

खेती संदेश

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

WEEKLY KHETI SANDESH

E-mail : khetisandesh2025@gmail.com

Chief Editor : Parminder Kaur • RNI Regd. No. PBBIL/25/A0210 • Issue Dt. 23-03-2026 • Vol.2 No.12 • H.O. : # 9-A, Ajit Nagar, Patiala-147001 (Pb.) • Mob. 90410-14575 • Page 12

कृषि एवं कृषि संबंधित विषयों पर
आधुनिक जानकारी लेने हेतु पढ़ें

खेती संदेश

हिन्दी साप्ताहिक समाचार पत्र

मार्च माह में लग रहे
किसान मेलों के अवसर पर
किसान भाईयों के उत्साह को देखते हुए

चंदों पर विशेष छूट

एक वर्ष

250/-
रुपए

दो वर्ष 450/- रुपए

तीन वर्ष 650/- रुपए



कृषि एवं कृषि सहायक
धंधों की आधुनिक
जानकारी से भरपूर

एक वर्ष में
52 अंक

KHETI DUNIYAN
TID - 62763351

चंदे भेजने हेतु QR कोड स्कैन करें।

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



90410-14575

नोट : इस बार खेती संदेश / खेती दुनिया द्वारा किसान मेलों में स्टाल नहीं लगाए जा रहे हैं। किसान भाईयों से विनती है कि वह अपना चंदा भर कर स्कीम का फायदा उठाएं।

इस माह करें

ग्रीष्मकालीन मूंग की बुवाई

पी.ए.यू., लुधियाना के अनुसार ग्रीष्मकालीन मूंग की किस्मों एस.एम.एल.-1827, 832 और 668 की बुवाई 20 मार्च से शुरू करें। मूंग की बुवाई 22.5 सेंटीमीटर की दूरी पर करें। एस.एम.एल.-668 किस्म के लिए 15 किलो बीज और अन्य किस्मों के लिए 12 किलो बीज प्रति एकड़ की दर से बोएं।

ग्रीष्मकालीन मश : ग्रीष्मकालीन मश की किस्मों मश-1137 और 1008 की बुवाई 22.5 सेंटीमीटर की दूरी पर करें। प्रति एकड़ 20 किलो बीज डालें।

प्रोसो बाजरा : पंजाब चीना 1 किस्म के बाजरे की बुवाई 10 मार्च से 30 मार्च के बीच करना अच्छा रहता है, जिससे अधिक अनाज की पैदावार प्राप्त होती है। प्रति एकड़ 3 से 4 किलो बीज का प्रयोग करें और केरा विधि से 22.5 सेंटीमीटर की पंक्ति से पंक्ति दूरी और 2-3 सेंटीमीटर की गहराई पर फसल बोएं। प्रति एकड़ 52 किलोग्राम यूरिया दो बराबर भागों में डालें, जिसमें से आधा भाग बुवाई से पहले आधार खुराक के रूप में और आधा भाग बुवाई के बाद डालें।

सब्जियां : आने वाले दिनों में शुष्क मौसम और बढ़ते तापमान को देखते हुए नियमित अंतराल

पर सिंचाई करें।

मिर्च : यह मिर्च की रोपाई का समय है। सी.एच.-52, सी.एच.-27 (हाईब्रिड) और पंजाब

अधिकतम फल लग सकें। टमाटर पर लेट ब्लाइट रोग को नियंत्रित करने के लिए फसल पर इंडोफिल एम-45 का छिड़काव 600 ग्राम



सिंदूरी, पंजाब तेज किस्मों की बुवाई अनुशंसित दूरी पर करें। रोपण के तुरंत बाद और बाद में मिट्टी तथा जलवायु के अनुसार 10-12 दिन के अंतराल पर सिंचाई करें।

भिंडी : इस मौसम पंजाब लालिमा और पंजाब सुहावनी किस्मों की भिंडी बोएं। मिट्टी और जलवायु परिस्थितियों के अनुसार 10 से 12 दिन के अंतराल पर हल्की सिंचाई करें।

टमाटर : टमाटर की फसल को नियमित रूप से 10-12 दिन के अंतराल पर सींचें, ताकि

प्रति एकड़ की दर से 7 दिनों के अंतराल पर किया जा सकता है। फल छेदक कीट के हमले को रोकने के लिए फसल पर 60 मिलीलीटर कोराजेन 18.5 एस.सी. (क्लोरेट्रामिलिप्रो ले) या 30 मिलीलीटर फेम 480 एस.एल. (फ्लुबेंडियामाइड) या 200 मिलीलीटर इंडोक्साकार्ब 14.5 एस.सी. प्रति एकड़ 100 लीटर पानी में मिला कर छिड़काव करें।

फल : सदाबहार फलों खट्टे फल, आम, अमरूद, लोकाट, बेर की रोपाई शुरू करें।

नासिक में प्याज किसानों पर संकट — लागत से कम दाम, सरकार से मुआवजे की मांग तेज

नासिक की लासलगांव और जिले की अन्य एपीएमसी मंडियों में मार्च-अप्रैल के दौरान तैयार होने वाली गर्मियों की प्याज की

गर्मियों की नई फसल का भाव करीब 1,320 रुपए प्रति क्विंटल है, जबकि खरीफ प्याज का औसत थोक भाव गिर कर 900 रुपए



आवक शुरू हो गई है। हालांकि, बढ़ती सप्लाय और घटती कीमतों ने किसानों की चिंता बढ़ा दी है।

गर्मियों की प्याज की खासियत इसकी लंबी शेल्फ लाइफ है, जो छह महीने से ज्यादा होती है। यही वजह है कि ये प्याज अक्टूबर तक बाजार में बिकती रहती है, जब तक नई खरीफ फसल नहीं आ जाती। फिलहाल,

