग्राम कैप्टान से प्रति किलो बीज के हिसाब से सूखा बीजोपचार करें।

* रोगी पौधों को जड़ सहित निकाल कर जला दें।

2. पीली रोग:- यह रोग वर्षा ऋतु की भिण्डी का एक प्रमुख रोग है। यह रोग एक तरह के विषाणु से फैलता है तथा सफेद मक्खी इन विषाणुओं को फैलाने में वाहन के रूप में प्रयोग होती है। इस रोग की शुरूआत में पहचान के तौर पर पत्तों की नसें/शिरायें पीली हो जाती है और बाकि पत्ता हरा होता है। बाद में सारे पत्ते ही पीले हो जाते हैं। फल भी पीले पड़ जाते हैं तथा कम लगते हैं। यदि इस बीमारी का संक्रमण फसल की छोटी अवस्था में हो जाये तो पैदावार में भारी कमी आ जाती है।

रोकथाम : * बिमारी से ग्रसित पौधों को शुरू से ही निकालते रहे तथा इन ग्रसित पौधों को जमीन में दबा दें।

* खेत को तथा उसके आस पास खेत को खरपतवार से मुक्त रखें ताकि सफेद मक्खी पनपने न पाये।

* सफेद मक्खी की रोकथाम के सिफारिशशुदा कीटनाशकों का प्रयोग करें।

* रोगरोधी/सहनशील किस्में जैसे वर्षा उपहार, हिसार उन्नत, हिसार नवीन, एच.बी.एच. 142 किस्मों का प्रयोग करें।

3. जड़ गांठ रोग:- यह रोग मिट्टी में मौजूद सूत्रकृमियों से होता है। इस का प्रकोप भिण्डी की गर्मी तथा वर्षा ऋतु दोनों फसलों पर पाया जाता है। इससे प्रभावित पौधे पीले तथा बौने दिखते है तथा जड़ों में गांठे बन जाती है।

रोकथाम : * गर्मी के महीनों में खेत की 2-3 गहरी जुताई करने से सूत्रकृमियों की संख्या कम हो जाती है।

* बचाव के लिए लगातार उन्हीं खेतों में भिण्डी, टमाटर, मिर्च व कद्दू वर्गीय सब्जियों की काश्त न करें।

4. हरा तेला:- मई से सितम्बर की महीने मध्य इस कीट के हरे पीले रंग के शिशु तथा प्रौढ़ पत्तों के नीचली सतह से रस चूसते है। जिस कारण ग्रसित पत्ते पीले होकर किनारों से ऊपर की ओर मुड़कर कप का आकार ले लेते हैं। अधिक प्रकोप होने पर पत्ते जल जाते है और सूखकर गिर जाते हैं।

ड.) सफेद मक्खी:- सफेद पंखों वाले इस कीट के शिशु और प्रौढ़ भी पत्तों के निचली सतह से रस चूसते है तथा पीतशिरा

मोजैक रोग फैलाते हैं।

5. पि त्तीदार तना व फलबेधक सूण्डी:- इस कीट का प्रकोप जून से अक्तूबर के मध्य में अधिक होता है। बेलन आकार की इस सुण्डी के शरीर पर हल्के पीले संतरी, भूरे व काले धब्बे होते है। ग्रसित फल टेढ़े व काले हो जाते हैं।

6. अष्टपदी:- इस कीट के पीले व लाल रंग के शिशु तथा प्रौढ़ पत्तों के नीचली सतह पर जाला बनाकर रहते है तथा पत्तों का रस चूसते है। जिस कारण छोटे-छोटे सफेद धब्बे बन जाते है। अत्याधिक प्रकोप की अवस्था में फूल नहीं बनते तथा शुष्क मौसम में इस कीट का प्रकोप अधिक होता है।

रोकथाम

* खड़ी फसल में रस चूसने वाले कीटों का प्रकोप होने पर 300-400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200-250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ 15 दिन के अन्तर पर छिड़कें।

* फल शुरू होने पर 400-500 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. या 400-500 ग्राम कार्बेरिल 50 घु.पा. को 250-300 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ बारी-बारी 15 दिन के अन्तर पर छिड़कें। कीटनाशकों के छिड़काव करने से पहले फल तोड़ लें।

सावधानियां : * कपास की फसल के साथ भिण्डी न लगाएं।

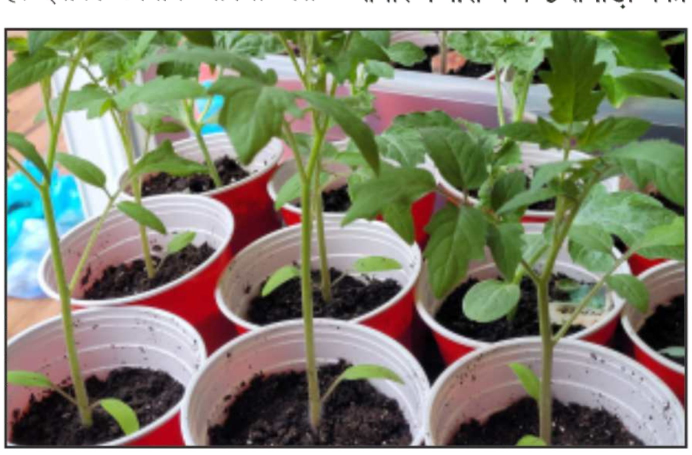
* खेत के आस-पास कंघी बूटी खरपतवार इत्यादि न उगने दें।

* समय-समय पर कीट से ग्रसित कोपलों तथा फलों को तोड़कर मिट्टी में दबा दें या जला दें।

सब्जियों का नर्सरी प्रबंधन

कमलेश अहिरवार, अभिषेक शर्मा, वरिष्ठ सहायक; मनोज कुमार अहिरवार, विषय वस्तु विशेषज्ञ- उद्यानिकी; डा. प्रशांत श्रीवास्तव विषय वस्तु विशेषज्ञ-प्रसार; डा. वीणापाणि श्रीवास्तव, कार्यक्रम समन्वयक, कृषि विज्ञान केन्द्र, छतरपुर

