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. 17-11-2025 • Vol.1 No.13 • H.O. : # 9-A, Ajit Nagar, Patiala-147001 (Pb.) • Mob. 90410-14575 • Page 12

धान की खरीद पर छूट का मसला

केन्द्र ने किया धान खरीद के नियमों में बड़ा बदलाव, फिर भी घाटे में पंजाब के किसान

पंजाब सरकार की कई अपीलों के बाद आखिरकार केन्द्र सरकार ने धान खरीद से जुड़ी एसओपी में बदलाव किया है और एक बड़ी राहत का ऐलान कर दिया है। केन्द्र सरकार की तरफ से 10 फीसदी तक खराब हो चुके धान को खरीद की मंजूरी दे दी गई है। हालांकि, यह फैसला उस समय आया है जब राज्य में धान की खारीद प्रक्रिया करीब-करीब खत्म होने की तरफ बढ़ रही है। अब तक 150 लाख मीट्रिक टन (LMT) से अधिक धान की खरीद हो चुकी है और मंडियों में केवल 5 से 10 लाख मीट्रिक टन धान आने की उम्मीद है। ऐसे में अधिकारियों और इससे जुड़े ट्रेडर्स और किसानों की मानें तो सरकार की तरफ से छूट बहुत कम और बहुत देर से आई हैं।

अगस्त-सितंबर में भारी बारिश और बाढ़ से फसलों को हुए भारी नुकसान के बाद पंजाब सरकार ने बार-बार केन्द्र से गुणवत्ता मानकों में छूट देने की मांग की थी। केन्द्रीय टीम ने 13 से 17 अक्टूबर के बीच पंजाब की मंडियों का दौरा कर नमूने एकत्र किए थे, लेकिन घोषणा गत् सप्ताह की गई। सरकार की तरफ जो रियायतें दी गई हैं उनमें के तहत, खराब, बदरंग, अंकुरित और कीटग्रस्त दानों की अनुमेय सीमा 5 फीसदी से बढ़ाकर 10 फीसदी तक कर दी गई है। हालांकि, इनमें से खराब, अंकुरित या कीटग्रस्त दानों का हिस्सा 4 फीसदी से ज्यादा नहीं हो सकता।

ये रियायतें पूरे पंजाब और चंडीगढ़ में लागू होंगी और खरीफ खरीद साल 2025-26 के लिए मान्य रहेंगी। साथ ही, इन पर किसी प्रकार की मूल्य कटौती नहीं की जाएगी। अधिकारियों ने बताया कि केन्द्रीय टीम द्वारा लिए गए नमूनों में 7 से से 22 फीसदी तक का नुकसान पाया गया था। सबसे अधिक नुकसान गुरदासपुर जिले में दर्ज हुआ। यह स्थिति मौनूसन के बाद हुई बेमौसमी बारिश और बाढ़ के कारण पैदा हुई थी।

किसानों को इस फैसले से बहुत ज्यादा फायदा मिलने की संभावना नहीं है, क्योंकि अधिकांश धान पहले ही 2,390 रुपये प्रति क्विंटल के न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) पर बिना किसी कटौती के बिक चुका है। हालांकि, राज्य के राइस मिल मालिकों ने मिलिंग से जुड़ी शर्तों में कोई बदलाव न होने पर चिंता जताई है। पंजाब राइस इंडस्ट्रीज एसोसिएशन के रणजीत सिंह जोसान ने कहा कि, "चावल का आउट-टर्न रेशियो (ओटीआर) अभी भी 67 फीसदी ही है। यानी हर 100 किलो धान से हमें 67 किलो चावल देना होगा, जबकि अब अधिकतर धान खराब या बदरंग है। हमने आउट-टर्न रेशियो में छूट की उम्मीद की थी, लेकिन ऐसा नहीं हुआ, इसलिए हम इस मामले को केन्द्र के समक्ष उठाएंगे।"

केन्द्र सरकार के निर्देशों के अनुसार, राज्य सरकार को बदले हुए मानकों के तहत खरीदे गए धान को अलग से भंडारित करना होगा और खरीद केन्द्रों पर सुखाने की सुविधाएं विकसित करनी होंगी। साथ ही यह भी स्पष्ट किया गया है कि धान में किसी भी प्रकार की कमी या नुकसान की भरपाई केन्द्र नहीं करेगा, इसकी पूरी जिम्मेदारी राज्य सरकार की होगी। इसके अलावा, ढीले मानकों के तहत खरीदा गया स्टॉक तुरंत मिलिंग के लिए भेजा जाएगा। तैयार चावल को एक समान गुणवत्ता मानकों को पूरा करना होगा।

कपास उत्पादन में 2 प्रतिशत की गिरावट, आयात रिकॉर्ड स्तर पर पहुंचने की उम्मीद

भारी बारिश, बाढ़ और चक्रवात 'मोंथा' के असर से देश में कपास उत्पादन घटने की आशंका है। भारतीय कपास संघ (सी.ए.आई.) के अनुसार 2025-26 सीज़न में उत्पादन घट कर 305 लाख गांठ रहने का अनुमान है, जबकि पिछले साल यह 312 लाख गांठ था।

हालांकि, आयात में भारी वृद्धि के चलते कुल आपूर्ति बढ़ने की उम्मीद है। अक्तूबर-दिसंबर 2025 के बीच लगभग 30 लाख गांठ कपास के आयात की संभावना है, जो पिछले साल की तुलना में तीन गुना अधिक है। पूरे साल में आयात 45 लाख गांठ तक पहुंच सकता है, जो अब तक का रिकॉर्ड स्तर होगा।

विशेषज्ञों का कहना है कि आयात शुल्क शून्य होने से मिलों ने विदेशी कपास की बड़ी बुकिंग की है। वहीं, मैन मेड फाइबर के उत्पादन में तेज़ी और कपास की खपत में कमी भी देखी जा रही है।

सी.ए.आई. अध्यक्ष अतुल एस. गणात्रा के मुताबिक इस साल उत्पादन में लगभग 2 प्रतिशत की गिरावट आएगी, जबकि आयात 25-45 लाख गांठ के बीच रह सकता है। उन्होंने कहा कि मिलों के पास लगभग 4 महीने की खपत के बराबर स्टॉक रहेगा।

इस साल लगभग 330-340 लाख गांठ की ज्यादा पैदावार की उम्मीद थी, लेकिन पिछले महीने हुई ज्यादा बारिश और चक्रवाती तूफान मोंथा के कारण फसल को कुछ नुकसान हुआ है और कुल उत्पादन पिछले साल की तुलना में थोड़ा कम है।

कृषि एवं कृषि संबंधित विषयों पर आधुनिक जानकारी लेने हेतु पढ़ें

खेती संदेश

हिन्दी साप्ताहिक समाचार पत्र

कृषि एवं कृषि सहायक धंधों की आधुनिक जानकारी से भरपूर

एक वर्ष में 52 अंक

किसान भाईयों व डीलर/डिस्ट्रीब्यूटरों के लिए

चंदों में विशेष छूट

एक वर्ष 400/- रुपए | दो वर्ष 700/- रुपए

पेमेंट करने के पश्चात् अपना डाक पता इस नंबर पर भेजें : 90410-14575

KHETI DUNIYAN
TID - 62763351

चंदे भेजने हेतु QR कोड सकैन करें।

खेती संदेश (कृषि साप्ताहिक)

के.डी. कॉम्पलैक्स, गऊशाला रोड, पटियाला

मल्चिंग पेपर का प्रयोग

डॉ. सुनील कुमार
विषय विशेषज्ञ–कृषि विस्तार, कृषि विज्ञान केंद्र, कणेरी, कोल्हापूर (महाराष्ट्र)

फसलों में किसी भी प्रकार के आवरण (मल्चिंग) का उपयोग करने से पहले फसल की प्रकृति, मौसम, भौगोलिक स्थिति, मिट्टी का प्रकार और जलवायु परिस्थितियों पर सावधानीपूर्वक विचार करना आवश्यक होता है। सही प्रकार का मल्च चुनने से फसल की उत्पादकता और गुणवत्ता दोनों में उल्लेखनीय सुधार देखा जा सकता है। विशेष रूप से सब्जियों की फसलों जैसे टमाटर, मिर्च, बैंगन, लौकी, खीरा, तरबूज आदि में पॉलीथिन मल्च का उपयोग अत्यंत लाभदायक सिद्ध होता है। पॉलीथिन मल्च मिट्टी में नमी को लंबे समय तक बनाए रखता है, जिससे सिंचाई की आवश्यकता कम हो जाती है और पानी की बचत होती है। इसके अलावा, यह खरपतवारों की वृद्धि को रोकता है, जिससे पोषक तत्वों की प्रतिस्पर्धा घटती है और फसल को पर्याप्त पोषण मिलता है। मल्चिंग से मिट्टी का तापमान संतुलित रहता है, कीटों और बीमारियों का प्रकोप कम होता है तथा फल एवं सब्जियों की गुणवत्ता और चमक में सुधार आता है। हालांकि, मल्चिंग पेपर की शुरुआती लागत अपेक्षाकृत अधिक होती है, जो फसल के प्रकार और उपयोग की गई सामग्री के अनुसार लगभग 8,000 से 12,000 रुपये प्रति एकड़ तक होती है, लेकिन इसके दीर्घकालिक लाभ लागत से कहीं अधिक मूल्यवान होते हैं।

मल्चिंग पेपर के लाभ और उपयोग

कृषि उत्पादन को अधिक टिकाऊ, लाभादायक और पर्यावरणीय दृष्टि से संतुलित बनाने में मल्चिंग पेपर की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह तकनीक मिट्टी की नमी बनाए रखने, खरपतवार नियंत्रण, तापमान प्रबंधन और पौधों की स्वस्थ वृद्धि में प्रभावी योगदान देती है। नीचे मल्चिंग पेपर के प्रमुख लाभ, उपयोग की विधियां तथा इसके विभिन्न प्रकारों का विस्तृत विवरण दिया गया है।

प्रकार	आकार (मी.) (लंबाई व चौड़ाई)	फसल
लाल लेबल	400 मी. × 1.2 मी.	खरबूज, काकड़ी और स्ट्रॉबेरी
ऑरेंज लेबल	400 मी. × 1.2 मी.	पपीता व केला
नीला लेबल	400 मी. × 0.9 मी.	काकड़ी, टमाटर, मिर्ची
पीला लेबल	400 मी. × 0.9 मी.	सर्व वेलवर्गीय फसल (करेला, परवल इत्यादि)
हरा लेबल	400 मी. × 1.5 मी.	अनार, संतर, अमरुद इत्यादि
सफेद लेबल	400 मी. × 1.2 मी.	खरबूज

खरपतवार नियंत्रण और पोषक तत्वों की उपलब्धता : मल्चिंग पेपर मिट्टी की सतह को ढक देता है, जिससे सूर्य का प्रकाश सीधे मिट्टी तक नहीं पहुंच पाता और खरपतवारों की वृद्धि पर प्राकृतिक रूप से नियंत्रण हो जाता है। इससे पौधों को दिए गए उर्वरक केवल फसल के लिए ही उपयोगी रहते हैं, न कि खरपतवारों के लिए। परिणामस्वरूप पौधे अधिक पोषक तत्व प्राप्त करते हैं और उनकी वृद्धि बेहतर होती है।

पानी की बचत और नमी संरक्षण : मल्चिंग पेपर पानी के वाष्पीकरण की दर को काफी हद तक कम कर देता है। गर्मी के मौसम में भी मिट्टी में नमी लंबे समय तक बनी रहती है, जिससे सिंचाई की आवश्यकता घट जाती है। यदि इसे टपक सिंचाई प्रणाली (Drip Irrigation System) के साथ प्रयोग किया जाए, तो जल उपयोग दक्षता में 40-60 प्रतिशत तक सुधार देखा गया है।

मिट्टी के तापमान का नियमन : मल्चिंग मिट्टी को तापीय रूप से संतुलित रखता है, ठंड के मौसम में यह गर्मी बनाए रखता है, जबकि गर्मियों में अत्यधिक तापमान से जड़ों को बचाता है। इस प्रकार पौधों की जड़ें अनुकूल परिस्थितियों में विकसित होती हैं और रोगों की संभावना घटती है।

मिट्टी की संरचना और सूक्ष्मजीव गतिविधि में सुधार : पॉलीथिन कवर मिट्टी को ढीला और भुरभुरा बनाए रखता है, जिससे जड़ों को पर्याप्त हवा मिलती है। यह स्थिति उपयोगी सूक्ष्मजीवों (ठमदमपिबपंस डपबतववतहंदपेउे) की वृद्धि के लिए भी अनुकूल होती है, जो पोषक तत्वों को पौधों के लिए उपलब्ध कराने में सहायक होते हैं।

उपज की गुणवत्ता में सुधार : मल्चिंग पेपर के प्रयोग से फलों और सब्जियों की सतह पर मिट्टी का संपर्क कम होता है, जिससे उनकी चमक, रंग और बाजार मूल्य में वृद्धि होती है। इसके अलावा, कीट और रोगों का प्रकोप भी कम होता है, जिससे जैविक गुणवत्ता बनी रहती है।

मल्चिंग पेपर का उपयोग

मल्चिंग करते समय केवल मान्यता प्राप्त कंपनी के ISI मार्क वाले प्लास्टिक मल्च का प्रयोग करना चाहिए ताकि उसकी गुणवत्ता और टिकाऊपन सुनिश्चित हो सके।

* प्लास्टिक मल्च की मोटाई 25 से 30 माइक्रोन तक उपयुक्त मानी जाती है। बहुत पतला मल्च जल्दी फट सकता है, जबकि बहुत मोटा मल्च महंगा पड़ता है। मल्चिंग पेपर आमतौर पर लंबाई में 400 मीटर तक के रोल में उपलब्ध होते हैं, जिन्हें फसल की कतारों के अनुसार बिछाया जाता है।

* मल्चिंग से पहले मिट्टी की जुताई कर उसे समतल करना और मिट्टी परीक्षण (Soil Testing) कर लेना आवश्यक है, ताकि उचित पोषक तत्व और pH संतुलन बनाए रखा जा सके।

* टपक सिंचाई लाइनें बिछाने के बाद ही मल्चिंग पेपर को लगाया जाए, ताकि पौधों को नियमित और नियंत्रित जल आपूर्ति मिलती रहे।

पॉलिथिन आच्छादन (Mulching Film) के प्रकार

बाजार में फसलों की आवश्यकता और क्षेत्रीय जलवायु के अनुसार मल्चिंग फिल्मों के कई प्रकार उपलब्ध है :-

पारदर्शक प्लास्टिक मल्च : यह सूर्य की किरणों को सीधे मिट्टी तक पहुंचने देता है, जिससे मिट्टी का तापमान बढ़ता है। इसे ठंडे क्षेत्रों या शीत ऋतु की फसलों जैसे टमाटर, शिमला मिर्च आदि के लिए उपयुक्त माना जाता है।

काला प्लास्टिक मल्च : यह सबसे सामान्य प्रकार का मल्च है जो खरपतवारों की वृद्धि को पूरी तरह रोकता है। यह सूर्य के प्रकाश को अवरुद्ध करता है और गर्मियों में मिट्टी का तापमान नियंत्रित रखता है।

सूर्य किरण परावर्तित करने वाला प्लास्टिक : इसे अक्सर 'सिल्वर पेपर' भी कहा जाता है। इसका ऊपरी हिस्सा चांदी जैसा चमकीला होता है जो सूर्य की किरणों को परावर्तित करता है। यह कीटों, विशेषकर व्हाइटफ्लाई और एफिड्स जैसे कीटों को दूर रखने में मदद करता है।

इन्फ्रा-रेड पारदर्शी प्लास्टिक : यह विशेष प्रकार का मल्च है जो सूर्य की ऊष्मा को मिट्टी में प्रवेश करने देता है, लेकिन खरपतवारों की वृद्धि को रोकता है। इसे तापमान नियंत्रित फसलों के लिए प्रयोग किया जाता है।

विभिन्न रंगों के मल्च : लाल, नीले, भूरे, और हरे रंग के मल्च विशेष उद्देश्यों के लिए बनाए जाते है। उदाहरण के लिए, लाल रंग का मल्च टमाटर और स्ट्रॉबेरी जैसी फसलों में प्रकाश संश्लेषण बढ़ाने में सहायक होता है।

मल्चिंग पेपर लगाने के लिए

मृदा की गद्दी कैसे बनाये

* मिट्टी को खड़ी और क्षैतिज रूप से जोतें। बड़ी-बड़ी मिट्टी के तुकड़ों को तोड़ देना चाहिये।

* रोटावेटर की सहायता से, गद्दी को तीन से चार फीट की दूरी पर बनाया जाना चाहिए। ताकि दोनों लाइनों के बीच की दूरी पांच फीट रह जाए। इस तरह के गद्दे पर प्रति एकड़ 10 से 15 टन अच्छी तरह से विघटित खाद फैलाएं। मिट्टी के परीक्षण के अनुसार रासायनिक और जैविक उर्वरकों की मात्रा को मिलाया जाना चाहिए।