प्रति क्विंटल रह गया है, जो पिछले महीने 1,500 रुपए था।

किसानों का कहना है कि मौजूदा कीमते उनकी उत्पादन लागत से भी कम हैं। महाराष्ट्र स्टेट ऑनियन प्रोड्यूसर्स एसोसिएशन के अध्यक्ष भारत दिघोले के अनुसार, प्याज की उत्पादन लागत लगभग 1,800 रुपए प्रति क्विंटल है। ऐसे में किसानों को भारी नुकसान उठाना पड़ रहा है।

उन्होंने बताया कि बाजार में अभी लेट खरीफ प्याज की सप्लाय ज्यादा है, जिसके कारण कीमतों में पिछले एक महीने में लगभग 40 प्रतिशत की गिरावट आई है। किसान मजबूरी में अपनी फसल लागत से कम दाम पर बेच रहे हैं।

इस स्थिति को देखते हुए किसान संगठनों ने राज्य सरकार से मांग की है कि जिन किसानों ने पिछले छह महीनों में अपनी फसल लागत से कम पर बेची है, उन्हें 1,500 रुपए प्रति क्विंटल की ग्रांट दी जाए।

गौरतलब है कि जहां गर्मियों की प्याज को किसान स्टोर कर बेहतर कीमत का इंतजार कर सकते हैं, वहीं खरीफ और लेट खरीफ प्याज की शेल्फ लाइफ 25 दिनों से भी कम होती है। ऐसे में किसानों को तत्काल बाजार में उपलब्ध कीमत पर ही फसल बेचनी पड़ती है। बढ़ती आपूर्ति और घटते दामों के बीच किसान आर्थिक दबाव का सामना कर रहे हैं।



क्लाइमेट स्मार्ट एग्रीकल्चर - एक उभरता आयाम

डॉ. रवि किरण, प्रोफ़ेसर एवं विभागाध्यक्ष (कृषि मौसम विज्ञान), कृषि मौसम विज्ञान विभाग, कृषि महाविद्यालय, गोविन्द बल्लभ पंत, कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय पंतनगर-263145 (उधम सिंह नगर, उत्तराखंड)

क्लाइमेट स्मार्ट एग्रीकल्चर एक ऐसा दृष्टिकोण है जो जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने और कृषि उत्पादकता बढ़ाने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह एक ऐसी विधि है जो किसानों को जलवायु परिवर्तन के अनुकूल बनाने और उनकी आजीविका में सुधार करने में मदद करती है जिसमें जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने और कृषि उत्पादकता बढ़ाने के लिए विभिन्न तकनीकों का उपयोग किया जाता है। यह एक ऐसा क्षेत्र है जिसमें जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने और कृषि उत्पादकता बढ़ाने के लिए विभिन्न संगठन और सरकारें काम कर रही हैं। क्लाइमेट स्मार्ट एग्रीकल्चर के माध्यम से किसानों को जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने और कृषि उत्पादकता बढ़ाने में मदद मिलती है। क्लाइमेट स्मार्ट एग्रीकल्चर के माध्यम से किसानों को कृषि उत्पादकता बढ़ाने में मदद मिलती है। यह एक ऐसा दृष्टिकोण है जो जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने और कृषि उत्पादकता बढ़ाने में मदद करता है। क्लाइमेट स्मार्ट एग्रीकल्चर के माध्यम से किसानों को जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने में मदद मिलती है, यह एक ऐसा क्षेत्र है, जिसमें जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने और कृषि उत्पादकता बढ़ाने के लिए विभिन्न तकनीकों का उपयोग किया जाता है।

मानव जाति के समक्ष विद्यमान दो सबसे महत्वपूर्ण मुद्दे हैं - जलवायु परिवर्तन और खाद्य असुरक्षा। जलवायु परिवर्तन के कुछ जारी प्रभाव जैसे हीट वेव्स, आकस्मिक बाढ़, सूखा और चक्रवात जीवन और आजीविका को नकारात्मक रूप से प्रभावित कर रहे हैं।

विश्व के दक्षिणी महाद्वीप जलवायु परिवर्तन के कारण गंभीर सूखे का सामना कर रहे हैं, जिसका कृषि उत्पादन और किसानों की आजीविका पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। जनसंख्या विस्तार और आहार परिवर्तन दोनों ही खाद्य की मांग में वृद्धि में योगदान दे रहे हैं। कृषि उत्पादन पर पर्यावरण का प्रभाव कठिनाई को और बढ़ा ही रहा है।

जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप पारंपरिक कृषि पद्धतियां कम उत्पादक होती जा

रही हैं। जलवायु परिवर्तन किसानों के समक्ष विद्यमान खतरों को और बढ़ा रहा है, जिससे वे अपने कृषि अभ्यासों के पुनर्मूल्यांकन के लिये प्रेरित हो रहे हैं। जलवायु परिवर्तन के नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिये किसान विभिन्न प्रकार के अनुकूलन उपाय कर रहे हैं। जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन एवं शमन की दोहरी चुनौतियों और खाद्य मांग को पूरा करने के लिये वर्ष 2050 तक कृषि उत्पादन



में 60 प्रतिशत की वृद्धि लाने की तीव्र आवश्यकता से एक समग्र रणनीति की आवश्यकता प्रेरित हुई है।

जलवायु-स्मार्ट कृषि

जलवायु-कुशल या जलवायु-स्मार्ट कृषि (Climate & Smart Agriculture) एक दृष्टिकोण है, जो कृषि-खाद्य प्रणालियों को हरित एवं जलवायु प्रत्यास्थी अभ्यासों में बदलने के लिये कार्रवाइयों को निर्देशित करने में मदद करती है। यह सतत विकास लक्ष्य (SDGs) और पेरिस समझौते जैसे अंतराष्ट्रीय स्तर पर सहमत लक्ष्यों तक पहुंचने का समर्थन करती है।