आलू वर्गीय सब्जियों की खेती मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, बिहार, पंजाब, हरियाणा और उत्तरप्रदेश में भी की जाती है। सब्जियों में टमाटर, मिर्च, बैंगन इत्यादि का महत्वपूर्ण स्थान है, मिर्च वैसे तो मसाले की फसल है, लेकिन इसकी कुछ जातियों का उपयोग सलाद एवं सब्जी के रूप में किया जाता है, इसके साथ ही मिर्च में तीखापन केप्सेसिन तत्व के कारण होता है तथा मिर्च में विटामिन 'ए' एवं विटामिन 'सी' प्रमुख रूप से पाया जाता है तथा अन्य पोषक तत्वा भी पाए जाते है। इसका उपयोग औषधी जैसे-



रक्त वर्धक, पीड़ानाशक, कफ, निस्सारक, दर्द एवं सूजन को भी दूर किया जाता है।

नर्सरी तैयार करना :- इन सब्जियों की नर्सरी खरीफ मौसम (जून-जुलाई माह) में तैयार की जाती है, इसे तैयार करने के लिए 10 फीट लंबा, 3 फीट चौड़ा, 0.5 फीट ऊंचाई की क्यारी तैयार करते है, इस क्यारी की मिट्टी भुरभुरी, बारीक होनी चाहिए। इस तैयार क्यारी में 4-5 तगाड़ी पकी गोबर खाद, 200 ग्राम डीएपी, 100 ग्राम फोरेट (कीटनाशी) अच्छी तरह से क्यारी में मिला देते है, अगले दिन बीज को बाविस्टिन से उपचारित करके लाइन से बोनी कर देते हैं।

बीज दर :

टमाटर 100-150 ग्राम/एकड़
मिर्च 100-150 ग्राम/एकड़
बैंगन 100-150 ग्राम/एकड़

पलवार (मंल्चिंग) :- तैयार नर्सरी क्यारी में बीज बोने के बाद नीम की पत्ती से या पुआल पेपर इत्यादि सभी प्रकार की पलवार को अच्छी तरह से क्यारी को ढंक देते है। इससे क्यारी में नमी की मात्रा का वाष्पीकरण नहीं होता है एवं कीट व्याधियों का प्रकोप भी कम हो जाता है, इसके अतिरिक्त बीज बोने के 4-5 दिन बाद अंकुरण हो जाता है। अंकुरण के तुरन्त बाद पलवार को हटा देना चाहिए, ताकि उगी हुई अंकुरित पौध को कोई क्षति न पहुंचे।

पैधशाला प्रबंध :- अंकुरण के 1 दिन बाद निकले नये पौध को कीट व्याधि से बचाव हेतु इमिडा क्लोप्रिड 0.5 मि.ली./लीटर पानी में घोलकर फुहारे से छिड़काव कर दें। फुहारे से हल्की सिंचाई करते रहना चाहिए। निराई-गुड़ाई भी समय-समय पर करते रहना चाहिए। अंकुरण के 6-7 दिन बाद छोटे पौधों की फफूंद से बचाव हेतु बाविस्टिन 3 ग्राम/लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करने से पौध गलन का प्रकोप कम हो जाता है तथा तीसरा छिड़काव अंकुरण के 15 दिन बाद फिर से इमिडाक्लोप्रिड दवा का स्प्रे कर देना चाहिए तथा तेज धूप एवं वर्षा के पानी से बचाव हेतु मंडा बना देना चाहिए।

पौध रोपाई हेतु खेत की तैयारी :- इन सब्जियों की खेती सभी प्रकार की मृदाओं में की जा सकती है, लेकिन इसके लिए बलुई या दोमट मिट्टी अच्छी मानी जाती है। 3-4 बार गहरी जुताई करके मिट्टी को अच्छी तरह से भुरभुरी बना लेते है, वर्षा ऋतु में खेती करने के लिए ऐसे खेत का चुनाव करें, जिसमें जल निकास की उचित व्यवस्था हो।

पौध रोपाई :- नर्सरी में बीज बुवाई के 25-30 दिन बाद पौध रोपाई हेतु तैयार हो जाती है। पौधों को रोपाई हेतु निकालने से पहले शाम के समय क्यारी में हल्की सिंचाई कर दें ताकि छोटे

पौधे बिना जड़ क्षति के आसानी से निकल सकें। पौधों को रोपने के पहले पौध उपचार अवश्य कर लें, पौध उपचार करने के लिए 1 लीटर पानी में 3 ग्राम बाविस्टिन का घोल बनाकर नर्सरी से निकाल गये, पौधों को इस बनाये गये घोल में 30 मिनट के लिए डुबोकर रख दें। जिससे पौधे स्वथ्य रहते है एवं फफूंद से फैलने वाली बीमारियां नहीं लगती है।

रोपाई विधि :- वर्षा ऋतु में ध्यान रखें, कि उचित जल निकास बनाए रखने के लिए मेड़ विधि से सही दूरी एवं लाइन से रोपाई करें।

रोजगार-आर्थिकी की राह तय करेंगे एमएसएमई

डॉ. जयंतीलाल भंडारी

नवाचार की नई लहर एमएसएमई के लिए नया अध्याय लिख सकती है। इस पर भी ध्यान केंद्रित करना होगा कि भारत के एमएसएमई गुणवत्ता को मुट्ठी में लेकर समकालीन डिजिटल तकनीकों को अपनाते हुए अमेरिका सहित वैश्विक बाजार में अपनी प्रतिस्पर्धात्मक शक्ति रणनीतिक रूप से बढ़ा सकते हैं। ऐसे उपायों से भारत टैरिफ की चुनौतियों को एमएसएमई के लिए उभरते हुए नए अवसरों के दौर में बदल सकता है।

