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. 03-11-2025 • Vol.1 No.11 • H.O. : # 9-A, Ajit Nagar, Patiala-147001 (Pb.) • Mob. 90410-14575 • Page 12

मटर पर शुल्क वृद्धि से रबी में दालों की बुवाई को बढ़ावा मिल सकता है

सरकार द्वारा पीली मटर के आयात पर 10 प्रतिशत आयात शुल्क और अतिरिक्त 20 प्रतिशत कृषि अवसंरचना विकास उपकर लगाने के बाद रबी (शीतकालीन) दालों – चना और मसूर – की बुवाई में तेजी आने की उम्मीद है।

ऑल इंडिया दाल मिल एसोसिएशन के अध्यक्ष सुरेश अग्रवाल ने कहा कि इन शुल्कों से आयातित पीली मटर की लैंडिंग कीमत बढ़ेगी और घरेलू दालों की कीमतों को मजबूत करने में मदद मिलेगी। उन्होंने कहा कि इससे भारतीय किसानों को सर्दियों की बुवाई के मौसम में दालों की बुवाई के लिए प्रेरित करने में मदद मिलेगी। आयातित पीली मटर तुअर, उड़द, मसूर और चना जैसी प्रमुख दालों की मंडी कीमतें कम रख रही हैं क्योंकि पीली मटर की लैंडिंग लागत कई अन्य दालों के न्यूनतम समर्थन मूल्य और मंडी कीमतों से कम है। खरीफ (मानसून) बुवाई के मौसम से ठीक पहले पीली मटर के शुल्क-मुक्त आयात की मंजूरी ने किसानों को तुअर, उड़द और मूंग जैसी प्रमुख दालों की बुवाई से रोक दिया। मूंग की खेती का रकबा 2025 में मामूली रूप से घटकर लगभग 35 लाख हैक्टेयर से 2024 में 34.9 लाख हैक्टेयर रह गया, जबकि तुअर की खेती का रकबा पिछले साल के 46.4 लाख हैक्टेयर से थोड़ा बढ़कर 2025 में 46.6 लाख हैक्टेयर हो गया।

कई महीनों से, किसान समूह, कृषि लागत एवं मूल्य आयोग जैसे सरकारी विभाग, जो 23 फसलों के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य की सिफारिश करता है, और कृषि मंत्री शिवराज सिंह चौहान भारतीय उत्पादकों की सुरक्षा के लिए इसकी मांग कर रहे थे, जिससे दालों में आत्मनिर्भरता हासिल करने के सरकार के मिशन को झटका लगा।

उत्तर प्रदेश में आम उत्पादन की गुणवत्ता बढ़ाने की तैयारी

उत्तर प्रदेश सरकार ने प्रदेश के सबसे महत्वपूर्ण फल आम की गुणवत्ता और निर्यात क्षमता बढ़ाने के लिए एक बड़ी पहल की है। उद्यान विभाग द्वारा लखनऊ क्षेत्र से एक पायलट प्रोजेक्ट शुरू किया जाएगा। इस परियोजना के लिए कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार से स्वीकृति मिल गई है। प्रदेश के अपर मुख्य सचिव उद्यान बीएल मीणा ने बताया कि इस प्रोजेक्ट के लिए संस्था के 5 लाख रुपए (जीएसटी को छोड़कर) के प्रस्ताव को मंजूरी दे दी गई है।

आम की खेती में वैज्ञानिक तकनीकों, खेत स्तर पर ट्रेसिबिलिटी सिस्टम, फसल सुरक्षा प्रबंधन तथा जल एवं पोषक तत्वों के संतुलित उपयोग का प्रशिक्षण दिया जाएगा। किसानों को अंतरराष्ट्रीय गुणवत्ता मानकों के अनुरूप कृषि पद्धतियों को अपनाने के लिए प्रेरित किया जाएगा। उत्तर प्रदेश भारत में आम उत्पादन में अग्रणी राज्य है और देश के कुल उत्पादन का 25-26 प्रतिशत योगदान देता। प्रदेश का वार्षिक उत्पादन 45 लाख मीट्रिक टन से अधिक है। यहाँ के मलीहाबाद, लखनऊ और सहारनपुर जैसे क्षेत्र दशहरी, लंगड़ा, चौसा और सफेदा जैसी बेहतरीन किस्मों के लिए विश्व प्रसिद्ध हैं।

दुनिया के सबसे महंगे भैंसे युवराज की मौत, 9 करोड़ कीमत थी

हरियाणा के 9 करोड़ कीमत वाले उन्नत मुर्रा नस्ल के भैंसे युवराज की मौत हो गई है। भैंसे के मालिक कुरुक्षेत्र निवासी किसान करमवीर सिंह के घर शोक है। जबकि, इलाके के पशुपालकों भी उदास हैं। उसके सीमन से कई लाख भैंसों का गर्भाधान कराया गया था। युवराज भैंसे का स्टैच्यू हिसार स्थित भारतीय कृषि अनुसंधान परिसर के राष्ट्रीय भैंस अनुसंधान संस्थान में लगाया गया है।

9 करोड़ रुपये कीमत के भैंसे युवराज की मौत

हरियाणा के कुरुक्षेत्र जिले के निवासी किसान करमवीर सिंह के प्रसिद्ध 9 करोड़ी भैंसे युवराज का 27 अक्टूबर 2025 को निधन हो गया। युवराज 23 साल की उम्र का भैंसा था. आमतौर पर भैंस 18 साल से 30 साल तक की उम्र तक जीवित रहते हैं। हालांकि, मौत के कारणों का पता नहीं चल सका है। मीडिया रिपोर्ट के अनुसार युवराज भैंसा ने अपने जीवनकाल में विभिन्न राज्यों में आयोजित पशु मेलों में असंख्य पुरस्कार जीते। वह जहां भी जाता, उसे देखने के लिए लोगों की भीड़ उमड़ पड़ती थी।

युवराज भैंसे से होती थी सालाना 80 लाख रुपये कमाई

युवराज भैंसे के मालिक करमवीर के हवाले से प्रकाशित कई रिपोर्ट में बताया गया है कि युवराज की कद-काठी देखने लायक थी, वह लगभग 1500 किलो वजन, 9 फीट लंबाई और 6 फीट ऊंचाई का था। उसके सीमन से करीब दो लाख कटड़े और कटड़ियां (भैंस के बच्चे) पैदा हुईं। युवराज की सालाना कमाई लगभग 80 लाख रुपये तक बताई जाती थी। उसको खरीदने के कई ऑफर आए लेकिन मालिक करमवीर ने हमेशा इंकार कर दिया।

युवराज पर हर महीने खर्च होते थे 1 लाख रुपये

मीडिया रिपोर्ट के अनुसार मुर्रा नस्ल के इस भैंसे पर हर महीने करीब 1 लाख रुपये का खर्च आता था। उसका खानपान और देखभाल हमेशा चर्चा का विषय रहते थे। उसे रोजाना 20 लीटर दूध, 10 किलो फल, 10 किलो दाना, 6 किलो मटर और हरा चारा खिलाया जाता था। शाम के समय उसे 6 किलोमीटर की सैर कराई जाती थी, और रोज तेल से मालिश की जाती थी ताकि उसका शरीर चमकदार और मजबूत बना रहे। उसका एक स्टैच्यू राष्ट्रीय भैंस अनुसंधान केंद्र परिसर हिसार में लगाया गया है।

किसानों के हित में जारी

बीजोपचार

अच्छी फसलों का मूल आधार

बीजोपचार के लाभ

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

देश के सभी किसान, पढ़ें होकर होशियार

अच्छी पैदावार तभी होगी, जब बीजों का हो सही उपचार

ब्रिमैटो यानी एक ही पौधे पर बैंगन और टमाटर

विजय विनीत,
वरिष्ठ पत्रकार एवं लेखक

क्या आपने कभी सोचा है कि एक ही पौधे से बैंगन और टमाटर दोनों मिल सकते हैं? यह बात भले ही किसी कहानी जैसी लगे, लेकिन वाराणसी स्थित भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान (आई.आई.वी.आर.) के वैज्ञानिकों ने इसे हकीकत में बदल दिया है। उन्होंने ऐसा पौधा तैयार किया है, जिसे नाम दिया गया है – 'ब्रिमैटो'। यह पौधा न सिर्फ किसानों के लिए खेती की नई क्रांति साबित हो रहा है, बल्कि शहरी इलाकों में छत आदि पर गार्डनिंग के शौकीनों के लिए भी वरदान है।

दरअसल, ब्रिमैटो वैज्ञानिकों की डुअल ग्राफ्टिंग तकनीक का परिणाम है। इसमें बैंगन की मजबूत जड़ों पर टमाटर को चढ़ाया गया है। इससे बैंगन की जड़ें पानी ज्यादा सह लेती है, जबकि टमाटर पानी से जल्दी खराब हो जाता है। इस प्रयोग का नतीजा यह निकला कि बैंगन और टमाटर दोनों एक साथ मिलने लगे। साल 2017 में पहली बार बैंगन की देशी किस्म आईसी-111056 पर यह प्रयोग सफल हुआ और लगातार परीक्षणों के बाद आई.आई.वी.आर. ने हाल ही में आई.सी.ए.आर. में इसे पंजीकृत कराया है। इसका किसानों को प्रशिक्षण और पौधे उपलब्ध कराने का काम शुरू हो गया है।

4.50 किलो टमाटर, 3 किलो बैंगन

ब्रिमैटो के फायदे जानकर कोई भी किसान इसे अपनाना चाहेगा। एक ही पौधे से औसतन चार से साढ़े चार किलो टमाटर और साढ़े तीन किलो बैंगन मिल जाते हैं। खास बात यह है कि सामान्य पौधों की तुलना में पंद्रह से बीस दिन पहले ही फल मिलने लगते है। यदि बड़े पैमाने पर खेती की जाए तो एक हैक्टेयर में 37 टन से ज्यादा टमाटर और 35 टन के करीब बैंगन की पैदावार होती है। यानी लागत घटती है और आमदनी बढ़ जाती है। अनुमान है कि इससे किसानों को करीब छह लाख रुपये तक शुद्ध लाभ हो सकता है।

एक पौधे पर दो फसलें यानी आधी लागत

उत्तर प्रदेश सोनभद्र, देवरिया और आजमगढ़ जैसे जिलों के किसान पहले ही इसे अपनाकर खुशहाल हो रहे हैं। सोनभद्र के किसान रामनिवास यादव बताते हैं कि अब अलग-अलग पौधे लगाने का झंझट खत्म हो गया है। एक ही पौधे से दोनों फसलें मिल जाती है और मेहनत आधी रह गई है। वहीं देवरिया की राधिका देवी कहती है कि उनके छोटे से बगीचे में अब बैंगन और टमाटर दोनों मिल रहे है और बाजार से सब्जी खरीदने की जरूरत ही नहीं पड़ती।

वाराणसी स्थित भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा तैयार 'ब्रिमैटो' पौधा खेती की नई क्रांति साबित हो रहा है। यानी एक ही पौधे से बैंगन और टमाटर दोनों की पैदावार होती है, जिससे जगह व लागत की बचत हो रही है। वहीं शहरी इलाकों में छत आदि पर गार्डनिंग के शौकीनों के लिए भी यह वरदान है।

शहरी गार्डनिंग के अनुकूल

ब्रिमैटो की सबसे बड़ी खूबी यह है कि यह सिर्फ किसानों तक सीमित नहीं है बल्कि शहरी गार्डनिंग के लिए भी बेहद उपयोगी है। शहरों में जहां खेती की जगह कम होती जा रही है, वहां एक ही गमले में दो सब्जियां मिल जाना किसी सपने जैसा है। बालकनी या छत पर इसे आसानी से लगाया जा सकता है। इससे रोजाना ताजी सब्जियां मिलती हैं और पानी-खाद की बचत भी होती है।

घर पर ब्रिमैटो लगाने के लिए ज्यादा जटिल तकनीक की जरूरत नहीं है। धूप वाली जगह चुनें, हल्की और जलनिकासी वाली मिट्टी तैयार करें और उसमें गोबर की खाद या वर्मी कम्पोस्ट मिलाएं। पौधे को हफ्ते में दो-तीन बार पानी दें और समय-समय पर जैविक खाद डालें। यदि कीट लगें तो नीम का तेल या हल्का साबुन पानी छिड़कने से फायदा होगा।

आसान है ब्रिमैटो की खेती

खेती की तकनीक में भी ब्रिमैटो बेहद आसान है। बैंगन की मजबूत जड़ों के चलते यह लंबे समय तक उत्पादन देता है। हालांकि इसमें बैंगन और टमाटर दोनों तरह के कीट लग सकते हैं, इसलिए किसानों को सतर्क रहना पड़ता है। नियमित निगरानी और जैविक कीटनाशकों का प्रयोग इसकी सेहत बनाए रखता है।

दिलचस्प यह है कि ब्रिमैटो से पहले वैज्ञानिकों ने पोमैटो नाम का पौधा तैयार किया था, जिसमें आलू और टमाटर एक साथ मिलते थे। लेकिन उसकी पैदावार सीमित थी और वह ज्यादा लोकप्रिय नहीं हो पाया। इसके मुकाबले ब्रिमैटो ज्यादा व्यावहारिक साबित हो रहा है। सिर्फ उत्तर प्रदेश ही नहीं बल्कि बिहार, झारखंड और मध्य प्रदेश के किसान और शहरी गार्डनर्स भी इसे अपना रहे हैं।

भविष्य की खेती का प्रतीक

आई.आई.वी.आर. के निदेशक डॉ. राजेश कुमार कहते हैं, "इस साल ही पच्चीस हज़ार से ज्यादा पौधे नर्सरी से बेचे हैं और अब किसानों की मांग लगातार बढ़ रही है। वैज्ञानिकों का मानना है कि खेती की ज़मीन घटने के इस दौर में ऐसे पौधे भविष्य में और भी अहम भूमिका निभाएंगे। सीमित जगह में दोहरी पैदावार देना ही आने वाले समय की असली चुनौती है और ब्रिमैटो उस दिशा में एक ठोस कदम है।"

ब्रिमैटो ने आधुनिक विज्ञान और परंपरागत खेती को अधिक लाभकारी, टिकाऊ और रोचक बना दिया है। यह शहरी और ग्रामीण किसानों दोनों के लिए भविष्य की खेती का प्रतीक है। इस पौधे के जरिए छोटे गार्डनर्स और किसान न सिर्फ आर्थिक रूप से सशक्त होंगे, बल्कि पर्यावरण अनुकूल और सीमित संसाधनों में खेती का अनुभव भी प्राप्त करेंगे। यही कारण है कि ब्रिमैटो को खेती की दुनिया में स्मार्ट और भविष्यवादी पौधा कहा जा रहा है।

भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों ने इससे पहले भी पोमैटो विकसित किया था, जिसमें टमाटर और आलू उगते थे। लेकिन पोमैटो की पैदावार और टिकाऊपन सीमित था। ब्रिमैटो अधिक टिकाऊ, व्यावहारिक और लोकप्रिय हो गया है। ब्रिमैटो सिर्फ एक पौधा नहीं बल्कि खेती की नई क्रांति का प्रतीक है। किसानों के लिए कम मेहनत और ज्यादा मुनाफे का रास्ता खोलता है। शहरी बागवानों को कम जगह में ताजी सब्जियां उपलब्ध कराता है। एक ही पौधे से बैंगन और टमाटर का स्वाद-यानी स्वाद भी, सेहत भी और भविष्य की खेती का नया रास्ता भी।

किसानों को फायदा

यू.पी. के सोनभद्र, देवरिया और आजमगढ़ के 180 से ज्यादा किसानों ने ब्रिमैटो को अपनाया। इसके एक पौधे से लगभग 4.5 किलो टमाटर और 3.5 किलो बैंगन निकल आते हैं। सामान्य पौधों से 15-20 दिन पहले फल देने लगता है। आई.आई.वी.आर. ने इस साल नर्सरी से 25,000 से ज्यादा पौधे बेच दिए हैं। वैज्ञानिकों के अनुसार, ब्रिमैटो से एक हेक्टेयर में 37.3 टन टमाटर और 35.7 टन बैंगन पैदा हो सकते हैं जिससे किसान को करीब 6.4 लाख रुपये तक का शुद्ध लाभ हो सकता है।ब्रिमैटो का पौधा जगह बचाता है, ऐसे में यह शहरों में छत पर गार्डन के लिए बेहतरीन है।