* गद्दे का आकार फसल की जरूरतों के अनुसार तय किया जाना चाहिए।

* गद्दे पर मल्चिंग पेपर को फैलाने से पहले, ड्रिप के पाईप फैला दें, फिर मल्चिंग पेपर को फैला दें।

* मल्चिंग पेपर के दोनों किनारों को मिट्टी में दबा देना चाहिए। गर्म धातु की सहायता से एक गोल आकार का छेद डेढ फीट की दूरी पर बनाना चाहिये।

* छेद का व्यास तीन इंच तक होना चाहिए। इन छेदों में बीजारोपण किया जाना चाहिए।

* इंटरक्रॉपिंग करते समय तथा फलों को काटते समय ध्यान रखें कि मल्चिंग पेपर को न फाड़ें।

* मल्चिंग पेपर एक एकड़ क्षेत्र में लगभग दो घंटे में फैलाया जा सकता है।

* हर साल इस्तेमाल होने वाले प्लास्टिक कवर को खेत से हटाया जाना चाहिए। प्रारंभ प्लास्टिक कवरिंग की प्रारंभिक लागत अधिक है। लेकिन यह मल्च फसल की गुणवत्ता और उपज को बढ़ाता है और लागत को कवर करता है।

* सब्जियों की फसल में इसका प्रयोग कैसे करें जिस खेत में सब्जी वाली फसल लगानी है उसे पहले अच्छे से जुताई कर ले फिर उसमें गोबर की खाद् और मिटटी परीक्षण करवा के उचित मात्रा में खाद् दे। फिर खेत में उठी हुई क्यारी बना ले। फिर उनके उपर ड्रिप सिंचाई की पाइप लाइन को बिछा ले।फिर 25 से 30 माइक्रोन प्लास्टिक मल्च फिल्म जो की सब्जियों के लिए बेहतर रहती है उसे उचित तरीके से बिछा दे फिर फिल्म के दोनों किनारों को मिटटी की परत से दबा दिया जाता है। इसे आप ट्रैक्टर चालित यंत्र से भी दबा सकते है। फिर उस फिल्म पर गोलाई में पाइप से पोधों से पोधों की दूरी तय कर के छिद्र कर ले। किये हुए छेदों में बीज या नर्सरी में तैयार पोधों का रोपण कर ले।

खेत में प्लास्टिक मल्चिंग करते समय सावधानियां

* प्लास्टिक फिल्म हमेशा सुबह या शाम के समय लगानी चाहिए।

* मल्चिंग पेपर में ज्याद तनाव नही रखना चाहिए।

* मल्चिंग पेपर में जो भी सल हो उसे निकलने के बाद ही मिटटी चढ़ा वे।

* मल्चिंग पेपर में छेद करते वक्त सावधानी से करे सिंचाई नली का ध्यान रख के।

* छेद एक जैसे करे और मल्चिंग पेपर न फटे एस बात का ध्यान रखे।

* मिटटी चढाने में दोनों साइड एक जेसी रखे और मल्चिंग पेपर की घड़ी हमेशा गोलाई में करे

* मल्चिंग पेपर को फटने से बचाए ताकि उसका उपयोग दूसरी बार भी कर पाए और उपयोग होने के बाद उसे चाव में सुरक्षित रखे।

***

गेहूं की उन्नत खेती

गतांक से आगे

जीरो टिल सीड ड्रिल मशीन : यह गोबिंद वल्लभ पंत कृषि विश्वविद्यालय द्वारा विकसित एक ऐसी मशीन है, जिसकी मदद से धान की फसल की कटाई के तुरन्त बाद नमी-युक्त खेत में बिना खेत की तैयारी किए सीधे गेहूं की बुवाई की जा सकती है। इसमें लगे कूंड बनाने वाले फरो-ओपरन के बीच की दूरी को कम या ज्यादा किया जा सकता है। यह मशीन गेहूं और धान के अलावा दलहन फसलों के लिए भी बेहद उपयोगी है। इससे दो घंटे में एक हैक्टेयर क्षेत्र में बुवाई की जा सकती है। इस मशीन को 35 हॉर्स पॉवर शक्ति के ट्रैक्टर से चलाया जा सकता है। मशीन में फाल की जगह लगे दांते मानक गहराई तक मिट्टी को चीरते हैं। इसके साथ ही मशीन के अलग-अलग चोंगे में रखा खाद और बीज कूंड में गिरता जाता है।

खाद एवं उर्वरक : फसल की प्रति इकाई पैदावार बहुत कुछ खाद एवं उर्वरक की मात्रा पर निर्भर करती है। गेहूं में हरी खाद, जैविक खाद एवं रासायनिक खाद का प्रयोग किया जाता है। खाद एवं उर्वरक की मात्रा गेहूं की किस्म, सिंचाई की सुविधा, बोने की विधि आदि कारकों पर निर्भर करती है। अच्छी उपज लेने के लिए भूमि में कम से कम 35-40 क्विंटल गोबर की अच्छे तरीके से सड़ी हुई खाद 50 किलोग्राम नीम की खली और 50 किलोग्राम अरंडी की खली आदि इन सब खादों को अच्छी तरह मिलाकर खेत में बुवाई से पहले इस मिश्रण को समान मात्रा में बिखेर लें, इसके बाद खेत में अच्छी तरह से जुताई कर खेत को तैयार करें, इसके उपरांत बुवाई करें।

खेत में 10-15 टन प्रति हैक्टेयर की दर से सड़ी हुई गोबर की खाद या कम्पोस्ट फैलाकर जुताई के समय बुवाई पूर्व मिट्टी में मिला देना चाहिए। रासायनिक उर्वरको में नाइट्रोजन, फास्फोरस एवं पोटाश मुख्य है। सिंचित गेहूं में (बौनी किस्में) बोने के समय आधार मात्रा के रूप में 125 किलो नत्रजन, 50 किलो स्फुर व 40 किलो पोटाश प्रति हैक्टेयर की दर से देना चाहिये। देशी किस्मों में 60:30:30 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर के अनुपात में उर्वरक देना चाहिए। असिंचित गेहूं की देशी किस्मों में आधार मात्रा के रूप में 40 किलोग्राम नत्रजन, 30 किलोग्राम स्फुर व 20 किलोग्राम पोटाश प्रति हैक्टेयर बुवाई के समय हल की तली में देना चाहिये। बौनी किस्मों में 60:40:30 किलोग्राम के अनुपात में नत्रजन, स्फुर व पोटाश बुवाई के समय देना लाभप्रद पाया गया है।

सिंचाई : भारत में लगभग 50 प्रतिशत क्षेत्र में गेहूं की खेती असिंचित दशा में की जाती है, परन्तु बौनी किस्मों से अधिकतम उपज के लिए सिंचाई आवश्यक है। गेहूं की बौनी किस्मों को 30-35 हैक्टेयर सैंटीमीटर और देशी किस्मों को 15-20 हैक्टेयर सैंटीमीटर पानी की कुल आवश्यकता होती है। उपलब्ध जल के अनुसार गेहूं में सिंचाई क्यारियां बना कर करनी चाहिए। प्रथम सिंचाई में औसतन 5 सैंटीमीटर तथा बाद की सिंचाईयों में 7.5 सैंटीमीटर पानी देना चाहिए। सिंचाईयों की संख्या और पानी की मात्रा मृदा के प्रकार, वायुमंडल का तापक्रम तथा बोई गई किस्म पर निर्भर करती है। फसल अवधि की कुछ विशेष क्रांतिक अवस्थाओं पर बौनी किस्मों में सिंचाई करना आवश्यक होता है। सिंचाई की ये क्रान्तिक अवस्थाएं निम्नलिखित है :-

1. पहली सिंचाई शीर्ष जड़ प्रवर्तन अवस्था पर अर्थात् बोने के 20 से 25 दिन पर सिंचाई करनी चाहिए। लम्बी किस्मों में पहली सिंचाई सामान्यत: बोने के लगभग 30-35 दिन बाद की जाती है।
2. दूसरी सिंचाई दोजियां निकलने की अवस्था अर्थात् बुवाई के लगभग 40-50 दिन बाद।
3. तीसरी सिंचाई सुशांत अवस्था अर्थात् बुवाई के लगभग 60-70 दिन बाद।
4. चौथी सिंचाई फूल आने की अवस्था अर्थात् बुवाई के 80-90 दिन बाद।
5. दूध बनने तथा शिथिल अवस्था अर्थात् बोने के 100-120 दिन बाद।

पर्याप्त सिंचाईयां उपलब्ध होने पर बौने गेहूं में 4-6 सिंचाई देना श्रेयस्कर होता है। यदि मिट्टी काफी हल्की या बलुई है, तो 2-3 अतिरिक्त सिंचाईयों की आवश्यकता हो सकती है। सीमित मात्रा में जलापूर्ति की स्थित में सिंचाई का निर्धारण निम्नानुसार किया जाना चाहिए :

यदि केवल दो सिंचाईयों की ही सुविधा उपलब्ध है, तो पहली सिंचाई बुवाई के 20-25 दिन बाद (शीर्ष जड़ प्रवर्तन अवस्था) तथा दूसरी सिंचाई फूल आने के समय बोने के 80-90 दिन बाद करनी चाहिए। यदि पानी तीन सिंचाईयों हेतु उपलब्ध है, तो पहली सिंचाई शीर्ष जड़ प्रवर्तन अवस्था पर (बुवाई के 20-22 दिन बाद), दूसरी तने में गांठें बनने (बोने के 60-70 दिन बाद) व तीसरी दानों में दूध पड़ने के समय (100-120 दिन बाद) करना चाहिए।

गेहूं की देशी लम्बी बढ़ने वाली किस्मों में 1-3 सिंचाईयां करते हैं। पहली सिंचाई बोने के 20-25 दिन बाद, दूसरी सिंचाई बोने के 60-65 दिन बाद और तीसरी सिंचाई बोने के 90-95 दिन बाद करते हैं।

असिंचित अवस्था में मृदा नमी का प्रबंधन : खेत की जुताई कम से कम करनी चाहिए तथा जुताई के बाद पाटा चलाना चाहिए। जुताई का कार्य प्रात: व सायं:काल में करने से वाष्पीकरण द्वारा नमी का ह्रास कम होता है। खेत की मेड़बंदी अच्छी प्रकार से कर लेनी चाहिए, जिससे वर्षा के पानी को खेत में ही संरक्षित किया जा सके। बुवाई पंक्तियों में 5 सैंटीमीटर गहराई पर करनी चाहिए। खाद व उर्वरकों की पूरी मात्रा, बोने के पहले कूंडों में 10-12 सैंटीमीटर गहराई में दें। खरपतवारों पर समयानुसार नियंत्रण करना चाहिए।

खरपतवार नियंत्रण : गेहूं के साथ अनेक प्रकार के खरपतवार भी खेत में उग कर पोषक तत्वों, प्रकाश, नमी आदि के लिए फसल के साथ प्रतिस्पर्धा करते हैं। यदि इन पर नियंत्रण नहीं किया गया, तो गेहूं की उपज में 10-40 प्रतिशत तक हानि संभावित है। बुवाई से 30-40 दिन तक का समय खरपतवार प्रतिस्पर्धा के लिए अधिक क्रांतिक रहता है। गेहूं के खेत में चौड़ी पत्ती वाले और घास कुल के खरपतवारों का प्रकोप होता है।

1. चौड़ी पत्ती वाले खरपतवार : कृष्णनील, बथुआ, हिरनखुरी, सैंजी, चटरी, मटरी, जंगली गाजर आदि के नियंत्रण हेतु 2,4-डी इथाइल ईस्टर 36 प्रतिशत (ब्लाइडेक्स सी वीडान) की 1.4 किलोग्राम मात्रा अथवा 2,4-डी लवण 80 प्रतिशत (फारनेक्सान, टाफाइसाड) की 0.625

शेष पृष्ठ 8 पर

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 : 13
तिथि : 17-11-2025

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**

आंवले के वृक्ष की उत्पत्ति और उसका माहात्म्य

सूतजी कहते हैं – कार्तिक के शुक्लपक्ष की चतुर्दशी को आंवले का पूजन करें। आंवले का महान् वृक्ष सब पापों का नाश करने वाला है। उक्त चतुर्दशी का नाम वैकुण्ठ चतुर्दशी है। उस दिन आंवले की छाया में जाकर मनुष्य राधा सहित देवेश्वर श्रीहरि का पूजन करें। तदनन्तर आंवले की एक सौ आठ प्रदक्षिणा करें। फिर साष्टांग प्रणाम करके परमेश्वर श्यामासुन्दर श्रीकृष्ण की प्रार्थना करें। आंवले की छाया में बैठ कर इस कथा को सुनें, फिर ब्राह्मणों को भोजन करवाएं और यथाशक्ति दक्षिणा दें। ब्राह्मणों के संतुष्ट होने पर मोक्षदायक श्रीहरि भी प्रसन्न होते हैं।

पूर्व काल में जब सारा जगत एकार्णव के जल में निमग्न हो गया था, समस्त चराचर प्राणी नष्ट हो गए थे, उस समय देवाधिदेव सनातन परमात्मा ब्रह्माजी अविनाशी परब्रह्म का जप करने लगे थे। ब्रह्मा का जप करते-करते उनके आगे श्वास निकला। साथ ही भगवद्दर्शन के अनुराग वश उनके नेत्रों से जल निकल आया। प्रेम के आंसुओं से परिपूर्ण वह जल की बूंद पृथ्वी पर गिर पड़ी। उसी से आंवले का महान् वृक्ष उत्पन्न हुआ, जिसमें बहुत सी शाखाएं और उपशाखाएं निकली थीं। वह फलों के भार से लदा हुआ था। सब वृक्षों में सबसे पहले आंवला ही प्रकट हुआ, इसलिए उसे 'आदिरोह' कहा गया। ब्रह्मा ने पहले आंवले को उत्पन्न किया। उसके बाद समस्त प्रजा की सृष्टि की। जब देवता आदि की भी सृष्टि हो गई, तब वे उस स्थान पर आए जहां भगवान् विष्णु को प्रिय लगने वाला आंवले का वृक्ष था। उसे देख कर देवताओं को बड़ा आश्चर्य हुआ। उसी समय आकाशवाणी हुई – "यह आंवले का वृक्ष सब वृक्षों से श्रेष्ठ है, क्योंकि यह भगवान् विष्णु को प्रिय है। इसके स्मरण मात्र से मनुष्य गौ दान का फल प्राप्त करता है। इसके दर्शन से दोगुना और फल खाने से तिगुना पुण्य होता है। इसलिए सर्वथा प्रयत्न करके आंवले के वृक्ष का सेवन करना चाहिए, क्योंकि वह भगवान विष्णु को परम प्रिय एवं सब पापों का नाश करने वाला है, अत: समस्त कामनाओं की सिद्धि के लिए आंवले के वृक्ष का पूजन करना उचित है। जो मनुष्य कार्तिक में आंवले के वन में भगवान् श्रीहरि की पूजा तथा आंवले की छाया में भोजन करता है, उसका पाप नष्ट हो जाता है। आंवले की छाया में वह जो भी पुण्य करता है, वह कोटिगुना हो जाता है। प्राचीन काल की बात है, कोवरी के उत्तर तट पर देव शर्मा नाम से विख्यात एक श्रेष्ठ ब्राह्मण थे, जो वेद वेदांगों के पारंगत विद्वान थे। उनके एक पुत्र हुआ, जो बड़ा दुराचारी निकला। पिता ने उसे हित की बात बताते हुए कहा – बेटा! इस समय कार्तिक का महीना है, जो भगवान् विष्णु को बहुत ही प्रिय है। तुम इसमें स्नान, दान, व्रत और नियमों का पालन करो। तुलसी के फूल सहित भगवान् विष्णु की पूजा करो। भगवान् के लिए दीपदान, नमस्कार तथा प्रदक्षिणा करो। पिता की यह बात सुन कर यह दुष्टात्मा पुत्र क्रोध से जल उठा, उसके होंठ फड़कने लगे और उसने पिता की निन्दा करते हुए कहा – तात! मैं कार्तिक में पुण्य-संग्रह नहीं करूंगा। पुत्र का यह उद्दण्डतापूर्ण बचन सुन कर देवशर्मा ने क्रोध पूर्वक कहा – "ओ दुर्बुद्धि! तू वृक्ष के खोखले में चूहा हो जा।" इस शाप के भय से डरे हुए पुत्र ने पिता को नमस्कार करके पूछा – "पूज्यवर"! इस प्रकार पुत्र के द्वारा प्रसन्न किए जाने पर ब्राह्मण ने शाप निवृत्तिका कारण बताया – "जब तुम भगवान् को भोग लगने वाले कार्तिक व्रत का पवित्र माहात्म्य सुनोगे, उस समय इस कथा के श्रवण मात्र से तुम्हारी मुक्ति हो जाएगी।" पिता के ऐसा कहते ही वह उसी क्षण चूहा हो गया और कई वर्षों तक सघन वन में निवास करता रहा। एक दिन कार्तिक मास में विश्वामित्र ही अपने शिष्यों के साथ उधर आ निकले तथा नदी में स्नान करके भगवान् की पूजा करने के पश्चात् आंवले की छाया में बैठे। वहां बैठ कर वे अपने शिष्यों को कार्तिक मास का माहात्म्य सुनाने लगे। उसी समय कोई दुराचारी व्याध शिकार खेलता हुआ वहां आया। वह प्राणियों की हत्या करने वाला तो था ही, ऋषियों को देख कर उन्हें भी मार डालने की इच्छा करने लगा। परन्तु उन महात्माओं के दर्शन से उसके भीतर सुबुद्धि जाग उठी। उसने ब्राह्मणों को नमस्कार करके कहा – "आप लोग यहां क्या करते हैं?" उसके ऐसा पूछने पर विश्वामित्र बोले – "कार्तिक मास सब महीनों में श्रेष्ठ बताया जाता है। उसमें जो कर्म किया जाता है, वह बरगद के बीच की भांति बढ़ता है। जो कार्तिक मांस में स्नान, दान और पूजन करके ब्राह्मण-भोजन करता है, उसका वह पुण्य अक्षय फल देने वाला होता है।"