इन दिनों देश में सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (एमएसएमई) से संबंधित रिपोर्टों में एमएसएमई की बढ़ती मुश्किलों पर टिप्पणियां करते हुए इन्हें बढ़ती चुनौतियों से बचाने की जरूरत बताई जा रही है। हाल ही में प्रकाशित सिडबी की रिपोर्ट के मुताबिक अभी एमएसएमई के लिए सरल कर्ज की प्राप्ति एक बड़ी चुनौती बनी हुई है। एमएसएमई की क्रेडिट मांग व पूर्ति में 30 लाख करोड़ रुपये का अंतर है। मांग के मुताबिक लोन मिलने पर एमएसएमई के तहत 5 करोड़ नए रोजगार के अवसर निर्मित होंगे। नीति आयोग की रिपोर्ट में कहा गया है कि छोटे उद्योगों को जरूरत के मुताबिक क्रेडिट, तकनीकी कौशल तथा विकास एवं अनुसंधान के क्षेत्र में मदद मिल जाए तो एमएसएमई रोजगार और आर्थिक विकास का बड़ा साधन बन सकते हैं।

गौरतलब है कि एमएसएमई मंत्रालय के उद्यम पोर्टल पर इस साल मार्च तक पंजीकृत 6.2 करोड़ एमएसएमई 25.95 करोड़ लोगों को रोजगार देते हैं। देश के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) में एमएसएमई का योगदान करीब 30 फीसदी है। एमएसएमई से वर्ष 2024-25 में करीब 12.39 लाख करोड़ रुपए का निर्यात किया गया है। देश से निर्यात किए गए कुल उत्पादों में से करीब 46 फीसदी उत्पाद एमएसएमई क्षेत्र से है। ऐसे में भारत ने हाल ही इंग्लैंड के साथ फ्री ट्रेड एग्रीमेंट (एफटीए) किया है और अमेरिका के अलावा अन्य कई प्रमुख देशों के साथ भी द्विपक्षीय व्यापार समझौतों के पूर्ण होने पर एमएसएमई की भूमिका महत्वपूर्ण होगी। अतएव नए अवसरों का लाभ उठाने के लिए एमएसएमई को प्रोत्साहन देकर मजबूत बनाना जरूरी है।

यद्यपि अमेरिका के राष्ट्रपति डोनॉल्ड ट्रंप से टैरिफ की चुनौती के बीच अमेरिका के द्वारा भारत पर घोषित किए गए 26 फीसदी टैरिफ पर 90 दिनों के विराम ने भारतीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ कहे जाने वाले एमएसएमई को कुछ राहत अवश्य दी है, लेकिन अमेरिकी बाजार पर निर्भर अधिकांश एमएसएमई निर्यातक अमेरिकी खरीदारों द्वारा छूट की नई मांग और अनुबंधों पर नए सिरे से बातचीत के अलावा भुगतान में देरी जैसी चुनौतियों से अपने बचाव के लिए सरकार का रणनीतिक सहयोग जरूरी मान रहे हैं।

उल्लेखनीय है कि पिछले माह 21 अप्रैल को प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने दिल्ली के विज्ञान भवन में राष्ट्रीय सिविल सेवा दिवस पर अपने संबोधन में कहा कि इस समय नए व्यापार युग के बदलाव के दौर में भारत के एमएसएमई के पास चुनौतियों के बीच दुनिया में आगे बढ़ने के ऐतिहासिक अवसर भी हैं और ये उद्योग वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला में प्रतिस्पर्धी बन सकते हैं। इसमें कोई दो मत नहीं है कि टैरिफ वार से एमएसएमई क्षेत्र को जो झटका लग रहा है, उस झटके से एमएसएमई के उबारने के लिए जहां एक ओर सरकार के द्वारा एमएसएमई के समक्ष दिखाई दे रही चुनौतियों के समाधान के लिए रणनीति बनाकर निर्यातकों को सहारा देना होगा, वहीं एमएसएमई क्षेत्र के उद्यमियों और निर्यातकों को भी नई चुनौतियों के मद्देनजर तैयार होना होगा।

इस परिप्रेक्ष्य में यह बात महत्वपूर्ण है कि सरकार निर्यातकों को सहारा देने के लिए 2250 करोड़ रुपये के निर्यात संवर्धन मिशन को तेजी से लागू करने और बिना रेहन के कर्ज दिए जाने की योजना बना रही है। साथ ही चालू वित्त वर्ष 2025-26 में एमएसएमई को दिए जाने वाले कर्ज का लक्ष्य पिछले वर्ष की तुलना में करीब 20 फीसदी बढ़ाकर 17.5 लाख करोड़ रुपये किया गया है। इसी तरह एमएसएमई क्षेत्र भी नए व्यापार युग की सच्चाइयों को समझते हुए नवाचार, प्रतिस्पर्धा, क्षमता में सुधार तथा शोध की डगर पर आगे बढ़ने की तैयारी कर रहा है।

स्पष्ट दिखाई दे रहा है कि एमएसएमई के लिए निर्मित होने वाली विभिन्न चुनौतियों के मद्देनजर मौजूदा वित्त वर्ष 2025-26 के बजट में में एमएसएमई सेक्टर को मजबूत करने के उद्देश्य से बहुआयामी उपायों की एक शृंखला प्रस्तुत की है। इसके तहत वित्तीय सहायता और खरीद नीतियों से लेकर क्षमता निर्माण और बाजार एकीकरण तक की पहलें शामिल है। प्रमुख पहलों में उद्यम पंजीकरण पोर्टल, पीएम विश्वकर्मा योजना, पीएमईजीपी, स्फूर्ति और एमएसएमई के लिए सार्वजनिक खरीद नीति शामिल हैं, जिनका उद्देश्य उद्यमिता को प्रोत्साहन देना, रोजगार बढ़ाना और अनौपचारिक क्षेत्रों को औपचारिक अर्थव्यवस्था में एकीकृत करना है। उद्योगों का विस्तार करने और दक्षता में सुधार करने में मदद करने के लिए, एमएसएमई वर्गीकरण के लिए निवेश और टर्नओवर सीमा बढ़ा दी गई है।