आई.आई.एम.आर. के कार्यक्रम में 358 से अधिक किसानों, वैज्ञानिक ने लिया हिस्सा

टिकाऊ आय को किसान फसल विविधीकरण अपनाएं : डॉ. जाट

लाडोवाला (जालंधर) स्थित आई.सी.ए.आर.-आई.आई.एम.आर. के निदेशक डॉ. एच.एस. जाट ने किसानों को सरकार की नई योजनाओं के बारे में जानकारी रखने, उन्नत कृषि तकनीकों को अपनाने और टिकाऊ आय के लिए फसल विविधीकरण की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने बताया कि एथेनॉल और पशु आहार क्षेत्र में मक्के की बढ़ती मांग किसानों के लिए नए अवसर प्रस्तुत कर रही है। विशेषकर पंजाब में, जहां मक्के की 100 प्रतिशत मशीनीकृत खेती और अनुकूल बाज़ार मूल्य इस फसल के विस्तार को प्रोत्साहित कर रहे हैं।

डॉ. जाट यहां आयोजित एक कार्यक्रम में 358 से अधिक किसानों, वैज्ञानिक और प्रसार कार्यकर्ताओं को संबोधित कर रहे थे। यह कार्यक्रम दिल्ली स्थित पूसा में पी.एम. नरेन्द्र मोदी के कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों में 42,000 करोड़ रुपए से अधिक की विभिन्न परियोजनाओं और योजनाओं को देश को समर्पित करने संबंधी प्रोग्राम का सीधा प्रसारण करने के मौके पर आयोजित किया गया। इसमें सबने उत्साहपूर्वक हिस्सा लिया। इस मौके पर प्रतिभागियों को सरकारी योजनाओं एवं पहलों की जानकारी दी गई और मक्के की उत्पादकता एवं किसानों की आय बढ़ाने वाली संस्थान की विकसित तकनीकों का भी प्रदर्शन किया गया।

राष्ट्रीय प्राकृतिक खेती मिशन के अंतर्गत 50,000 किसानों का प्रमाणन

नरेन्द्र मोदी ने दो प्रमुख योजनाओं पी.एम. धन धान्य कृषि योजना (24,000 करोड़ रुपए), दलहन आत्मनिर्भरता अभियान (11,440 करोड़ रुपए) का शुभारंभ किया। उन्होंने 5,450 करोड़ रुपए से अधिक की परियोजनाओं का भी लोकार्पण किया, जिनमें कृषि, पशु-पालन, मत्स्य-पालन और खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र शामिल है। इकसे अतिरिक्त 815 करोड़ रुपए की अतिरिक्त परियोजनाओं का भी शुभारम्भ किया। उन्होंने यह भी बताया कि राष्ट्रीय प्राकृतिक खेती मिशन के अंतर्गत 50,000 किसानों का प्रमाणन, 38,000 मैत्री (ग्रामीण भारत में बहुउद्देशीय ए.आई. तकनीशियन) का प्रमाणन, कम्प्यूटरीकरण के लिए 10,000 से अधिक बहुउद्देशीय और ई-पैक्स, डेयरी और मत्स्य सहकारी समितियों का गठन और सुदृढ़ीकरण शामिल है।

रबी सब्ज़ी फसलों के लिए उपयुक्त मशीनें

अजीत सिंह, सहायक प्रोफैसर (कृषि इंजीनियरिंग), चौ.च.सिं. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, कृषि महाविद्यालय, कौल (कैथल); निशा चौधरी, पीएच.डी. स्कॉलर (कम्प्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग), गुरु जम्भेश्वर विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, हिसार; मीनाक्षी सांगवान, ज़िला विस्तार विशेषज्ञ, चौ.च.सिं. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, कृषि विज्ञान केन्द्र, रोहतक; वीरेन्द्र हुड्डा, सस्य विज्ञान विभाग, चौ.च.सिं. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

भारत कृषि प्रधान देश है और यहां हर मौसम में अलग–अलग फसलें बोई जाती हैं। खरीफ के मौसम में धान, मक्का जैसी फसलें प्रमुख होती हैं, जबकि रबी के मौसम में गेहूं, सरसों, चना के साथ–साथ विभिन्न सब्ज़ियां भी बोई जाती हैं। रबी मौसम में उगाई जाने वाली सब्ज़ियां जैसे आलू, प्याज़, लहसुन, गाजर, गोभी, मटर, पालक और टमाटर – पोषण और आय दोनों के लिहाज से महत्वपूर्ण हैं। आज जब खेती पर लागत बढ़ रही है और श्रमिकों की कमी लगातार महसूस हो रही है, तो रबी सब्ज़ियों की खेती में उन्नत और उपयुक्त मशीनों का प्रयोग बेहद आवश्यक हो गया है। ये मशीनें खेती को तेज़, आसान और लाभकारी बनाती हैं।

रबी सब्ज़ी फसलों का महत्व :

पोषण सुरक्षा : रबी मौसम की सब्ज़ियां विटामिन, प्रोटीन और खनिज तत्वों से भरपूर होती हैं।

आय का स्त्रोत : किसानों को ये फसलें नकदी आय जल्दी उपलब्ध करवाती हैं।

बाज़ार में मांग : सर्दियों में सब्ज़ियों की खपत अधिक होती है, जिससे किसानों को अच्छा दाम मिलता है।

निर्यात : भारत में आलू, प्याज और गोभी जैसी फसलें विदेशों में भी भेजी जाती हैं।

पारम्परिक खेती की चुनौतियां :

रबी मौसम की सब्ज़ियां हाथ से बोना, निराई–गुड़ाई करना और खुदाई करना समय लेने वाला और श्रमसाध्य काम है। पारम्परिक खेती में समस्याएं होती हैं :–

* श्रमिकों की कमी और बढ़ती मज़दूरी।

* समय पर बुवाई और खुदाई न होने से पैदावार घट जाती है।

* हाथ से रोपाई और खुदाई में नुकसान अधिक।

* लागत अधिक, लाभ कम।

* उन्नत मशीनों की आवश्यकता।

रबी सब्ज़ी फसलों की विविधता को देखते हुए हर फसल के लिए अलग–अलग तरह की मशीनों की जरूरत होती है। जैसे –

* आलू के लिए बुवाई और खुदाई मशीन।

* प्याज़ और लहसुन के लिए रोपाई और खुदाई मशीन।

* गोभी और मटर के लिए रोपाई व निराई–गुड़ाई मशीन।

* पत्तेदार सब्ज़ियों के लिए छिड़काव और सिंचाई उपकरण।

* रबी सब्ज़ी फसलों में उपयोगी मशीनें।

1. आलू की खेती के लिए मशीनें :

आलू बुवाई मशीन (Potato Planter) – बीज आलू को सही दूरी और गहराई पर बोती है।

आलू खुदाई मशीन (Potato Digger/Harvester) – मिट्टी से आलू निकाल कर सतह पर साफ–सुथरा छोड़ देती है।

ग्रेडिंग मशीन : आलू को आकार के अनुसार अलग करती है।

2. प्याज़ और लहसुन के लिए मशीनें :

ऑनियन सेट प्लांटर : प्याज़ की रोपाई मशीन जो छोटे पौधों को समान दूरी पर लगाती है।

लहसुन रोपण मशीन : लहसुन की कलियों को तेज़ी और एकसमान ढंग से बोती है।

खुदाई मशीन : प्याज़ और लहसुन निकालने के लिए मिट्टी से अलग करने वाली मशीन।

3. गोभी और अन्य पौधों की रोपाई मशीन :

ट्रांसप्लांटर मशीन : गोभी, ब्रोकली, फूलगोभी और टमाटर जैसे पौधों को खेत में रोपने के लिए।

यह मशीन पौधों को सीधी कतारों में

लगाती है, जिससे देखभाल आसान होती है।

4. गाजर, मूली और चुकंदर के लिए मशीनें :

रूट क्रॉप सीड ड्रिल : बीजों को सही गहराई और दूरी पर बोने के लिए।

खुदाई मशीन (Root Crop Har-

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 : 11
तिथि : 03-11-2025

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**

मशरूम खेती की उत्पादन तकनीक

मशरूम एक पौष्टिक आहार है, इसमें प्रोटीन, एमिनो एसिड एवं विटामिन जैसे पोषक तत्व पाए जाते हैं। इसमें कोलेस्टरोल नहीं होने के कारण यह हृदय रोगियों के लिए बहुत फायदेमंद है। ऑयस्टर मशरूम में लोवासटेटिन नामक एंटी कोलेस्टेरोल कंपाउंड पाया जाता है, जो की कोलेस्टरोल की मात्रा को नियंत्रित करता है, जिससे आज ऑयस्टर मशरूम की मांग पूरे विश्व में तेजी से बढ़ी है।

परिचय :– मशरूम उत्पादन ग्रामीण महिलाओं के लिए एक व्यवसाय साबित हो रहा है। मशरूम की मांग लगातार बढ़ती जा रही है, लेकिन इसकी उपलब्धता बहुत कम है। इसलिए गांव एवं शहरों दोनों में मशरूम खेती की ओर ध्यान बढ़ाना बहुत जरूरी है। मशरूम की खेती अन्य फसलों की खेती से भिन्न है, जिसके लिए कम जगह, कम समय और कम लागत की आवश्यकता होती है। इसलिए यह महिलाओं के लिए रोजगार का एक उत्तम साधन हो सकता है। मशरूम की खेती के द्वारा हम अपने आस-पास की महिलाओं को रोजगार दे सकते हैं। मशरूम उत्पादन एवं प्रसंस्करण एक ऐसा काम है, जिससे पूरे परिवार को रोजगार मिल जाता है। मशरूम उत्पादन के सामान्य दिशा-निर्देश के माध्यम से गांव की महिलाओं को प्रशिक्षित कर मशरूम उत्पादन के साथ-साथ रोजगार भी बढ़ाया जा सकता है।

मशरूम एक पौष्टिक आहार है, इसमें प्रोटीन, एमिनो एसिड एवं विटामिन जैसे पोषक तत्व पाए जाते हैं। इसमें कोलेस्टरोल नहीं होने के कारण यह हृदय रोगियों के लिए बहुत फायदे-मंद है। ऑयस्टर मशरूम में लोवासटेटिन नामक एंटी कोलेस्टेरोल कंपाउंड पाया जाता है, जो की कोलेस्टरोल की मात्रा को नियंत्रित करता है, जिससे आज ऑयस्टर मशरूम की मांग पूरे विश्व में तेजी से बढ़ी है। मशरूम में वसा की मात्रा बहुत कम होती है, जिससे ये वजन नियंत्रण के लिए भी आदर्श आहार है। यह डायबिटीज रोगियों के लिए भी बहुत फायदेमंद है। संपूर्ण खाद्य पदार्थो में मशरूम ही विटामिन डी का एक मात्रा स्त्रोत है, यह विटामिन बी कोम्प्लेक्स भी बहुत पाया जाता है।

भारत में उगने वाले मशरूम की दो सर्वाधिक आम प्रजातियां वाईट बटन मशरूम और ऑयस्टर मशरूम है। हमारे देश में होने वाले वाईट बटन मशरूम का ज्यादातर उत्पादन मौसमी है। इसकी खेती परंपरागत तरीके से की जाती है। सामान्यता, अपॉश्चयरीकृत कूड़ा खाद का प्रयोग किया जाता है, इसलिए उपज बहुत कम होती है। तथापि पिछले कुछ वर्षो में बेहतर कृषि-विज्ञान पद्धतियों की शुरूआत के परिणामस्वरूप मशरूमों की उपज में वृद्धि हुई है। आम वाईट बटन मशरूम की खेती के लिए अन्य कारकों के अलावा इस प्रणाली के लिए

नमी चाहिए, दो अलग तापमान चाहिए अर्थात पैदा करने के लिए अथवा प्रोहण वृद्धि के लिए (स्पॉन रन) 22°–28° डिग्री से, प्रजनन अवस्था के लिए (फल निर्माण) : 15°–18° डिग्री से. नमी: 85–95 प्रतिशत और पर्याप्त संवातन सब्स्ट्रेट के दौरान मिलना चाहिए, जो विसंक्रमित हैं और अत्यंत रोगाणुरहित परिस्थिति के तहत उगाए न जाने पर आसानी से संदूषित हो सकते हैं। अत: 100 डिग्री से. पर वाष्पन (पास्तुरीकरण) अधिक स्वीकार्य है।

प्लयूरोटस, ऑएस्टर मशरूम का वैज्ञानिक नाम है। भारत के कई भागों में, यह ढींगरी के नाम से जाना जाता है। इस मशरूम की कई प्रजातियां हैं, उदाहणार्थ:– प्लयूरोटस आस्टरीयटस, पी. सजोर-काजू, पी. फ्लोरिडा, पी. सैपीडस, पी. फ्लैबेलैटस, पी. एरीनजी तथा कई अन्य भोज्य प्रजातियां। मशरूम उगाना एक ऐसा व्यवसाय है, जिसके लिए अध्यवसाय धैर्य और बुद्धिसंगत देख-रेख जरूरी है और ऐसा कौशल चाहिए, जिसे केवल बुद्धिसंगत अनुभव द्वारा ही विकसित किया जा सकता है। प्लयूरोटस मशरूमों की प्रोहण वृद्धि (पैदा करने का दौर) और प्रजनन चरण के लिए 20-30 डिग्री का तापमान होना चाहिए। मध्य समुद्र स्तर से 1100–1500 मीटर की ऊंचाई पर उच्च तुंगता पर इसकी खेती करने का उपयुक्त समय मार्च से अक्तूबर है, मध्य समुद्र स्तर से 600–1100 मीटर की ऊंचाई पर मध्य तुंगता पर फरवरी से मई और सितंबर से नवंबर है और समुद्र स्तर से 600 मीटर नीचे की निम्न तुंगता पर अक्तूबर से मार्च है।

प्रक्रिया : मशरूम उत्पादन की प्रक्रिया में निम्न चरण होते है:

– **कूड़ा खाद तैयार करना** :– कूड़ा खाद बनाने के लिए अन्न के तिनकों (गेहूं, मक्का, धान और चावल), मक्कई की डंडियां, गन्ने की कोई जैसे किसी भी कृषि उपोत्पाद अथवा किसी भी अन्य सेल्यूलोस अपशिष्ट का उपयोग किया जा सकता है। ये तिनके लगभग 5–8 से.मी. लंबे टुकड़ों में होने चाहिए। गेहूं के तिनके अथवा उपर्युक्त सामान में से सभी में सेल्यूलोस, हेमीसेल्यूलोस और लिगनिन होता है, जिनका उपयोग कार्बन के रूप में मशरूम कवक वर्धन के लिए किया जाता है। ये सभी कूड़ा खाद बनाने के दौरान माइक्रोफ्लोरा के निर्माण के लिए उचित वायुमिश्रण सुनिश्चित करने के लिए जरूरी सब्स्ट्रेट को भौतिक ढांचा भी प्रदान करता है। चावल और मक्कई के तिनके अत्यधिक कोमल होते है, ये कूड़ा खाद बनाने के समय जल्दी से अवक्रमित हो जाते हैं और गेहूं के तिनकों की अपेक्षा अधिक पानी सोखते हैं। अत: इन पदार्थो का प्रयोग करते समय प्रयोग किए जाने वाले पानी की मात्रा, उलटने का समय और दिए गए संपूरकों की दर और प्रकार के बीच समायोजन का ध्यान रखना चाहिए। चूंकि कूड़ा खाद तैयार करने में प्रयुक्त उपोत्पादों में किण्वन प्रक्रिया के लिए जरूरी नाइट्रोजन और अन्य संघटक, पर्याप्त मात्रा में नहीं होते, इस प्रक्रिया को शुरू करने के लिए, यह मिश्रण नाइट्रोजन और कार्बोहाइड्रेट्स से संपूरित किया जाता है।

– **स्पानिंग** :– स्पानिंग अधिकतम तथा सामयिक उत्पाद के लिए अंडों का मिश्रण है। अंडज के लिए अधिकतम खुराक कंपोस्ट के ताजे भार के 0.5 तथा 0.75 प्रतिशत के बीच होती है। निम्नतर दरों के फलस्वरूप माइसीलियम का कम विस्तार होगा तथा रोगों एवं प्रतिद्वन्द्वियों के अवसरों में वृद्धि होगी, उच्चतर दरों से अंडज की कीमत में वृद्धि होगी तथा अंडज की उच्च दर के फलस्वरूप कभी-कभी कंपोस्ट की असाधारण ऊष्मा हो जाती है। एग्रिकस बाइपोरस के लिए अधिकतम तापमान 23° से. (+)(–) 2° से./उपज कक्ष में सापेक्ष आर्द्रता अंडज के समय 85–90 प्रतिशत के बीच होनी चाहिए।