व्याध की प्रेरणा से विश्वामित्र जी के कहे हुए इस धर्म को सुन कर वह शापभ्रष्ट ब्राह्मण कुमार चूहे का शरीर छोड़ कर तत्काल दिव्य देह से युक्त हो गया और विश्वामित्र जी को प्रणाम करके अपना वृत्तान्त निवेदन कर ऋषि की आज्ञा ले विमान पर बैठ कर स्वर्ग को चला गया। इससे विश्वामित्र और व्याध दोनों को बड़ा विस्मय हुआ। व्याध भी कार्तिक-व्रत का पालन करके भगवान् विष्णु के धाम में गया। इसलिए कार्तिक में सब प्रकार से प्रयत्न करके आंवले की छाया में बैठ कर भगवान् श्रीकृष्ण के सम्मुख कथा श्रवण करें। जो ब्राह्मण कार्तिक मास में आंवले और तुलसी की माला धारण करता है, उसे अनन्त पुण्य की प्राप्ति होती है। जो मनुष्य आंवले की छाया में बैठ कर दीपमाला समर्पित करता है, उसको अनन्त पुण्य प्राप्त होता है। विशेषत: तुलसी-वृक्ष के नीचे श्री राधा और श्यामसुन्दर भगवान् श्रीकृष्ण की पूजा करनी चाहिए। तुलसी के अभाव में यह शुभ पूजा आंवले के नीचे करनी चाहिए। जो आंवले की छाया के नीचे कार्तिक में ब्राह्मण-दम्पत्ति को एक बार भी भोजन देकर स्वयं भी भोजन करता है, वह अन्न-दोष से मुक्त हो जाता है। लक्ष्मी-प्राप्ति की इच्छा रखने वाला मनुष्य सदा आंवलों से स्नान करें। विशेषत: एकादशी तिथि को आंवले से स्नान करने पर भगवान् विष्णु सन्तुष्ट होते हैं। नवमी, अमावास्या, सप्तमी, संक्रान्ति-दिन, रविवार, चन्द्रग्रहण तथा सूर्यग्रहण के दिन आंवले से स्नान नहीं करना चाहिए। जो

मनुष्य आंवले की छाया में बैठ कर पिण्ड-दान करता है, उसके पितर भगवान् विष्णु के प्रसाद से मोक्ष को प्राप्त होते हैं। तीर्थ या घर में जहां-जहां मनुष्य आंवले से स्नान करता है, वहां-वहां भगवान् विष्णु स्थित होते है, जिसके शरीर की हड्डियां आंवले के स्नान से धोयी जाती हैं, वह फिर गर्भ में वास नहीं करता। जिनके सिर के बाल आंवला मिश्रित जल से रंगे जाते हैं, वे मनुष्य कलियुग के दोषों का नाश करके भगवान् विष्णु को प्राप्त होते है। जिस घर में सदा आंवला रखा रहता है, वहां भूत, प्रेत, कूष्माण्ड और राक्षस नहीं जाते। जो कार्तिक में आंवले की छाया में बैठ कर भोजन करता है, उसके एक वर्ष तक अन्न-संसर्ग से उत्पन्न पाप का नाश हो जाता है।

नाइट्रोजन युक्त उर्वरकों का कृषि में कुशलतापूर्वक

कृषि में नाइट्रोजन सबसे महत्वपूर्ण पोषक तत्व है। फसल उत्पादन में नाइट्रोजन सबसे सीमित कारक माना जाता है। नाइट्रोजन की कमी को पूरा करने के लिए यूरिया एक सस्ता विकल्प है। यूरिया का पौधे की आवश्यकता अनुसार प्रयोग करके अधिक लाभ लिया जा सकता है। लेकिन सस्ता विकल्प होने की वजह से और यूरिया के डालते ही तुरन्त फसल पर दिखने वाले प्रभाव की वजह से किसान यूरिया का प्रयोग आंख बंद करके कर रहे हैं, जो फसलों के लिए हानिकारक हो सकता है। हालांकि, नाइट्रोजन उर्वरकों के अनुचित उपयोग से पर्यावरणीय समस्याएं जैसे नाइट्रेट लीचिंग, भूजल का प्रदूषण और नाइट्रस ऑक्साइड गैस का उत्सर्जन होता है।

नाइट्रोजन का कृषि में प्रयोग : नाइट्रोजन फसलों को गहरा हरा रंग प्रदान करता है और अधिक रसदार बनाता है। नाइट्रोजन वनस्पति वृद्धि को बढ़ावा देता है और प्रोटीन एवं कार्बोहाइड्रेट के उत्पादन को बढ़ा कर अच्छे गुणों की पत्तियों का निर्माण करता है। जब नाइट्रोजन को अन्य पोषक तत्वों के साथ समुचित अनुपात में प्रयोग किया जाता है, तो उपज में वृद्धि होती है। नाइट्रोजन की कमी से पौधों की पत्तियों का आकार छोटा हो जाता है, तना पतला होता है व फुटाव एवं वृद्धि भी कम होती है। नाइट्रोजन की कमी की वजह से पौधे की नीचे वाली पत्तियों का रंग धीरे-धीरे पीला पड़ने लगता है। पौधे की जड़ों का विकास रुक जाता है।

पौधे के अंकुरण के तुरन्त बाद से ही पौधे की वृद्धि एवं विकास के लिए नाइट्रोजन की आवश्यकता पड़ती है। अत: बुवाई तथा पहली व दूसरी सिंचाई के समय भूमि में प्रयोग किया गया नाइट्रोजन, फोलियर स्प्रे की अपेक्षा अधिक प्रभावशाली होता है। चूंकि 40 से 45 दिनों तक यूरिया के फोलियर स्प्रे करने का अधिक असर नहीं होता, क्योंकि पौधे के पत्तों का आकार बहुत छोटा होता है, इसलिए स्प्रे अधिक असरदार सिद्ध नहीं होता। हालांकि अगर खड़ी फसल में नाइट्रोजन की कमी के दृश्य लक्षण नज़र आए तो यूरिया का फोलियर स्प्रे नाइट्रोजन की कमी को बहुत ही शीघ्र ठीक कर देता है। छिड़काव के एक-दो दिन के बाद ही फसल हरे हरे रंग की हो जाती है।

नाइट्रोजन का पर्ण अनुप्रयोग (Foliar Application) : खड़ी फसल की आयु, अवस्था तथा प्रकार के अनुसार 2-3 प्रतिशत यूरिया के घोल का छिड़काव किया जा सकता है। घोल की मात्रा का निर्धारण फसल की वानस्पतिक वृद्धि एवं छिड़काव वाले यन्त्र पर निर्भर करेगा। खाद्यान्न फसलों पर हस्तचालित यंत्रों से छिड़काव करने के लिए एक एकड़ में 200-250 लीटर घोल का छिड़काव करना हो तो 5 किलोग्राम यूरिया की आवश्यकता पड़ेगी। आवश्यकता अनुसार दो से तीन छिड़काव 12-15 दिनों के अंतराल में करके फसल में नाइट्रोजन की कमी को पूरा किया जा सकता है।

यूरिया छिड़काव करते समय ध्यान रखने योग्य बातें :

1. पौधे पर आवश्यकता से अधिक घोल का छिड़काव ना करें।
2. गर्मियों में यूरिया का छिड़काव शाम को पांच बजे के बाद करें।
3. कभी भी तीन प्रतिशत से ज्यादा गाढ़ा घोल न बनाएं और पूरे घोल की सांद्रता एक जैसी हो। छिड़काव करते समय पम्प में घोल को हिलाते रहना चाहिए।
4. अगर खेत में अधिक ओस हो, तेज़ हवा चल रही हो अथवा आकाश में बादल छाए हों तो यूरिया का स्प्रे नहीं करना चाहिए।
5. अगर खेत अधिक गीला हो तो भी यूरिया का छिड़काव ना करें।
6. स्प्रे पम्प की नोज़ल से बारीक से बारीक फुहारा छोड़ें।
7. छिड़काव को फसल पर दोबारा ना दोहराएं।
8. यदि किसी कारणवश यूरिया का घोल आवश्यकता से अधिक गाढ़ा छिड़का जाए और फसल झुलसने लगें तो तुरन्त खेत में पानी दे देना चाहिए। यदि सिंचाई के लिए पानी उपलब्ध ना हो तो सादे पानी का ही छिड़काव कर देना चाहिए।
9. यदि यूरिया के घोल में किसी रसायन, कीटनाशक, खरपतवारनाशक आदि को मिलाना हो तो कृषि विशेषज्ञों की सलाह से ही मिलाएं।

यूरिया की नाइट्रोजन उपयोग दक्षता बढ़ने के उपाय :

1. बुवाई के समय यूरिया को अन्य उर्वरकों के साथ, बीज से 4-6 सैंटीमीटर नीचे ड्रिल करें।
2. खेतों में देसी खाद, कम्पोस्ट, वर्मी कम्पोस्ट, जीवाणु खाद आदि का समय-समय पर प्रयोग करते रहना चाहिए।
3. दोमट एवं बलुई दोमट ज़मीन में खड़ी फसल में यूरिया डालने के बाद हल्की सिंचाई करें।
4. कभी भी बीज के साथ मिला कर यूरिया का प्रयोग नहीं करना चाहिए।
5. यदि दिन का तापमान अधिक हो, तो दोपहर बाद यूरिया छिड़कें। ओस पड़ी फसल पर यूरिया का प्रयोग ना करें।
6. लवणीय भूमि में नाइट्रोजन, अमोनिया गैस के रूप में उड़ जाती है। ऐसी अवस्था में यूरिया का फॉलोअर स्प्रे ज्यादा लाभप्रद होता है।

अत्याधिक नाइट्रोजन वाले खेतों की पहचान :

1. फसल/पौधे अत्याधिक हरे दिखते हैं।
2. पौधे स्वस्थ हो सकते हैं, लेकिन परिपक्व अवस्था आने पर पौधा गिर जाता है (विशेषकर सीधी-बीज वाले चावल में)
3. पौधों में रोग और कीड़े लगने की अधिक संभावना हो जाती है (जैसे बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट, शीथ बलाइट, ब्लास्ट, लीफ फोल्डर आदि)।
4. इसी तरह के लक्षण फास्फोरस की कमी के कारण भी हो सकते हैं। जहां पौधों में गहरे हरे रंग की पत्तियां होती हैं। फास्फोरस की कमी वाले पौधे कम टिलर पैदा करते हैं और पौधे का विकास रुक जाता है। समस्या के कारण की पुष्टि करने के लिए, खेत की जांच करें और/या किसान से लागू नाइट्रोजन की दर के बारे में पूछें।
5. अत्याधिक नाइट्रोजन 'शानदार' वृद्धि का कारण बनता है, जिसके परिणामस्वरूप इन पौधों की तरफ कीड़े और बीमारियां आकर्षित होते हैं। अत्याधिक वृद्धि भी तने की ताकत को कम कर सकती है, जिसके परिणाम स्वरूप फूल आने और दाना भरने के दौरान पौधा गिर जाता है।

उर्वरकों को भूमि व फसलों के अनुसार ही प्रयोग करना चाहिए। उर्वरकों की उपयोग क्षमता को बढ़ाने के लिए सबसे ज़रुरी है कि भूमि में इनकी कमी को पूरा किया जाए। अधिक नाइट्रोजन से कीड़े व बीमारियों की समस्या बढ़ने के साथ-साथ अधिक पोषक तत्वों का निष्कासन उर्वरा शक्ति में कमी ला सकता है। अधिक नाइट्रोजन के प्रयोग से फसल देर से पकती है, दाने की अपेक्षा भूसे के अनुपात में बढ़ोत्तरी हो जाती है। कम सिंचाई वाले क्षेत्रों में इसके अधिक प्रयोग से जल शीघ्र समाप्त हो जाता है और उपज घट जाती है। फसलों का रेशा कमज़ोर हो जाता है, दाने वाली फसलें गिर जाती हैं और फसल में बीमारियों और कीड़े-मकौड़ों का प्रकोप बढ़ जाता है। उर्वरकों के प्रयोग के समय यह ध्यान रखना चाहिए कि पोषक तत्वों को पौधों द्वारा अधिक से अधिक मात्रा में उपयोग हो जाए तथा कम से कम मात्रा में हानि हो।

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

नर्सरी में पौध प्रबंधन से लें सफल सब्ज़ी उत्पादन

सरिता साहू, पुष्पलता तिर्की और आर.एन. शर्मा,
कृषि महाविद्यालय एवं अनुसंधान केन्द्र, रायगढ़ (छत्तीसगढ़)

नर्सरी एक ऐसा स्थान है, जहां पर सब्ज़ियों के पौधों का प्रवर्धन तथा देखभाल किया जाता है। सब्ज़ियों का उत्पादन नर्सरी में तैयार किए गए पौधों पर निर्भर करता है। पौधों की प्रारंभिक देख-रेख यहीं से आरंभ होती है। किसी भी उत्पादन प्रणाली की सफलता इस बात पर निर्भर करती है कि हम किस तरह के बीज की बुवाई कर रहे हैं। एक अच्छी तरह से प्रबंधित नर्सरी में उगाए गए स्वस्थ अंकुर ही उपज और लाभ को तय करते हैं।

सब्ज़ी की नर्सरी वह स्थान है, जहां पर सब्ज़ियों की पौध को उचित देखभाल के साथ स्थायी रोपण के लिए तैयार होने तक रखा जाता है।

नर्सरी की आवश्यकता : कुछ सब्ज़ियों के पौधों को अपनी शुरूआती विकास अवधि के दौरान विशेष देखभाल की आवश्यकता होती है। इनके बीज बहुत छोटे आकार के होते हैं, जिसे सीधे मुख्य खेत में नहीं बोया जा सकता है, जैसे कि टमाटर, बैंगन, मिर्च, फूलगोभी, पत्तागोभी, गांठगोभी, शिमला मिर्च। ऐसी सब्ज़ियों की बेहतर देखभाल के लिए नर्सरी में बीज की बुवाई की जाती है और बीज बोने के 25-30 दिनों बाद खेत की तैयारी के साथ मुख्य क्षेत्र में नर्सरी में तैयार पौध की रोपाई की जाती है।

नर्सरी प्रबंधन के लाभ :

* नर्सरी पौध के अंकुरण एवं विकास के लिए अनुकूल स्थिति प्रदान करती है।

* नर्सरी छोटे क्षेत्र में होती है अत: युवा पौधों की रोगजनक संक्रमण, कीटों और खरपतवारों से बेहतर देखभाल संभव है।

* ज़मीन और श्रम की बचत होती है, क्योंकि एक महीने बाद मुख्य खेतों में रोपण किया जाता है। इस प्रकार अधिक फसल-चक्रण को अपनाया जा सकता है।

* मुख्य खेत की तैयारी के लिए अधिक समय मिलता है, क्योंकि नर्सरी अलग से लगाई जाती है।

* सब्ज़ियों के बीज विशेष कर संकर बीज बहुत महंगे होते हैं। इसकी हम नर्सरी में बुवाई करके बीज का खर्च कम कर सकते हैं।

क्यारी बनाना : नर्सरी में क्यारियां मौसम के अनुसार बनाई जाती हैं। वर्षा ऋतु में ज़मीन से 15-20 सैंटीमीटर ऊंची उठी क्यारियां तथा सर्दी एवं गर्मी में समतल क्यारियां तैयार की जानी चाहिए। क्यारी का आकार 3-5 मीटर लंबा, 1 मीटर चौड़ा व ज़मीन से 15 सैंटीमीटर ऊंचा होना चाहिए। चौड़ाई एक मीटर तक सीमित होती है, ताकि निराई-गुड़ाई सुविधाजनक हो। दो क्यारियों के बीच 50-60 सैंटीमीटर जगह छोड़ी जाती है, ताकि आने-जाने में सुविधा हो व जल की निकासी आसान हो। नर्सरी क्यारियों को पूर्व और पश्चिम दिशा में तैयार किया जाना चाहिए और बीच की पंक्ति उत्तर से दक्षिण दिशा की ओर बनानी चाहिए।

नर्सरी में बीज की बुवाई : बीज की बुवाई दो विधि से की जाती है :

छिटकवां विधि : इस विधि में तैयार क्यारियों में बीज को छिटक दिया जाता है। फिर इसे अच्छी तरह सड़ी हुई भुरभुरी गोबर खाद से ढक दिया जाता है।