निश्चित रूप से निर्यातकों को सहारा देने के सरकार के ये कदम सराहनीय हैं। लेकिन पाकिस्तान से युद्ध के माहौल और ट्रंप के टैरिफ तूफान का मुकाबला करने और निकट भविष्य में निर्मित होने वाले उभरते अवसरों को मुट्ठी में लेने के मद्देनजर एमएसएमई को हरसंभव उपाय से मजबूत बनाना होगा। नए सिरे से एमएसएमई की क्षमताओं को उन्नत करने, संचालन को सुव्यवस्थित करने तथा किसी भी निर्यात झटके से निपटने के लिए एमएसएमई को नीतिगत समर्थन का लाभ दिए जाने के प्रयासों में तेजी लाना होगी। इससे भारत की एमएसएमई उतार-चढ़ाव भरे सफर को आगे बढ़ा सकेगी।

इस बात पर भी ध्यान दिया जाना होगा कि बुनियादी ढांचे की मजबूती, अधिक लॉजिस्टिक्स सुविधाएं, कम ब्याज दर पर ऋण उपलब्ध कराये जाने, ब्याज समतुल्य योजना को फिर से शुरू किया जाने तथा ऋण गारंटी कार्यक्रमों का विस्तार करने जैसे उपायों से एमएसएमई को वित्तीय राहत और स्थिरता प्रदान की जा सकती है। सरकार के द्वारा एमएसएमई को वस्तु एवं सेवा कर (जीएसटी) के परिपालन में आ रही कठिनाइयों पर ध्यान देते हुए जीएसटी व्यवस्था को सरल करना होगा। एमएसएमई के हित में उत्पादन-लिंक्ड प्रोत्साहन (पीएलआई) योजनाओं का विस्तार किए जाने से विशेष रूप से निर्यात-उन्मुख एमएसएमई लाभान्वित होंगे। नवाचार की नई लहर एमएसएमई के लिए नया अध्याय लिख सकती है। इस बात पर भी ध्यान केंद्रित करना होगा कि भारत के एमएसएमई गुणवत्ता को मुट्ठी में लेकर समकालीन डिजिटल तकनीकों को अपनाते हुए अमेरिका सहित वैश्विक बाजार में अपनी प्रतिस्पर्धात्मक शक्ति को रणनीतिक रूप से बढ़ा सकते हैं। ऐसे विभिन्न उपायों से भारत टैरिफ की चुनौतियों को एमएसएमई के लिए उभरते हुए नए अवसरों के दौर में बदल सकता है।

हम उम्मीद करें कि एमएसएमई की बहुआयामी उपयोगिता के मद्देनजर सरकार एमएसएमई के समक्ष दिखाई देने वाली चुनौतियों के समाधान के लिए तत्परता के साथ रणनीतिपूर्वक आगे बढ़ेगी। हम उम्मीद करें कि देश में एमएसएमई से संबद्ध उद्यमी और निर्यातक अधिकतम प्रयासों से कम लागत पर तत्परतापूर्वक अधिकतम उत्पादन करते हुए अपनी राष्ट्रीय कर्तव्य निर्वहन भूमिका को अहम बनाते हुए दिखाई देंगे।

लेखक अर्थशास्त्री हैं।

शेष पृष्ठ 1 की

गेहूं की सरकारी खरीद 300 लाख टन के पार...

इस साल अब तक कितनी हुई खरीद?

इस साल गेहूं की खरीद में तेज़ी देखने को मिल रही है। केन्द्र सरकार के सैंट्रल फूड ग्रेन्स प्रोक्योरमैंट पोर्टल (सी.एफ.पी.पी.) के मुताबिक रबी मार्केटिंग सीज़न 2025-26 में अब तक गेहूं की सरकारी खरीद 300 लाख टन (3,00,00,840.31 टन) को पार कर चुकी है।

इस साल सरकार ने 312 लाख टन गेहूं की खरीद का लक्ष्य रखा है। गेहूं की खरीद अभी भी जारी है और इसकी खरीद की अंतिम तारीख 30 जून है। पिछले रबी सीजन में सरकार ने करीब 266 लाख टन गेहूं की सरकारी खरीद की थी। जाहिर है गेहूं की खरीद इस साल अब तक पिछले साल कुल खरीद से करीब 13 फीसदी ज्यादा हो चुकी है।

किस राज्य में कितनी हुई खरीद?

गेहूं की सबसे ज्यादा खरीद पंजाब में की गई है। सी.एफ.पी.पी. के आंकड़ों के अनुसार पंजाब से 119.19 लाख टन गेहूं की खरीद हुई है, जो कुल खरीद का करीब 40 फीसदी हिस्सा है। इसके बाद मध्य प्रदेश से 77.53 लाख टन, हरियाणा से 72.06 लाख टन गेहूं की खरीद हुई है। इन तीनों राज्यों की कुल गेहूं खरीद में हिस्सेदारी 90 फीसदी के करीब रही। राजस्थान से 20.60 लाख टन, उत्तर प्रदेश से 10.26 लाख टन गेहूं की सरकारी खरीद हुई।

गेहूं की सरकारी खरीद से कितने किसान हुए लाभान्वित?