– **कटाई** :– थैले को खोलने के 3 से 4 दिन बाद मशरूम प्रिमोर्डिया रूप धारण करना शुरू कर देते हैं। परिपक्व मशरूम अन्य 2 से 3 दिनों में कटाई के लिए तैयार हो जाते हैं। मशरूम को काटने के लिए उन्हें जड़ से पकड़ा जाता है तथा हल्के से मरोड़ा जाता है तथा खींच लिया जाता है। चाकू का इस्तेमाल नहीं किया जाना चाहिए। मशरूम रेफ्रीजेरेटर में 3 से 6 दिनों तक ताजा बना रहता है।

– **उपज** :– मशरूम प्रवाह में दिखाई पड़ते हैं। एक क्यूब से लगभग 2 से 3 प्रवाह काटे जा सकते है। प्रथम प्रवाह की उपज ज्यादा होती है तथा तत्पश्चात धीरे-धीरे कम होने लगती है तथा एक क्यूब से 1.5 कि.ग्रा. से 2 कि.ग्रा. तक के ताजे मशरूम की कुल उपज प्राप्त होती है।

– **रोग एवं कीट प्रबंधन** :– यदि मशरूम की देखभाल न की जाए तो अनेक रोग एवं कीट इसको संक्रमित कर देते हैं।

रोग

– **हरी फफूंद (ट्राइकोडर्मा विरिडी)** :– यह मशरूम को संक्रमित करने वाला सबसे अधिक सामान्य रोग है, जहां क्यूबों पर हरे रंग के धब्बे दिखाई पड़ते हैं।

नियंत्रण :– फॉर्मालिन घोल में कपड़े को डुबोइए (40 प्रतिशत) तथा प्रभावित क्षेत्र को पोंछ दीजिए। यदि फफूंदी आधे-से अधिक क्यूब पर आक्रमण करती है तो सम्पूर्ण क्यूब को हटा दिया जाना चाहिए।

कीड़े

– **मक्खियां** :– स्कैरिड मक्खियां, फोरिड मक्खियां कुकुरमुत्ते तथा स्पॉन की गंध पर हमला करती है। वे भूसी अथवा कुकुरमुत्ते अथवा उनसे पैदा होने वाले अंडों पर अंडे देती हैं, अंडे माइसीलियम, मशरूम पर निर्वाह करते हैं एवं फल पैदा करने वाले शरीर के अंदर प्रवेश कर जाते हैं तथा यह उपभोग के लिए अनुपयुक्त हो जाता है।

नियंत्रण :– फसल की अवधि में बड़ी मक्खियों के प्रवेश को रोकने के लिए दरवाजों, खिड़कियों अथवा रोशनदानों पर पर्दा लगा दीजिए यदि कोई, 30 मेश नाइलोन अथवा वायर नेट का पर्दा प्रयोग करना चाहिए। मशरूम गृहों में मक्खीदान अथवा मक्खियों को भगाने की दवा का इस्तेमाल करें।

– **शम्बूक, घोंघा** :– ये कीट मशरूम के पूरे भाग को खा जाते है, जो बाद में संक्रमित हो जाते हैं तथा बैक्टीरिया फसल के गुणवत्ता पर बुरा प्रभाव डालते हैं।

नियंत्रण :– क्यूब से कीटों को हटाइए तथा उन्हें मार डालिए। साफ-सुथरी स्थिति को बनाए रखें।

बीज कानून पाठशाला

प्रस्तावित बीज अधिनियम-2019 के संदर्भ में 'नकली व मिसब्रांड (कूटनामी) बीज'

आर.बी. सिंह, एरिया मैनेजर (सेवानिवृत), नेशनल सीड्स कारपोरेशन लिमिटेड (भारत सरकार का संस्थान), सम्प्रति – 'कला निकेतन', ई–70, विथिका 11, जवाहर नगर, हिसार–125001 (मो. 94667–46625)
डॉ. आर.पी. भारद्वाज, पूर्व प्रिंसीपल कपास वैज्ञानिक, स्वामी केश्वानन्द कृषि विश्वविद्यालय, बीकानेर (राजस्थान) मो. 94145–00218

19 मार्च, 1963 में भारत सरकार ने सार्वजनिक क्षेत्र में केन्द्रीय स्तर पर सर्वप्रथम बीज उत्पादन, प्रमाणीकरण विपणन की एक सुसंगठित संस्था नेशनल सीड्स कारपोरेशन की स्थापना की। इसके 1982 दिन बाद 30.12.1966 को बीज अधिनियम की रचना की, जिसका उद्देश्य बीज की गुणवत्ता कायम रखना था। इस अधिनियम में कोई मिसब्रांड तथा नकली बीज (Spurious Seed) की परिभाषा नहीं थी, मात्र मानक या अमानक बीज का उल्लेख था। आजकल सोशल मीडिया पर लोग चटखारे लेकर बीज व्यापारियों की अपकृति फैलने में नकली बीज/मिसब्रांड बीज का उल्लेख करते है। कृषि अधिकारी भी कीटनाशी अधिनियम 1968 या उर्वरक नियंत्रण आदेश 1985 के आधार पर बीज में भी मिसब्रांड (Misbrand) (कूटनामी) बीज का उल्लेख करते हैं। बीज अधिनियम 1966 में दण्ड/शास्ती सजा कम होने के कारण अधिनियम बिना दान्त का शेर रह गया है। बूढ़े शेर को गीदड़ भी गुर्राने लगते है, क्योंकि उन्हें बूढ़े शेर की क्षमता का अन्दाजा हो गया है। अतः हमारा बीज अधिनियम 1966 प्रभावहीन होने के कारण बिना दान्त के बूढ़े शेर के समान रह गया। अतः व्यापारियों में इसके प्रति कोई भय नहीं रहा। कुछ राज्य सरकारों ने जैसे महाराष्ट्र–हरियाणा और अब पंजाब ने बीज अधिनियम–1966 की शास्ती (Punishment) धारा–19 में अनाधिकृत होते हुए संशोधन करने के असफल प्रयास किए है। इन राज्य सरकारों द्वारा संशोधन की प्रक्रिया अपनाने में केन्द्रीय कृषि मंत्री के संज्ञान में आया है कि अब सीड बिल–2019 को पास किया जाए। इस सीड बिल में मिसब्रांड (Misbrand) बीज की निम्न परिभाषा दी है :–

1. कूटनामी बीज (Misbrand Seed) : अन्य कोई बीज जो अन्य किसी किस्म के विकल्प के रूप में या अन्य किसी किस्म से मिलती–जुलती हो और जिस नाम से वह बेची जा रही है, वह स्पष्टता तथा शुद्ध रूप में लेबल न की गई हो।

टीका : किसी शासकीय संस्था की या किसी निजी कम्पनी की लोकप्रिय किस्म का रातो–रात नाम बदल कर प्रस्तुत किस्म का बीज कूटनामी बीज कहलायेगा।

2. अन्य देश या प्रदेश की किस्म बता कर बीज वितरण करना कूटनामी बीज कहलायेगा।

टीका : विक्रय की जा रही किस्म को बाहरी देशों, आस्ट्रेलिया, अमेरिका, ताईवान या अन्य प्रदेशों की किस्म कह कर बेचना कूटनामी मिसब्रांड (Misbrand) बीज कहलायेगा।

3. किसी अन्य किस्म को अपना नाम देकर विक्रय करना।

टीका : किस्म का ऐसा नाम रख कर बेचना जो किसी दूसरी कम्पनी ने पहले ही नाम दे रखा हो। किसने पहले नाम दिया, इस विवाद को तय करने के लिए ट्रेड मार्क किसने पहले करवाया, इसके प्रमाण देने होंगे या भारत सरकार में पादप प्रजाति संरक्षण एवं कृषक अधिकार अधिनियम 2001 के अधीन कौन पहले पंजीकृत हुआ, उसका दावा (Claim) सच्चा माना जाएगा।

4. किस्म के लेबल पर अंकित कर या अन्य प्रकार से झूठा दावा किया गया हो।

टीका : किस्म के पैकेजिंग पर अधिकतम उत्पादन जैसे आजकल डी.डब्ल्यू.आर. सीरीज की गेहूं की किस्मों में अधिकतम उपज क्षमता बढ़ा–चढ़ा कर बता कर ठगी कर रहे है या रोग रोधिता कीट से मुक्ति आदि गलत सूचना पाई गई, तो बीज कूटनामी माना जाएगा।

5. बीज के प्रत्येक नग पर पैकेजिंग के अन्दर कई प्रकार के बीज रखे हैं, तो बाहर की पैकेजिंग पर प्रत्येक बीज की सूचनाएं नहीं लिखी है, तो वह बीज कूटनामी है।

टीका : बी.टी. कपास के पैकेट के अंदर नॉन बी.टी. का पैकेट भी रखा जाता है, अतः उसके बाहरी पैकेट पर बी.टी. तथा नॉन बी.टी के मानक अंकित किए जाते है। ऐसा न होने पर वह कूटनामी बीज माना जायेगा। नेशनल सीड्स कारपोरेशन, हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के सब्जियों के किट्स वितरित करती है। उसमें जितने भी प्रकार के बीज है, उनका विवरण एवं मानक लेबल पर होने चाहिए, अन्यथा बीज कूटनामी माना जाएगा।

6. बीज के पात्र (Container) या उस पर लगे लेबल पर बीज की गुणवत्ता के बारे झूठी बातें लिखी है या भ्रामक बातें लिखी है, ऐसा बीज मिसब्रांड कहलायेगा।

टीका : बीज के पात्र या लेबल पर लिखना कि बीज की शिकायत आने पर केवल बीज के मूल्य तक की गारंटी है, किस्म के बारे बढ़ा–चढ़ा कर विशेषताएं लिखना भ्रामक सूचनाएं हैं, अतः बीज कूटनामी है।

7. किस्म इस अधिनियम के तहत पंजीकृत नहीं।

टीका : बीज अधिनियम–1966 में केवल उन किस्मों का उत्पादन प्रमाणीकरण होता था, जो अधिसूचित किस्में थी, परन्तु गैर–अधिसूचित किस्मों का केवल लेबल बीज, टी.एल. बीज ही बनता था, परन्तु अब नोटीफिकेशन/अधिसूचना का स्थान पंजीकरण ने ले लिया और किस्मों का 100 प्रतिशत पंजीकरण आवश्यक है, हालांकि लेबल सीड (T.L.) पंजीकृत किस्मों का भी बनेगा, परन्तु अब बाजार में ब्रांड (Brand) नाम से बिकने वाली किस्म भारत सरकार या राज्य सरकार जैसा हो, पंजीकृत होना आवश्यक अन्यथा बीज कूटनामी है।

8. लेबल पर वास्तविक रजिस्ट्रेशन नम्बर के अतिरिक्त अन्य नम्बर होना।

टीका : भारत सरकार द्वारा प्रत्येक किस्म पंजीकृत की जाएगी। प्रत्येक किस्म को एक पंजीकरण नम्बर दिया जाएगा, जो भारत सरकार द्वारा बनाए गए रजिस्टर में अंकित होगा। अतः प्रत्येक लेबल पर सही पंजीकरण नम्बर डाला हो, अन्यथा बीज कूटनामी (Misbrand) कहलायेगा।

9. यदि लेबल पर ऐसी आवश्यक चेतावनी नहीं लिखी होगी, जिनका लिखना मानव पशु एवं पादप स्वास्थ्य के लिए आवश्यक हो।

टीका : यदि उत्पादक ने बीज उपचारित किया है और रसायन मरक्यूरियल पदार्थ है, तो ऐसे बीज के पैकेट के प्रत्येक लेबल पर सूचना "Do not use for Food, Feed & Oil Purposes" तथा POISION (लाल रंग में) लिखा होना आवश्यक है, अन्यथा बीज कूटनामी माना जाएगा।

10. बीज पात्र पर या उसके लेबल पर डीलर के रूप में किसी काल्पनिक व्यक्ति या काल्पनिक कम्पनी का नाम अंकित होना।

टीका : बीज के कट्टे, थैले, बोरे या पैकेट पर अथवा उस पर लगे लेबल पर विक्रेता के रूप में किसी फर्जी व्यक्ति, फर्जी कम्पनी का नाम अंकित होगा, तो वह बीज कूटनामी बीज (Misbrand Seed) होगा।

11. बीज इस अधिनियम तथा इसके तहत बने नियमों के अनुसार लेबल नहीं किया गया हो।

टीका : वर्तमान में लागू बीज अधिनियम के अनुसार विधिवत बीज की लेबलिंग करने की 4 अधिसूचनाएं भारत सरकार ने जारी की हुई है, उनके अनुसार बीज के पैकेजिंग की लेबलिंग की पालना न होने पर बीज कूटनामी (Misbrand) कहलायेगा।

नकली बीज (Spurious Seed) : नकली बीज शब्द आजकल हर किसान, किसान संघ, अधिकारियों की जुबान पर चढ़ा हुआ है। बीज अधिनियम 1966 में नकली बीज शब्द की परिभाषा ही नहीं थी। आने वाले अधिनियम में नकली बीज को परिभाषित करते हुए धारा–2(29) में बताया है कि वह बीज जो True to Type = अनुवांशिक रूप से शुद्ध न हो वह बीज नकली बीज माना जाएगा। कोई बीज नकली है, इसकी पड़ताल करने के लिए G.O.T. करके पुष्टि की जा सकती है। DNA & Finger Printing, ELISA, Electrophoresis या अन्य अवधियों द्वारा भी अनुवांशिक शुद्धता की पुष्टि की जा सकती है, परन्तु कानूनी पहलू यह है कि G.O.T. फार्म तथा G.O.T. विशलेषण करने वाले वैज्ञानिक की अधिसूचना हो। DNA & Finger Printing, ELISA, Electrophoresis आदि परीक्षण विधियों का संशोधन कर बीज अधिनियम–1966 या 2019 जैसा हो, में समवेश किया जाए और इन परीक्षणों की परीक्षणशालाएं अधिसूचनाएं जारी की जाए, अन्यथा मान्य नहीं है।

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

बूंद-बूंद सिंचाई पद्धति

"जल ही जीवन है" हम सभी जानते हैं, परन्तु आज भी सोये हुए हैं। आज नहीं जागे तो कल के बारे में सोचना बेईमानी है। जल की बचत करना सीखें। भूमि पर उपयोगी जल की मात्रा सीमित है। भूमि पर उपस्थित जल स्त्रोतों व भू-जल के अनियमित दोहन के कारण जल की उपलब्धता घटती जा रही है। भारतीय कृषि पारंपरिक जल स्त्रोतों पर ही निर्भर है जैसे वर्षा, कुएं, तालाब आदि, परन्तु पारंपरिक सिंचाई विधि (बहाव विधि) से आज कृषि योग्य भूमि का सिंचित क्षेत्र बढ़ाना आवश्यक है। साथ ही कुछ वर्षों से लगातार सूखे ने देश पर अपना कहर बरसा रखा है। आज आवश्यकता है कि जल का उपयोग सोच समझकर करें। बहाव विधि से सिंचाई करने पर उपयोगी जल की 50 प्रतिशत मात्रा रिसाव व वाष्पीकरण द्वारा नष्ट हो जाती है। अगर इन नुकसान को रोक कर इसका उपयोग कृषि में किया जाये तो सिंचित कृषि क्षेत्र में वृद्धि की जा सकती है और वांछित फसलोत्पादन प्राप्त किया जा सकता है। टपका (बूंद-बूंद) ड्रिप सिंचाई विधि एक आधुनिक विधि है, जिसमें जल का अधिकतम उपयोग होता है।

रतल लाल सोलंकी,
कृषि विज्ञान केन्द्र,
चित्तौड़गढ़ (राज.)