* इसका लक्ष्य तीन मुख्य उद्देश्यों की पूर्ति करना है -

* कृषि उत्पादकता और आय में सतत रूप से वृद्धि करना

* जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन और प्रत्यास्थता का निर्माण करना।

* ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को कम करना और/या उन्हें समाप्त करना।

जलवायु-स्मार्ट कृषि अभ्यासों के कुछ उदाहरण

* जलवायु-प्रत्यास्थी फसल किस्मों की खेती करना (Cultivating Climate & Resilient Crop Varieties) : ऐसी फसलों की

खेती जो तापमान एवं वर्षा परिवर्तन, कीटों, बीमारियों और लवणता के प्रति अधिक प्रतिरोधी हों, किसानों को फसल उत्पादन पर जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभावों से निपटने में मदद कर सकती है।

उदाहरण के लिये, उप-सहारा अफ्रीका में सूखा-सहिष्णु मक्के की किस्मों को विकसित और प्रसारित किया गया है, जिससे लाखों छोटे किसानों को लाभ प्राप्त हुआ है।

* संरक्षण कृषि (Conservation Agriculture) : बिना जुताई एवं कम जुताई वाली खेती (No & till and Reduced & Tillage Cultivation), मृदा को ढंके रखने के लिये फसल अवशेषों एवं फसल आवरण का उपयोग करना और मृदा की उर्वरता एवं जैव विविधता को बढ़ाने के लिये फसल चक्र या क्रॉप रोटेशन ऐसे कुछ अभ्यास हैं जो संरक्षण कृषि के अंतर्गत शामिल हैं।

* ये अभ्यास मृदा के कटाव को कम कर सकते हैं, जलधारण क्षमता में सुधार कर सकते हैं, कार्बन पृथक्करण (Carbon Sequestration) को बढ़ा सकते हैं और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम कर सकते हैं।

* कृषि वानिकी - वृक्षों एवं झाड़ियों को फसलों एवं पशुधन के साथ एकीकृत कर अधिक विविध और उत्पादक कृषि प्रणालियों का सृजन किया जा सकता है जो किसानों और पर्यावरण के लिये विभिन्न लाभ प्रदान करती है।

* कृषि वानिकी - मृदा की गुणवत्ता बढ़ा सकती है, जल की बचत कर सकती है, आय के स्रोतों में विविधता ला सकती है, ईंधन लकड़ी एवं चारा उपलब्ध करा सकती है और कार्बन पृथक्करण में योगदान कर सकती है।

* परिशुद्ध सिंचाई : ड्रिप

सिंचाई, स्प्रिंकलर सिंचाई, वर्षा जल संचयन आदि प्रभावकारी जलवायु-स्मार्ट कृषि रणनीतियों के उदाहरण हैं, जिनका उपयोग जल उपयोग दक्षता को अधिकतम करने और पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभावों को कम करने के लिये किया जा सकता है।

* वास्तविक समय में मृदा की नमी और फसल की जल आवश्यकताओं की निगरानी करने के लिये परिशुद्ध सिंचाई में सेंसर, ड्रोन और उपग्रह इमेजरी जैसे घटकों का योग किया जा सकता है।

* परिवर्तनीय दर उर्वरकीकरण - सही समय और स्थान पर सही मात्रा में उर्वरक के प्रयोग से फसल की पैदावार को इष्टतम किया जा सकता है तथा पोषक तत्वों की हानि और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम किया जा सकता है।

* प्रत्येक फसल और खेत की विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुरूप उर्वरक के प्रयोग के लिये मृदा परीक्षण, रिमोट सेंसिंग और परिशुद्ध कृषि प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर परिवर्तनीय दर उर्वरकी की स्थिति प्राप्त की जा सकती है।

जलवायु स्मार्ट कृषि के प्रमुख लाभ

कृषि उत्पादकता में वृद्धि
चूँकि उत्पादन संसाधन कम



होते जा रहे हैं और कृषि उत्पादों की मांग बढ़ रही है, जलवायु परिवर्तनशीलता से निपटने के लिये संसाधन-कुशल खेती की आवश्यकता है। जलवायु अनुकूलन, शमन और खाद्य सुरक्षा में महत्वपूर्ण योगदान देती है।

भारत में उपयोग की जाने वाली विभिन्न जलवायु-स्मार्ट तकनीकों के अध्ययन से पता चलता है कि वे कृषि उत्पादन में सुधार करती हैं, कृषि को सतत एवं स्वस्थनीय एवं विश्वसनीय बनाती हैं और GHG उत्सर्जन को कम करती हैं।

गोहूँ उत्पादन के संबंध में उत्तर-पश्चिम सिंधु-गंगा मैदान के एक अध्ययन से पता चलता है कि स्थल-विशिष्ट जुताई-रहित खेती उर्वरक प्रबंधन के लिये लाभप्रद है और GHG उत्सर्जन को कम करते हुए कृषि उपज, पोषक तत्व उपयोग दक्षता एवं लाभप्रदता को बढ़ावा दे सकती है।

* इसके अलावा, बै। का महत्व पारिस्थितिक स्थिरता बनाए रखते हुए कृषि उत्पादन बढ़ाने की क्षमता में भी निहित है।

* यह सहसंबंध न केवल एक वांछित परिणाम है, बल्कि गर्म होते ग्रह में दीर्घकालिक खाद्य सुरक्षा एवं स्वस्थनीय संसाधन उपयोग के लिये भी आवश्यक है।

* GHG उत्सर्जन में कमी : कृषि क्षेत्र बड़ी मात्रा में GHG का उत्सर्जन करता है। वर्ष 2018 में GHG उत्सर्जन में कृषि क्षेत्र की हिस्सेदारी 17 प्रतिशत थी। इस परिदृश्य में, GHG उत्सर्जन को कम करने और जैव विविधता की रक्षा करने के लिये बै। का कार्यान्वयन महत्वपूर्ण है।