गेहूं की एम.एस.पी. पर सरकारी खरीद से लाखों किसान लाभान्वित हुए हैं और उन्हें हज़ारों करोड़ रुपए का भुगतान किया गया है। सी.एफ.पी.पी. से प्राप्त आंकड़ों के अनुसार चालू रबी सीज़न में अब तक 23,86,556 किसानों से गेहूं की खरीद की जा चुकी है और इनमें से 22,85,326 किसानों को भुगतान भी किया जा चुका है। इन किसानों को 70,073.03 करोड़ रुपए का भुगतान किया गया है। इस साल गेहूं की सरकारी खरीद के लिए 38,87,356 किसानों ने पंजीकरण करवाया है।

फ्यूजेरियम ग्रेमिनीअरम की तस्करी

जैविक युद्ध का मौन हथियार बन सकता है फंगस

अमेरिका में फ्यूजेरियम ग्रेमिनीअरम फंगस तस्करी की घटना ने वैश्विक कृषि सुरक्षा पर सवाल खड़े किए हैं। यह चेतावनी है कि बीज–फसलें भी आतंकवाद के हथियार बन सकते हैं। फंगस अनाज सड़ाते हैं जिसका सेवन सेहत के लिए हानिकारक है। इन पर काबू पाने को भारत में भी कड़े जैविक सुरक्षा मानक, अंतर्राष्ट्रीय लैब्स से सहयोग और फफूंद निगरानी तंत्र जरूरी है।

फंगस केवल फसलों का ही दुश्मन नहीं, वह इंसानों की जान के लिए भी खतरनाक है। एक साइंस जर्नल के मुताबिक, फंगस कृषि आतंकवाद का खतरनाक हथियार हो सकता है। फ्यूजेरियम ग्रेमिनीअरम नामक एक फंगस विभिन्न अनाजों के विकास को प्रभावित करता है। इससे उपज भी कम हो जाती है। संक्रमित करने के बाद यह फंगस फसल के परिपक्व होने के साथ फैलता जाता है। फ्यूजेरियम ग्रेमिनीअरम छोटे अनाज के पौधों के तने और जड़ों के ऊतकों, अवशेषों में जीवित रहने और नये पौधों को संक्रमित करने के लिए जाना जाता है। यह माइकोटाक्सिन पैदा करता है जिसका सेवन हानिकर होता है।

बीते दिनों अमेरिकी खुफिया एजेंसी एफबीआई ने मिशिगन यूनिवर्सिटी में शोधरत चीनी शोध वैज्ञानिक युनकिंग जियांग को गिरफ्तार किया जो अमेरिका में खतरनाक जैविक फंगस फ्यूजेरियम ग्रेमिनिअरम लेकर आई। वैसे फंगस विभिन्न तरह के रोग जैसे हेड ब्लाइट, रूट रौट व सीडलिंग ब्लाइट पैदा करता है। इसकी अधिकांश प्रजातियां मृदाकवक हैं। जबकि फ्यूजेरियम ग्रेमिनीअरम फंगस गेहूं, धान, मक्का और जौ में हेड ब्लाइट रोग फैलाता है। इससे मुख्यत: वोमिटोक्सिन पदार्थ पैदा होता है जो अनाज दूषित करता है। इससे निकले विषाक्त द्रव्य से हर साल अरबों डकृलर की फसल बर्बाद होती है व उपज कम होती है।

गौरतलब है कि एफबीआई ने पिछले साल जुलाई में चीनी शोध वैज्ञानिक जियान के ब्वायफ्रैंड लियू को उसके बैग में मिले लाल पौधे के पदार्थ के बारे में गोलमोल जवाब देने के बाद डेट्रायट हवाई अड्डे से वापस चीन भेज दिया था। लियू के मुताबिक, उसकी योजना मिशिगन यूनिवर्सिटी की लैब में अनुसंधान के लिए इस सामग्री का उपयोग करने की थी। इसके बाद उसने अपनी गर्लफ्रेंड जियान के जरिये छिपाकर इस खतरनाक फंगस को मिशिगन यूनिवर्सिटी की लैब तक पहुंचाया। लियू पहले इस लैब में काम करता था। फिलहाल वह चीनी यूनिवर्सिटी में कार्यरत है। एफबीआई निदेशक ने इसे गंभीर मामला बताते हुए कहा है कि चीन अमेरिकी संस्थानों में घुसपैठ की साजिश कर रहा है ताकि खाद्य सुरक्षा तंत्र के जरिये बड़ी आबादी को नुकसान पहुंचाया जा सके। इस स्ट्रेन के अनधिकृत आयात से अधिक आक्रामक या कीटनाशक प्रतिरोधी वैरिएंट आने का खतरा बढ़ जाता है। इसके कारण नियंत्रण के उपाय कम प्रभावी होते हैं।

यह खतरनाक फंगस भारत में भी पाया जाता है। अमेरिकी नेशनल लाइब्रेरी आफ मेडिसिन की 2022 की रिपोर्ट की मानें तो उत्तर भारत में गेहूं की फसल में कई बार हेड ब्लास्ट के लक्षण देखे गये। हालांकि हर बार उस पर नियंत्रण पा लिया गया। इसके यहां सक्रिय होने के पीछे जलवायु परिवर्तन अहम कारण है। गेहूं की फसल के लिए इसे बड़ा खतरा माना जाता है। आईसीएआर के 2021 में घ्हिमाचल और तमिलनाडु में किए व्यापक रोग- सर्वेक्षण में इस फंगस के बारे में खुलासा हुआ था। इससे गेहूं के दाने में हेड ब्लाइट या स्टैंड की समस्या हुई थी। यही नहीं 2021 और 2022 के बीच रबी सीजन में कर्नाटक कृषि विवि द्वारा किए एक सर्वे में कर्नाटक में हेड ब्लाइट की समस्या देखी गयी।

असल में अमेरिका में चीनी वैज्ञानिक द्वारा फ्यूजेरियम ग्रेमिनीअरम की तस्करी की घटना ने जहां वैश्विक कृषि सुरक्षा पर सवाल खड़े कर दिए हैं, वहीं चेतावनी भी दी है कि इस तरह मिट्टी, बीज और फसलें भी आतंकवाद के हथियार बन सकते हैं। फ्यूजेरियम ग्रेमिनीअरम फंगस अनाज को सड़ा भी सकता है जिससे इंसान व मवेशियों की जान के लाले पड़ सकते हैं। बेहद सूक्ष्म होने के चलते यह आसानी से पकड़ में नहीं आता और हवा, मिट्टी और बीज के जरिये अपना विस्तार करता है। इसके शुरुआत में लक्षण फसली रोग जैसे होते हैं। इंसानों में जब तक इसका पता चलता है तब तक बहुत देर हो जाती है। यह जैविक युद्ध का मौन हथियार साबित हो सकता है। वैज्ञानिक इसे 'एग्रो टैररिज्म ' बता रहे हैं। फसलों को बर्बाद करने की खातिर जैविक एजेंट का