टपका (ड्रिप) सिंचाई विधि :- इजराईल में विकसित इस तकनीक ने आज विश्व भर में अपना लोहा मनवा लिया है। इस विधि में पौधों को जल उनके जड़ क्षेत्र में बूंद-बूंद कर लगातार पहुंचाया जाता है।

इस प्रकार सिंचाई जल का गहराई में प्रवेश व बहान आदि कारणों से होने वाले नुकसान को कम किया जा सकता है। मृदा में जल का उचित स्तर बना रहता है। जिसमें पौधे को जल की कमी महसूस नहीं होती है। सिंचाई की यह विधि लगभग सभी शस्य फसलों (गन्ना, कपास आदि), उद्यानिकी फसलों (केला, पपीता, अनार, नींबू, आम आदि), सब्जी वाली फसलों व फूल वाली फसलों के लिए उपयोगी है। इस विधि का महत्व शुष्क व बारानी क्षेत्रों में अधिक बढ़ जाता है। यहां अपर्याप्त व अनियमित होती है, साथ ही मृदा की जलधारण क्षमता कम होती है तथा तापमान व वायु की गति अधिक होती है, जिससे जल मांग बढ़ जाती है। वर्तमान में सूखे से लड़ने में यह प्रमुख हथियार सिद्ध हो सकती है।

टपका (ड्रिप) सिंचाई विधि के लाभ :

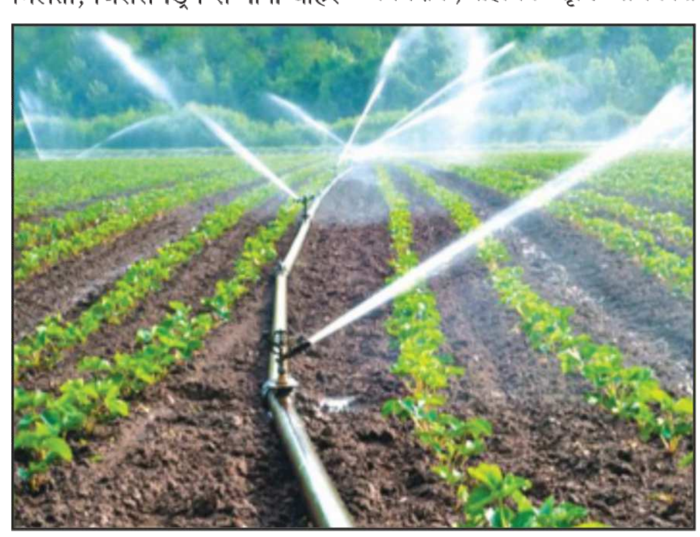
1. टपका विधि द्वारा पौधों को जड़ क्षेत्र में आवश्यकतानुसार पानी दिया जाता है, जिससे पौधों की वृद्धि अच्छी होती है।
2. सभी पौधों की वृद्धि समान दर से होती है तथा फसल भी शीघ्र तैयार होती है।
3. टपका विधि में किसी स्थान विशेष के वातावरण व फसल विशेष के आधार पर सिंचाई की दर निर्धारित की जा सकती है।
4. टपका विधि में उर्वरक घोल को सिंचाई जल के साथ पौधों के जड़ क्षेत्र में प्रयोग किया जा सकता है। मुख्यत: सूक्ष्म-पोषक तत्व जिनकी पौधों को अल्प मात्रा में आवश्यकता होती है।
5. बहार विधि की अपेक्षा टपका विधि से सिंचाई जल की 50 से 70 प्रतिशत तक बचत होती है।
6. टपका विधि द्वारा सिंचाई करने पर जल उपयोग क्षमता 95 प्रतिशत तक बढ़ जाती है।
7. बहाव व क्यारी विधि द्वारा सिंचाई करने पर कृषि योग्य भूमि का अधिकांश भाग सिंचाई नालियां व मेड़ों द्वारा घेर लिया जाता है, जबकि टपका विधि में इन्हें बनाने की आवश्यकता नहीं होती।
8. खेत में स्थाई व अस्थाई सिंचाई व जल निकास की नालियां कृषि क्रियाएं करने में बाधा पैदा करती है।
9. टपका विधि से सिंचाई करने पर बहाव विधि से कम मजदूरी की आवश्यकता होती है।
10. बहाव विधि द्वारा सिंचाई करने पर निर्धारित मात्रा से अधिक जल प्रक्षेत्र में एकत्रित हो जाता है, जिसे प्रक्षेत्र से हटाने के लिए जल निकास की अतिरिक्त व्यवस्था करनी पड़ती है। टपका विधि में नियंत्रित मात्रा ही पौधों को दी जाती है, जिससे जल भराव की समस्या नहीं रहती है।
11. टपका विधि में बहाव विधि की अपेक्षा जल वितरण व वष्पीकरण द्वारा जल हानि बहुत कम होती है।
12. टपका विधि के लिए भूतल को समतल करने की आवश्यकता नहीं होती है।
13. खेत में खरपतवारों का प्रकोप कम होता है।
14. शुष्क व बारानी क्षेत्रों के लिए यह विधि वरदान है।
15. ग्रीनहाऊस में सिंचाई के लिए टपका विधि उपयुक्त रहती है।
16. टपका विधि से सिंचाई करके सिंचित कृषि क्षेत्र में वृद्धि कर खाद्यान्न-उत्पादन में वृद्धि की जा सकती है।
17. भूमि में लवण एकत्रित होने की संभावना कम हो जाती है।

टपका (ड्रिप) के मुख्य अवयव :- पम्प, टैंक, मुख्य पी.वी.सी. पाईप, विभागीय पी.वी.सी. पाईप, उर्वरक टैंक, सेन्ड फिल्टर, प्रेशर, गेज, वाल्व, ड्रिपर्स, फलस वाल्व, दाब वाल्व, लेटरल पाईप, बेन्ड, टी, बायपास वाल्व, जल स्त्रोत।

टपका (ड्रिप) विधि में जल स्त्रोत से जल को एक टैंक में एकत्रित कर लिया जाता है, वहां से मुख्य व सहायक पाईप लाईनों से ड्रिपर्स द्वारा पौधों तक पहुंचाया जाता है। सिंचाई के समय समान रूप से जल वितरण के लिए निश्चित दाब बनाए रखना आवश्यक है। संचालन के लिए 1-3 एटमोस्फायर दाब उपयुक्त रहता है। टपक की दर 1-10 लीटर प्रति घंटा प्रति ड्रिपर्स रखते है। सिंचाई जल में आने वाली अशुद्धियां इन सूक्ष्म छिद्रों को बंद कर जल वितरण को अवरूद्ध करती है। इसके लिए सेन्ड फिल्टर व स्क्रीन फिल्टर लगाये जाते है, जो काई व मिट्टी को रोकर साफ जल को ड्रिपर्स द्वारा पौधों तक पहुंचाते है। ड्रिप विधि से मुख्य व सहायक पाईप लाईनों की समय-समय पर सफाई आवश्यक है।

ध्यान देने योग्य बातें :

1. विद्युत मोटर पंप चालू करने के लिए वॉल्टेज की जांच करें।
2. शुरू में फ्लश वॉल्व खोलें, जिससे पाईप लाईन में उपस्थित किसी भी प्रकार के अवरोधों को बाहर किया जा सके।
3. सुनिश्चित करें कि मेन लाईन, सब लाईन तथा लेटरल्स में किसी प्रकार का जल रिसाव न हों।
4. लेटरल्स लाईन सुनिश्चित स्थान पर रखें, जिससे सिंचाई जल न तो पौधे से ज्यादा दूर एवं न ही तने के ऊपर गिरे।
5. जल स्त्रोत यदि कुआं (ऑपन वेल) हो तो ध्यान रखें कि जल सतह पर किसी प्रकार का कचरा न हो।
6. समय-समय पर नीला थोथा या एच.सी.एल. रसायनों का उपयोग कर पाईप लाईनों व ड्रिपर्स की सफाई करें।
7. खेत में मौजूद झाड़/पौधों की निर्दिष्ट प्रमाणा का ड्रिपर द्वारा पानी मिल रहा है कि नहीं, इसकी जांच करें।
8. पंप निर्दिष्ट दबाव (प्रेशर) पर काम कर रहा है कि नहीं इसकी जांच करें।
9. फिल्ट्रेशन यंत्र, उप-वाहिनी व जल वाहिनी की भी समय-समय पर सफाई करें।
10. प्राय: खेतों में जानवरों के आने-जाने या वहां काम करने वाले मजदूरों की गलती के कारण ड्रिप प्रणाली के क्षतिग्रस्त भाग को तुरंत बदली करें।
11. ध्यान रखें कि सिस्टम के लिए निर्दिष्ट सीमा से ज्यादा कुएं का पानी गहराई में जाने पर उसे बंद कर दें, क्योंकि कुए का पानी अधिक गहराई में पहुंचने पर कार्यप्रणाली पर विपरीत असर पड़ता है। परिणामस्वरूप फिल्टर के आउटलेट को आवश्यक दबाव नहीं मिलता, जिससे ड्रिप से पानी बाहर आने में रूकावट पैदा होती है और पानी का संतुलन बिगड़ जाता है।
12. यदि आप पहली बार ड्रिप सिंचाई प्रणाली अपने खेत में लगाने जा रहे हो तो इस हेतु संबंधित विभाग/तकनीकी अधिकारी से आवश्यक संपर्क करें।
13. ग्रीन हाउस या मल्चिंग संबंधी विस्तृत जानकारी हेतु निकटतम कृषि विज्ञान केन्द्र, कृषि वैज्ञानिक व विशेषज्ञों से संपर्क करें।
14. जल ही जीवन है, इस उक्ति को सदैव याद रखें एवं उपलब्ध जल/जल स्त्रोत को वैज्ञानिक विधियों से उपयोग करते हुए फसल उत्पादन में वृद्धि का ख्याल रखें।



फव्वारा व ड्रिप के फायदे:

1. फव्वारा से 30 से 40 प्रतिशत पानी की बचत।
2. ड्रिप से 75 प्रतिशत पानी की बचत।
3. क्यारी, धोरे बनाने का झंझट नहीं, ढालू खेतों में भी सिंचाई आसान।
4. बिजली की बचत।
5. बिजली दर में छूट

अनुदान कौन ले सकता है:

1. नकद या बैंक ऋण लेकर फव्वारा/ड्रिप संयत्र स्थापना करने वाला कृषक जिसने विभाग से इन पर अनुदान नहीं लिया हो।
2. जिन कृषकों के नाम भूमि का स्वामित्व है।
3. जिनके कुंए पर विद्युत / डीजल / ट्रैक्टर चालित पंप सैट लगा हो।
4. शामिल कुएं/पंप सैट होने पर सभी हिस्सेदार अलग-अलग फव्वारा/ड्रिप पर अनुदान ले सकते हैं, परन्तु भूमि का स्वामित्व अलग-अलग होना आवश्यक है।
5. पंजीकृत फर्म का बी. आई.एस. मार्का का फव्वारा/ड्रिप लगाने वाला कृषक।
6. 0.5 से 5.0 हैक्टेयर तक फव्वारा / ड्रिप लगाने वाला कृषक पात्र है।

आवेदन प्रक्रिया एवं भौतिक सत्यापन :

1. एक पृष्ठ का सरल आवेदन पत्र।
2. आवेदन पत्र सरपंच द्वारा प्रमाणित लगायें।
3. फव्वारा का भौतिक सत्यापन संयंत्र स्थापन के बारे में संबंधित क्षेत्र के कृषि पर्यवेक्षक या सहायक कृषि अधिकारी करेगें तथा ड्रिप संयंत्र का कृषि अधिकारी या सहायक निदेशक कृषि करेंगे।
4. संयंत्र के सभी निर्धारित कंपोनेंट कृषि के खेत पर लगे होने चाहिए।
5. आवेदन पत्र क्षेत्र के कृषि पर्यवेक्षक, सहायक कृषि अधिकारी द्वारा पंजीकरण कर पूर्ण दस्तावेज सहित उप निदेशक कृषि विस्तार कार्यालय को भिजवाया जावेगा।

आवेदन पत्र के साथ निम्न दस्तावेज लगाएं

1. खेत की जमाबंदी या पासबुक्स की नकल व नक्शा।
2. कृषक का फोटो सरपंच से प्रमाणित।
3. कुएं का विद्युत बिल की प्रति।
4. संयंत्र का बिल।
5. जिस डीलर से संयंत्र खरीदा है, उसका जिले में डिलरशिप होने का प्रमाण-पत्र।

दैनिक आहार में फल एवं सब्ज़ियों की उपयोगिता

मनुष्य की उचित शारीरिक एवं मानसिक कार्य क्षमता का प्रमुख कारक उसका स्वास्थ्य होता है। अच्छे स्वास्थ्य के लिए प्रत्येक व्यक्ति को अपनी आयु के अनुसार दैनिक आहार में कम से कम 57 ग्राम फल तथा 250 से 300 ग्राम सब्ज़ियां अवश्य लेनी चाहिए। फल एवं सब्ज़ियों के निरंतर उपयोग से शरीर की पाचन क्रिया सुचारू रहती है तथा फल एवं सब्ज़ियों को सलाद के रूप में सेवन करने से पाचन संबंधी रोग दूर हो जाते हैं।

शशि तिवारी, कृषि विज्ञान केन्द्र, ज्योलीकोट, नैनीताल एवं
अनिल चन्द्रा, कृषि वानिकी, कृषि विज्ञान केन्द्र, ग्वालदम (चमोली)

फलों के सेवन से पाचन तंत्र की अम्लीयता कम हो जाती है तथा शरीर में रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने वाले कारक श्वेत रक्त कणिकायों तथा ऊर्जा का उत्पादन करने के लिए लाल रक्त कणिकाओं का गुणन एवं प्रवाह उचित दर से होता है। दैनिक भोजन में विशेषकर विटामिन 'ए' एवं 'सी' युक्त फल एवं रेशेदार सब्ज़ियों का प्रयोग अवश्य करना चाहिए। फल एवं सब्ज़ियों में पाए जाने वाले पोषक तत्व एवं उनके स्त्रोत का विवरण इस प्रकार है :

उचित शारीरिक एवं मानसिक विकास के लिए आवश्यक पोषण तत्व एवं कमी से होने वाले रोग :

प्रोटीन स्त्रोत : सेम, मटर, हरा चना, सोयाबीन, हरी सब्ज़ियां, काजू, बादाम, नारियल आदि।

कार्य : शरीर के ऊतकों की मुरम्मत, मानसिक शक्ति बढ़ाना तथा रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है।

रोग : क्वाश्योकर एवं मरास्मस।

लक्षण : यह रोग बच्चों में होता है, जिससे बच्चे के हाथ-पांव बहुत पतले हो जाते है तथा पेट बहुत बड़ा हो जाता है।

वसा स्त्रोत : काजू, बादाम तथा काष्ठ फल।

कार्य : शरीर को कार्य करने की क्षमता प्रदान करने के साथ-साथ वातावरण की गर्मी एवं सर्दी से रक्षा करता है। वसा की उपस्थिति में कार्बोहाइड्रेट जल्दी पच जाता है तथा शरीर में चिकनाई भी बनी रहती है।

रोग : शरीर में ऊर्जा की कमी महसूस होती है।

लक्षण : शारीरिक एवं मानसिक कार्यों को करने की एकाग्रता क्षमता में कमी महसूस होती है।

कार्बोहाइड्रेट स्त्रोत : आलू, अरबी, शकरकंद, केला, आम, बेर, खजूर, ओपियोका, मटर आदि।

कार्य : शारीरिक कार्य की शक्ति प्रदान करने का प्रमुख पोषक तत्व है। इसकी कमी से आंतरिक अंगों का विकास रुक जाता है तथा धीरे-धीरे स्वास्थ्य गिरने लगता है।

रोग : कब्ज होना।

लक्षण : प्रातः काल दैनिक शौच क्रिया सुचारू नहीं रहती तथा शारीरिक थकान के साथ-साथ जल्दी-जल्दी प्यास लगती है।

खनिज लवण :

कैल्शियम स्त्रोत : नींबू, बादाम, नारियल, खजूर, बेल, मेथी, मूली की पत्ती, चौलाई, सेम, गाजर, पालक, मटर, टमाटर आदि।

कार्य : हड्डियों को मज़बूत बनाता है तथा हृदय गति सुचारू रहती है।

रोग : कमी से बच्चों में सूखा रोग हो जाता है एवं बड़ों में

दमा तथा चर्म रोग की शिकायत हो जाती है। बुजुर्गों के जोड़ों के दर्द की समस्या हो जाती है।

लक्षण : बच्चे के पांव के घुटने से नीचे की हड्डी बहुत कमजोर हो जाती है, जिसके कारण बच्चा देर से चल पाता है। समस्या गंभीर होने पर बच्चा उम्र भर के लिए आपाहिज हो जाता है।

आयरन स्त्रोत : रसभरी, नारियल, आनार, कैथा, काजू, केला, अमरूद, स्ट्राबेरी, तरबूज आदि फलों में तथा टमाटर, गाजर, पालक, फूलगोभी, सलाद, खीरा आदि सब्ज़ियों में।

कार्य : कैल्शियम के सहयोग से हड्डियों तथा दांतों को मज़बूत बनाता है। रक्त को शुद्ध करता है। रक्त कोशिकाओं का आवश्यक भाग है।

रोग : एनीमिया।

लक्षण : आयरन की कमी से शरीर में खून की कमी एवं शरीर पीला पड़ जाता है।

आयोडीन स्त्रोत : प्याज़ एवं आयोडीनयुक्त नमक।

कार्य : थाइरायड ग्रंथियों के शारीरिक एवं मानसिक कार्य सम्पादन में सहायक होता है।

रोग : बच्चों में कंठमाला रोग हो जाता है।

लक्षण : गले में थाइरायड ग्रंथि में सूजन आ जाती है।

सोडियम स्त्रोत : फूलगोभी, शलजम, प्याज़, किशमिश एवं मुनक्का।

कार्य : शरीर के अंगों को क्रियाशील बनाता है।

रोग : पाचन क्रिया प्रभावित होती है।

लक्षण : कमी से कब्ज़, दस्त तथा बदहजमी की समस्या हो जाती है।

तांबा स्त्रोत : सेब, नाशपाती, खुबानी, नींबू आदि।

कार्य : तंत्रिका तंत्र के आवरण को सुरक्षित रखता है तथा लोहे के अवशोषण में सहायक होता है।