* इसके अलावा, यह कृषि भूमि में कार्बन भंडारण की संवृद्धि में सहायता करता है।

* GHG उत्सर्जन को कम कर 'ग्लोबल वार्मिंग' को सीमित करने का पेरिस समझौते का लक्ष्य प्रत्यक्ष रूप से CSA की सफलता से संबद्ध है।

* कृषि वानिकी और कार्बन पृथक्करण CSA उपायों के दो उदाहरण हैं, जो भारत को अपने अंतराष्ट्रीय दायित्वों की पूर्ति करने और जलवायु परिवर्तन के विरुद्ध वैश्विक संघर्ष में योगदान देने में मदद कर सकते हैं।

* छोटे और सीमांत किसानों के लिये सहायता : अधिकांश भारतीय किसान छोटे या सीमांत किसान हैं। इस परिदृश्य में, उनके लाभ की वृद्धि करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। जलवायु भेद्यता (Climate Vulnerability) और कृषि महत्व का अंतर्संबंध भारत को एक ऐसे अनूठे परिदृश्य में रखता है, जहां को अपना न

केवल वांछनीय है बल्कि आवश्यक भी है।

* जैव विविधता संरक्षण : पारिस्थितिकी तंत्र-आधारित दृष्टिकोण और विभिन्न फसल किस्मों फसल भूमि एवं जंगली क्षेत्रों को एक साथ सह-अस्तित्व में रखने में मदद करती है। यह सहयोगात्मक प्रयास देशी पौध प्रजातियों को सुरक्षित रखने, परागणकों की आबादी को स्थिर बनाये रखने और पर्यावास क्षरण के प्रभावों को कम करने में मदद करता है।

क्रमशः

दलहनी फसलों में चने का अपना एक प्रमुख स्थान है। हरियाणा में चना मुख्यतः हिसार, भिवानी और महेन्द्रगढ़ जिलों में उगाया जाता है। यद्यपि चने की पैदावार काफी कम है लेकिन इसमें प्रोटीन की मात्रा 17-25 प्रतिशत तक होती है तथा जनमानस के लिए प्रोटीन का एक सर्वोत्तम स्रोत है। किसी भी फसल की पैदावार को कम करने में कीड़ों व बीमारियों की मुख्य भूमिका होती है। यदि किसानों को कीड़ों व बीमारियों के नुकसान की प्रवृत्ति व लक्षणों की सही जानकारी हो तो समय पर प्रबन्धन के कदम उठाकर फसल उत्पादन को बढ़ाया जा सकता है।

कीटों की रोकथाम

1. कटुआ सूण्डी : इस कीट की सूण्डी उगते हुए पौधों को तने के बीच से अथवा बढ़ते हुए पौधों की शाखाओं को काटकर नुकसान पहुंचाती है।

रोकथाम : इस कीट की रोकथाम के लिए 80 मिलीलीटर फेनवलेरेट 20 ई.सी. या 50 मिलीलीटर साइपरमैथरीन 25 ई.सी. या 150 मिलीलीटर डैकामैथरीन 2.8 ई.सी. को 100 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ छिड़काव करें या 0.4 प्रतिशत फेनवलेरेट पाउडर 10 किलोग्राम एकड़ धुँड़े।

फली छेदक सूण्डी : यह चने की फसल का सबसे नुकसानदायक कीट है। इस कीट की सूण्डी प्रायः हरे रंग की होती है जो पत्तों, कलियों व फलियों (टॉट) पर आक्रमण करती है तथा फलियों में बन रहे दानों को खा कर नष्ट कर देती है।

रोकथाम : इस कीट की रोकथाम के लिये 200 मिलीलीटर



चने की फसल में कीट एवं रोग प्रबंधन

है। तने को चाकू से लम्बाई में काटने पर अन्दर से इस वाहिकी काली या भदे रंग की दिखाई देती है।

रोकथाम : हालांकि उखेड़ा रोग के लक्षण लवणता, भूमि में कम नमी तथा दीमक के आक्रमण द्वारा भी हो सकते हैं। इसलिए उपचार से पहले इन कारणों की जांच करना अति आवश्यक है। उखेड़ा रोग की रोकथाम के लिये भूमि में नमी बनाए रखें तथा 10 अक्तूबर से पहले बिजाई न करें। उखेड़ा रोग रोधी किस्में एच 208, चना नं. 1, चना नं. 3, व हरियाणा चना नं. 5 की बिजाई न करें। बीज को बाविस्टीन 25 ग्राम प्रति कि.ग्रा. या जैविक फफूंदनाशक टाइकोडरमा विरिडी 4 ग्राम प्रति कि.ग्रा. विटैवैक्स 1 ग्राम प्रति

धब्बे बन जाते हैं। ग्रसित पौधों के तने व पत्तियां हल्के पीले रंग के हो जाते हैं। जड़ गल जाने के कारण पौधा खींचने पर जमीन में ही रह जाता है।

4. ऐसकोकाइटा झुलसा रोग : इस बीमारी से पत्तों, तनों

व फलियों पर हल्के भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं जिनकी परिधि में हरे भूरे रंग के दायरे दिखाई देते हैं। बाद में ये धब्बे लम्बे हो जाते हैं तथा इन पर काली धारियां काले बिन्दु के समान दिखाई देते हैं। पौधे का ग्रसित भाग जकड़

जाता है तथा धीरे-धीरे रोग सारे खेत में फैल जाता है।

5. आल्टरनेरिया झलसा रोग : पत्तों पर धीरे-धीरे, गोल भूरे रंग के धब्बे पड़ जाते हैं। रोग बढ़ने पर ये धब्बे हल्के पीले रंग में बदल जाते हैं परिणाम स्वरूप पौधे गिर कर सूख जाते हैं।