ज्ञानेन्द्र रावत

इस्तेमाल कृषि आतंकवाद कहलाता है। जिसका मकसद अर्थव्यवस्था बर्बाद करना और समाज में भय-बिखराव का माहौल बनाना है।

भारत की अर्थव्यवस्था में कृषि का योगदान लगभग 17 फीसदी से ज्यादा है और आधी से

ज्यादा आबादी खेती से जुड़ी है, इसलिए भारत भी चीन के निशाने पर है। पंजाब, राजस्थान और हिमाचल राज्य चीन और पाकिस्तान से सटे हुए हैं और दोनों ही देश दुश्मन देश हैं। अब बांग्लादेश भी चीन-पाक की राह पर है। गौरतलब है कि 2016 में बांग्लादेश से ही भेजे गये जहरीले फंगस मैग्नपार्थ ओराइजा पाथोटायप ट्रिटिकम ने पश्चिम बंगाल के दो जिलों में तबाही मचाई थी। इस फंगस का जहर काफी खतरनाक है। यह मनुष्य के शरीर में दूषित भोजन (रोटी, अनाज, पास्ता, बीयर) से या प्रसंस्करण के दौरान, दूषित अनाज से धूल को सांस के माध्यम से त्वचा के संपर्क से प्रवेश करता है। मुख्यत: जठरांत्र और प्रतिरक्षा प्रणाली को प्रभावित करता है। इसके शिकार शिशु, बच्चे और कमजोर प्रतिरक्षा प्रणाली वाले लोग होते हैं। इसके असर से इंसान को उल्टी, दस्त, बुखार, हार्मोनल असंतुलन, प्रजनन संकट, त्वचा में जलन जैसी समस्याएं हो सकती है। वहीं पशुओं का विकास बाधित हो सकता है।

भारत में कृषि अनुसंधान परिषद और कृषि विश्वविद्यालयों में फफूंदरोधी गेहूं की उन्नत किस्मों पर अध्ययन जारी है,रोग प्रतिरोधक बीजों का ट्रायल किया जा रहा है लेकिन इसके साथ-साथ जैविक सुरक्षा मानकों व दिशा-निर्देशों को सख्त बनाना, अंतर्राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं से निरंतर सहयोग-परामर्श, मौसम पूर्वानुमान प्रणाली और फफूंद का निगरानी तंत्र विकसित किया जाना बेहद जरूरी है तभी कुछ सीमा तक इस पर नियंत्रण संभव है।

लेखक पर्यावरणविद हैं।

नकली बीज की बिक्री रोकने को अब हर बीज की थैली पर क्यू.आर. कोड

स्कैन करते ही जान सकेंगे सर्टिफाइड बीज किस खेत से आया, किसान, लैब, कंपनी, दुकानदार तक का नाम

पंजाब में अब नकली बीज की बिक्री नही हो सकेगी। हर दुकान पर अब सिर्फ क्यू.आर. कोड वाला बीज ही मिलेगा। किसान स्मार्टफोन से बीज के टैग को स्कैन करेगा। स्कैन करते ही खेत का नक्शा, किसान का नाम, लैब टेस्टिंग रिपोर्ट, बीज बनाने वाली कम्पनी और दुकानदार तक की जानकारी मोबाइल पर दिखेगी। हर बीज का पंजीकरण साथी-2 पोर्टल पर होगा। पंजाब सरकार ने इसका ट्रायल पूरा कर लिया है। जुलाई में इसे पूरे राज्य में लागू किया जाएगा। इससे पहले जनवरी 2023 में लॉन्च साथी-1 पोर्टल में सीमित जानकारी थी। क्यू.आर. कोड में बीज की वैरायटी, किस किसान के खेत में उत्पादन हुआ, कहां बीज बना, किस लैब में टैस्ट हुआ, रिपोर्ट क्या रही, उत्पादन कितना था, बीज में कोई बीमारी तो नही, अधिकारियों की जांच, खेत का नक्शा, किसान के हस्ताक्षर, बीज किस मंडी से खरीदा जैसी जानकारियां रहेंगी। यही नहीं दुकानदार को कहां से बीज पहुंचा, किस कंपनी ने पैक किया, बीज का ऑनलाइन रिकॉर्ड, सैपल की जानकारी, कम्पनी के बारे में तमाम जानकारी स्कैनिंग से मिल सकेगी।

सैंकड़ों किसान होते हैं लूट का शिकार

पंजाब में हर साल गेहूं के 35 लाख क्विंटल, धान के 5-7 लाख क्विंटल और आलू के 46 लाख क्विंटल बीज की खपत होती है। अन्य फसलों और सब्जियों के बीज अलग है। इस मांग के चलते नकली बीज की बिक्री भी बढ़ी है। किसान अधिक उत्पादन की चाह में बाहरी राज्यों के एजेंटों से बीज खरीद लेते है। कई दुकानदार भी लालच में नकली बीज बेच देते है। इससे किसानों को भारी नुकसान होता है। हर साल सैंकड़ों किसान धान, नरमा आदि फसलों के नकली बीज खरीद करने में लूट का शिकार हो जाते है। बीज को लेकर पूरी सप्लाई चेन नही होने के चलते कृषि विभाग भी इस पर नकेल नही कस पाता था। क्योंकि किसान धान को कहां से खरीद कर लाए है, यह भी बताने से झिझकते है। इसका कारण ये है कि किसान सस्ते दाम के चक्कर में बीज का बिल भी नहीं लेते है। नकली बीज होने के चलते कोई उत्पादन भी नहीं हो पाता। फसल का नुकसान तो होता ही है, लेकिन फसल खराब होने के बाद भी राज्य सरकार से कोई मुआवजा नहीं मिल पाता है।