रोग : परनीशीयस एनीमीया।

लक्षण : शरीर में खून की कमी होना।

पोटाशियम स्त्रोत : अंगूर, अमरूद, खुबानी, केला।

कार्य : प्रोटीन तथा कार्बोहाइड्रेट के पाचन में सहायक होता है तथा शरीर में अम्लता एवं क्षारीयता का संतुलन बनाए रखता है।

रोग : पाचन तंत्र के रोग।

लक्षण : भोजन सुचारू रूप से पच नहीं पाता है।

मैग्नीशियम स्त्रोत : अन्नानास, अमरूद, खुबानी, केला आदि।

कार्य : एंजाइम को क्रियान्वित करने में सहायक होता है।

रोग : इसकी कमी से आंतों की बीमारी तथा मधुमेह हो जाता है।

लक्षण : रक्त में शर्करा का स्तर बढ़ जाता है।

सल्फर स्त्रोत : नींबू, स्ट्राबेरी, केला, मूली, पालक आदि।

कार्य : हड्डियों के विकास एवं शरीर में ऑक्सीकरण क्रिया में सहायक होता है।

रोग : हड्डियां कमज़ोर हो जाती हैं।

लक्षण : ऑक्सीकरण क्रिया प्रभावित होने से कार्य क्षमता कम हो जाती है।

विटामिन :

विटामिन 'ए' स्त्रोत (बीटा, कैरोटीन, रेटिनॉल) : पपीता, आम, कद्दू, चुकंदर, टमाटर एवं हरी पत्तेदार सब्ज़ियां, गाजर, दूध, अंडा, फल।

कार्य : आंखों की ज्योति बनाए रखने में सहायक होता है।

रोग : रतौंधी, त्वचा में रूखापन, आंखों के रोग, श्वास तथा पाचन तंत्र की बीमारियां, त्वचा का रूखापन, निमोनिया एवं एन्फ्लूएंजा।

लक्षण : आंखों में लाली तथा रात के समय कम प्रकाश में ना दिखाई देना, बच्चों में बढ़वार का रूकना।

विटामिन बी-1 (थायमिन) स्त्रोत : सलाद, पत्तागोभी, गाजर, प्याज़, हरी सब्ज़ियां, आनाज, बेल, कैथ, जामुन, आलूचा, सीताफल तथा पत्तागोभी।

कार्य : पाचन शक्ति तेज़ करने में सहायक होता है। रोग के किटाणुओं से संघर्ष करके रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है। हृदय तथा नाड़ीतंत्र को सुचारू रूप से चलाता है।

रोग : कमी से हृदय रोग एवं हड्डियों में बेरी-बेरी रोग हो जाता है।

लक्षण : वज़न में कमी होना तथा भूख ना लगना।

विटामिन बी-2 (राइबोफ्लेविन) स्त्रोत : दूध, अंडा एवं लीची, सब्ज़ी, पपीता, अन्नानास, बेल आदि।

कार्य : शरीर एवं बुद्धि के विकास में सहायक।

रोग : त्वचा का फटना एवं आंखों के रोग।

लक्षण : वज़न में कमी, गले में खराश, चर्म रोग तथा नेत्र रोग।

विटामिन बी-3 (नियसिन) स्त्रोत : दूध, अंडा, टमाटर, स्ट्राबेरी, चेरी, मांस।

कार्य : तंत्रिका तंत्र को क्रियाशील रखता है एवं शरीर के तापमान एवं रक्त प्रवाह को संतुलित रखता है।

रोग : पैलेग्रा, बाल सफेद होना, मंद बुद्धि होना।

लक्षण : मसूड़ों में सूजन, बाल सफेद तथा भूख में कमी।

विटामिन बी-6 (पायरीडॉक्सिन) स्त्रोत : दूध, मांस, केला, सब्ज़ियां, अंगूर।

कार्य : स्नायू एवं मांसपेशी तंतुओं को स्वस्थ रखता है।

रोग : शरीर का विकास प्रभावित होता है।

लक्षण : मांसपेशियों में अकड़न आ जाती है।

पेंटोथेनिक एसिड (बी-5) स्त्रोत : मांस, आलू एवं संतरा।

कार्य : कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन तथा वसा के अवशोषण में सहायक होता है।

रोग : पैलेग्रा

लक्षण : मानसिक विकार।

बायोटिन (बी-7) स्त्रोत : अण्डा, दूध, केला तथा स्ट्राबेरी।

कार्य : पोषक तत्वों के अवशोषण में सहायक होता है।

रोग : लकवा

लक्षण : प्रभावित अंग क्रियाहीन हो जाता है।

विटामिन बी-9 (फोलिक एसिड) स्त्रोत : छूहारा तथा काली बेरी।

कार्य : पाचन क्रिया को सुचारू रूप से चलाता है।

रोग : शरीर के विकास की क्षमता को बढ़ाता है।

लक्षण : रक्त की कमी हो जाती है।

विटामिन बी-12 (साइनोक्बोलामाईन) स्त्रोत : मांस, दूध एवं पनीर।

कार्य : शारीरिक विकास में सहायक एवं नाड़ीतंत्र को स्वस्थ रखता है।

रोग : एनीमिया।

लक्षण : खून की कमी, थकान एवं बाजूओं में कड़ापन आना।

विटामिन 'सी' (एसकोरबिक एसिड) स्त्रोत : संतरा, आंवला, नींबू, मुसम्मी, टमाटर तथा हरी पत्तेदार सब्ज़ियां।

कार्य : खून को साफ करता है, घाव को जल्दी भरने में मदद करता है। कोशिकाओं को एकसाथ जोड़ने में सहायक होता है।

रोग : स्कर्वी, दांतों एवं मसूड़ों से खून निकलना।

लक्षण : गठिया, घाव का देर से भरना तथा सर्दी जुकाम होना।

विटामिन 'डी' (कैल्सिफेरोल) स्त्रोत : सूर्य का प्रकाश, दूध, अंडा एवं मांस-मछली।

कार्य : नवजात शिशुओं में पीलिया रोग।

रोग : बच्चों में रिकेट्स (सूखा रोग) तथा वयस्क में औस्टोमलेशिया होता है।

लक्षण : बच्चों में हड्डियों का विकास नहीं हो पाता है तथा वयस्कों में कैल्शियम की कमी होने से थोड़ी सी चोट लगने से हड्डी टूट जाती है।

विटामिन 'ई' (टोकोफेरोल) स्त्रोत : हरी सब्ज़ी, मक्खन, वैजीटेबल ऑयल, आलीव ऑयल, मीट, अंडे।

कार्य : जनन शक्ति का कम होना।

रोग : पुरुष एवं महिलाओं में उचित जनन क्रियाओं का ना होना।

लक्षण : न्यूरोलिजिकल डिसआर्डर।

विटामिन 'के' (फाइलो-क्यूनाईन) स्त्रोत : टमाटर, हरी सब्ज़ी, दूध, सोयाबीन एवं मांस।

कार्य : हीमोफीलिया

रोग : रक्त का थक्का ना बनना।

लक्षण : शरीर में कहीं भी चोट लगने पर खून बहना बंद नहीं होता है। इस लक्षण से कई बार मनुष्य की मृत्यु भी हो जाती है।

उपरोक्त में दर्शाये गए सभी पोषक तत्वों की प्राप्ति के लिए बताए गए खाद्य पदार्थों को दैनिक आहार में सम्मिलित करने से उचित शारीरिक एवं मानसिक विकास के साथ-साथ शरीर में रक्त के द्वारा प्रवेश करने वाले जीवाणुओं तथा विषाणुओं का विनाश हो जाने से शरीर रोग मुक्त रहता है।

मुर्गीपालन सावधानी एवं प्रबंध

मुर्गी उत्पादन प्रक्रिया में सावधानीपूर्वक प्रबंध बहुत महत्वपूर्ण है। यदि इस संवदनशील भाग पर ध्यान नहीं दिया गया तो उत्पादन में घाटा होकर काफी नुकसान हो सकता है। मुर्गी वंश अच्छा होने के बावजूद भी यदि प्रबंध ठीक न किया गया तो पक्षियों से अपेक्षित उत्पादन नहीं मिलता। कुशल व्यवस्था तथा सावधानी अपनाकर ज्यादा से ज्यादा उत्पादन प्राप्ति के लिए मुर्गी पालन में मानव की अहम् भूमिका होती है।

चूजों की सावधानी एवं प्रबंध :- चूजों के प्रबंधन को 'ब्रूडिंग प्रबंध' भी कहा जाता है। लेयर पक्षियों के चूजे 7-8 सप्ताह ब्रूडर हाऊस में रखे जाते हैं और बाद में ग्रोवर हाऊस में स्थानांतरित किए जाते हैं, किन्तु ब्रॉयर में 3 सप्ताह तक का ब्रूडिंग तथा बाद में का ग्रोइंग उसी घर में की जाती है। वहां से ब्रूडर निकाल के उनकी रहने, खाने तथा पानी पीने की जगह बढ़ाई जाती है।

अगर फार्म पर मुर्गी का एक ही घर है तो अण्डों के वास्ते पूलेट्स बढ़ाने के लिए चूजों की ब्रूडिंग जनवरी-मार्च महीने में शुरू करना फायदेमंद होता है। यह पूलेट्स सितम्बर से जनवरी तक महीने से ज्यादा उत्पादन में रहते हैं, जब अण्डों की कीमतें बजार में अच्छी होती है। चूजों का सावधानी युक्त प्रबंध नीचे बताए गए तौर पर होना हितकर होता है।

वातावरण :- वातायन चूजों के लिए आवश्यक होता है। ब्रुडिंग हाऊस में ज्यादा धूल से सांस की बीमारियां बढ़ जाती हैं। इसी तरह हवा के अधिक गीलेपन से (आर्द्रता) अमोनिया वायु की मात्रा बढ़ती है, जिससे आंखों की जलन तथा सांस के रोग बढ़ते हैं।

स्वास्थ्य संबंधी प्रबंध :- चूजों की नई टुकड़ी होने से पहले ब्रूडर हाऊस अच्छी तरह साफ निर्जुतुक (फूमिगेशन) करना चाहिए। पहले ब्रूडर्स, खुराक तथा जलबर्तन, चूजे रक्षक और अन्य साधन साफ करके उसका जंतुनाश करना चाहिए। उनको कुछ समय के लिए धूप में सुखाना जरूरी होता है। ब्रूडर हाऊस में से खाद निकालकर उसका भूतल खुरचन से साफ करना चाहिए। जल में फिनाईल मिलाकर अच्छे से घर धोना चाहिए। इसी के साथ घर के कीड़ों का जाला भी साफ करना चाहिए।

इसके बाद सुमिथियान या मैलाथिऑन छिड़कना और कबूतर जाली तथा लोहे के भाग ब्लोअर से भूनना, जिससे कीड़े, माईट्स, टिक्स और जन्तु जलाए जाते हैं। इसके बाद पूरे मकान को अंदर-बाहर चूना लगाना। यह सब होने के बाद ब्रूडर हाऊस लेयर्स पक्षियों के चूजों के लिए 3 से 4 हफ्ते तथा ब्रॉयलर्स के लिए 2-5 हफ्ते खाली रखना।

बिछावन :- डीप लीटर रीति के लिए यह बहुत महत्व रखता है। चावल या लकड़ी का भूसा, मूंगफली के छिलके जैसे पदार्थ लीटर के लिए इस्तेमाल किए जाते हैं। भूतल पर 4.5 सैं.मी. गहराई का इसका आवरण बिछाया जाता है। आगे इसको 7-8 सैं.मी. तक बढ़ाया जा सकता है। पहले बताए

गए तौर पर इसको हर दिन उल्टा-पलटा जाता है, जिसको रेकिंग कहा जाता है। इसका गीलापन 18 से 24 प्रतिशत से ज्यादा नहीं होना चाहिए और उसमें तख्तियां नहीं बननी चाहिएं।

ब्रूडर के भीतर जगह :- एक चूजे को ब्रूडर के भीतर लगभग 50 से 66 चौ.सैं.मी. जगह की सिफारिश की गई है। यानि कि 1 मी. घेरे (व्यास) का ब्रूडर 250-270 चूजों को गर्मी उपलब्ध करता है। कम जगह में चूजे एक दूसरे पर चढ़ना, दबकर चूजे मरना, बढ़ोत्तरी में रूकावट, भूखमरी जैसे प्रतिकूल परिणाम होते हैं।

चूजे रक्षक :- चूजे गर्मी के स्त्रोत से दूर जाकर न मरें, इसलिए ब्रूडर के आजू-बाजू करीबन 45 सैं. ऊंचाई की गोल पड़दी लगाई जाती है, जिसे चूजे रक्षक कहा जाता है। कार्ड बोर्ड या प्लाईवुड का इसके लिए उपयोग किया जा सकता है। इसको शुरू में ब्रूडर के किराने से 85-90 सैं. मी. और 4 दिन के बाद 130 सैं. मी. अंतर पर लगाया जाता है। शुरू के 7-8 दिन तक इसका उपयोग किया जाता है।

तापमान व्यवस्था :- ब्रूडिंग के दौरान तापमान की व्यस्था होनी चाहिए। कम या ज्यादा तापमान से मृत्यु संख्या बढ़ती है तथा बढ़ोत्तरी कम हो जाती है। गर्मी क्षेत्र के बाहरी किनारे से 6 से 9 सैं.मी. अन्दर और लीटर तल से 6 सैं. मी. ऊंचाई तक तापमान नापा जाता है। पहले हफ्ते में तापमान 33^0 सैल्सियस रहना जरूरी होता है तथा बाद में हर हफ्ते के तापमान को 2.6^0 सैल्सियस से घटाकर इसको 24^0 सैल्सियस पर यानि आम तापमान स्थिर कर देना चाहिए। ब्रूडर की ऊंचाई तापमान की जरूरत पर निर्भर करती है, किंतु वह कम से कम 12 से 14 सैं.मी. होना आवश्यक है, जिससे चूजे आसानी से उसके नीचे घूम-फिर सकते हैं। अलग-अलग वॉट्स के जैसे 200, 100 या 60 और कम ज्यादा संख्या में बलब तापमान कम ज्यादा करने के लिए उपयोग किए जाते हैं। ब्रूडर के नीचे पूरी जगह में आरामदायी चहल-पहल के साथ चूजों का समान रूप से बिखरा रहना सही तापमान की पहचान है।

खुराक तथा जल की जगह :- चूजों की आयु, आकार और प्रकार पर भूतल जगह निर्भर करती है। जरूरत से कम जगह का चूजों की कार्यक्षमता पर बुरा असर होता है। पहले दिन से 8 हफ्ते तक हर एक चूजे को 2 से 7 सैं. मी. तक खुराक खाने की जगह आवश्यक होती है। इसी तरह पानी पीने की जगह 0.5 से 1.5 सैं.मी. प्रति चूजा जरूरत है। चूजों की अच्छी बढ़ोत्तरी के लिए दिन में कम से कम 4-5 बार उनको खुराक खिलाना फायदेमन्द होता है।

उजाला :- चूजों को दिन-रात उजाला चाहिए। यानि कि दिन में सूरज का उजाला काफी होता है। रात में कृत्रिम उजाले के लिए बिजली के बल्ब तथा ट्यूब का उपयोग करना पड़ता है। जल्दी बढोत्तरी तथा खुराक चलते रहने के लिए उजाला जरूरी होता है।

टीकाकरण और चोंच काटना :- चूजों के स्वास्थ्य के लिए योग्य टीकाकरण कार्यक्रम का अमल करना आवश्यक है। यह कार्यक्रम अलग-अलग क्षेत्र में रोग प्रादुर्भाव के अनुसार थोड़ा बहुत बदलता है। चोंच मारने की बुरी आदत और खाद्य खराबी पर नियंत्रण पाने के लिए पहला दिन या 6 से 9 दिन या 3-4 हफ्ते में चोंच काटना जरूरी होता है।