6. ग्रे-मोल्ड : शुरु में पत्तियां भूरे रंग में बदलने लग जाती हैं ऊपर की टहनी थोड़ी झुक जाती है जिन में फफूंद दिखाई देती है। रोग ग्रस्त टहनियां तथा तने बाद में सड़ने लगते हैं।

रोकथाम :

1. जिन खेतों में झुलसा रोग का आक्रमण रहा हो, उनमें चने की फसल न लें।

2. चने की हरियाणा चना नं. 3, सी-235 या गौरव किस्में उगाएं क्योंकि ये किस्में झुलसा रोग के प्रति प्रतिरोधी हैं।

3. साफ व रोगमुक्त बीज की बिजाई करें तथा बीजगत संक्रमण से बचाव के लिए बैविस्टीन (2.5 ग्राम 1 किलो बीज) से बीज उपचार करें।

4. रोगग्रस्त पौधों तथा अवशेषों को जलाकर नष्ट कर दें।



मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. या 80 मिलीलीटर फेनवलेरेट 20 ई.सी. या 125 मिलीलीटर साइपरमैथरीन 10 ई.सी. या 150 मिलीलीटर डैकामैथरीन 2.8 ई.सी. या नोवालुरान (रिमोन) 10 ई.सी. 150-200 मिलीलीटर या 400 ग्राम कार्बोरिल 50 डबल्यू.पी. को 100 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ छिड़काव करें तथा 15 दिन बाद दोहराएं।

बीमारियों की रोकथाम :

1. उखेड़ा : यह रोग प्रायः रेतीली मिट्टी व शुष्क क्षेत्रों में अधिक होती है। बिजाई के लगभग 3-6 सप्ताह बाद रोगग्रस्त पौधों की पत्तियां मुरझाकर लुढ़क जाती हैं परन्तु उनमें हरापन बना रहता

कि.ग्रा. बीज का रस उपचारित करें।

2. तना गलन : पत्तियां बदरंग हुए बिना गिर जाती हैं। भूमि की सतह पर सफेद फफूंद तने को चारों ओर से घेर लेता है तथा बाद में पिण्ड से दिखाई पड़ते हैं। हालांकि ग्रसित पौधों की रस वाहिकी में कोई भद्दापन नहीं दिखाई देता। अधिक वर्षा और फसल की अधिक बढ़वार की दशा में इस रोग के आने की अधिक सम्भावना होती है।

3. जल गलन : इस रोग का प्रकोप फसल की अंकुरण अवस्था में या सिंचित क्षेत्रों में जब फसल बड़ी होती है, तब होता है। भूमि की सतह के पास पौधे के तने पर गहरे भरे रंग के



No. 1
RURAL WEEKLY

Now Think Before Advertising
KHETI DUNIYAN RETAINS LEADERSHIP IN READERSHIP



KHETI DUNIYAN
VOICE OF THE FARMERS

KD COMPLEX, GAUSHALA ROAD, NEAR SHER-E-PUNJAB MARKET, PATIALA-147001 (PB.) INDIA

Mob. 90410-14575

khetiduniyan1983@gmail.com

खेती संदेश

KHETI SANDESH

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

कार्पोरेट कार्यालय :
के.डी. कॉम्प्लैक्स, गरुशाला रोड,
नजदीक शोरे पंजाब मार्केट,
पटियाला-147001
(पंजाब)
मो. 90410-14575

वर्ष : 02 अंक : 12
तिथि : 23-03-2026

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

कंक्रीट होते परिवेश से उपजा संकट

अब स्थिति बदल गई है। न चिड़िया दिखती है और न उनका गीत सुनाई देता है। इंसानों ने नासमझी से गौरैया का अस्तित्व ही खतरे में डाल दिया है। इनकी संख्या इतनी कम हो गई है कि कहीं-कहीं तो अब यह बिल्कुल दिखाई नहीं देती। विश्वभर में गौरैया की 26 प्रजातियां पाई जाती हैं, जिनमें से 5 भारत में देखने को मिलती हैं। मनुष्य के साथ गौरैया का रिश्ता करीब 10 हजार साल पुराना है। गौरैया ने इंसानों के साथ रहने के लिए सबसे अधिक क्रम-विकास किया है।



हमारे घरों और जीवन में अपनी कर्णप्रिय ची-ची की धुन से रोनक लाने वाली चिड़िया अब नहीं आती। यह नन्हा सुंदर पक्षी कभी हमारे घरों का एक महत्वपूर्ण सदस्य हुआ करता था जब हम सब बचपन से इनके साथ बड़े हुए। हम चिड़िया का गीत सुनकर सवेरे-सवेरे उठते थे, भोजन साझा करते थे और न करे तो ये अपना हिस्सा मांगने थाली में आ कर बैठ जाती थी। धूप में पानी पीते, रेत में नहाते देख ताली बजाना और शाम को इनके घोसले में जाने के बाद सोना, यह सब हमारी दिनचर्या के हिस्से थे।

अब स्थिति बदल गई है। न चिड़िया दिखती है और न उनका गीत सुनाई देता है। इंसानों ने नासमझी से गौरैया का अस्तित्व ही खतरे में डाल दिया है। इनकी संख्या इतनी कम हो गई है कि कहीं-कहीं तो अब यह बिल्कुल दिखाई नहीं देती। विश्वभर में गौरैया की 26 प्रजातियां पाई जाती हैं, जिनमें से 5 भारत में देखने को मिलती हैं। मनुष्य के साथ गौरैया का रिश्ता करीब 10 हजार साल पुराना है। गौरैया ने इंसानों के साथ रहने के लिए सबसे अधिक क्रम-विकास किया है। वास्तव में ये चिड़िया इंसानों पर लगभग पूर्णतः निर्भर हो गयी और शायद यही इनके विनाश का मुख्य कारण है। ग्रामीण परिवेश में अभी भी ठीक ठाक संख्या में संघर्षरत है परन्तु शहरी इलाकों में तो लगभग समाप्त ही हो चुकी है। जो थोड़ी-बहुत बची भी है, वे ग्रामीण इलाकों की ओर पलायन कर चुकी है।