विधि की हानि : * इस विधि में बीज का असमान वितरण होता है।

* पौध की वृद्धि एवं विकास कमज़ोर होता है।

* कभी-कभी नर्सरी इतनी संघन हो जाती है, जिससे डम्पिंग ऑफ रोग की आशंका बढ़ जाती है।

कतार विधि : इस विधि में चौड़ाई के समानांतर कतारें बनाई जाती हैं। दो कतारों के बीच की दूरी 5-10 सैंटीमीटर रखी जाती है। बीज की बुवाई 0.5-1.0 सैंटीमीटर गहरी की जाती है। उसके बाद बीजों को भुरभुरी मृदा में अच्छी तरह सड़ी गोबर खाद से ढक कर हल्की सिंचाई की जानी चाहिए।

नर्सरी के लिए स्थान का चयन : नर्सरी क्षेत्र का चयन करते समय निम्न महत्वपूर्ण बिंदुओं का ध्यान रखना चाहिए :

* चयनित क्षेत्र की मृदा सर्वोत्तम किस्म अर्थात् दोमट या रेतीली दोमट मृदा, कार्बनिक पदार्थ से युक्त, जल-निकास पूर्णतया संतोषजनक, जल जमाव से मुक्त तथा मृदा का पी.एच. उदासीन अर्थात् लगभग 7.0 हो।

* उपयुक्त जलवायु अर्थात् सर्दी तथा गर्मी अत्याधिक ना हो।

* सिंचाई के लिए वर्ष पर्यन्त पर्याप्त मात्रा में जल उपलब्ध होना चाहिए।

* उचित धूप होनी चाहिए।

* आवागमन के साधन होने चाहिए। वर्षा ऋतु में वाहन सरलता से आ जा सकें।

* नर्सरी क्षेत्र पालतू तथा जंगली पशुओं से सुरक्षित हो।

मृदा तैयारी :

* नर्सरी में मृदा तैयार करने के लिए सबसे पहले भूमि की जुताई कर मृदा को अच्छी तरह भुरभुरी बना लेना चाहिए।

* उसके बाद खेत से बड़े ढेले, पत्थर निकाल कर भूमि को समतल कर लेना चाहिए।

* एक हैक्टेयर क्षेत्रफल पर सब्ज़ी लगाने के लिए लगभग 1/200 हैक्टेयर भूमि पर नर्सरी अर्थात् 50 वर्गमीटर क्षेत्रफल पर्याप्त होता है।

मृदा उपचार : स्वस्थ पौध प्राप्त करने, स्वस्थ अंकुरों को बढ़ाने के लिए, रोग जनक और कीट मुक्त

भूमि के लिए मृदा उपचार किया जाना चाहिए।

मृदा सौरीकरण : इस विधि में मई-जून में जब तापमान 45 डिग्री सैल्सियस तक बढ़ जाता है, तब मृदा को पानी से तर कर 200 गेज की सफेद पॉलीथीन से 5-6 सप्ताह के लिए ढक दिया जाता है तथा किनारों के चारों तरफ मिट्टी से दबा दिया जाता है। फिर 5-6 सप्ताह बाद पॉलीथीन शीट को हटा देते हैं।

फॉर्मालिन उपचार : यह बीज बोने के 15-20 दिनों पहले किया जाता है। इस विधि में 1.5-2.0 प्रतिशत फॉर्मालिन का घोल बना कर 15-20 सैंटीमीटर की गहराई तक मृदा में ड्रेंचिंग करते हैं। इसमें 4-5 लीटर पानी प्रति वर्गमीटर लगता है। इसके बाद 200 गेज की पॉलीथीन शीट से ड्रेंच क्षेत्र को ढक कर किनारे को मिट्टी से दबा देते हैं और 15 दिनों बाद पॉलीथीन हटा देते हैं।

फफूंदीनाशकों का प्रयोग : सामान्यत: कैप्टॉन या थीरम मृदा जनित रोग जनकों के लिए उपयोग किया जाता है। 5-6 ग्राम फफूंदनाशक प्रति वर्गमीटर नर्सरी क्षेत्र के लिए उपयोग करें।

कीट नियंत्रण : कीटनाशक क्लोरोपायरीफॉस का 2 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में घोल बना कर मृदा में ड्रेंचिंग की जाती है। इससे दीमक व अन्य कीट और उनके अंडे, जो मृदा में मौजूद हों, वे नष्ट हो जाते हैं।

पलवार का प्रयोग : बीज के अंकुरण तथा मृदा की नमी बनाए रखने के लिए गर्म मौसम में धान के पुआल या गीली घास की पतली परत से क्यारियों को ढक दिया जाता है।

पलवार के फायदे :

* बीज के अंकुरण के लिए मृदा की नमी और तापमान बनाए रखता है।

* खरपतवारों की वृद्धि को रोकता है।

* सीधे धूप और बारिश से बचाता है।

* पक्षियों द्वारा क्षति से बचाता है।

पलवार को हटाना : ढके हुए पलवार को क्यारियों से हटाने के लिए उचित ध्यान दिया जाता है। तीन दिनों बाद नर्सरी क्यारियों का निरीक्षण किया जाता है। जब सफेद धागे जैसी संरचना ज़मीन के ऊपर दिखाई देती है, तब पलवार को सावधानीपूर्वक हटा दिया जाता है, ताकि निकलते हुए अंकुरों को कोई नुकसान ना हो।

सिंचाई : * जब तक बीज अंकुरित नहीं हो जाते, तब तक नर्सरी की क्यारियों में हजारा की सहायता से हल्की सिंचाई करनी चाहिए।

* सिंचाई की आवश्यकता मौसम पर निर्भर करती है। बारिश के दिनों में सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है।

खरपतवार नियंत्रण : स्वस्थ अंकुर प्राप्त करने के लिए नर्सरी में समय-समय पर निराई करना बहुत महत्वपूर्ण है। यदि नर्सरी की क्यारियों में खरपतवार हैं, तो उन्हें हाथ से या खुरपी से हटा दें।

पौध संरक्षण : स्वस्थ पौध प्राप्त करने के लिए कीटों और रोगों से नर्सरी में पौधों की सुरक्षा करना आवश्यक है। डम्पिंग ऑफ, लीफ कर्ल, लीफ ब्लाइट रोगों और लीफ माइनर जैसे कीट नर्सरी में नुकसान पहुंचाते हैं। उन्हें नियंत्रित करने के लिए समय-समय पर देखभाल आवश्यक है।

पौध संरक्षण के उपाय :

* नर्सरी क्यारियों की मृदा फफूंदीनाशक से उपचार करें।

सारणी : सब्ज़ियों की बीज दर

फसल	सामान्य	संकर
टमाटर	400-500 ग्राम	125-150 ग्राम
मिर्च	500 ग्राम	200 ग्राम
बैंगन	500 ग्राम	300 ग्राम
फूलगोभी	400-500 ग्राम	
पत्तागोभी	400-500 ग्राम	

* मृदा सौरीकरण अपनाएं।

* बीज को कार्बेन्डाज़िम 2.5 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित कर बोएं।

रोपाई के लिए पौध का चयन : बीज बोने के 25-30 दिनों बाद पौध रोपाई के लिए तैयार हो जाती है।

* पौध स्वस्थ व मज़बूत हों।

* अच्छी जड़ प्रणाली।

* कीट-पतंगे व रोगों से मुक्त।

क्यारियों से पौधों को उखाड़ना : क्यारियों में हल्की सिंचाई करके पौधों को उखाड़ना चाहिए। पौधे सुबह या शाम के समय उखाड़ने चाहिए।

प्रोट्रे में नर्सरी तैयार करना : यह नर्सरी तैयार करने की नई विधि है। इस विधि द्वारा सब्ज़ियों की पौध तैयार करने के लिए प्लास्टिक की खानेदार ट्रे का उपयोग किया जाता है। ट्रे के खाने शंकु आकार के होते हैं, जिसमें कि पौधों की जड़ों का समुचित विकास होता है। ट्रे के खानों में नीचे तली में छेद होता है, जोकि जल निकासी का काम करता है। इस विधि से टमाटर, बैंगन, फूलगोभी, पत्तागोभी, मिर्च, शिमला मिर्च आदि फसलों की पौध तैयार की जा सकती है।

इस विधि में पौध को मृदा, गोबर की खाद व रेत के मिश्रण (2:1:1 अनुपात) में या मृदा रहित माध्यम में उगाया जाता है। मृदा रहित माध्यम को कोको के पीट, वर्मी कम्पोस्ट तथा रेत को 2:1:1 के अनुपात में मिला कर बनाया जाता है। कोकोपीट में जल धारण करने की अद्भुत क्षमता होती है, जिससे यह बहुत अधिक मात्रा में जल धारण कर सकता है। इसका उपयोग करने पर मृदा की आवश्यकता नहीं पड़ती है। 5 किलोग्राम कोकोपीट को 50 लीटर पानी में 10-12 घंटे तक डुबो कर रखते हैं, उसके बाद पानी निथार लेते हैं व साफ फर्श पर फैला देते हैं। अब इसमें 2.5 किलोग्राम वर्मी कम्पोस्ट व 2.5 किलोग्राम रेत मिला कर मिश्रण तैयार कर लेते हैं। यह मिश्रण 20 ट्रे, जिसमें कि 20 खाने हैं, के लिए पर्याप्त होता है।

प्रोट्रे के खानों में मिश्रण को भरना : ट्रे के खानों में नीचे जल निकास के लिए छेद होता है, जिसमें खरपैल के टुकड़े को रखना चाहिए ताकि मिश्रण पानी देने से ना बहे। अब इस मिश्रण को खानों में भरना चाहिए। इसके बाद उंगली से हल्के गड्ढे बना कर प्रत्येक गड्ढे में एक-एक बीज बोया जाना चाहिए। इसके बाद इस मिश्रण की पतली परत से बीजों को ढक देना चाहिए, ताकि अंकुरण के समय समुचित नमी मिलती रहे। बुवाई के पूर्व बीजों को कार्बेन्डाज़िम (2.5 ग्राम दवा प्रति किलोग्राम बीज) दवा से उपचारित कर लेना चाहिए। बीज बुवाई के बाद सिंचाई करें। गर्मी के दिनों में दिन में दो बार व सर्दी में दिनों में एक बार सिंचाई अवश्य करें।

इन दिनों के कृषि कार्य

उत्तर-पश्चिम व मध्य भारत में किसान भाईयों ने वर्षा ऋतु की संरक्षित नमीं पर बारानी फसलों जैसे गेहूं, जौ, चना, सरसों की बुवाई का कार्य अक्तूबर माह में पूरा कर लिया होगा। सिंचित क्षेत्रों में रबी की आनाज, दलहनी व तिलहनी फसलों की बुवाई के लिए नवम्बर का महीना सर्वोत्तम समय है। इसके अलावा सितंबर व अक्तूबर माह में बोई गई फसलों की समय-समय पर देखभाल करते रहें। शरद ऋतु के हरे चारे जैसे जई, रिजका, बरसीम, सैंजी की बुवाई का भी यह उपयुक्त समय है। चारे की उपज एवं पौष्टिकता बढ़ाने के लिए इनकी मिश्रित खेती बहुवर्षीय घासों के साथ भी की जा सकती है। गन्ने की शरदकालीन फसल के साथ मटर, मसूर, मेंथी, गेहूं राजमा व गेंदा को अंत: फसल के रूप में आसानी से उगाया जा सकता है। खरीफ उत्पादन के भंडारण व बिक्री की व्यवस्था करें। इस माह किये जाने वाले कृषि कार्यो का संक्षित विवरण निम्न प्रकार है।

गेहूं की बुवाई :- गेहूं रबी ऋतु की अत्यंत महत्वपूर्ण खाद्यान्न फसल है। सिंचित क्षेत्रों में गेहूं की बुवाई का उपयुक्त समय 15 से 25 नवम्बर के मध्य है या जब दिन और रात का औसत तापमान 20-22° सेल्सियस हो जाये। गेहूं की बौनी किस्मों की बुवाई 4-5 सै.मी. से अधिक गहराई पर न करें। आजकल गेहूं, चना व अन्य रबी फसलों की बुवाई हेतु सीड-कम फर्टीड्रिल का प्रयोग करना चाहिए। इससे बुवाई करने पर बीज एक समान व उचित गहराई पर गिरता है, जिससे अंकुरण अच्छा होता है।

गेहूं की उन्नत प्रजातियों का उगाकर अच्छी पैदावार ली जा सकती है। अत: अपने क्षेत्र विशेष के अनुसार प्रजातियों का चुनाव करें।

उत्तर पश्चिमी क्षेत्रों में सिंचित गेहूं की बुवाई का उत्तम समय नवंबर का पहला पखवाड़ा है, जबकि उत्तर पूर्वी क्षेत्रों एवं मध्य भारत में सिंचित गेहूं की बुवाई का सही समय मध्य नवंबर है। सिंचित दशा में देर से बुवाई दिसंबर के प्रथम पखवाड़े में समाप्त कर लेनी चाहिए। सिंचित दशाओं में समय से बुवाई के लिए बीजदर 100 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर है। देर से बुवाई करने पर गेहूं की उचित बीजदर 125 कि. ग्रा. प्रति हैक्टेयर है। बीज साफ, स्वस्थ एवं खरपतवारों के बीजों से रहित हो। यदि पिछले वर्ष का बीज प्रयोग कर रहे हैं तो उसको बाविस्टिन अथवा थीरम दवा (2.5 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) से उपचारित कर लेना चाहिए। समय से बुवाई एवं सिंचित परिस्थिति में 150 कि. ग्रा. नाईट्रोजन, 60 कि.ग्रा. फास्फोरस एवं 40 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टेयर की संस्तुति की गई है। जिंक की कमी वाली मृदाओं में 25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर जिंक सल्फेट का प्रयोग आवश्यक होता है। नाईट्रोजन की एक-तिहाई एवं फास्फोरस, पोटाश तथा जिंक सल्फेट की संपूर्ण मात्रा का प्रयोग खेत में बुवाई के समय पर करें। नाईट्रोजन की शेष दो-तिहाई मात्रा को दो बराबर भागों में बांटकर क्रमश: पहली एवं दूसरी सिंचाई के बाद प्रयोग करें। देर से बुवाई एवं सिंचित परिस्थिति में 120 कि. ग्रा. फास्फोरस एवं 40 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टेयर की संस्तुति की गई है। जिंक की कमी वाली मृदाओं में 25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर जिंक सल्फेट का प्रयोग आवश्यक होता है। नाईट्रोजन की आधी एवं फास्फोरस, पोटाश तथा जिंक सल्फेट की संपूर्ण मात्रा का प्रयोग खेत में बुवाई के समय करें। नाईट्रोजन की शेष आधी मात्रा का प्रयोग पहली सिंचाई के बाद करें। सामान्यत: गेहूं की बुवाई 15-23 सै.मी. की दूरी पर, देसी हल अथवा सीडड्रिल से पंक्तियों में की जाती है। पंक्तियों की दूरी मृदा की दशा, सिंचाई जल की उपलब्धता और बुवाई के समय पर निर्भर करती है। सिंचित परिस्थिति में समय पर बुवाई करने पर 23 सै.मी. दूरी उपयुक्त होती है। देर से बुवाई करने पर यह दूरी घटाकर 15-18 सै.मी. कर देनी चाहिए। बुवाई की गहराई 4 से 5 सै.मी. उपयुक्त है।

यदि खेत असमतल हो तो बुवाई के पूर्व लेजर विधि से समतल कर लेना चाहिए। धान-गेहूं फसल प्रणाली में कई बार धान की कटाई देर से होती है, जिसके कारण गेहूं की बुवाई में देरी हो जाती है। यदि गेहूं की कटाई के बाद पलेवा करके खेत की बुवाई के लिए तैयारी की जाती है तो इससे बुवाई में और अधिक देरी हो जाती है। इस दशा में जीरो टिलड्रिल (शून्य जुताई) मशीन से बिना जुताई के गेहूं की सीधी बुवाई की जा सकती है, परंत खेत में पर्याप्त नमीं का होना जरूरी है। इस कार्य के लिए हैप्पी अथवा टर्बो सीडर मशीन का प्रयोग भी किया जा सकता है। इस मशीन द्वारा धान की कटाई के बाद अधिक मात्रा में फसल अवेशष (पुआल) होने पर भी आसानी से बुवाई की जा सकती है। रोटरी टिल ड्रिल मशीन एक ही बार में जुताई, बुवाई, उर्वरक प्रयोग एवं पाटा लगाने का कार्य करती है। गेहूं की बुवाई मेंड़ों पर भी की जा सकती है। इस तकनीक में खेत की तैयारी पारंपरिक विधि से करते है। इसके बाद बैड प्लांटर मशीन खेत में मेड़ बनाकर उसी समय गेहूं की दो या तीन पंक्तियों में बुवाई कर देती है।