दुकानदार नहीं कर सकेगा बीज से छेड़छाड़

अब हर बीज ऑनलाइन रिकॉर्ड में होगा। स्कैनिंग से बीज की पूरी जानकारी सामने आ जाएगी। कोई भी दुकानदार बीज से छेड़छाड़ नहीं कर सकेगा। केन्द्र सरकार के साथ इसी सप्ताह पोर्टल साथी-2 को लेकर बैठक हुई है। ट्रायल सफल रहा है। अब नकली बीज बेचने की कोई गुंजाइश नहीं रहेगी। – **गुरमीत सिंह खुड्डियां, कृषि मंत्री, पंजाब**

सरकारी त्वरित समाधान और लाल फीता शाही ने रोपाई धान से उपजे भूजल संकट व वायु प्रदूषण समस्या को बढ़ाया और पर्यावरण हितेषी सीधी बिजाई धान को बिसराया

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

वर्ष 2022-23 में हरियाणा में धान लगभग 16 लाख हैक्टेयर भूमि पर उगाई गई और 59 लाख टन उत्पादन हुआ। हरियाणा के कृषि मन्त्री ने 6 अप्रैल 2025 को सूचना प्रसार माध्यमों को बताया कि वर्ष 2024 में 3 लाख एकड़ लक्ष्य पर 50,540 किसानों ने 1.80 लाख एकड़ भूमि पर भूजल संरक्षण और पर्यावरण हितैषी सीधी बुवाई धान तकनीक को अपनाया। कृषि मन्त्री ने आगे बताया कि वर्ष 2025 के लिए 4500 रूपये प्रति एकड़ प्रोत्साहन पैकेज के साथ, सीधी बुवाई धान का लक्ष्य बढ़ाकर 4 लाख एकड़ कर दिया गया है।

उल्लेखनीय है कि वर्ष 1968 तक, हरियाणा के किसान सदियों पुरानी पर्यावरण हितैषी सीधी बुवाई विधि से ही धान खासतौर पर बासमती धान की खेती करते थे। लेकिन राष्ट्रीय नीतिकारों ने राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, हरित क्रान्ति दौर में भूजल बर्बादी वाली रोपाई धान विधि को अर्थ शुष्क जलवायु वाले हरियाणा के किसान पर थोपकर प्रदेश में गंभीर भूजल संकट खड़ा कर दिया, जिसके दुष्प्रभाव से अब हरियाणा के अधिकांश ब्लॉक भूजल के लिए संकट ग्रस्ति होकर ग्रे-जोन में चले गए है।

भूजल संकट के त्वरित समाधान के लिए गैर-तकनीकी नीतिकारों ने हरियाणा प्रिजरवेशन ऑफ सबसायल ग्राऊंड वाटर एक्ट-2009 बना कर, धान फसल की रोपाई 15 जून से पहले करने पर कानूनी रोक लगा दी। जिसके दुष्प्रभाव से धान फसल देरी से पकने के कारण फसल की कटाई भी देरी से 15 अक्तूबर के बाद होने लगी, जिस की वजह से अगली फसल (आलू, सरसों, गेहूं आदि) की बुवाई की खेत तैयारी के लिए संक्षिप्त अवधि मिलने से किसान पराली दहन को मजबूर हुए। जो उत्तर पश्चिम भारत में वार्षिक वायु प्रदूषण का मुख्य कारण बन गया। जिसे लेकर हर साल अक्तूबर से दिसम्बर महीने में, सरकार, सर्वोच्च न्यायालय और प्रसार माध्यमों में तरह-तरह के अव्यावहारिक समाधान के साथ खूब चर्चा होती है। जबकि कम अवधि वाली धान किस्मों के साथ सीधी बुवाई धान तकनीक, वायु

प्रदूषण रोकने का टिकाऊ समाधान है, जिससे धान फसल कटाई और अगली फसल की बुवाई में 30-40 दिन की अवधि मिलने से, किसान पराली को खेत में दबाकर बिना पराली दहन किये ही पराली प्रबंधन आसानी से कर सकते हैं।

दुर्भागय से गैर-तकनीकी नीतिकारों ने बिना सन्तोषजनक नतीजे प्राप्त किये, आपदा में अवसर का फायदा उठाते हूए, पिछले एक दशक में पराली प्रबंधन के लिए अव्यावहारिक एक्स सीटू समाधान (खेत में धान पराली के बंडल बनाकर उद्योग तक पहुंचाना) पर दस हज़ार करोड़ रूपये से ज्यादा सरकारी धनराशि की बर्बादी की है। जबकि धान कटाई से अगली फसल की बुवाई की 10-20 दिन की संक्षिप्त अवधि में हरियाणा-पंजाब-पशिचम उत्तर प्रदेश में पैदा हो रही 40-50 मिलियन टन धान पराली का एक्स सीटू प्रबंधन तकनीकी तौर पर लगभग असम्भव है। गौरतलब है कि नीतिकारों के हजारों करोड़ रूपये वार्षिक सरकारी धन बर्बादी के विपरीत, धान पराली प्रबंधन के लिए कम्बाईन हारवेस्टर में सुपर स्ट्रा मैनेजमेंट सिस्टम कानूनी तौर पर अनिवार्य करके और धान पराली को खेत में दबाकर जैविक खाद बनाना ही किसान और पर्यावरण हितैषी व्यावहारिक टिकाऊ समाधान है।

भूजल बर्बादी वाली रोपाई धान से उत्पन्न हुए गम्भीर भूजल संकट से निपटने के लिए, सरकारी नीतिकार अब मूल सिद्धांत धान खेती के लिए सीधी बुवाई विधि पर वापस लौटने के लिए किसानों को प्रोत्साहित कर रहे हैं। सीधी बुवाई धान विधि में लगभग 30 प्रतिशत भूजल सिंचाई, लागत, बिजली, ऊर्जा, श्रम की बचत के साथ रोपाई धान के ही बराबर ही पैदावार मिलती है। इसके अतिरिक्त ग्रीन हाउस गैस का कम उत्सर्जन होने और सीधी बुवाई धान फसल रोपाई धान के मुकाबले 10-15 दिन कम अवधि में पकने से पराली प्रबंधन में भी सहायक सिद्ध हुई है।