इंडियन काउंसिल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च के एक सर्वेक्षण में पाया गया कि इनकी संख्या आंध्र प्रदेश में 80 फीसदी तक कम हुई है और केरल, गुजरात और राजस्थान जैसे राज्यों में इसमें 20 फीसदी तक की कमी देखी गई है। इसके अलावा तटीय क्षेत्रों में यह गिरावट निश्चित रूप से 70 से 80 प्रतिशत तक दर्ज की गई है। यह ह्रास ग्रामीण और शहरी दोनों ही क्षेत्रों में हुआ है। ब्रिटेन और यूरोप में तो गौरैया को 'रेड लिस्ट' में डाला गया है। यदि गौरैया के संरक्षण के समुचित प्रयास नहीं किए गए तो आने वाली पीढ़ियों को शायद देखने को भी न मिले।

निःसंदेह, जब तक मानवजाति गौरैया के संरक्षण के लिए जागरूक नहीं होगी तब तक इनका संरक्षण नहीं किया जा सकता। इसी दिशा में होने वाले प्रयासों के फलस्वरूप बीस मार्च को विश्व गौरैया दिवस के रूप में घोषित कर दिया गया। इसके बाद इनके संरक्षण की ओर कुछ और कदम भी उठाए गये। भारत की राष्ट्रीय राजधानी दिल्ली और बिहार सरकार ने गौरैया को अपना राजकीय पक्षी भी घोषित किया। परन्तु समावेशी जागरूकता के अभाव में कुछ निर्णायक सफलता प्राप्त नहीं हुई। याद है बचपन में मां सुबह सुबह पहले दो रोटी गाय और चिड़िया के लिए बनाती थी। आंगन में हम छोटे-छोटे टुकड़े उनको खिलाते थे। मां जब अनाज पिछोड़ती और चक्की पीसती तो ढेरों चिड़िया आसपास चुग रही होती थी। सारे घर, आंगन और दालान में पीने के पानी की कोई कमी नहीं थी। छप्पर, रोशनदान, छत के कोने सब घोसलों से भर

जाते थे। गली-गलियारों में सूखे स्नान के लिए मिट्टी की कमी न थी। बेरी के झाड़, नीम, आंवला, शहतूत और पीपल के पेड़ फलों से लदे रहते थे।

हमारी आधुनिक जीवनशैली गौरैया को सामान्य रूप से रहने के लिए बाधा बन गई। पेड़ों की अंधाधुंध कटाई, खेतों में कृषि रसायनों का अधिकाधिक प्रयोग और घरों में शीशे की खिड़कियां इनके जीवन के लिए प्रतिकूल हैं। जहां कंक्रीट की संरचनाओं के बने घरों की दीवारें घोसले को बनाने में बाधक है वही अत्याधुनिक शहरीकरण के कारण उसके प्राकृतिक भोजन के स्रोत समाप्त होते जा रहे हैं। जल, वायु और ध्वनि प्रदूषण गौरैया की घटती आबादी का कुछ प्रमुख कारण है।



हजारों मोबाइल टावर अब शहरों और गांव में लगाए जा रहे हैं जो गौरैया के लिए प्रमुख खतरा है। इलेक्ट्रोमैग्नेटिक किरणों से इनके अंडों में पल रहे भ्रूण का तापमान बढ़ जाता है और उसकी जन्म से पहले ही मृत्यु हो जाती है।

गौरैया ज्यादातर छोटे-छोटे झाड़ीनुमा देसी पेड़ों में रहती है लेकिन सुंदर पार्क बनाने के लिए हमने इन को काट कर विदेशी पेड़ लगा दिए। गौरैया तो छोड़िए, इस नए माहौल में तो स्वस्थ इंसान नहीं पनप सकते। कुदरत दस्तक दे रही है कि जागने का समय आ गया है। अभी अगर कुछ ठोस नहीं किया गया तो बच्चों को चिड़िया इंटरनेट पर ही देखने को मिलेगी। निःसंदेह, हमें अपनी जीवनशैली को थोड़ा-सा कुदरत के नजदीक ले जाना है। दैनिक जीवन में कुछ छोटे-छोटे बदलाव से अच्छे परिणाम मिल सकते हैं।

गौरैया के लिए घोसले की जगह छोड़िए। जूते के डिब्बों, प्लास्टिक की बड़ी बोतलों और मटकियों में छेद करके इनका घर बना कर उन्हें उचित स्थानों पर लगाएं। और किस्मत से अगर गौरैया आपके घर में घोसला बनाए तो उसे बनाने दें उसे हटाएं न। रोजाना अपने आंगन, खिड़की, बाहरी दीवारों पर उनके लिए दाना-पानी रखें। घरों के आसपास देसी और फल-फूल वाले पेड़-पौधे एवं झाड़ियां लगाएं न कि आकर्षक विदेशी झंखाड़। प्रजनन के समय उनके अंडों की सुरक्षा का ध्यान रखें। सबसे महत्वपूर्ण है आम आदमी के अंदर यह सामाजिक चेतना का संचार और जागरूकता। एक सामूहिक प्रयास के रूप में अगर हम पर्यावरण को बदलेंगे तभी यह विकट समस्या सुलझेगी।

गाजरघास से कम्पोस्ट (खाद) कैसे बनाएं?