जौ की बुवाई :- जौ की ज्योति, प्रीति, के.-409, जागृति, के.-287, गीतांजलि, के.-1149, प्रगति, के.-508, ऋतुंभरा और के. -551 उन्नत प्रजातियां है। सिंचित दशाओं में समय पर बुवाई हेतु एक हैक्टेयर क्षेत्र के लिए जौ का 80-85 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। जौ के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी सिंचित दशा में 23 सै.मी. व बारानी क्षेत्रों में 23-26 सै.मी. रखनी चाहिए। अधिक दीमक ग्रस्त क्षेत्रों में मृदा को उपयुक्त कीटनाशियों से उपचारित करना चाहिए। बुवाई से पूर्व क्लोरोपायरीफॉस 3-5 लीटर प्रति हैक्टेयर या इमीडाक्लाप्रिड 0.5-1.0 लीटर/हैक्टेयर की दर से भूमि को उपचारित कर सकते हैं। खेतों में गहरी जुताई व भूमि को कीटनाशियों से उपचारित करने के बाद दोबारा गहरी जुताई करनी चाहिए। यदि बीज उपचार नहीं किया गया तो खेत में पहली सिंचाई के समय क्लोरोपायरीफॉस 20 ई. सी. की 3 लीटर मात्रा को 50 कि.ग्रा. सूखी मिट्टी या बालू में मिलाकर प्रति हैक्टेयर की दर से समान रूप से बिखेर कर सिंचाई करें।

रबी फसलों की देखभाल :- सरसों की फसल में विरलीकरण यानि घने पौधों को निकालने को कार्य बुवाई के 15 दिन बाद करें। सरसों में पहली सिंचाई फूल आने से पूर्व करें। नाईट्रोजन की शेष आधी मात्रा सिंचाई के पश्चात् प्रयोग करें। आवश्यकता पड़ने पर तोरिया की फसल में एक हल्की सिंचाई बुवाई के 40-50 दिन बाद करें।

आलू की देखभाल :- आलू अधिक पानी चाहने वाली फसल है। आलू की खेती अच्छी नमीं वाली जमीन में ही करनी चाहिए। आलू की फसल में हल्की व जल्दी-जल्दी सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। सिंचाई करते समय किसान

भाई हमेशा ध्यान रखें कि मेड़ों का दो-तिहाई हिस्साा ही पानी में डूबे। आलू की फसल में प्रथम सिंचाई बुवाई के करीब 15-20 दिन बाद करनी चाहिए। आलू बोने के 20-25 दिनों बाद जब पौधे 10-15 सै.मी. ऊंचाई के हो जायें तो खरपतवार निकालने व मिट्टी चढ़ाने का काम करना चाहिए। इसी समय नाईट्रोजन की एक तिहाई मात्रा का भी प्रयोग करना चाहिए। दूसरी सिंचाई पहली सिंचाई के 15 दिन बाद करें। आलू की फसल में कंद बनने की अवस्था नमीं की कमी के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है। इस अवस्था पर पानी की कमी का आलू की पैदावार पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। मृदा नमी व मौसम के अनुसार फसल में 10-15 दिनों के अंतराल पर सिंचाई करते रहना चाहिए। सामान्यत: एक कि.ग्रा. आलू पैदा करने के लिए 500 लीटर पानी की आवश्यकता पड़ती है।

रबी फसलों में खरपतवार नियंत्रण के समान्य तरीके :- अच्छी फसल खुद खरपतवार को मारती है। सस्य क्रियाओं से भी खरपतवारों की रोकथाम करके अच्छी फसल ले सकते है, परन्तु ये सस्य क्रियायें सभी फसलों में एक जैसी नहीं कर सकते, इसके लिए कुछ साधारण प्रयोग को अपना सकते हैं। जैसे कि खेत की दो या तीन बार जुताई करके हर बार पाटा लगाते हैं। जिससे मृदा की नमीं बरकरार बनी रहती है। ऐसी भूमि में गेहूं का अंकुरण अच्छा तथा एक जैसा होता है। खरपतवार न होने से फसल तथा खरपतवार स्पर्धा भी कम हो जाती है। साथ-सुथरे व खरपतवारों के बीजों से रहित बीज की बुवाई करें।

पिछेती बुवाई में 20-30 प्रतिशत अधिक बीज दर रखें। नाईट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटाश की सही मात्रा व सही समय पर प्रयोग करें। फसल की मांग के अनुसार नाईट्रोजन उर्वरक की कुछ अधिक मात्रा देने से खरपतवार कम उगते हैं। फसल अवधि के दौरान कई बार निराई-गुड़ाई करके खरपतवारों का नियंत्रण करना पड़ता है। वैसे फसल बोने के बाद तथा उगने से पहले खरपतवारनाशी दवाई छिड़काव और बुवाई के 25-30 दिन बाद एक बार निराई-गुड़ाई करके खरपतवारों का नियंत्रण करना एक अच्छा तरीका है। खरपतवारनाशियों द्वारा खरपतवारों का नियंत्रण करना सस्ता व आसान तरीका है। फसलों के अवशेष जो आर्थिक दृष्टि से अधिक महत्वपूर्ण नहीं होते उदाहरण के तौर पर केले की पत्तियां तथा कुछ फसलों का भूसा एवं पत्तियों को फसलों की पंक्तियों के बीच में बिछा सकते है। जिससे खरपतवारों के बीजों का अंकुरण नहीं होता। इस प्रकार फसल के पूरे जीवन काल में फसल अवशेष खरपतवार प्रबंधन में महत्वपूर्वा भूमिका निभाते है।

कुसुम की फसल में विरलीकरण एवं खरपतवार नियंत्रण :- बुवाई के 15 दिन बाद अनावश्यक पौधों को निकालकर प्रति इकाई क्षेत्र पौधों की वांछित संख्या निर्धारित कर लेनी चाहिए। विरलीकरण के समय कमजोर व रोगग्रस्त पौधों को ही निकालना चाहिए। कुमुम की भरपूर पैदावार प्राप्त करने के लिए विरलीकरण अति आवश्यक है। परन्तु किसान भाई इसको नजरअंदाज कर देते है। कुसुम की प्रारंभिक बढ़वार धीरे-धीरे होती है, जो इसको खरपतवार स्पर्धा के लिए अत्यधिक संवेदनशील बनाती है। अंकुरण के बाद परन्तु बढ़वार के पहले यह रोजेट अवस्था में रहती है। इस अवस्था पर खरपतवार नियंत्रण अति आवश्यक है। अत: बुवाई के 25-30 दिन बाद 'हस्तचालित हो' की मदद से निराई-गुड़ाई करनी चाहिए। कतारों के बीच देशी हल चलाकर निराई-गुड़ाई का काम सरलता से कम समय में व कम खर्च में किया जा सकता है।

परिशुद्ध खेती :- वर्तमान परिवेश में बढ़ते शहरीकरण, औद्योगिकीकरण और आधुनिकीकरण की वजह से कृषि योग्य भूमि का क्षेत्रफल दिनों-दिन घटता जा रहा है। भविष्य में इसके बढ़ने की संभावना नगण्य है। देश की बढ़ती आबादी की खाद्यान्न आपूर्ति के लिए प्राकृतिक संसाधनों का आवश्यकता से अधिक दोहन किया जा रहा है। जिसका नतीजा आज हम भूमि की की उत्पादकता में ह्रास, भू-जल का गिरता स्तर, घटते जल स्त्रोतों, सिकुड़ती जैवविधिता, सूखे, बाढ़ों और जलवायु परिवर्तन के रूप में देख रहे है। यदि समय रहते, हमने प्राकृतिक संसाधनों, प्रमुख रूप से मृदा एवंजल संरक्षण पर विशेष जोर नहीं दिया तो भविष्य में गंभीर खाद्य समस्या का सामना करना पड़ सकता है। इस संबंध में, मृदा उपजाऊपन एवं उत्पादकता बढ़ाने में परिशुद्ध खेती की महत्वपूर्ण भूमिका हो सकती है। ''परिशुद्ध खेती सूचना तकनीकी पर आधारित कृषि विज्ञान की एक आधुनिक अवधारणा है, जो पर्यावरण हितैषी'' किसानों के लिए उपयोगी तथा उत्पादन बढ़ाने के की संभावनाओं के साथ-साथ प्राकृतिक संसाधनों के ऊपर से दबाव को कम करने में सहायक है।'' इसमें खेत में स्थानीय जानकारी प्राप्त करने के लिए अत्याधुनिक तकनीकों जैसे जी.आई.एस., रिमोट सेंसिग पद्धति एवं सूचना तकनीक का प्रयोग किया जाता है। उपयुक्त सभी तंत्रों से सूचना एकत्रित कर लागत साधनों

शेष पृष्ठ 8 पर

शेष पृष्ठ 7 की

इन दिनों के कृषि कार्य

की मात्रा निर्धारित की जाती है। परिशुद्ध खेती को स्थान विशेष कृषि के नाम से भी जाना जाता है। इसमें लागत साधनों का अत्यधिक क्षमता से उपयोग होता है। परिशुद्ध

खेती में लागत साधनों जैसे खाद व उर्वरक, सिंचाई, कीटनाशियों आदि को उस स्थान विशेष पर ही प्रयोग किया जाता है, जहां फसल को उनकी अत्यधिक आवश्यकता होती है। जबकि पारंपरिक खेती में किसान पूरे खेत में उपयुक्त साधानों का समान रूप से प्रयोग करते है। जिसमें न केवल संसाधनों का दुरूपयोग होता है, बल्कि मृदा उत्पादकता में कमी व उत्पादन लागत में वृद्धि के साथ-साथ पर्यावरण को नुक्सान पहुंचता है। आने वाले समय में खाद्यान्न को बढ़ाने के लिए उत्पादन लागत को घटाना तथ उपलब्ध संसाधनों जैसे उर्वरक, सिंचाई जल, कीटनाशी इत्यादि के बेहतर उपयोग को सुनिश्चित करते हुए मृदा उत्पादकता एवं उर्वरता को बनाये रखना नितांत आवश्यक है।

गन्ना पेडी की कटाई :- इस समय उत्तर भारत में गन्ने की फसल कटाई हेतु तैयार हो जाती है। इस समय गन्ने में चीनी की मात्रा सर्वाधिक होती है। चीनी की मात्रा हैंडी रिफ्रक्टोमीटर द्वारा ज्ञात की जा सकती है। यदि इस यंत्र का अंक 18-20 या इससे अधिक हो तो समझ लेना चाहिए कि फसल पक्कर तैयार है। कटाई जमीन से मिलाकर करें। गन्ना पेडी की समय पर कटाई कर अच्छा मूल्य प्राप्त किया जा सकता है। फसल की समय पर कटाई करना स्वयं किसान के, चीनी मिलों के एवं राष्ट्रहित में लाभकारी होगा। इसके अलावा गन्ना-गेहूं, गन्ना-आलू, गन्ना-मटर फसल चक्र वाले क्षेत्रों में खेत समय पर खाली हो जाते है। जिससे गेहूं, आलू व मटर की समय पर बुवाई की जा सकती है।

सर्दियों की चारा फसलें :- सर्दियों में जई, बरसीम और रिजका चारे की प्रमुख फसलें है। रिजका एक बहुर्षीय, दलहनी तथा पौष्टिक होने के साथ-साथ मई-जून तक हरा चारा प्रदान करती है। इन फसलों की बुवाई किसान भाई नवंबर माह में कर सकते है। बुवाई करने से पूर्व रिजके के बीज को राईजोबियम कल्चर से अवश्य उपचारित करके बोएं। गत् माह बोई गई बरसीम की फसल में 10-15 दिन के अंतराल पर सिंचाई करते रहें। बरसीम की फसल में बुवाई के 45-50 दिनों बाद प्रथम कटाई करें। बरसीम की फसल में एक या दो बार राख का प्रयोग करने से हरे चारे की अच्छी उपज ली जा सकती है। क्योंकि इससे फसल को कई आवश्यक पोषक तत्व प्राप्त हो जाते हैं। ये फसलें नाईट्रोजन का संचय कर भूमि को उपजाऊ भी बना देती हैं।

रिजके की किस्मों में टी.-9 व आनंद-2 प्रमुख है। रिजके का 15 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टेयर पर्याप्त होता है। बुवाई पंक्तियों में 25-30 सैमी. की दूरी पर करनी चाहिए। भरपूर पैदावार हेतु 20 कि.ग्रा. नाईट्रोजन, 80 कि.ग्रा. फॉस्फोरस और 30 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हैक्टेयर की दर से खेत की तैयारी करते समय मिट्टी में मिला देना चाहिए। इसी प्रकार जई की ओ.एस.-6, यू.पी.ओ.-212, ओ.एल.-125, जे.एच.ओ.-822 (बुंदेल जई-822), वे केंट उन्नतशील प्रजातियों है। हरे चारे हेतु जई का 100 कि.ग्रा. बीज प्रति हैक्टेयर पर्याप्त होता है। बुवाई सीड ड्रिल द्वारा 20-25 सैमी. की दूरी पर पंक्तियों में करनी चाहिए। बीज को छिटककर भी बोया जा सकता है।

प्याज की नर्सरी तैयार करना :- प्याज की बुवाई हेतु अच्छे जीवांश युक्त खेत का चुनाव करें। प्याज की नर्सरी में बुवाई भी इसी

माह करें, जिससे समय पर प्याज की रोपाई मुख्य खेत में की जा सके। नर्सरी के लिए क्यारी बनाते समय उसकी चौड़ाई 60 सैं.मी. 1 मी. रखें। दो क्यारियों के मध्य एक गहरी नाली बनायें। नर्सरी में अच्छी तरह सड़ी-गली गोबर या कंपोस्ट खाद का प्रयोग करें। नर्सरी को 0.3 प्रतिशत थायरम के घोल से उपचारित कर लें। इसके लिए 2 ग्राम दवा प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से प्रयोग करें या ट्राइकोडरमा का पाऊडर मिलायें। इस प्रकार बनी लई को बीज को बीज के साथ अच्छी तरह से मिला दें। जिससे बीज के चारों और लई की महीन परत चढ जाए। इसके बाद बीज को छाया में सुखा लें और बुवाई कर दें। बुवाई उपरांत दो सिंचाई 2-3 दिन के अंतराल पर फव्वारे से करें। प्याज की उन्नतशील किस्मों में पूसा रत्नार, पुसा रेड आदि है। पौधशाला में समय-समय पर खरपतवारों को निकालते रहना चाहिए। एक हैक्टेयर की रोपाई के लिए 8 से 10 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त होता हैं।

सब्जियों :- * यह समय ब्रोकली, पिछेती फूलगोभी, बंदगोभी तथा टमाटर की पौधशाला तैयार करने के लिए उपयुक्त है। पौधशाला भूमि से उठी हुई क्यारियों पर ही बनाएं। जिन किसान भाईयों पर ही बनाएं। जिन किसान भाईयों की पौधशाला तैयार है, वह मौसम को ध्यान में रखते हुये पौध की रोपाई ऊंची मेड़ों पर करें। ब्रोकली की उन्नत किस्में हैं- पालम समृद्धि, पालम कचंर (सामान्य किस्में), ऐश्वर्या, पेकमेन (संकर किस्में)। यह अवश्य ध्यान रखें कि बीज

विषाणु रोग रहित हो।

* इस माह भी सरसों साग (पूसा साग-1), मूली (जापानी व्हाईट, हिल क्वीन, पूसा मृदुला), पालक (आल ग्रीन, पूसा भारती), शलगम (पूसा स्वेती या स्थानीय लाल), बथुआ (पूसा बथुआ-1), मेथी (पूसा कसुरी), गांठ गोभी (व्हाईट वियना, पर्पल वियना) तथा धनिया (पंत हरितमा) आदि किस्मों की बुवाई मेड़ों पर की जा सकती है।

* गाजर की बुवाई इस माह भी की जा सकती है। बुवाई मेड़ों पर करना अच्छा रहता है। गाजर की उन्नत किस्में हैं, पूसा रूधिरा और पूसा केसर। गाजर की बीज दर 4.0 कि.ग्रा. प्रति एकड़ है। बुवाई से पूर्व बीज को केप्टान/2 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करें तथा खेत में देसी खाद, पोटाश और फास्फोरस उर्वरक अवश्य डालें। गाजर की बुवाई मशीन द्वारा करने से बीज 1.0 कि.ग्रा. प्रति एकड़ की आवश्यकता होती है जिससे बीज की बचत तथा उत्पाद की गुणवत्ता भी अच्छी रहती है।

* सब्जियों की रोपाई से पहले खेत में गोबर की सड़ी खाद का उपयोग करें, क्योंकि यह मृदा के भौतिक तथा जैविक गुणों को सुधारती है तथा मृदा की जल धारण क्षमता भी बढाती है।

* लहसुन की बुवाई का कार्य अविलंब संपन करें। उन्नत किस्में है- जी-1, जी-41, जी-40, जी-282, आदि। खेत में देसी खाद और फास्फोरस उर्वरक अवश्य डालें।

* फूलगोभी एवं बंदगोभी की तैयार फसल की कटाई करके बाजार में बिक्री हेतु भेजें।

* मेथी और पालक की फसल में आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहें।

* इस माह जीरे और सौंफ की बुवाई की जा सकती है।

* अगेती मटर की फल्लियां यदि तैयार हो गई हों तो उनकी तुड़ाई करके बाजार में बिक्री हेतु भेजें।