पूलेट्स की व्यवस्था :- यह बहुत ही कौशल्यपूर्ण कार्य है, क्योंकि पूलेट्स का बढ़ोत्तरी का दर्जा उनके भविष्य में अच्छा उत्पादन वाले लेयर्स बनने में अहम् महत्व रखता है। इस काम का मुख्य उद्देश्य 18-20 हफ्ते में अंडे देने वाली, लगभग 1.25 से 1. 35 ग्राम तक वजन की पूलेट्स बढ़ाना होता है। इस उम्र में ब्रॉयलर के नर और मादा वजन अनुक्रम से 2.6 और 2.1 किलोग्राम होना चाहिए। वंश, भेद और खुराक नियंत्रण के मुताबिक वजन में बदलाव रहता है।

इनको कृत्रिम उजाले की जरूरत नहीं होती। दिन का उजाला उनके लिए काफी होता है। बढ़ते आयु के अनुसार रहने, खाने और पीने की जगह बढ़ाई जाती है। पीने के पानी की जरूरत तापमान, आर्द्रता, खुराक, पदार्थ, वातायन तथा उम्र पर निर्भर करती है। तापमान 26^0 सैल्सियस या और ज्यादा होने पर जलपान की आवश्यकता बढ़ती है।

कालबद्ध (ढाई से तीन महीने में) आंतजीवी कीड़ों की दवाई आमतौर पर रानीखेत टीके के एक हफ्ते पहले पिलाना, इन बीमारियों से पक्षियों को दूर रखता है। विशेष रूप से मुर्गियों में तनाव पैदा न होने के लिए यह दवाई सुबह या शाम को पिलानी चाहिए। डीप लीटर रीति में यदि कॉक्सीडियोसिस बीमारी हो गई तो पूरा लीटर बदलकर नए लीटर चूना मिला के बिछाना। दूसरी बार को चोंच काटने का काम भी इस दौरान 14 से 16 हफ्ते की उम्र में किया जाता है। आवश्यक टीके भी लगाए जाते हैं। बढ़ोत्तरी क्षमता की जांच के लिए हर हफ्ते 5-10 प्रतिशत पूलेट्स का वजन किया जाता है।

पूलेट्स अवस्था ब्रॉयलर ब्रीडर्स की लिंग परिपक्वता और वजन, योग्य खुराक नियंत्रण से मर्यादित रखा जाता है। इसके लिए खुराक मात्रा और दर्जा, दोनों का नियंत्रण शामिल होता है। इससे भविष्य में अंडा उत्पादन ओर हचेबिलिटी पर होने वाला बुरा असर टाला जा सकता है। दूसरी बात, ब्रीडर्स बढ़ाने की लागत में इससे कमी आती है। इस कार्य के लिए भी 5-10 प्रतिशत पूलेट्स हर हफ्ते तोलना जरूरी है।

शेष पृष्ठ 3 की

रबी सब्ज़ी फसलों के लिए उपयुक्त मशीनें

vester) : गाजर और मूली को मिट्टी से बिना नुकसान के निकालती है।

5. मटर और अन्य दाल वाली सब्ज़ियों के लिए :

सीड ड्रिल : मटर के बीजों को एक समान दूरी पर बोती है।

कम्बाइन हार्वेस्टर : बड़े स्तर पर मटर की कटाई और थ्रैशिंग के लिए उपयोगी।

6. पत्तेदार सब्ज़ियों (पालक,

धनिया, मेथी) के लिए

मल्टी सीड ड्रिल : छोटे बीजों की बुवाई में काम आती है।

पत्ती काटने की मशीन (Leaf Harvester) : पालक का धनिया जैसी फसलों की कटाई में सहायक।

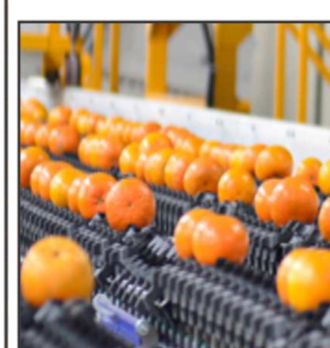
7. छिड़काव और सिंचाई मशीनें :

पॉवर स्प्रेयर और ड्रोन स्प्रेयर : कीटनाशक और पोषक तत्व समान रूप से छिड़कने के लिए।

ड्रिप और स्प्रिंकलर सिस्टम : रबी मौसम में जल संरक्षण के लिए आधुनिक सिंचाई पद्धति।

8. भंडारण और प्रोसैसिंग मशीनें :

ग्रेडिंग और पैकिंग मशीन : फसलों को बाज़ार में बेचने के लिए तैयार करती है।



कोल्ड स्टोरेज टैक्नोलॉजी : प्याज़, आलू और गोभी को लंबे समय तक सुरक्षित रखने के लिए।

निष्कर्ष : रबी सब्ज़ी फसलें किसानों की आय बढ़ाने में अहम् भूमिका निभाती है। यदि किसान आधुनिक मशीनों का उपयोग करें, तो न केवल उनकी मेहनत कम होगी, बल्कि उत्पादन भी कई गुना बढ़ेगा। बुवाई, रोपाई, खुदाई, छिड़काव और भंडारण - हर चरण के लिए मशीनें उपलब्ध हैं। जरूरत है तो बस किसानों को इनका सही प्रशिक्षण और सरकारी सहयोग मिले। भविष्य में खेती को पूरी तरह से मशीनीकृत करना ही किसानों की आर्थिक स्थिति सुधारने और देश की खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने का रास्ता है।

अधिक उत्पादन के लिये अपनायें

फूलगोभी की उन्नत खेती

फूलगोभी के लिए ठंडी आर्द्र जलवायु की आवश्यकता होती है, यदि दिन अपेक्षाकृत छोटे हों तो फूल की बढ़ोत्तरी अधिक होती है। फूल तैयार होने के समय तापमान अधिक होने से फूल छोटे और पीले रंग के हो जाते हैं। अगेती जातियों के लिए अधिक तापमान और लंबे दिनों की आवश्यकता होती है। 28 से 31 डिग्री सेल्सियस तापमान पौधों के अधिक समुचित विकास और फूलाओं के उत्तम गुणों के लिए सर्वोत्तम माना गया है।

...गतांक से आगे

खाद और उर्वरक :- फूलगोभी की अधिक उपज लेने के लिए भूमि में प्रयोप्त मात्रा में खाद डालना अत्यंत आवश्यक है। मुख्य मौसम की फसल को अपेक्षाकृत अधिक पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है। फूलगोभी अच्छी पैदावार प्राप्त करने के लिए 250 से 300 क्विंटल सड़ी गोबर की खाद या कंपोस्ट खाद डालना आवश्यक होता है। 120 कि.ग्रा. नाईट्रोजन, 60 कि. ग्रा. फास्फोरस तथा 60 कि.ग्रा. पोटाश तत्व के रूप में प्रयोग करते समय मिला देना चाहिए। सब खादों को अच्छी तरह मिलाकर खेत में बुवाई से पहले इन खादों को मिलाकर समान मात्रा में बिखेर दें, फिर खेत की अच्छी तरीके से जुताई करें, खेत तैयार करें और फिर उसके बाद पौध की रोपाई करें।

सिंचाई :- रोपाई के तुरंत बाद सिंचाई करें। अगेती फसल में बाद में एक सप्ताह के अंतर से, देर वाली फसल में 10-15 दिन के अंतराल पर सिंचाई करें। यह ध्यान रहे कि फूल बनते समय भूमि में नमीं की कमीं नहीं होनी चाहिए।

खरपतवार नियंत्रण :- फूलगोभी की फसल के साथ उगे खरपतवारों की रोकथाम के लिए आवश्यतानुसार निराई-गुड़ाई करते रहें। चूंकि फूल गोभी उथली जड़ वाली फसल है, इसलिए उसकी निराई-गुड़ाइ ज्यादा गहरी न करें और खरपतवार को जड़ से उखाड़ कर नष्ट कर दें।

कीट नियंत्रण :- फूलगोभी को हानि पहुंचाने वाले निम्न कीड़े-मकोड़े हैं -

तम्बाकू की सुंडी :- वयस्क मादा कीट पत्तियों की निचली सतह पर झुंड में अंडे देती है। 4-5 दिनों के बाद अंडों सुंडी निकलती है और पत्तियों को खाती है। सितम्बर से नवम्बर तक इसका प्रकोप अधिक होता है।

रोकथाम :- पत्तियों के निचले हिस्से पर गुच्छों में दिए गए। अंडों को पत्तियों से तोड़ कर नष्ट कर देना चाहिए। फेरोमोन ट्रेप लगाकर वयस्क नर को पकड़कर खत्म कर देना चाहिए। एच एन पी वी 250 से 300 एल ई, एक किलो गुड़ व 0.02 प्रतिशत टीपोल को 800 लीटर पानी में घोलकर 10 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें अथवा साईपरमिथ्रीन का 5.0 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी में घोलकर प्रति हैक्टेयर की दर से 15 दिन के अंतराल पर छिड़काव इस कीट के नियंत्रण में लाभकारी है।

एफिड या माहूं :- यह कीट के अभ्रक व वयस्क दोनों ही पौधों को नुक्सान पहुंचाते हैं। यह पत्तियों और पौधों के अन्य कोमल भागों का रस चूसता है, जिसके कारण पत्तियां मुड़ जाती हैं और बाद में पीली होकर मर जाती है।

रोकथाम :- इसकी रोकथाम के लिए रोगोर 5 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी में या मिथाईल डेमिटॉन का 10 मि.ली. प्रति 10 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

हीरक पृष्ट कीट, कैबेज लूपर :- यह मौथ भूरे या कत्थई रंग के होते हैं, जो 1 सैं.मी. लंबे होते हैं। इसके अंडे 0.5-0. 8 मि.मी. व्यास के होते हैं। इनकी सुंडी 1 सैं.मी. लंबी होती हैं, जो पौधों की पत्तियों के किनारों को खाती है। ये दोनों पत्तियों को खाते हैं। इस कीट के सुंडी पत्तियों की निचली सतह पर खाते हैं और छोटे-छोटे छिद्र बना देते हैं, जिसके कारण पत्तियों की आकृति बिगड़ जाती है। जब इनका प्रकोप अधिक मात्रा में होता है तो छोटे पौधों की पत्तियों बिलकुल समाप्त हो जाती है, जिससे पौधे मर जाते हैं।

रोकथाम :- 0.25 वर्गमीटर गोभी की क्यारी के चारों तरफ मेड़ पर चीनी पत्तोगोभी को फंसाने वाले फसल के रूप में गोभी के साथ-साथ रोपाई करना चाहिए। 0.4 प्रतिशत नीम की गिरी का निचोड़ फसल पर छिड़कने से इस कीट का प्रकोप कम हो जाता है। अगर इस कीट की प्रकोप बहुत ज्यादा हो तो मिथाईल डेमिटॉन या रोगोर का 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से 1 बार छिड़काव करना चाहिए।

रोग नियंत्रण

आर्द्र विगलन :- यह रोग पीथियम डिवारियम नामक फफूंदी के कारण होता है, जिसके कारण पौध मर जाती है।

रोकथाम :- इसकी रोकथाम के लिए हमेशा स्वस्थ्य एवं रोगमुक्त बीज ही प्रयुक्त करे। बीज को बोने से पूर्व 2.5 ग्राम कैप्टान या थीरम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करके बोएं।

पत्ती का आल्टरनेरिया धब्बा रोग :- फूलगोभी में बढ़वार की प्रारंभिक अवस्था में निचली पत्तियों में ही आता है। इस रोग में पत्तियों पर गोल भूरे धब्बे बनते हैं। धब्बों में गोल छल्ले स्पष्ट दिखते हैं। बीज की फसल में पुष्पक्रम तथा कल्लियां भारी मात्रा में प्रभावित होती है और पैदावार कम हो जाती है।

रोकथाम :- शाम के समय क्लोरोथैलोनिल कवकनाशी के 0.2 प्रतिशत जलीय घोल को स्टीकर के साथ मिलाकर एक बार छिड़काव करना चाहिए। स्वस्थ पौधों से ही बीज का चुनाव करें तथा फली बनने के समय एकबार उपरोक्त दवा या मैकोंजेब 0.25 प्रतिशत (2.5 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी) का प्रयोग करें।

काला गलन :- यह रोग जैनथोमोनाम कैंपेस्ट्रिस द्वारा होता है। रोगी पौधों की पत्तियों पर अंगरेजी के 'वी' के आकार के भूरे या पीले रंग के धब्बे स्पष्ट दिखाई देंगे, इसके कारण जड़ या डंठल के भीतरी भाग पतले पड़ जाते हैं और पत्ते धीरे-धीरे पीले पड़कर सूख जाते हैं।

रोकथाम :- इसकी रोकथाम के लिए बीज को बोने से पूर्व 100 पी.पी.एम. स्ट्रेप्टोमाईसिन या एग्रिमाईसिन से बीज को उपचारित करके बोएं। फसल के रोग लगने पर कॉपर ऑक्सिक्लोराईड का 3 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से 10 दिन के अंतराल पर प्रयोग करें।

क्लब रॉट और सॉफ्ट रॉट :- इस रोग में पौधा कोमल, पतला तथा दुर्गंधयुक्त होता है, यह रोग स्नोबॉल प्रभेद में अधिक लगता है।

रोकथाम :- गोभी वर्गीय फसलों को ऐसे क्षेत्र में उगाना नहीं चाहिए, जिनमें इन रोगों का प्रकोप हो रहा हो या रसरों वाले कुल के पौधों को इसके पास न उगायें। फसल में लगाने पर 100 पी.पी. एम. स्ट्रेप्टोमाईसिन या एग्रिमाईसिन 100-200 पी.पी.एम. तथा कॉपर ऑक्सिक्लोराइड का 0.3 प्रतिशत मिश्रण का घोल प्रयोग 15 दिन के अंतराल पर करें।

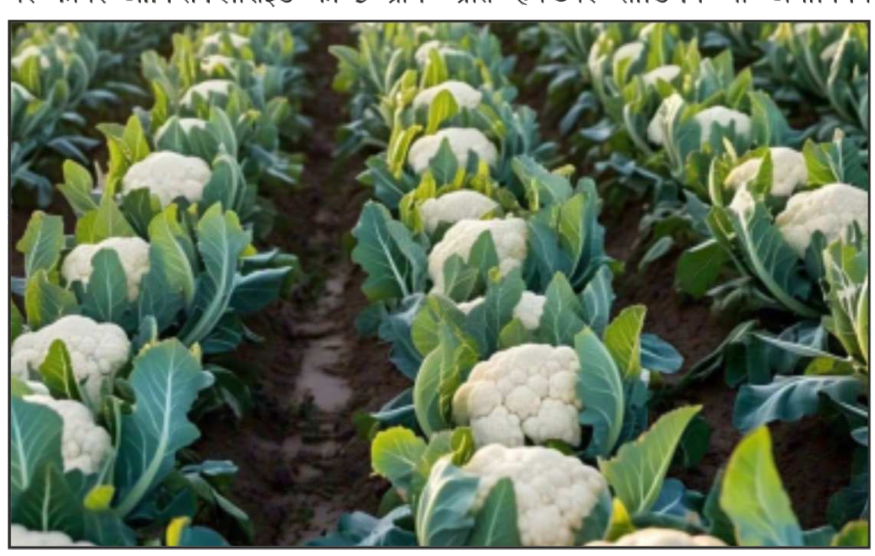
मृदु रोमिल आसिता :- मृदु रोमिल आसिता (डाउनी मिल्ड्यू रोग) पौध से फूल बनने तक कभी भी लग सकती हं। पत्तियों की निचली सतह पर जहां कवक तन्तु दिखते हैं, उन्हीं के ऊपर पत्तियों के ऊपरी सतह पर भूरे धब्बे बनते हैं जोकि रोग के तीव्र हो जाने पर आपस में मिलाकर बड़े धब्बे बन जाते हैं।

रोकथाम :- पूर्व फसल के अवशेषों को जलाकर खेत की सफाई, रोगमुक्त बीजों का चयन करें। मैंकोजेब कवकनाशी के 0.25 प्रतिशत जलीय घोल (2.5 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी) का रोग ही प्रारंभिक अवस्था में पत्तियों पर छिड़काव एवं 6 से 8 दिन के अंदर इसे दोहराना चाहिए।

ब्राउन स्पॉट :- क्षारीय और अधिक अम्लीय भूमि में पत्तियों और फूल पीले पड़ जाते हैं, पुरानी पत्तियां नीचे की ओर मुड़ जाती हैं और तना खोखला हो जाता है। यह रोग बोरॉन की कमीं से होता है। इसकी रोकथाम के लिए जुताई के समय 10-15 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर बोरेक्स का उपयोग करें।

बटनिंग :- फूलों के पकने से पूर्व फूल छोटे रह कर फटने लगते हैं और पौधे का विकास भी सामान्य नहीं होता है। इसका मुख्य कारण नाईट्रोजन का अभाव है। अगेती जातियों को देर से बोने पर यह भी कमी उत्पन्न हो जाती है। इसकी रोकथाम के लिए नत्रजन खाद का प्रयोग अचित मात्रा में खेत तैयारकरने के समय करें।