और ऊंचाई वाले स्थान पर जहां पानी नहीं ठहरता हो। 3×6×10 गहराई-चौड़ाई-लम्बाई आकार का गड्ढा बना लें। वैसे अपनी सुविधा

यदि संभव हो सके तो गड्ढे की सतह व बगल की दीवारों पर पत्थर की चीज इस प्रकार लगाएं कि कच्ची ज़मीन का गड्ढा पक्का

सहित उखाड़ कर लगभग 15-100 किलो कम्पोस्ट पिट के समीप इकट्ठा कर लें, कच्चा गोबर 100 किलो, 10 किलो यूरिया, 2 क्विंटल भुरभुरी मिट्टी व 200 लीटर पानी।

गड्ढा भरने की विधि : गड्ढा भरने से पूर्व गोबर से भली-भांति मिली हुई 50 किलो गाजर घास की एक परत पूरी लम्बाई-चौड़ाई में फैला दें व 5 किलो गोबर को 20 लीटर पानी में भली-भांति घोल लें, फिर उसका गाजर घास की परत पर छिड़काव कर दें। इसके उपरांत 500 ग्राम यूरिया व 3 किलो रॉक फॉस्फेट को पानी में घोल कर छिड़काव कर दें ताकि गाजर घास जल्दी सम्पूर्ण रूप में परिवर्तित हो जाए, सड़ कर कम्पोस्ट रूप में परिवर्तित हो जाए। यदि यूरिया या रॉक फॉस्फेट उपलब्ध ना हो तो उस स्थिति में आप ट्राइकोडरमा विरीडी, ट्राइकोडरमा हार जानिया

शेष पृष्ठ 8 पर



अनुसार खेत या भूमि में गाजर घास की मात्रा के अनुसार लम्बाई-चौड़ाई कम कर सकते हैं। परन्तु गहराई 3 से कम अथवा अधिक नहीं होनी चाहिए।

बन जाए, ताकि कम्पोस्ट के पोषक तत्व बाहर बह कर ना चले जाएं।

आवश्यक सामग्री : फसलों के मध्य मेलों और समीप के स्थानों से फूल विहीन गाजर घास जड़



PIONEER PESTICIDES PVT. LTD.

SCO 82-83, 2nd Floor, Sector-8C, M. Marg, Chandigarh

Phone : 0172-2549719, 2549819, 2540986

E-mail : headoffice@pioneerpesticides.com

Website : www.pioneerpesticides.com

वर्तमान में गाजर घास ना केवल कृषकों हेतु बल्कि मानव पशु पर्यावरण एवं जैव विविधता हेतु एक भयंकर खतरा बनती जा रही है, जिसकी और कृषि वैज्ञानिकों का ध्यान इस समस्या से निजात दिलाने की ओर गया है और उन्होंने इस समस्या के समाधान हेतु एक कारगर एवं बहु-उपयोगी विधि का विकास किया है, जिसमें गाजर घास से कम्पोस्ट बनाने का सुझाव दिया गया, क्योंकि इससे निर्मित कम्पोस्ट में पोषक तत्व पाए जाते हैं।

अटल सत्य है कि आज भारत में गाजर घास हिस्टेरोफोरेस पार्थेनियम मानव पशु पर्यावरण एवं जैव विविधता हेतु एक खतरा बनती जा रही है, क्योंकि इसमें पार्थन इन नामक विषैला रसायन पाया जाता है। खरपतवार विज्ञान अनुसंधान निदेशालय (जबलपुर, मध्य प्रदेश) द्वारा किए गए आंकलन के अनुसार भारत में गाजर घास लगभग तीन सौ पचास लाख हैक्टेयर क्षेत्र में

उर्वरक स्वास्थ्य एवं उर्वरा शक्ति में दिनों दिन गिरावट आ रही है। इसके अतिरिक्त जल-मानव-पशु-पर्यावरण पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। इस समस्या से छुटकारा पाने हेतु जैविक खादों का महत्व प्रति दिन बढ़ रहा है। इसी संदर्भ में हमारे देश में लगभग तीन सौ पचास लाख हैक्टेयर में गाजर घास फैली हुई है, जो विभिन्न प्रकार की समस्याएं उत्पन्न कर रही है।



फैल चुकी है, जिसकी और कृषि वैज्ञानिकों की दृष्टि पड़ गई है और उन्होंने इस खतरनाक खरपतवार के नियंत्रण के लिए एक सुगम लाभदायक विधि खोज निकाली है, जिसका प्रमुख उद्देश्य इससे बहुमूल्य कम्पोस्ट निर्माण करना है, जिसका श्रेय खरपतवार विज्ञान अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर के कृषि वैज्ञानिकों को जाता है। वर्तमान में गाजर घास ना केवल कृषकों हेतु बल्कि मानव पशु पर्यावरण एवं जैव विविधता हेतु एक भयंकर खतरा बनती जा रही है, जिसकी और कृषि वैज्ञानिकों का ध्यान इस समस्या से निजात दिलाने की ओर गया है और उन्होंने इस समस्या के समाधान हेतु एक कारगर एवं बहु-उपयोगी विधि का विकास किया है, जिसमें गाजर घास से कम्पोस्ट बनाने का सुझाव दिया गया, क्योंकि

यदि इससे कम्पोस्ट का निर्माण किया जाए तो इसकी समस्या से छुटकारा मिलेगा और हमें बहुमूल्य कम्पोस्ट की प्राप्ति होगी, जिससे कृषि उत्पादन बढ़ेगा और कम्पोस्ट को बेच कर आमदनी भी बढ़ेगी।

कम्पोस्ट बनाने की विधि : गाजर घास के सर्दी-गर्मी के प्रति असंवेदनशील बीजों में सुषुप्त अवस्था ना होने के कारण एक ही समय फल-फूल युक्त और फूल विहीन गाजर घास के पौधे खेतों में दिखाई देते हैं। अतः निराई-गुड़ाई करते समय फूल-युक्त पौधों को खत्म करना भी ज़रूरी हो जाता है। फिर भी कृषकों को गाजर घास से कम्पोस्ट बनाने में उपयोग करने में हर संभव प्रयास करना चाहिए। इसीलिए इसे ऐसे समय उखाड़ें जब फूल की मात्रा कम हो, इतनी छोटी अवस्था में गाजर

सारणी-1 : गाजर घास कम्पोस्ट का तुलनात्मक अध्ययन					
प्रकार	पोषक मान %				
	N	P	K	Ca	Mg
गाजर घास कम्पोस्ट	1.05	0.84	1.11	0.90	0.55
कैचुआ खाद	1.61	0.68	1.31	0.65	0.43
फार्म यार्ड खाद	0.45	0.30	0.54	0.59	0.28

इससे निर्मित कम्पोस्ट में पोषक तत्व पाए जाते हैं।

गाजर घास से कम्पोस्ट क्यों बनाएं?