भूजल संरक्षण योजना के अंतर्गत हरियाणा सरकार ने आगामी धान सीजन खरीफ-2025 के लिए 4500 रूपये प्रति एकड़ प्रोत्साहन पैकेज से, 4 लाख एकड़ भूमि (प्रदेश के लगभग 10 प्रतिशत धान क्षेत्र) पर सीधी बुवाई धान का लक्ष्य रखा है और पराली प्रबंधन के लिए 1200 रूपये प्रति एकड़ प्रोत्साहन देने की घोषणा की है। लेकिन दुर्भागय से उसका अपना कृषि विभाग अपनी जटिल व दोषपूर्ण कार्यशैली से सरकार की इन महत्वकांक्षी योजनाओ की अनदेखी और नाकाम करने पर लगा हुआ है। सीधी बुवाई धान की बुवाई का सर्वोतम समय 20 मई से 5 जून तक माना जाता है। लेकिन कृषि विभाग ने लेट-लतीफी दर्शाते हुए सिर्फ खानापूर्ति के लिए बुवाई समय समाप्त होने के बाद, सीधी बुवाई धान प्रोत्साहन योजना के विज्ञापन 7 जून को समाचार पत्रों में छपवाये हैं, जो कृषि विभाग की कर्तव्य के प्रति लापरवाही का गम्भीर मामला है, जिसकी उच्च स्तरीय जांच होनी चाहिए।

इसी तरह प्राप्त सूचना के अनुसार, पिछले वर्ष इन योजनाओ को अपनाने वाले किसानों के लगभग 200 करोड़ रूपये, कृषि विभाग ने अपनी जटिल और दोषपूर्ण कार्यशैली के कारण अभी तक जारी नहीं किए हैं। कृषि विभाग के इन नियमित दोषपूर्ण और किसान विरोधी व्यवहार से परेशान होकर किसानों का सरकारी योजनाओं में लगातार विश्वास कम हो रहा है, क्योंकि पिछले वर्ष सीधी बुवाई धान योजना में 4,000 रूपये प्रति एकड़ प्रोत्साहन पैकेज पर 1.80 लाख एकड़ भूमि के लिए मात्र 72 करोड़ रूपये बनते थे, जिसमें से लगभग 55 करोड़ रूपये और पराली प्रबंधन योजना के लगभग 145 करोड़ रूपये अभी तक किसानों को वितरण नहीं किये गए है। जिसके दुष्प्रभाव से पिछले वर्षों के मुकाबले, इस वर्ष किसानों ने सरकार की इन योजनाओं में बहुत कम रूचि दिखाई है, जिसके कारण इस वर्ष 4 लाख एकड़ सीधी बुवाई धान व पराली प्रबंधन के लक्ष्य पूरे होने की संभावना कम ही रहेगी।

ज्ञात रहे, भूजल बर्बादी वाली रोपाई धान पर रोक लगाने और पराली दहन से हो रहे प्रदूषण को रोकने के नाम पर, कृषि विभाग पिछले 15 वर्षों से 7,000 रूपये प्रति एकड़ प्रोत्साहन पैकेज के साथ अव्यावहारिक फसल विविधीकरण और एक्स सीटू पराली प्रबंधन के लिए हज़ारों करोड़ रूपये वार्षिक बर्बाद कर रहा है। जबकि इस दौरान हरियाणा प्रदेश में धान का क्षेत्र लगातार बढ़ता जा रहा है, जो हरियाणा के कृषि विभाग की इन योजनाओं की व्यवहारिकता पर एक बड़ा सवाल है।

निस्संदेह, हरियाणा की मौजूदा भौगोलिक और जलवायु परिस्थितियों में खरीफ मौनसून सीज़न में प्रदेश के लगभग 70 प्रतिशत भूभाग के जलभराव होने से, धान की खेती ही सबसे उपयुक्त और किसान हितैषी है। केन्द्रीय कृषि लागत एवं मूल्य आयोग के अनुसार उत्तर पश्चिम भारत के मैदानी क्षेत्र के लिए गन्ना फसल के बाद धान-गेहूं फसल चक्र ही आर्थिक तौर पर किसानों के लिए सबसे लाभदायक है। इसलिए कृषि विभाग द्वारा धान के बदले कम लाभप्रद दूसरे फसल विविधीकरण अपनाने की सलाह देना राष्ट्रीय और किसान विरोधी षड्यंत्र है। भूजल संरक्षण के लिए भूजल बर्बादी वाली रोपाई धान के बदले सीधी बुवाई विधि अपनाने से उत्तर-पश्चिम भारत में धान की खेती टिकाऊ और पर्यावरण हितैषी बनेगी।

इसलिए सरकार को भूजल संरक्षण योजनाओं के लिए, कृषि विभाग की जटिल और दोषपूर्ण कार्यशैली को किसान हितैषी बनाकर और रोपाई धान पर पूर्ण प्रतिबंध लगाकर पर्यावरण हितैषी सीधी बुवाई धान को प्रोत्साहित करना चाहिए, जिससे हरियाणा में धान की खेती पहले की तरह फिर से टिकाऊ बन सकेगी। पराली प्रदूषण की समस्या के समाधान के लिए, सरकार सभी कम्बाईन हारवेस्टर पर सुपर स्ट्रा मैनेजमेंट सिस्टम को कानूनी तौर पर अनिवार्य बनाए, जिससे किसान मोलड बोर्ड हल की मदद से, धान पराली को भूमि की गहरी परतों में दबाकर आसानी से जैविक खाद बना सकेंगे, जो पराली प्रदूषण रोकने और भूमि की उर्वरा शक्ति बनाए रखने में रामबाण साबित होगी।