व्हिप टेल :- अम्लीय भूमि में पौधों को मोलिब्लिडनम पर्याप्त न मिलने के कारण पत्तियों का उचित विकास न होकर केवल मध्य शिरा का ही विकास होता है। इसकी रोकथाम के लिए 0.5-1.0 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर सोडियम या अमोनियम मोलिवडेट खेत में तैयार करने के समय या 0.1-0.3 प्रतिशत घोल का इस्तेमाल फसल पर करें।



कटाई व उपज :- फूल गोभी की कटाई तभी करें। जब उसके फूल पूर्ण रूप से विकसित हो जाएं फूल ठोस और आकर्षक होना चाहिए। जाति के अनुसार अगेती किस्में रोपाई के बाद 60 से 70 दिन, मध्यम 80-100 दिन और पिछेती किस्में 110-180 दिन में कटाई के लिए तैयार हो जाती हैं। यह प्रति हैक्टेयर 200-250 क्विंटल तक उपज मिल जाती है।

भंडारण :- फूलों में पत्तियां लगे रहने पर 85 से 90 प्रतिशत आर्द्रता के साथ 14-22 डिग्री सेल्सियस तापमान पर उन्हें एक महीने तक रखा जा सकता है।

भारत को दोष देने वाले पाकिस्तान में पटाखा उद्योग का प्रदूषण फैलाने में कितना योगदान है, उस पर कोई बात नहीं होती। दो महीना पहले 21 अगस्त को पाकिस्तान के कराची शहर में गुरुवार को एक पटाखा गोदाम में हुए विस्फोट में चार लोगों की मौत हो गई, और 30 से ज्यादा घायल हो गए। कराची को आपूर्ति किए जाने वाले लगभग 50 प्रतिशत पटाखे, ओरंगी टाउन की कच्ची बस्तियों में बनाए जाते हैं। प्रतिबंध के बावजूद चीन से पटाखों की आपूर्ति पाकिस्तान में धड़ल्ले से होती है। यों, पाकिस्तान में विवाह–बर्थडे जैसे उत्सवों ने पटाखों के कारोबार को पाला–पोसा है। मगर, दीवाली की तरह पटाखों का कारोबार शब–ए–बारात के पवित्र अवसर पर तेजी से बढ़ता है। दुर्भाग्यवश, शब–ए–बारात का आगमन तेज विस्फोटों, धमाके की आवाजों का पर्याय बन गया है।

पराली व प्रदूषण के मुद्दे पर जूझते भारत-पाक

पुष्प रंजन

चीन ने किसानों को 2019 में 4 अरब युआन से ज्यादा की सब्सिडी दी। इस राशि से पराली से बायोमास ईंधन में रूपांतरण करने वाले स्टेशनों को वित्तपोषित करने में मदद मिली। किसानों को पराली इकट्ठा करने वाली मशीनों पर सब्सिडी और पराली आपूर्ति के लिए पारिश्रमिक दिया गया। परिणामस्वरूप, चीन का अनाज उत्पादन 36 प्रतिशत से ज्यादा बढ़ गया है।

प्रदूषण हिन्दू–मुसलमान हो गया, प्रदूषण भारत–पाकिस्तान हो गया। स्विस वायु गुणवत्ता प्रौद्योगिकी कंपनी 'आईक्यू–एयर' ने 120 से अधिक शहरों के लाइव डेटा के हवाले से 21 अक्तूबर, 2025 की सुबह दिल्ली को दुनिया का 'सबसे प्रदूषित' शहर घोषित कर दिया। उसके अगले दिन कराची और लाहौर को दुनिया के 5वें और तीसरे सबसे प्रदूषित शहरों में स्थान दिया गया। सीमा पार आवाजें उठनी शुरू हुईं, कि भारत के पंजाब–हरियाणा, यहां तक कि दिल्ली से पटाखे फोड़ने और पराली दहन से हमारा जीना दुश्वार हो गया है।

भारत को दोष देने वाले पाकिस्तान में पटाखा उद्योग का प्रदूषण फैलाने में कितना योगदान है, उस पर कोई बात नहीं होती। दो महीना पहले 21 अगस्त को पाकिस्तान के कराची शहर में गुरुवार को एक पटाखा गोदाम में हुए विस्फोट में चार लोगों की मौत हो गई, और 30 से ज्यादा घायल हो गए। कराची को आपूर्ति किए जाने वाले लगभग 50 प्रतिशत पटाखे, ओरंगी टाउन की कच्ची बस्तियों में बनाए जाते है। प्रतिबंध के बावजूद चीन से पटाखों की आपूर्ति पाकिस्तान में धड़ल्ले से होती है। यों, पाकिस्तान में विवाह–बर्थडे जैसे उत्सवों ने पटाखों के कारोबार को पाला–पोसा है। मगर, दीवाली की तरह पटाखों का कारोबार शब–ए–बारात के पवित्र अवसर पर तेजी से बढ़ता है। दुर्भाग्यवश, शब–ए–बारात का आगमन तेज विस्फोटों, धमाके की आवाजों का पर्याय बन गया है।

पाकिस्तान वाले पंजाब की मुख्यमंत्री मरियम नवाज ने गिरफ्तारी व भारी जुर्माने के साथ 'डंडा और गाजर अभियान' आरम्भ किया। पराली जलाने पर प्रतिबन्ध का उल्लंघन करने वालों पर पांच हजार रुपये का जुर्माना। साथ ही प्रलोभन था, नई पीढ़ी की 'सुपर सीडर' मशीनों की पेशकश, जिन पर 65 प्रतिशत की सब्सिडी दी जा रही थी। बावजूद इसके, शकरगढ़, जफरवाल और नारोवाल की तीन तहसीलों के किसान पराली जलाना जारी रखे हुए है। रिपोर्टों के अनुसार, तलवंडी भंडारन, नोरकोट, अदा सिराज, फतेहपुर अफगानन और कंवल सहित 12 से ज्यादा गांवों में पराली जलाने की घटनाएं हुई है। देरियांवाला में हुई दुर्घटनाओं में दो लोगों की मौत हो गई, और 18 घायल हो गए।

पाकिस्तान में करप्शन बेकाबू है। फतेहपुर निवासी मुहम्मद शरीफ और शाहबाज अली ने बताया कि निगरानी करने वाले अधिकारी इन उल्लंघनों को नजरअंदाज करने के लिए 2,000 रुपये प्रति एकड़ की रिश्वत मांग रहे है, जिससे किसान बेरोक–टोक पराली जला रहे है। पाकिस्तान में उत्सर्जन का 20 फीसद, फसल जलाने के कारण होता है। बाकी, ईंट–भट्टा उद्योग, शहर से गांव–देहात तक बेतहाशा गाड़ियां, निर्माण उद्योग की धूल–मिट्टी ने वातावरण का बेड़ा गर्क कर रखा है। भारत जैसा ही हाल आप पाकिस्तान में देखेंगे। ठीक है, टेरर फैलाने वाले पाकिस्तान से हम ट्रेड पर बात नहीं कर रहे, लेकिन पर्यावरण पर तो कर सकते है?

ऐसी ही समस्या से रूबरू चीन ने, कुछ उपाय किये, जिनमें कोयला आधारित बिजली संयंत्रों पर प्रतिबंध, सड़कों पर कारों की संख्या सीमित करना, और पूरी तरह से इलेक्ट्रिक बसें चलाना शामिल है। चीन ने अपनी कई कोयला खदानें भी बंद कर दीं। चीन ने अपने किसानों को प्रशिक्षित करने का प्रयास किया। उन्हें कन्विंस किया कि फसल जलाने से न केवल वायु प्रदूषण बढ़ता है, बल्कि मिट्टी के कार्बनिक पदार्थों का ह्रास, लाभकारी मृदा जैव विविधता, और मिट्टी की उर्वरता में 25 प्रतिशत से 30 प्रतिशत तक की कमी आती है, और यह मिट्टी की जल धारण क्षमता को भी कमजोर करता है।

भारत से लेकर ब्राजील तक, किसानों द्वारा जलाई जाने वाली पराली, धुएं का एक गंभीर स्रोत है। लेकिन, दुनिया के सबसे बड़े अनाज उत्पादक देश होने के नाते चीन की सरकार दशकों से पराली जलाने को कम करने, और उसके उपयोग खोजने की कोशिश कर रही है। जैसे, इसे खेतों में खाद के रूप में गाड़ना, या इसे पशु आहार या जैव ईंधन में संसाधित करना। चीन ने 2018 में अपने राष्ट्रीय वायु प्रदूषण कानून में संशोधन किया। उल्लंघन करने पर 2,000 युआन (भारतीय मुद्रा में एक युआन लगभग साढ़े 12 रुपये) तक का जुर्माना लगाने के लिए प्रोत्साहित करने वाले प्रावधान शामिल किए।

दो राज्य, अलग–अलग रास्ते

चीन का सुदूर उत्तरी प्रान्त हेलोंगचिआंग ने अन्य प्रांतों के साथ प्रतिबंध की शुरुआत की। प्रांत को एक ग्रिड में विभाजित किया गया था, जिसमें काउंटी–स्तरीय सरकारी कर्मचारी अपने–अपने निर्धारित क्षेत्रों में आग को रोकने के लिए जिम्मेदार थे। चीन ने किसानों को 2019 में 4 अरब युआन से ज्यादा की सब्सिडी दी। इस राशि से पराली से बायोमास ईंधन में रूपांतरण करने वाले स्टेशनों को वित्तपोषित करने में मदद मिली। किसानों को पराली इकट्ठा करने वाली मशीनों पर सब्सिडी और पराली आपूर्ति के लिए पारिश्रमिक दिया गया। परिणामस्वरूप, चीन का अनाज उत्पादन 36 प्रतिशत से ज्यादा बढ़ गया है, जिसका श्रेय बेहतर बीजों, जैविक उर्वरकों के व्यापक उपयोग, और मशीनीकृत कटाई जैसे कारकों को जाता है।

ध्यान से देखिये, तो विश्व स्वास्थ्य संगठन के वायु गुणवत्ता दिशानिर्देशों को दुनिया भर में केवल सात देश ही पूरा करते हैं। इन देशों में ऑस्ट्रेलिया, एस्टोनिया, फिनलैंड, ग्रेनाडा, आइसलैंड, मॉरीशस, और न्यूजीलैंड शामिल है। यूरोपीय संघ की साझा कृषि नीति के तहत पराली जलाना प्रतिबंधित है। अधिकांश यूरोपीय संघ के देशों ने इस प्रतिबंध को लागू किया है, हालांकि कुछ देशों, जैसे फ्रांस ने ऐतिहासिक रूप से चावल, सन और भांग जैसी कुछ फसलों के लिए छूट दी थी, जिन्हें अब काफी हद तक समाप्त कर दिया गया है। जर्मनी, यूके, स्वीडन, ऑस्ट्रिया और इटली, यूरोप के कुछ प्रमुख देश है, जहां अपशिष्ट आग, जिसे 'लैंडफिल आग या कूड़े की आग' भी कहते है, की सबसे अधिक घटनाएं होती है। 2019 में सर्बिया में लगभग 19,000 खुली आग की घटनाएं दर्ज की गईं। इनके कारण 14 लोगों की मौत हो गई, और 40 घायल हो गए।

अमेरिका में किसान पराली को जलाने के बजाय, उससे जैविक खाद बनाते है, जो मिट्टी को समृद्ध बनाती है। वहां, पराली को जैव ईंधन, बिजली और बायोगैस में बदलने के लिए उन्नत तकनीकों का भी उपयोग किया जाता है। थाईलैंड में स्थानीय सहकारी समितियां पराली एकत्र करती है, और उसे औद्योगिक उपयोग के लिए संसाधित करती है, जिससे जलाने की आवश्यकता कम हो जाती है। इंडोनेशिया में सरकार कृषि अपशिष्ट जलाने पर भारी जुर्माना लगाती है। ब्राजील, ऑस्ट्रेलिया और कैलिफोर्निया में हाल की घटनाओं ने फिर से जंगल की आग की ओर पूरी दुनिया का ध्यान आकृष्ट किया है, खुसूसन अमेजन की आग। चावल और गेहूं जैसे अनाज की कटाई के बाद बचे हुए ठूंठ को जानबूझकर आग लगाने की कुप्रथा को रोकने पर एशिया के देश बात क्यों नहीं कर सकते? यूरोप वाले तमाम मतभेदों के बावजूद, बातचीत तो करते है।

लेखक वरिष्ठ पत्रकार हैं।

भारत को उन दिनों में वापस नहीं जाने दिया जा सकता जब देश का पेट भरने के लिए खाद्यान्न समुद्री जहाजों से आया करता था। भूख से आजादी सुनिश्चित करने से ज्यादा जरूरी कुछ नहीं है, और वह भी किसी भी कीमत पर।

घातक होगा दबाव में विदेशी खाद्यान्न हेतु बाजार खोलना

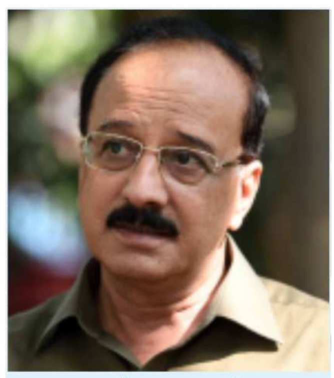
ऐसे समय में जब अन्न फसलें – गेहूं और धान की खेती अभी भी अपना वजूद बनाए हुए हैं, शेष लगभग सभी प्रमुख फसलों की चमक फीकी पड़ गई है। चाहे वह दालें हों, तिलहन (सोयाबीन सहित), कपास और मक्का, इनकी कीमतें तेजी से गिर रही हैं। खतरे की घंटियां इससे पहले इतनी जोर से कभी नहीं बजीं। वाणिज्य मंत्री पीयूष गोयल ने हाल ही में बर्लिन ग्लोबल डायलॉग को संबोधित करते हुए हिम्मत भरा रुख दिखाया है कि भारत 'सिर पर बंदूक तनवाकर' सौदे नहीं करता।

इस मुश्किल समय में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर कहे गए ये साहसी शब्द मुझे उन दिनों की याद दिलाते हैं जब तत्कालीन कृषि मंत्री जगजीवन राम रोम में संयुक्त राष्ट्र खाद्य और कृषि संगठन (एफएओ) के मुख्यालय में एक बैठक से गुस्से में बाहर निकल गए थे। यदि मैं उस वक्त के कृषि सचिव डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन ने मुझसे जो कहा था, उसे सही ढंग से बता पाऊं, तो उन्होंने एक वरिष्ठ अमेरिकी अधिकारी से कहा, 'भाड़ में जाए तुम और तुम्हारी हमें कृषि निर्यात बेचने की नीयत' और आगे कहा रू भारत कभी भी अमेरिका से खाद्यान्न आयात

नहीं करेगा।' जगजीवन राम 1974 से 1977 तक कृषि एवं सिंचाई मंत्री रहे थे। यह स्वामीनाथन का जवाब था, जब मैंने उनसे पूछा कि आजादी के बाद से लगभग सभी कृषि मंत्रियों के साथ विभिन्न पदों पर काम करने का सौभाग्य मिलने के बाद उन्हें कौन-सा कृषि मंत्री सबसे अच्छा लगा।

इसलिए हमें याद रखना चाहिए कि अमेरिका हमेशा से विशाल भारतीय कृषि बाजार में पैर जमाने की हसरत रखता आया है। कोई आश्चर्य नहीं कि भारत में कृषि उत्पादों के लिए प्रवेश पाना असल में अमेरिका की विदेश नीति की एक बड़ी इच्छा रही है। ऐसा हो नहीं पाया, लेकिन हाल ही में, जब ट्रंप का धक्केशाही वाले और सनकी तरीके से टैरिफ लगाना देशों को नई विश्व व्यवस्था अपनाने को मजबूर कर रहा है, भारत ने चल रही अमेरिका-भारत व्यापार वार्ताओं में अब तो अपनी कृषि, डेयरी और मत्स्य पालन क्षेत्र की रक्षा के लिए बहादुरी से लड़ाई लड़ी है। लेकिन मजबूत घरेलू लॉबियां जो सदा बहुराष्ट्रीय कंपनियों के हितों के साथ खड़ी रहती हैं और वह भी आत्मनिर्भरता के नाम पर, एक बार फिर सक्रिय हो उठी हैं।