* शिमला मिर्च और धनिये की बुवाई इस माह भी की जा सकती है।

* गाजर की यूरोपियन किस्मों जैसे नेंटीस, पूसा यूरोपियन किस्में जैसे नेंटीस, पूसा यमदागिनी, मूली की यूरोपियन किस्मों जैसे हिल क्वीन, जापानीज व्हाईट, पूसा हिमानी, चुंकदर की किस्म क्रिमसन ग्लोब तथा शलगम की पी.टी. डब्ल्यू. जी आदि की बुवाई इस समय कर सकते है।

* पिछले माह बोई गई गाजर, मूली, बंदगोभी, फूलगोभी और बैंगन, आदि फसलों में उपयुक्त विधियों द्वारा खरपतवारों का नियंत्रण करें साथ ही कीड़े-मकोड़ों एवं रोगों की फसलों में निगरानी करते रहें और आवश्यकतानुसार उनका प्रबंधन करते रहें।

उद्यान :- * अंगूर की बेलों में इस समय सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है, क्योंकि इस समय से सुषुप्तावस्था में होती है।

* मौसमी, माल्टा, नींबू और किन्नों आदि फल इस माह पकना आरंभ कर देंगे।

उपरोक्त फलों को सही अवस्था पर तोड़कर बाजार में बिक्री हेतु भेजें।

* एक, दो एवं तीन वर्ष वाले बेर के पौधों में क्रमशः 250, 500 एवं 1000 ग्राम यूरिया देकर गुड़ाई करें।

* आम में मिली बग (एक प्रकार का कीड़ा) के अंडों को नष्ट करने के लिए तने के आसपास वाली भूमि में निराई-गुड़ाई करें।

* छोटे फलदार वृक्षों जैसे अमरूद, आम, लीची, पपीता और नीबूवर्गीय पौधों आदि को पाले/जाड़े से बचाने का प्रबंध अभी से आरंभ कर दें।

* आम या अन्य फलों के बागों में खाद व उर्वरकों का प्रयोग करने का यह सही समय है।

* नीबूवर्गीय सभी फल वृक्षों में गोबर की खाद उम्र के आधार पर 20-60 कि.ग्रा. प्रति पौध मिट्टी में डालकर मिश्रित करें।

* गेंदे के तैयार फूलों को तोड़कर बिक्री हेतु बाजार भेजें।

* पिछले माह बोई गई पुष्पीय फसलों में सिंचाई, निराई-गुड़ाई और फसल सुरक्षा पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।

* पिछेती गेंदे की तैयार पौधे की रोपाई अतिशीघ्र संपन करें।

* गेंदे की फसल में पुष्प सड़न रोग के आक्रमण की निगरानी करते रहें। यदि इसका प्रभाव दिखाई दे तो तुरंत उसका नियंत्रण करें।

शेष पृष्ठ 3 की

गेहूं की उन्नत खेती

किलोग्राम मात्रा को 700-800 लीटर पानी में घोल कर एक हैक्टेयर में बोनी के 25-30 दिन के अंदर छिड़काव करना चाहिए।

2. संकरी पत्ती वाले खरपतवार : गेहूं में जंगली जई व गेहूंसा का प्रकोप अधिक देखा जा रहा है। यदि इनका प्रकोप अधिक हो, तब उस खेत में गेहूं ना बोकर बरसीम या रिजका की फसल लेना लाभदायक है। इसके नियंत्रण के लिए पेंडीमैथालिन 30 ई.सी. (स्टॉम्प) 800-1000 ग्राम प्रति हैक्टेयर अथवा आइसोप्रोट्यूरॉन 50 डब्ल्यू.पी. 1.5 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर को बुवाई के 2-3 दिन बाद 700-800 लीटर पानी में मिला कर प्रति हैक्टेयर छिड़कना चाहिए। मिश्रित खरपतवार की समस्या होने पर आइसोप्रोट्यूरॉन 800 ग्राम और 2,4-डी 0.4 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर को मिला कर छिड़काव करना चाहिए। गेहूं व सरसों की मिश्रित खेती में खरपतवार नियंत्रण हेतु पैंडीमेथालिन सर्वाधिक उपयुक्त तृणनाशक है।

कटाई-गहाई : जब गेहूं के दाने पक कर सख्त हो जाएं और उनमें नमी का अंश 20-25 प्रतिशत तक आ जाए, फसल की कटाई करनी चाहिए। कटाई हंसिये से की जाती है। बौनी किस्म के गेहूं को पकने के बाद खेत में नहीं छोड़ना चाहिए। कटाई में देरी करने से, दाने झड़ने लगते हैं और पक्षियों द्वारा नुकसान होने की संभावना रहती है। कटाई के पश्चात् फसल को 2-3 दिन खलिहान में सुखाकर मड़ाई शक्ति चालित थ्रैशर से की जाती है। कम्बाइन हार्वेस्टर का प्रयोग करने से कटाई, मड़ाई तथा ओसाई एक साथ हो जाती है, परन्तु कम्बाइन हार्वेस्टर से कटाई करने के लिए दानों में 20 प्रतिशत से अधिक नमी नहीं होनी चाहिए, क्योंकि दानों में ज्यादा नमी रहने पर मड़ाई या गहाई ठीक से नहीं होगी।

उपज एवं भंडारण : उन्नत सस्य तकनीक से खेती करने पर सिंचित अवस्था में गेहूं की बौनी किस्मों से लगभग 50-60 क्विंटल दाना के अलावा 80-90 क्विंटल भूसा प्रति हैक्टेयर प्राप्त होता है, जबकि देशी लम्बी किस्मों में इसकी लगभग आधी उपज प्राप्त होती है। देशी किस्मों से असिंचित अवस्था में 15-20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज प्राप्त होती है। सुरक्षित भंडारण हेतु दानों में 10-12 प्रतिशत से अधिक नमी नहीं होनी चाहिए। भंडारण के पूर्ण कोठियों तथा कमरों को साफ कर लें और दीवारों व फर्श पर मैलाथियान 50 प्रतिशत के घोल को 3 लीटर प्रति 100 वर्गमीटर की दर से छिड़कें। आनाज को बुखारी, कोठिलों या कमरे में रखने के बाद एल्युमीनियम फास्फाइड 3 ग्राम की दो गोली प्रति टन की दर से रख कर बंद कर देना चाहिए।

प्रदूषण से भारत में लाखों मौतों का खुलासा चिंताजनक!

ऋतुपर्ण दवे

निश्चित रूप से जलवायु परिवर्तन के चलते लगातार बढ़ रहे प्रदूषण को लेकर पूरी दुनिया में जबरदस्त चिंता के बीच, भारत के संदर्भ में आई एक ताजा शोध रिपोर्ट बेहद हैरान-परेशान करने वाली है। 1823 में स्थापित दुनिया की प्रमुख चिकित्सा पत्रिका 'द लैंसेट' की 2022 के संदर्भ की रिपोर्ट बेहद डराने वाली है। इस चच्चत और सुर्खियों में आई रिपोर्ट में विस्तार से किए गए अध्ययन और तथ्यों का जो खुलासा है, उसे गंभीरता से लेना होगा।

शोधकर्त्ताओं ने इसमें 5 अलग-अलग जलवायु क्षेत्र को बांटकर वहां के बड़े शहरों को शामिल किया है। ये शहर दिल्ली, मुंबई, पुणे, अहमदाबाद, बेंगलुरु, चेन्नई, हैदराबाद, कोलकाता, शिमला और वाराणसी थे। इनमें प्रदूषण से हुई मृत्यु के आंकड़ों और उनके कारणों का सूक्ष्म विवेचन किया गया। इस डाटा में 2008 से 2019 तक की अवधि शामिल है, जिसमें प्रत्येक शहर की जानकारी जुटाई गई। हरेक नगर निगम से पहचान रहित मृत्यु दर रिकॉर्ड हासिल कर विश्लेषण में उपयोग के लिए दैनिक मौतों के आंकड़ों का भी अध्ययन किया गया। लैंसेट काउंटडाऊन ऑन हैल्थ एंड क्लाइमेट चेंज नाम से रिपोर्ट 71 शैक्षणिक संस्थानों जिनमें यूनिवर्सिटी कॉलेज लंदन और विश्व स्वास्थ्य संगठन यानी डब्ल्यू.एच.ओ. शामिल है, के 128 विशेषज्ञों की अंतर्राष्ट्रीय टीम ने तैयार की है।

इसमें बताया गया है कि पूरी दुनिया में प्रदूषण से होने वाली मौतों में 70 प्रतिशत केवल भारत में हुईं। महज 2022 के आंकड़ों के अनुसार समूची दुनिया में वायु प्रदूषण से करीब 25 लाख लोगों की मौतों में से अकेले भारत में 17 लाख 72 हजार लोगों ने अपनी जान गंवाई। इसके लिए पी.एम. 2.5 को जिम्मेदार बताया गया। पी.एम. 2.5 यानी पार्टिकुलेट मैटर 2.5 हवा में मौजूद बेहद छोटे कणों को कहते हैं, जिनका व्यास 2.5 माइक्रोन या उससे कम होता है। ये कण मानव बाल की मोटाई से लगभग 30 गुना छोटे होते हैं जो नंगी आंखों से नहीं दिखते हैं। अपने छोटे आकार के कारण ये सांसों से फेफड़ों और रक्तप्रवाह तक गहरे चले जाते हैं जिसका पता भी नहीं चलता। यहीं से स्वास्थ्य संबंधी गंभीर समस्याएं शुरू हो जाती हैं जो घातक होती हैं। पी.एम. 2.5 के कण कोयला जलाने वाले संयंत्रों, वाहनों, औद्योगिक स्रोतों और जीवाश्म ईंधन से उत्सर्जित होते हैं।

पी.एम. 2.5 का मामूली संपर्क यानी 24 घंटे से भी कम में हृदय या फेफड़ों की बीमारियों को घातक करने के लिए काफी है। लगातार संपर्क में रहने से ये ब्रोंकाइटिस, अस्थमा के दौरों के चलते प्रभावितों को अक्सर आई.सी.यू. तक पहुंचा देते हैं। बेहद चिंताजनक यह कि प्रतिकूल स्वास्थ्य के चलते पहले ही हृदय या फेफड़ों की बीमारियों से ग्रस्त शिशुओं, बच्चों और वृद्धों में ये ज्यादा असर करता है। सच है कि प्रदूषित वायु के संपर्क में आना वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए खतरा है। प्रदूषण के अल्पकालिक और दीर्घकालिक संपर्कों के कारण होने वाली मौतों की वजह सांस और हृदय संबंधी स्थितियां, तंत्रिका विकास संबंधी विकार यानी न्यूरोडिवैल्पमैंटल कमियां, प्रतिकूल गर्भावस्था और जन्म के परिणाम शामिल हैं।

विडंबना ही है कि भारत सहित कई निम्न और मध्यम आय वाले देशों में वायु प्रदूषण बहुत ज्यादा है। यह लगभग पूरे साल सिवाय बारिश छोड़कर बना रहता है। 2010 के मुकाबले 2022 में यह आंकड़ा 38 प्रतिशत बढना बेहद चिंताजनक है। न केवल दिल्ली बल्कि देश के दूसरे तमाम शहरों में वायु गुणवत्ता सूचकांक खराब बल्कि बेहद खराब स्थिति में रहना चिंतनीय है। 2016 से 2022 के बीच जीवाश्म ईंधन से होने वाले उत्सर्जन में 21 फीसदी की वृद्धि हुई जो परिवहन सैक्टर को लगने वाली ऊर्जा का 96 प्रतिशत पूर्ति करता है। इसके अलावा दुनिया भर में हाल के वर्षों में जंगलों में एकाएक भड़क रही आग भी काफी नुकसान पहुंचा रही है। अकेले 2024 में ही जंगल की आग से 1.54 लाख लोगों ने दुनिया भर में जान गंवाई।

ऐसा नहीं है कि वायु प्रदूषण सीधे-सीधे स्वास्थ्य पर ही भारी हो। इससे हीटवेव, बाढ़, भूस्खलन और अन्य प्राकृतिक घटनाएं भी आपदा बनकर टूट रही हैं। डेंगू, मलेरिया व कई दूसरी बीमारियों का कहर भी बहुत बढ़ रहा है। चिंताजनक यह भी कि 2015 के पैरिस समझौते और विश्व स्वास्थ्य संगठन जैसी वैश्विक प्रतिबद्धताओं से मौजूदा समय में न केवल अमरीका बल्कि कुछ औरों ने भी पीछे हटना शुरू कर दिया है। इसी के चलते संयुक्त राष्ट्र महासभा में स्वास्थ्य और जलवायु परिवर्तन पर बहस 2021 के 62 प्रतिशत के मुकाबले 2024 में महज 30 प्रतिशत रहना, यही बताता है।

हालांकि जलवायु परिवर्तन और इससे हो रही आपदाओं से बचने खातिर समाधान तो है लेकिन जरूरत ईमानदार प्रयासों की है जो किसी एक देश के बलबूते संभव नहीं। अब तो पूरी दुनिया का रुझान स्वच्छ और हरित ऊर्जा पर है। लेकिन यह भी सच है कि इसमें बिना स्थानीय पहल के सफलता दूर की कौड़ी है। हालांकि भारत ने इस दिशा में काफी कुछ हासिल कर लिया है लेकिन जरूरत वैश्विक बदलाव की है। कितना अच्छा होता कि इसको लेकर दुनिया भर में जानकर भी अनजान बनी सरकारें और नुमाइंदे शांति और युद्ध के खतरों को टालने के ड्रामे की बजाय स्वस्थ प्रकृति और खुशहाल मानवता खातिर ईमानदार प्रयास करते।

दुनिया में हर वर्ष बढ़ेंगे 57 अत्याधिक गर्म दिन, छोटे और गरीब देशों पर ज्यादा असर

पैरिस जलवायु समझौते के बाद से उत्सर्जन कम करने के प्रयासों ने गंभीर स्थिति को कुछ हद तक रोका

दुनिया इस सदी के अंत तक हर साल लगभग 2 महीने तक 'अत्याधिक गर्म' दिनों का सामना करेगी और इसका सबसे ज्यादा असर छोटे व गरीब देशों पर पड़ेगा, जबकि सबसे बड़े कार्बन उत्सर्जक देशों को इसकी मार कम झेलनी पड़ेगी। गत् दिनों जारी हुए एक नए अध्ययन में यह दावा किया गया है। हालांकि, 2015 के पैरिस जलवायु समझौते के बाद से उत्सर्जन कम करने के प्रयासों ने गंभीर स्थिति को कुछ हद तक रोका है। अध्ययन के मुताबिक, अगर यह समझौता नहीं हुआ होता तो पृथ्वी को हर साल 114 ओर घातक गर्म दिनों का सामना करना पड़ता।

पैरिस समझौते से भारत में हर साल अत्याधिक गर्मी वाले 30 दिनों से बचा जा सकता है

यदि दुनिया के देश 2015 के पैरिस जलवायु समझौते के तहत अपने उत्सर्जन में कटौती संबंधी वादों को पूरा करते हैं और इस सदी में वैश्विक तापमान वृद्धि को 2.6 डिग्री सैल्सियस तक सीमित करने में सफल होते हैं, तो भारत में हर साल अत्याधिक गर्मी वाले 30 दिनों से बचा जा सकता है। एक नए अध्ययन में यह दावा किया गया है। रिपोर्ट में कहा गया है कि इस वर्ष 10 साल पूरे कर रहा यह वैश्विक समझौता दुनिया को एक सुरक्षित जलवायु की दिशा में ले जा रहा है, लेकिन मौजूदा गति और प्रयास इस लक्ष्य को हासिल करने के लिए पर्याप्त नहीं हैं। वैज्ञानिकों ने चेतावनी दी है कि 2.6 डिग्री सैल्सियस पर भी अगर देश जीवाश्म ईंधन को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने के लिए तेज़ी से कदम नहीं उठाते हैं, तो आने वाली पीढ़ियों को खतरनाक गर्मी, गंभीर स्वास्थ्य जोखिमों और बढ़ती असमानता का सामना करना पड़ेगा। शोधकर्ताओं ने कहा कि भारत में गर्म दिनों की संख्या में साल में 30 दिन की कमी हो सकती है, जबकि केन्या में कम गर्म दिन की संख्या में 82, मैक्सिको में 77, ब्राज़ील में 69, मिस्र में 36 और अमरीका व ब्रिटेन में क्रमश: 30 और 29 दिन की कमी आ सकती है।

'क्लाइमेट सैंट्रल' की वैज्ञानिक क्रिस्टिना डाल के अनुसार जलवायु परिवर्तन से दर्द और नुकसान तो होगा, लेकिन यह प्रगति भी दिखाती है कि पिछले 10 सालों में किए गए प्रयास असरदार रहे हैं।