अमेरिका के साथ कपास, सोयाबीन, मक्का, डेयरी, सेब और अन्य स्टोन फ्रूट्स के लिए भारतीय आयात खोलने की जिस दलील को सबके लिए जीत वाला 'रणनीतिक' व्यापार सौदा बताया जा रहा है, उसमें घरेलू हकीकतों को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता। अगला लक्ष्य जाहिर तौर पर चावल होगा, उसके बाद गेहूं, जिसमें अमेरिका का असली हित छिपा है। नीति आयोग ने पहले ही एक वर्किंग पेपर वापस ले लिया है, जिसमें विवादित जेनेटिकली मॉडिफाइड (जीएम) सेब, मक्का और सोयाबीन को प्रवेश देने का मसौदा था, लेकिन कुछ दूसरे मुख्यधारा के अर्थशास्त्री भी हैं जो कपास पर जीरो ड्यूटी इंपोर्ट की तरह दूध एवं दुग्ध प्रोडक्ट्स के लिए भी भारतीय बाजार खोलने को सही मानते हैं। बिना यह अहसास किए कि अमेरिका में उगाने वाले किसान लगभग 8,000 हैं, जिनके खेतों का औसत आकार 600 हैक्टेयर है, उन्हें आज भी सालाना 100,000 डॉलर से ज्यादा की सब्सिडी मिलती है। इससे इनकी अंतरराष्ट्रीय कीमतें कम हो जाती हैं, जिसकी वजह से विकासशील देशों के किसानों को नुकसान होता है। वहीं दूसरी ओर, भारत में 98 लाख कपास उगाने वाले किसान हैं, जिनके पास



दवेन्द्र शर्मा

औसतन 1 से 3 एकड़ के खेत हैं। सस्ते और सब्सिडी पाए आयात से उनकी जो भी थोड़ी-बहुत कमाई है, वह भी छिन जाएगी। अगर घरेलू कपास उद्योग इसकी बजाय हमारे किसानों के साथ खड़ा हो जाए, तब यह सच में एक 'विन-विन सिचुएशन' है। आयात शुल्क को शून्य करके, भारत ने स्वेच्छा से अपने किसानों को भेड़ियों के आगे डाल दिया है।

बात जब दालों की की जाए, तो मांग एवं पूर्ति वाला समीकरण काम करता दिखाई नहीं देता। पिछले पांच सालों में, दालों की खेती का रकबा काफी कम हो गया है, जो कि 30.7 मिलियन हैक्टेयर से घटकर 27.6 मिलियन हैक्टेयर हो गया है, लेकिन फिर भी ज्यादा मांग के बावजूद किसानों को मंडी में मिलने वाली कीमतें बढ़ी नहीं हैं। हकीकत यह है, मौजूदा कीमतें घोषित न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) से लगभग 30 प्रतिशत कम हैं। उत्पादन में कमी को सस्ते आयात से पूरा किया जा रहा है – असल में यह जरूरत से दोगुनी मात्रा है, और कई फलीदार दालों (मटर नस्ल) पर आयात शुल्क शून्य है। अकेले 2024-25 में ही 7.6 मिलियन टन दालें आयात की गई हैं। खबरों के मुताबिक, पिछले पांच सालों में यह लगभग चार गुणा हो गया है, जहां 2020-21 में दालों के आयात पर 12,153 करोड़ रुपये खर्च हुए थे वहीं 2024-25 में आयात की मात्रा पहले ही 47,000 करोड़ रुपये को पार कर चुकी है।

खाने के तेलों में आत्मनिर्भरता हासिल करने के नाम पर, जीएम सोयाबीन इंपोर्ट को सही ठहराना, फिर से एक दिग्भ्रमित कोशिश है। हालांकि मध्य प्रदेश और महाराष्ट्र के सोयाबीन काश्त पट्टी में किसान आश्वस्त कीमत पाने के लिए परेशान हैं, और पंचायत लेवल पर कई ट्रैक्टर विरोध प्रदर्शन हो रहे हैं, लेकिन सोयाबीन का मौजूदा मंडी भाव घोषित न्यूनतम समर्थन मूल्य 5,328 रुपये की बजाय 3,500 से 4,000 रुपये प्रति क्विंटल के बीच है। आश्वस्त कीमत का नदारद रहने (और साथ ही मौसम की मार) के कारण बुवाई रकबे और उत्पादन में गिरावट आ रही है, जीएम सोयाबीन इंपोर्ट की खबरों का कड़ा विरोध हो रहा है। राजस्थान उच्च न्यायालय का हालिया आदेश, जिसमें केंद्र सरकार द्वारा नियम बनाए जाने तक जीएम खाद्यान्न के आयात और बिक्री पर रोक लगा दी है, एक अन्य रुकावट बनेगा।

यह मुझे उस समय की याद दिलाता है जब अमेरिका ने पहले भी जीएम सोयाबीन आयात के लिए भारत पर दबाव डाला था। नई दिल्ली स्थित फोरम फॉर बायोटेक्नोलॉजी एंड फूड सिक्योरिटी के नेतृत्व में एक अभियान के बाद, इंडियन काउंसिल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च (आईसीएआर) ने आखिरकार भारतीय बंदरगाहों पर आने पर सोयाबीन की श्रेणियों को अलग-अलग करने के लिए कहा था। इसका अमेरिकी निर्यातकर्ताओं (वरिष्ठ यूएसडीए अधिकारियों के समर्थन से) ने पुरजोर विरोध किया, लेकिन भारत ने घरेलू जीएम नियामक व्यवस्था को दरकिनार कर झुकने से इनकार कर दिया था। यदि आयात किसी भी हाल में जरूरी हो जाए तो जीएम सोयाबीन आयात के लिए भी अब यही तरीका अपनाना चाहिए। इसी तरह, मक्का के मामले में भी, मीडिया खबरों के बाद कि आयात शुल्क मौजूदा 50 परसेंट से घटाकर 15-16 प्रतिशत किया जा सकता है, घरेलू कीमतें पहले ही बहुत गिर गई हैं। खबरों के अनुसार 2,400 रुपये प्रति क्विंटल के घोषित न्यूनतम समर्थन मूल्य के मुकाबले, कुछ जगहों पर बाजार कीमतें गिरकर 1,100 से 1,200 रुपये प्रति क्विंटल तक आ गई हैं।

दूध के मामले में भी, भारत को कभी भी 'रणनीतिक' व्यापार फायदे के तहत प्रयोगबाजी नहीं करनी चाहिए, जैसा कि कुछ विशेषज्ञ सलाह दे रहे हैं, क्योंकि अमेरिका में भी, पिछले 15 सालों में 93 प्रतिशत छोटे डेयरी फार्म बंद हो गए हैं। फ्रांस में, डेयरी फार्मों को आर्थिक रूप से व्यवहार्य बनाए रखने के लिए दूध के लिए थोड़ी ज्यादा कीमत चुकाने के लिए एक मजबूत उपभोक्ता अभियान उठ खड़ा है।

भारत को उन दिनों में वापस नहीं जाने दिया जा सकता जब देश का पेट भरने के लिए खाद्यान्न समुद्री जहाजों से आया करता था। भूख से आजादी सुनिश्चित करने से ज्यादा जरूरी कुछ नहीं है, और वह भी किसी भी कीमत पर।

लेखक कृषि एवं खाद्य मामलों के विशेषज्ञ हैं।

धूरकोट गांव में फसल अवशेष प्रबंधन पर संगोष्ठी

पंजाब में 30 टन पराली की पैदावार यह आय सृजन का भी स्त्रोत : राजबीर

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आई.सी.ए.आर.), नई दिल्ली के उपमहानिदेशक (कृषि विस्तार) डॉ. राजबीर सिंह ने कहा कि पंजाब में प्रति वर्ष लगभग 25-30 मीट्रिक टन पराली का उत्पादन होता है। इसे जलाने से हम पोषक तत्वों की एक बड़ी मात्रा खो रहे हैं, जो मिट्टी की उर्वरता के लिए बहुत उपयोगी है। पराली आय सृजन का भी स्त्रोत हो सकती है।

डॉ. सिंह धूरकोट गांव में फसल अवशेष प्रबंधन पर संगोष्ठी को बतौर मुख्य अतिथि संबोधित कर रहे थे। इसका आयोजन गुरु अंगद देव पशु चिकित्सा व पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, लुधियाना के कृषि विज्ञान केन्द्र, बरनाला ने किया। इसमें आई.सी.ए.आर. -अटारी, जोन-1, लुधियाना के निदेशक डॉ. परविंदर श्योरण विशिष्ट अतिथि के रूप में उपस्थित थे। डॉ. राजबीर सिंह ने पराली के प्रबंधन के लिए किसानों को सबसिडी पर कई मशीनें उपलब्ध करवाई जा रही हैं। अब उनकी जिम्मेदारी है कि वे इन मशीनों का पूरी क्षमता से उपयोग कर फसल अवशेषों का प्रबंधन करें। डॉ. परवेन्द्र श्योरण ने कहा कि पंजाब में 22 के.वी.के. इन-सीटू फसल अवशेष प्रबंधन परियोजना को लागू कर रहे हैं और किसानों के खेतों में विभिन्न प्रकार की मशीनरी का उपयोग कर प्रदर्शन किए हैं। इस मौके पर हैप्पी सीडर, स्मार्ट सीडर, सुपर सीडर से गेहूं की बुवाई का लाइव प्रदर्शन किया।

पुष्कर मेले में चंडीगढ़ के गैरी गिल का 'शाहबाज' बना आकर्षण का केंद्र

पशु मेले में 23 करोड़ का भैंसा, 15 करोड़ रुपये का घोड़ा

राजस्थान के पुष्कर में आयोजित किए जा रहे वार्षिक पशु मेले में चंडीगढ़ के गैरी गिल की घुड़साल के ढाई साल के घोड़े 'शाहबाज' को देखने के लिए लोगों की भीड़ उमड़ रही है। इस मेले में 15 करोड़ रुपये का घोड़ा और 23 करोड़ रुपये का भैंसा लोगों के आकर्षण का केंद्र बने हुए हैं। पुष्कर का यह मेला भारत के प्रमुख पशु मेलों में से एक माना जाता है जहां पशुपालक न केवल उत्कृष्ट नस्लों के पशु लेकर पहुंचते हैं, बल्कि इनमें से कई पशुओं की कीमत भी रिकॉर्ड तोड़ होती है।

राजस्थान पर्यटन विभाग के अनुसार, आधिकारिक रूप से पुष्कर मेला 30 अक्तूबर से पांच नवंबर तक आयोजित किया जाएगा। चंडीगढ़ के गिल ने बताया, 'शाहबाज कई शो जीत चुका है और यह एक प्रतिष्ठित वंश से है। इसकी 'कवरिंग फीस' दो लाख रुपये है और हम इसके 15 करोड़ रुपये मांग रहे हैं। 'कवरिंग फीस' किसी मादा पशु से प्रजनन के लिए नर पशु के मालिक को दी जाने वाली राशि होती है। उन्होंने बताया कि मारवाड़ी नस्ल के इस घोड़े के लिए उन्हें पहले

ही नौ करोड़ रुपये तक के प्रस्ताव मिल चुके हैं। इस बार पशु मेले का एक और बड़ा आकर्षण 1500 किलोग्राम वजनी भैंसा 'अनमोल' है, जिसकी कीमत 23 करोड़ रुपये बताई जा रही है। इसके मालिक पलमिंद्र गिल ने कहा कि उन्होंने 'अनमोल' को 'राजाओं की तरह पाला है।' उन्होंने कहा, 'उसे हर दिन दूध, देसी घी और सूखे मेवे खिलाए जाते हैं।' इस सूची में उज्जैन का भैंसा 'राणा' भी शामिल है, जिसकी कीमत 25 लाख रुपये बताई जा रही है और इसका वजन लगभग 600 किलोग्राम है। कहा जाता है कि यह भैंसा हर दिन करीब 1,500 रुपये की खुराक खाता है, जिसमें बेसन, अंडे, तेल, दूध, घी और लीवर टॉनिक शामिल हैं। मेले में मौजूद एक अनुभवी मारवाड़ी घोड़े 'बादल' के मालिक का दावा है कि वह अब तक 285 प्रजनन करा चुका है और घोड़े की 11 करोड़ रुपये तक की बोली लग चुकी है।

16 इंच की गाय भी देख रहे लोग

वहीं बगरू (जयपुर) के अभिनव तिवारी इस मेले में विभिन्न नस्लों की 15 से अधिक गायें लेकर आए हैं, जिनमें से एक गाय का कद मात्र 16 इंच है। इसे मेले की सबसे छोटी गायों में से एक माना जा रहा है। इन दिनों मेला स्थल पर्यटकों और व्यापारियों से गुलजार है। एक अधिकारी ने बताया कि यहां पशुधन व्यापार, सर्वश्रेष्ठ दुग्ध उत्पादक, सर्वश्रेष्ठ अश्व नस्ल, और सर्वश्रेष्ठ साज-सज्जा वाला ऊंट जैसी प्रतियोगिताएं आयोजित की जा रही हैं।

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 स्कैन करें।

खेती संदेश (कृषि साप्ताहिक)

के.डी. कॉम्प्लैक्स, गऊशाला रोड, पटियाला

बरनाला के किसान अतिंदर सिंह खेतीबाड़ी में अपनाते हैं विविधीकरण, 10–15 लोगों को सीमित रोजगार

9 एकड़ में कर रहे हल्दी की खेती, हर साल हो रहा 900 क्विंटल का उत्पादन

एक प्रयोगधर्मी किसान की इच्छा थी कि उसका बेटा बड़ा होकर खेतीबाड़ी की पढ़ाई और तद्नुरूप खेती करे। बेटे ने दुनिया के सर्वश्रेष्ठ कृषि विश्वविद्यालयों में शुमार लुधियाना स्थित पी.ए.यू. से वर्ष 2015 में एम.एस.पी. (खेती विज्ञान) कर अपने पिता का मान रखा। आज वह खेती में जरूरी विविधीकरण अपनाते हुए सालाना करीब 900 क्विंटल कच्ची हल्दी का उत्पादन करते हैं। वह लाखों रुपए कमाते हैं और अनेक किसानों को प्रेरित करते हैं।

बरनाला-चंडीगढ़ नेशनल हाईवे पर धनौला से चार किलोमीटर दूर स्थित कट्टू गांव के 35 वर्षीय किसान अतिंदर सिंह कट्टू ने एक कॉलेज में करीब दो साल बतौर असिस्टैंट प्रोफैसर पढ़ाया। उनका मन खेतों में रमता था, इसलिए वर्ष 2017 में उन्होंने पूरी तरह से खेती की राह पकड़ी। पहले वह पारम्परिक खेती ही कर रहे थे, लेकिन 2019 में हल्दी की जैविक खेती शुरू की। यह आज 9 एकड़ में फैल चुकी है। वह करीब 6 एकड़ में सरसों, कई तरह की दालें, सब्जियां और सौंफ भी उगाते हैं।

वह बताते हैं कि पढ़ाई के दिनों में दोस्त की पीएच.डी. की हल्दी संबंधी स्टडी के दौरान मार्केटिंग के सिलसिले में कई उपयोगी बातें पता चलीं। बाद में उन्होंने योजनाबद्ध तरीके से ही इस काम को शुरू किया। शुरू में वह 4-5 तरह की हल्दी उगाते थे - पंजाब-1, पंजाब-2, सेलम आदि। पिछले दो साल से आई.आई.एस.आर. (भारतीय मामले अनुसंधान संस्थान), कालीकट की किस्म है, जो 180 दिन में पक कर तैयार हो जाती है। यह फसल अप्रैल में बोई जाती है। कच्ची हल्दी को साफ कर, उबाल, सुखा और पीस कर पाऊडर बनाया जाता है। एक एकड़ में कच्ची हल्दी लगभग 100 क्विंटल पैदा होती है। सारे उत्पाद संबंधी लॉसेस निकाल कर लगभग 15 क्विंटल हल्दी पाउडर तैयार होता है। वह आधा और एक किलोग्राम की पैकिंग तैयार करते हैं। शुरू में तो मार्केटिंग में बड़ी परेशानी आई। वह पहली बार (2019 में) केवल आधा किलोग्राम हल्दी बेच पाए और इसके अगले हफ्ते 10-15 लोगों ने खरीदी। अब तो लोग घर से ही हल्दी ले जाते हैं। वह साल में औसतन 10-15 हफ्ते 10 से 15 लोगों को रोज़गार उपलब्ध करवाते हैं।

उनके अनुसार खेतों में सब कुछ उग सकता है। किसानों को भी पारम्परिक फसल-चक्र से बाहर निकलना होगा। वे मसालों, फलों, औषधीय पौधों की खेती का रुख करेंगे, तो सरकार पर उनकी निर्भरता कम होगी और आमदनी भी कई गुणा बढ़ जाएगी। उनकी इस सोच से प्रेरित होकर करीब 20 किसान उनके साथ जुड़ चुके हैं।