'वर्ल्ड वैदर एट्रिब्यूशन' और अमरीका स्थित 'क्लाइमेट सैंट्रल' के वैज्ञानिकों ने विभिन्न मॉडल की वास्तविक समय के साथ तुलना करते हुए कंप्यूटर के जरिए यह गणना की है कि पैरिस समझौते से कितनी राहत मिली है। अध्ययन के अनुसार, यदि सभी देश अपने वादों को पूरा करते हैं और वर्ष 2100 तक तापमान 2.6 डिग्री सैल्सियस बढ़ता है तो दुनिया को अब की तुलना में 57 अतिरिक्त गर्म दिन झेलने होंगे। लेकिन यदि तापमान 4 डिग्री सैल्सियस बढ़ा तो यह संख्या दोगुनी हो जाएगी।

साल 2015 से अब तक दुनिया में औसतन 11 अतिरिक्त 'अत्याधिक गर्म' दिन बढ़ चुके हैं, जो लोगों के स्वास्थ्य के लिए खतरनाक हैं। अध्ययन में पाया गया कि छोटे द्वीपीय और समुद्र पर निर्भर देश जैसे सोलोमन द्वीप, समोआ, पनामा और इंडोनेशिया को सबसे अधिक नुकसान होगा। उदाहरण के लिए, पनामा को 149 अतिरिक्त गर्म दिनों का सामना करना पड़ेगा। इसके विपरीत अमेरिका, चीन और भारत जैसे प्रमुख उत्सर्जक देशों में केवल 23-30 अतिरिक्त गर्म दिन बढ़ेंगे। वे हवा में 42 प्रतिशत कार्बन डाइऑक्साइड के लिए जिम्मेदार हैं, लेकिन उन्हें अतिरिक्त अत्याधिक गर्म दिनों का 1 प्रतिशत से भी कम हिस्सा मिल रहा है। वैज्ञानिकों का कहना है कि यह असमानता जलवायु न्याय की गहराई को दिखाती है कि जिन देशों ने कम प्रदूषण फैलाया है, वही सबसे ज्यादा जलवायु संकट झेलेंगे। विश्व मौसम विज्ञान विभाग के अनुसार कार्बन डाइऑक्साइड की वैश्विक औसत सांद्रता 2023 से 2024 तक 3.5 भाग प्रति मिलियन तक बढ़ जाएगी, जो 1957 में आधुनिक मापन शुरू होने के बाद से सबसे बड़ी वृद्धि है।

फसल अवशेषों का वैज्ञानिक प्रबंधन

...गतांक से आगे

पशु-स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव :- जलवायु परिवर्तन के कारण नाशिजीवों एवं रोगाणुओं की संख्या-वृद्धि के कारण पशुओं के स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव पड़ रहा है। जलवायु परिवर्तन के कारण तापक्रम वृद्धि के कारण पशुओं की जल, आश्रय तथा उर्जा की मांग में अभिवृद्धि होती है। तापक्रम में वृद्धि, बाढ़ और सूखे के कारण पशुओं के चारा, उत्पादन और पोषण पर कुप्रभाव पड़ रहा है। तापक्रम में वृद्धि के कारण पादप-ऊतकों में लिग्निन की मात्रा में वृद्धि के कारण पाचन-क्रिया पर विरीत प्रभाव पड़ेगा। जल की उपलब्धता में कमीं के कारण चारा उत्पादन में कमीं जलवायु परिवर्तन के फलस्वरूप ठंड क्षेत्रों में वेक्टरों की संख्या में वृद्धि के कारण पशुओं में बीमारी की समस्या में वृद्धि हो सकती है। वर्षा के क्रम में परिवर्तन के कारण अधिक वर्षा वाले सालों में वेक्टरों की संख्या में वृद्धि पशुओं में बीमारी की समस्या में वृद्धि का कारण तक बन जाता है। बढ़ती गर्मी का दुष्प्रभाव पशुओं की उत्पादन एवं प्रजनन क्षमता पर दर्ज किया गया है।

फसल अवशेषों का वैज्ञानिक प्रबंधन :- फसल अवशेषों का सही प्रबंधन अर्थात उसका पुनर्चक्रीकरण (पुनः भूमि को लौटाने

का वैज्ञानिक प्रबंधन) कर दिया जाय तो आर्थिक लाभ तो होगा ही, हम अपनी अमूल्य धरोहर-धरती, जल, स्त्रोत, और पारिस्थिकी की रक्षा कर प्रकृति और उसके पर्यावरण के बीच पूर्ण सामन्जस्य बना पायेगें और स्वस्थ जीवन जी सकेगें। फसल अवशेष प्रबंधन समेकित फसल पोषण का एक अनूठा तरीका है। इससे भूमि के पोषक तत्वों का दोहन रूक जाता है, मिट्टी की सेहत में सुधार होता है। फसलों की उपज और उत्पाद की गुणवत्ता में उल्लेखनीय सुधार होता है। उर्द, मूंग, लोबिया आदि दलहनी फसलों को फलियां तोड़ने के बाद फसल अवशेषों को मिट्टी में मिलाकर सड़ा देने से मृदा उर्वरता में उल्लेखनीय सुधार होता है। सब्जियों के अवशेष भी महत्वपूर्ण है। परीक्षणों से पता चला है कि मूंग की फली तोड़ने के बाद फसल अवशेष को खेत में सड़ा देने के बाद गेहूं में केवल 60 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर नाईट्रोजन के प्रयोग से प्राप्त उपज 120:60:30 कि.ग्रा. ना.फा.पो. देने पर प्राप्त उपज के बराबर रही। फसल अवशेषों के विघटन के दरम्यान नाईट्रोजन की काफी मात्रा पौधे खुराफ के रूप में उपयोग नहीं कर पाते। यह फसल को बाद में खनिजीकरण की प्रक्रिया पूरी होने पर सुलभ हो पाता है। इससे नाईट्रोजन की नीक्षालन द्वारा होने वाली हानि स्वत: कम हो जाती है।

केवल उत्तर प्रदेश में प्रति वर्ष धान, गेहूं, ज्वार, बाजारा और मक्का जैसी पांच प्रमुख फसलों से 700 लाख टन भूसा/कर्वी प्राप्त हो जाती है। आनाज वाली फसलों के भूसे/कर्वी में औसतन 0.5 प्रतिशत नाईट्रोहन, 0.06 प्रतिशत फास्फोरस और 1.5 प्रतिशत पोटाश पाया जाता है। इस प्रकार उपरोक्त पांच प्रमुख फसलों के अवशेषों की पोषक तत्व की पूर्ति की क्षमता लगभग 4 लाख टन नाईट्रोजन, 2 लाख टन फास्फोरस और 10 लाख टन पोटाश अर्थात कुल लगभग 16 लाख टन है। यदि इन अवशेषों की आधी मात्रा का चारे के रूप में उपयोग कर लिया जाय तब भी लगभग 8 लाख टन प्रमुख पोषक तत्वों की पूर्ति इन्हें पुन: भूमि को लौटाकर की जा सकती है। इन फसलों के अवशेषों का उपयोग कंपोस्ट बनाने, मल्च के रूप में अथवा सीधे भूमि में मिलाकर किया जा सकता है। भविष्य में अन्न उत्पादन के साथ ही फसल अवशेषों का उत्पादन एवं उपलब्धता बढ़ेगी। अत: इनका खाद के रूप में सक्षम उपयोग बदलती परिस्थितियों में विशेष महत्वपूर्ण होगा। फसल अवशेषों जैसे अरहर, सरसों, ज्वार, बाजरा, कपास के डंढलों के ईंधन के रूप में उपयोग को रोका जा सकता है। बशर्ते हम गांव की बेकार पड़ी जमीन एवं पंचायत की जमीन पर ईंधन देने वाले जंगली पौधों के रोपण का एक सघन अभियान चलाएं।

संरक्षण कृषि :- संरक्षण कृषि खेती की वह पद्धति है, जिसमें कृषिगत लागत को कम रखते हुए अधिक लाभ व टिकाऊ उत्पादकता ली जा सकती है। साथ में प्राकृतिक संसाधनों जैसे मृदा, जल, वातावरण व जैविक कारकों में संरक्षित वृद्धि होती है। इसें कृषि-क्रियाएं, उदाहरणार्थ, शून्य कर्षण या अति न्यून कर्षण के साथ-साथ कृषि रसायनों एवं अकार्बनिक व कार्बनिक स्त्रोतों का संतुलित व समुचित प्रयोग होता है ताकि विभिन्न जैव-क्रियाओं पर विपरीत प्रभाव न पड़े।

संरक्षण कृषि के प्रमुख सिद्धांत व विधियां :- संरक्षण कृषि मुख्य रूप से निम्न तीन प्रमुख सिद्धांतों पर आधारित है।

* मृदा का दीर्घ काल तक अति सीमित कर्षण।

* भूमि के ऊपरी सतह का कार्बनिक स्त्रोतों द्वारा ढ़के रहना।

* फसल विविधीकरण।

संरक्षण कृषि की प्रमुख यांत्रिक व शस्य विधियां निम्न है:

1. सीमित कर्षण या मिनिमम टिलेज या जीरो टिलेज (शून्य कर्षण) :- इस तकनीकी में खेत की जुताई इतनी कम की जाती है कि जिससे बीज के उगने व अच्छी पैदावार हेतु उचित माध्यम तैयार हो जाये। साथ में लागत व ऊर्जा का व्यय न्यूनतम हो। मुख्य रूप से इसमें प्राथमिक जुताई के उपरान्त द्वितीयक जुताई को आवश्यकतानुसार कम करते हैं। धान-गेहूं फसल चक्र में गेहूं की खेती की लगातार बढ़ती लागत (जैसे बीज, खाद व खरपतवार नाशकों के मूल्य में बढ़ोत्तरी) को ध्यान में रखते हुए इस तकनीक को ईजाद किया गया है। जीरो टिलेज गेहूं की बुवाई की

एक बहुपयोगी और लाभकारी तकनीक है।

धान की फसल कटाई के उपरान्तु उसी खेत में बिना जुताई किए जीरो टिल तकनीक कहते है। इस मशीन में मिट्टी चीरनें वाले 9 या 11 फाल स्टिल ओपेनर लगे होते हैं। मशीन को ट्रैक्टर में बांधने के बाद खेत में पतली कूड़ चीरते हैं, जिनमें उर्वरक व बीज 4-5 सैंटीमीटर की गहराई पर गिरता है। धान की कटाई के तुरन्त बाद मिट्टी व समुचित नमीं रहने पर इस विधि से गेहूं की बुवाई कर देने से फसल की अवधि में 15 से 25 दिन का अतिरिक्त समय मिल जाात है। जिसका सीधा असर उत्पादन पर पड़ता है। अनुसंधानों से पता चला है कि गेहूं की बुवाई 25-30 नवंबर के बाद करने पर प्रतिदिन लगभग एक प्रतिशत प्रति हैक्टेयर उपज में कमीं आती है। जीरो टीलेज बुवाई तकनीक अपनाने से इस समस्या का समाधान हो जाता है।

जीरो टीलेज बुवाई तकनीक से बुवाई करने पर गेहूंसा जैसे हानिकारक खरपतवार का प्रकोप लगभग 30-40 प्रतिशत तक कम किया जा सकता है। इस तकनीक में खेत की प्राथमिक जुताई (गहरी जुताई) बिल्कुल नहीं करते हैं तथा द्वितीयक जुताई मात्र बुवाई पंक्तियों में की जाती है। इस मशीन से बुवाई करने से किसान अपने पैसे तथा समय की बचत कर सकते हैं तथा फसल की पैदावार में भी कोई कमीं नहीं आती है। आमतौर पर किसान धान के बाद गेहूं की बुवाई के लिए 6-8 बार खेत की जुताई करता है, जब कि जीरो जुताई में केवल एक बार ही ट्रैक्टर चलाना पड़ता है। यदि किसान इस तकनीक को 12-15 एकड़ खेत पर अपनाता है तो उसके मशीन की कीमत एक ही फसल-चक्र में वसूल हो जाती है। इसके अलावा धान की देर से पकने वाली प्रजातियों की कटाई के उपरान्त खेत में अवशेष नमीं पर गेहूं की फसल की समय से बुवाई हो जाती है, जिससे गेहूं की पैदावार में वृद्धि होती है।

उल्लेखनीय है कि एक टन धान के अवशेष को यदि मिट्टी में मिलाकर सड़ा दिया जाय तो उससे लगभग 6 कि.ग्रा. नाईट्रोजन, 2 कि.ग्रा. फास्फोरस और 13 कि.ग्रा. पौटाशियम पुन: माटी को मिल जाएगें। इसी प्रकार एक टन गेहूं के फसल अवशेषों से 5 कि.ग्रा. नाईट्रोजन, 1.6 कि.ग्रा. फास्फोरस और 11.8 कि.ग्रा. पौटाशियम माटी को लौटाया जा सकता है। मूंगफली का छिलका पोषक तत्व संवर्द्धित होता है। एक टन मूंगफली के छिलके को मिट्टी में मिलाकर सड़ा दिया जाय तो 16 कि.ग्रा. नाईट्रोजन, 2.3 कि.ग्रा. फास्फोरस और 13.7 कि.ग्रा. पौटाशियम माटी को मिल जाते है। परंपरागत खेती में किसान ऐसी विधीओं को अपना कर फसलों को पोषाहार देने में सफल हो रहे है। साथ ही उत्पाद की गुणवत्ता भी बढ़ रही है। यदि फसल अवशेष की मात्रा थोड़ी ही है तो उसका उपयोग कम्पोस्ट बनाने में किया जा सकता है। खरपतवारों का उपयोग भी कम्पोस्ट बनाने या मल्च के रूप में बखूबी किया जा सकता है।

यदि फसल अवशेष के साथ थोड़ी मात्रा में नाईट्रोजनी उर्वरक (यूरिया) मिला दी जाय तो खनिजीकरण की प्रक्रिया को गति मिल जाती है। फसल अवशेषों का खनिजीकरण सही ढंग से हो, इसके लिए यह आवश्यक है कि फसल अवशेष में नाईट्रोजन की मात्रा 1.70 से 1.80 प्रतिशत हो। चूंकि दलहनी फसलों के अवशेषों में नाईट्रोजन की मात्रा इससे अधिक होती है। यही कारण है कि दलहनी फसलों के अवशेषों का खनिजीकरण शीघ्र होता है। जिन फसल अवशेषों का कार्बन नाईट्रोजन अनुपात अपेक्षाकृत अधिक हो; जैसे बाजरा, गन्ने की पत्तियां, सरसों के डंठल आदि उनमें यूरिया का प्रयोग कर देना चाहिए। फसल अवशेषों के साथ नाईट्रोजन (यूरिया) का प्रयोग खनिजीकरण की गति को बढ़ा देता है। वैसे भी यूरिया को फसल अवशेष के साथ मिलाने से खनिजीकरण शीघ्र हो जाता है और नाईट्रोजन के अचलीकरण की समस्या समाप्त हो जाने के फलस्वरूप नाईट्रोजन के अभाव के कारण फसल पीली नहीं पड़ती।

गैसीफायर तकनीक को बढ़ाना आवश्यक :- बायोमास गैसीफायर संयंत्र द्वारा स्थानीय रूप में उपलब्ध बायोमास का प्रयोग कर ऊर्जा का उत्पादन किया जाता है। बायोमास गैसीफायर तकनीक का उपयोग कर बिजली की समस्या से काफी हद तक निजात पाई जा सकती है। गैसीफिकेशन तकनीक में धान की भूसी, लकड़ी के टुकड़े, मूंगफली, नारियल की छिलके, अरहर के डंठल आदि ज्वलनशील पदार्थ को गैस के रूप में परिवर्तित किया जाता है। इसे प्रोडयूसर गैस कहते हैं। हाइड्रोजन तथा कार्बन मोनो आक्साईड के मुख्य अवयव है। यह गैस ज्वलनशील होती है एवं गैस को भट्ठियों, ओवन इत्यादि में प्रयोग कर तापीय ऊर्जा प्राप्त की जाती है। इसका उपयोग डीजल जनरेटर में करके बिजली पैदा की जाती है। ग्लोबल वार्मिग एवं बढ़ते प्रदूषण के कारण इसका उपयोग अत्यावश्यक हो गया है। इस योजना को बढ़ाने के लिए नीति बनाई जानी चाहिए।

क्रमशः

भारत जलवायु आपदाओं से सबसे अधिक प्रभावित देशों में 9वें स्थान पर

30 वर्षों में 80,000 से अधिक मौतें, 1.3 अरब लोग प्रभावित; 170 अरब डॉलर का नुकसान

पिछले 3 दशक में जलवायु आपदाओं से सबसे अधिक प्रभावित देशों में भारत नौवें स्थान पर है, जहां लगभग 430 घटनाओं में 80,000 से अधिक लोग मारे गए हैं। ब्राज़ील के बेलेम में आयोजित कॉप 30 सम्मेलन में पर्यावरण थिंक टैंक 'जर्मनवॉच' द्वारा गत् सप्ताह जारी 'जलवायु जोखिम सूचकांक (सी.आर.आई.) 2026' में कहा गया है कि जलवायु आपदाओं ने 1995 से 2024 तक 1.3 अरब लोगों को प्रभावित किया और लगभग 170 अरब अमेरिकी डॉलर का आर्थिक नुकसान पहुंचाया।

लगातार खतरा और विकास पर असर

रिपोर्ट में कहा गया है कि भारत की स्थिति छिटपुट आपदाओं के बजाय 'निरंतर खतरे' का संकेत देती है, क्योंकि बार-बार होने वाली मौसमी घटनाओं ने विकास के लाभों को कमज़ोर किया है और आजीविका को नुकसान पहुंचाया है। भारत की विशाल जनसंख्या और मौनसून की अनिश्चितता इसे विशेष रूप से संवेदनशील बनाती है।

वैश्विक प्रभाव

'जर्मनवॉच' ने कहा कि वैश्विक स्तर पर 1995-2024 के बीच 9,700 से अधिक मौसमी आपदाओं ने 8.3 लाख से अधिक लोगों की जान ले ली, लगभग 5.7 अरब लोगों को प्रभावित किया और लगभग 4,500 अरब अमेरिकी डॉलर का प्रत्यक्ष आर्थिक नुकसान पहुंचाया। इस अवधि में डोमिनिका सबसे ज्यादा प्रभावित देश रहा। उसके बाद म्यांमा, होंडुराम, लीबिया, हैती, ग्रेनाडा, फिलीपींस, निकारागुआ, भारत और बहामास का स्थान है।

मुख्य कारण : बाढ़, चक्रवात, सूखा, लू

रिपोर्ट में कहा गया है कि देश को मुख्य रूप से बार-बार आने वाली बाढ़, चक्रवात, सूखे और लू से नुकसान हुआ है, जो 'ग्लोबल वार्मिंग' के साथ और तीव्र हो गए हैं। 1998 में गुजरात चक्रवात, 1999 में ओडिशा का 'सुपर साइक्लोन', 2013 उत्तराखंड बाढ़ और हाल में लू जैसी घटनाओं ने इस सूचकांक में भारत की रैंकिंग बढ़ाई है।

2024 में 80 लाख लोगों पर असर

अकेले 2024 में भारी मौनसूनी बारिश और अचानक आई बाढ़ से 80 लाख से अधिक लोग प्रभावित हुए थे और खासकर गुजरात, महाराष्ट्र और त्रिपुरा में हालात गंभीर रहे।

विकासशील देशों पर असमान असर

संस्थान ने कहा कि विकासशील देश कमज़ोर क्षमता और सीमित संसाधनों के कारण असमान रूप से प्रभावित रहे हैं। रिपोर्ट में चेतावनी दी गई है कि भारत सहित कई देशों के लिए ऐसी आपदाएं 'नई सामान्य' स्थिति बनती जा रही है, जिसके लिए तत्काल और उचित वित्त पोषित अनुकूलन उपाय जरूरी है। बढ़ती आर्थिक और मानवीय लागतें भारत जैसे देशों के लिए अनुकूलन योजना, पूर्व चेतावनी प्रणालियों और कमज़ोर समूहों की सुरक्षा को प्राथमिकता देने की आवश्यकता को रेखांकित करती है।

आंकड़ों की सीमाएं

थिंक-टैंक ने आंकड़ों की सीमाओं को स्वीकार किया और कहा कि अधूरी रिपोर्टिंग के कारण कुछ देशों, विशेषकर 'ग्लोबल साउथ' की वास्तविक जानकारी उपलब्ध नहीं हो पाई। 'ग्लोबल साउथ' से तात्पर्य उन देशों से है, जिन्हें विकासशील या कम विकसित माना जाता है और ये मुख्य रूप से अफ्रीका, एशिया और लातिन अमेरिका में स्थित हैं।

पराली प्रबंधन : प्रति एकड़ सिर्फ 1 हज़ार रुपए खर्च आ रहा

5 साल में किसानों ने 41,195 मशीनें खरीदीं, पराली को मिट्टी में मिला रहे

प्रति वर्ष ली गई मशीनें	
वर्ष	मशीनें
2021	9892
2022	9397
2023	8249
2024	7259
2025	6291

किसान पराली जलाने के बजाय उसे जोत कर मिट्टी में मिलाने में दिलचस्पी ले रहे हैं। यही वजह है कि हर साल मशीनें खरीदने वाले किसानों की संख्या बनी हुई है, क्योंकि उपयोग करने वाले किसानों को इसमें फायदा नज़र आया और इससे दूसरे किसान भी प्रभावित हो रहे हैं। इसमें हुमायुंपुर गांव निवासी राजकुमार बताते हैं कि मशीन मिलने के बाद अब पराली को अच्छी तरह मिट्टी में मिला पाते हैं, जबकि पहले पराली को इस प्रकार मिट्टी में नहीं मिला पाते थे।

हैरो से ऐसा करने पर प्रति एकड़ 3 हज़ार रुपए तक अधिक खर्च आता था। लेकिन अब प्रति एकड़ एक हज़ार रुपए के खर्च में ही पराली खेत की मिट्टी में मिल जाती है। इससे मिट्टी में मिल कर यह खाद का काम करती है। इसके अलावा सांघी गांव निवासी अजयबीर बताते हैं कि वह अपने खेत की पराली मिट्टी में मिलाने के साथ ही दूसरे कसानों के खेत में भी ऐसा करके कमाई कर पा रहे हैं। इससे आमदनी भी हो रही है। यह काम करते हुए उन्हें 3 साल हो गए हैं। अब दूसरे किसान भी पराली प्रबंधन के लिए मशीनें खरीद रहे हैं। रोहतक में 2021 में 515, 2022 में 423, 2023 में 133, 2024 में 357 और 2025 में 252 मशीनें खरीदीं।

पराली प्रबंधन में मशीनों से काफी मदद मिलती है। आवेदन करने वाले किसानों को प्रोत्साहन राशि भी नियमानुसार दी जा रही है।

– सुरेंद्र मलिक, डी.डी.ए., रोहतक

कहां कितनी मशीनें	
ज़िला	मशीन
गुरुग्राम	189
झज्जर	1151
कैथल	4222
पंचकूला	147
रोहतक	1355
सिरसा	6363
अम्बाला	1625
करनाल	3509
कुरुक्षेत्र	2605
पानीपत	1104
रेवाड़ी	234
भिवानी	1241
फरीदाबाद	67
पलवल	727
सोनीपत	1953
चरखी दादरी	742
फतेहाबाद	5182
हिसार	3578
जींद	3628
नूंह	171
यमुनानगर	1402

किसान कंवलजीत सिंह की खेती के साथ बाज़ार पर नज़र, खुद करते हैं मार्केटिंग

3 एकड़ में हल्दी और सरसों की जैविक खेती, शहद-तेल से भी अच्छी कमाई

वह प्रयोगधर्मी हैं। वह जैविक खेती करते हैं। वह बाज़ार की चाल को अच्छी तरह समझते हैं। इसलिए वह नए-नए उत्पाद बनाने-बेचने की रणनीतियों पर काम करते हैं। वह अपना शहद 400-450 रुपए प्रति किलोग्राम बेचते हैं। वह बिक्री का कोई मौका नहीं चूकना चाहते। कपूरथला में तीन दिवसीय दिवाली में ही उन्होंने 64000 रुपए की बिक्री की। वह कारोबारी किसान हैं और चाहते हैं कि अन्य किसान भी अपनी पैदावार से उत्पाद बना कर बेचें और मुनाफा कमाएं।

ज़िला जालंधर के सुल्तानपुर लोधी के डडविंडी गांव के किसान कंवलजीत सिंह (60) सबके लिए प्रेरणा बने हैं। उनके पास सवा चार एकड़ ज़मीन है। इसमें से तीन एकड़ में वह हल्दी, सरसों व अन्य फसलों की जैविक खेती करते हैं, जो संबंधित सरकारी महकमे से प्रमाणीकृत हैं। वह मधुमक्खी पालन भी करते हैं। वह शहद की बिक्री से ही प्रति माह 30 हज़ार रुपए के हिसाब से साल का 3.60 लाख रुपए मार्जिन कमाते हैं। बाकी फसलों और उनसे निर्मित उत्पादों को बिक्री से कमाई अलग। वह बताते हैं कि उन्हें शहद खाने का शौक था। बाज़ार में अच्छा शहद नहीं मिल रहा था, तो वर्ष 2015 में उन्होंने कपूरथला कृषि विज्ञान केन्द्र (के.वी.के.) से मधुमक्खी पालन की ट्रेनिंग ली। उसके बाद पंजाब खेतीबाड़ी यूनिवर्सिटी, लुधियाना से इटालियन मधुमक्खी लाकर 2016 में 20 बक्सों के साथ शुरूआत की और इन्हें गांव के पास 300 एकड़ में सरकारी जंगल में रखा। यहां पेड़ों के फूलों से अच्छे नतीजे मिले। मधुमक्खियों के लिए उन्होंने सरसों की बुवाई शुरू की। इसके साथ आधे एकड़ में हल्दी (पंजाब-1, पंजाब-2) लगाने लगे। अब उनके पास 150 बक्से हैं। उन्होंने शहद के लिए एगमार्क आदि आवश्यक औपचारिकताएं पूरी कर रखी है। वह खुद मंडियों में अपने शहद की बिक्री करते हैं। इसी तरह बाकी जैविक सब्ज़ियां, तेल-मसाले भी सेल करते हैं। वह लहसुन शहद और लहसुन अचार भी बना कर बेचते हैं। आने वाले दिनों में च्यवनप्राश भी बनाकर बेचेंगे।

उनका कहना है कि दूसरे किसान उनके पास आकर उनका खेतीबाड़ी मॉडल परख रहे हैं। जब हरित क्रांति आई तो पंजाब का किसान लाइन लगा कर मेहनत करने के लिए डट गया। अब उन्हें अच्छी कीमत वाली गुणकारी खेती को प्रोत्साहित करना होगा। इससे शहरी जनता व किसानों के बीच जुड़ाव भी पैदा होगा। इनकी जागृति से ही रसायन मुक्त चीज़ों के उपभोग का चलन बढ़ेगा। छोटे किसानों के लिए खुद मार्केटिंग करना और जैविक खेती फायदेमंद है।

गुरदासपुर के सिधवां जमीतां गांव के सतनाम सिंह कर रहे हैं अनोखी खेती

पंजाब में महाराष्ट्र–बिहार की फसल, दो साल से केले की खेती, प्रति एकड़ 2000 किलो पैदावार

पंजाब सरकार अपने किसानों की आमदनी बढ़ाने के लिए उन्हें खेतीबाड़ी में नए-नए ढंग अपनाने के लिए प्रोत्साहित करती रहती है। यद्यपि, सिधवां जमीतां गांव (गुरदासपुर) के एक किसान ने अनोखा प्रयोग किया। उन्होंने असम, महाराष्ट्र, बिहार, आंध्र प्रदेश, गुजरात सहित अन्य राज्यों में होने वाली केले की फसल को गुरदासपुर में लगा कर सफलता हासिल की। वह दो सालों से केले की खेती कर रहे हैं और अच्छा मुनाफा कमा रहे हैं।

उनका कहना है कि पंजाब में बोये गए केले के फल की क्वालिटी अन्य राज्यों से कहीं बेहतर है। यहां का फल भी अपेक्षाकृत कहीं मीठा होता है। लोकल पैदावार होने के चलते, यह जल्दी खराब भी नहीं होता और इन्हें कैमिकल लगाकर नहीं पकाना पड़ता। वह अपनी फसल स्थानीय मंडी में बेचते हैं। मौसम ठीक रहने पर एक एकड़ में 1500 से 2000 किलोग्राम केले का उत्पादन होता है।

सतनाम सिंह नामक किसान ने बताया कि पहले उसका मन था कि ड्रैगन फ्रूट की खेती की जाए। बाद में उसने केले की खेती करने पर फोक्स किया और जून 2023 में तीन एकड़ में यह खेती शुरू की। शुरूआत में इसके बारे में अधिक जानकारी नहीं थी। उसने बागवानी विभाग के अधिकारियों से उपयोग जानकारी हासिल की। सबसे अधिक जानकारी बिहार के किसानों ने दी, जहां भी यह खेती बड़े पैमाने पर की जाती है। वह इनके सम्पर्क में बने रहते हैं। इस काश्त से पौधों का ध्यान रखना पड़ता है। यदि किसान अच्छी तरह से पौधों का ध्यान रखें, तो एक एकड़ से कम से कम 50 हज़ार रुपए की आय हो सकती है। यदि फल के रेट बढ़ जाएं, तो यह तीन से चार गुणा बढ़ सकती है।

खेतीबाड़ी अधिकारी डॉ. अमरीक सिंह ने बताया कि सूबे की धरती ऐसी है, जहां किसान कोई भी फसल लगाए, वह हो ही जाती है। इससे पूर्व जिस तरह किसानों ने हल्दी और ड्रैगन फ्रूट की खेती की, वह बहुत सफल हुई। अन्य किसानों को चाहिए कि वे भी फसल चक्र से निकल ऐसी ही खेती करें।

पंजाब में केले की अधिक मांग, लेकिन आपूर्ति कम

सतनाम सिंह ने बताया कि बाहर से आने वाला केला 7 से 12 रुपए प्रति किलो के हिसाब से मिलता है, जबकि वह अपना केला 12 से 20 रुपए तक बेच लेते हैं। पंजाब में केले की बहुत मांग है, परन्तु सप्लाई पूरी नहीं हो पाती। यदि यहां के किसान केला लगाना शुरू कर दें, तो उन्हें अच्छी मंडी मिल सकती है और पंजाबियों को पंजाब का केला खाने को मिल सकता है। वह अब तक छह किसानों को अपने साथ जोड़ चुके हैं, जो 12 एकड़ में केले की फसल उगा रहे हैं।

केला : गुणों की खान, देश में दोनों किस्में

माना जाता है कि केले की उत्पत्ति दक्षिण पूर्व एशिया में हुई थी। केले के दो समूहों की उत्पत्ति एक समान मानी जाती है - सींग केला और फ्रेंच केला। दोनों किस्में भारत, अफ्रीका, मिस्र और उष्णकटिबंधीय अमेरिका में उगती हैं। फ्रेंच केला इंडोनेशिया और प्रशांत महासागर के द्वीपों में भी पाया जाता है। पौष्टिक तत्वों से भरपूर इस फल में पोटाशियम, विटामिन-सी, ए, विटामिन बी6 जैसे तत्व होते हैं। यह बी.पी. नियंत्रित करने, पाचन सुधारने, प्रतिरक्षा प्रणाली बढ़ाने में मददगार है।

अरुणाचल में वैज्ञानिकों ने होया प्रजाति के 2 दुर्लभ पौधों की खोज की

अरुणाचल प्रदेश के मुख्यमंत्री पेमा खांडू ने कहा कि भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के क्षेत्रीय केन्द्र के वैज्ञानिकों ने 2 दुर्लभ होया प्रजाति के पौधों की खोज की है।

उन्होंने कहा कि यह राज्य की पुष्प विविधता के दस्तावेजीकरण में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है। मुख्यमंत्री ने बताया कि होया चिंगहुंगेंसिस भारत में पहली बार पाया गया है, जबकि होया एक्यूमिनाटा अरुणाचल प्रदेश में पहली बार मिला है। सोशल मीडिया मांच एक्स पर खांडू ने बताया कि पूर्वी कामेंग, पक्के केसांग और लोंगडिंग ज़िलों में व्यापक पुष्पीय अनुसंधान यात्राओं के दौरान (पौधों की) खोज की गई। होया वंश, जिसे सामानयत: वैक्स प्लांट (मोम पौधा) के नाम से जाना जाता है, अपने सुंदर ताराकार फूलों और वन पारिस्थितिक तंत्र से महत्वपूर्ण पर्यावरणीय भूमिका के लिए अत्यंत मूल्यवान माना जाता है। विशेषज्ञों का मानना है कि ये खोजें न केवल भारत के पुष्पीय अभिलेखों का विस्तार करती है, बल्कि पूर्वी हिमालय क्षेत्र में निरंतर वैज्ञानिक अनुसंधान और संरक्षण प्रयासों के महत्व को भी रेखांकित करती हैं।

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

सोनालिका की एक ही दिन में 350 ट्रैक्टरों की अब तक की सबसे बड़ी डिलीवरी

सोनालीका ट्रैक्टर्स ने बांग्लादेश स्थित डिस्ट्रीब्यूटर कम्पनी एसीआई मोटर्स लिमिटेड द्वारा एक ही दिन में अब तक की सबसे बड़ी ट्रैक्टर डिलीवरी करके गिनीज़ वर्ल्ड रिकॉर्ड में अपना नाम

दर्ज करवाया है, जिससे कम्पनी की वैश्विक श्रेष्ठता को और अधिक बल मिला है।

यह असाधारण उपलब्धि बांग्लादेश के दिराजपुर में सोनालीकर बिशोजॉय थीम पर आयोजित भव्य समारोह में हासिल हुई, जिसमें 350 ट्रैक्टरों की डिलीवरी सिर्फ 4 घंटे में की गई।

मैनेजिंग डायरैक्टर डॉ. दीपक मित्तल ने कहा कि सोनालीका की विरासत इस दृढ़ विश्वास से प्रेरित है कि भारत की श्रेष्ठता दुनिया को प्रेरित कर सकती है और इसलिए सोनालीका का प्रत्येक ट्रैक्टर भारत की किफायती इंजीनियरिंग विशेषज्ञता है।