रासायनिक खाद और कीटनाशकों के अंधाधुंध प्रयोग के कारण हमारी भूमि के स्वास्थ्य एवं

घास को उखाड़ लेंगे, उतने ही उच्च कोटि के कम्पोस्ट का निर्माण होगा और उतनी ही फसल की उत्पादकता में वृद्धि होगी।

कम्पोस्ट बनाने की विधि का उल्लेख इस प्रकार है : अपने खेत या भूमि पर एक उपयुक्त

डॉ. रविन्द्र सिंह राणा, प्रमुख वैज्ञानिक (कृषि अभियांत्रिकी),
चौ. स. कृ. हि. प्र. कृषि विश्वविद्यालय, पालमपुर-176062

ड्रिप सिंचाई प्रणाली



ड्रिप सिंचाई प्रणाली, सिंचाई की अति आधुनिक सिंचाई प्रणाली है। इस विधि में पौधों में सिंचाई जल का धीमा किन्तु ससत् प्रयोग करते हुए इसे पौधों की जड़ों में ड्रिपर या एमिटर की सहायता से सुगमतापूर्वक पहुंचाया जा सकता है। इस प्रकार सिंचाई जल का गहराई में प्रवेश, मृदा जल वाष्पीकरण तथा बहाव जैसे कारणों से होने वाले नुकसान को कम किया जा सकता है। इस विधि द्वारा पानी की बचत होती है, क्योंकि पानी पौधे की जड़ों में ही दिया जाता है तथा खेत के अन्य भाग सूखे रह जाते हैं। इस विधि द्वारा सिंचाई के पानी का शत-प्रतिशत उपयोग किया जाता है। इस प्रकार इस विधि द्वारा 80-90 प्रतिशत तक पानी की बचत की जा सकती है। जिसके द्वारा 1.5-2 गुणा अतिरिक्त क्षेत्र में सिंचाई की सुविधा उपलब्ध करवाई जा सकती है। सिंचाई की इस विधि को टपक सिंचाई/बूंद सिंचाई/स्प्रिंकल सिंचाई या माईक्रो इरीगेशन सिस्टम भी कहते हैं। यह विधि बागबानी और सब्जी उत्पादन के लिए अधिक उपयुक्त है।

ड्रिप सिंचाई प्रणाली का उपयोग :- ड्रिप सिंचाई प्रणाली का उपयोग की कमी वाले क्षेत्रों, शुष्क एवं अर्द्ध-शुष्क क्षेत्रों, ऊबड़-खाबड़ एवं पहाड़ी क्षेत्रों में बागवानी की फसलों जैसे-अंगूर, आनार, नींबू, केला, अमरुद, लीची, आम तथा सेब आदि में किया जाता है। इस विधि का उपयोग कतार में उगाई जाने वाली सब्जियों तथा गन्ना, कपास आदि नकदी फसलों में किया जाता है। इस प्रणाली का प्रयोग ग्रीन हाऊस में फूल और सब्जी पैदा करने के लिए भी हो रहा है।

ड्रिप सिंचाई प्रणाली की बनावट एवं कार्य विधि :- सिंचाई की इस प्रणाली में एक डीजल इंजन (या विद्युत मोटर), एक सीलंड सेंट्रीफ्यूगल पंप, डिलीवरी पाईप, बाईपास वाल्व, प्रेशर गेज, सैड फिल्टर, मुख्य लाईन लेटरल लाईन, एमिटर या ड्रिप्स लगे रहते हैं। डीजल इंजन तथा पंप कुएं में से पानी उठाने के काम आते हैं। सेंट्रीफ्यूगल पंप से पानी डिलीवरी पाईप में, डिलीवरी पाईप से मेन लाईन में, मेन लाईन से लेटरल लाईन में, लेटरल लाईन से एमिटर या ड्रिपर ओरिफिस में और अंत में ड्रिपर से होता हुआ पौधे की जड़ में पहुंचता है।

पाईप-लाईन के मध्य में पानी को रोकने तथा शुरू करने के लिए बाईपास वाल्व, पानी का दबाव नापने के लिए प्रेशर गेज, पानी को छानने के लिए सैड फिल्टर, पानी को बाहर निकालने के लिए तथा पाईप के सफाई के लिए वाल्व लगे रहते हैं। फसल में आवश्यकता अनुसार खाद तथा दवाई देने के लिए खाद का एक टैंक पानी की मेन लाईन के समांतर लगा होता है। एक एमिटर प्रतिदिन 2-10 लीटर पानी पौधे को देता है। जिससे पौधे की प्रतिदिन की आवश्यकता की पूर्ति हो जाती है। एमिटर को ढीला करने से या कसने से पानी की मात्रा घटाई या बढ़ाई जा सकती है। वैसे तो इस प्रणाली के सभी भाग महत्वपूर्ण हैं, किन्तु एमिटर

(ड्रिपर) अति महत्वपूर्ण तथा सिस्टम का हृदय कहलाता है। आजकल सब्जियों के लिए एक विशेष प्रकार का सुधरा हुआ ड्रिप-इन-ड्रिप सिस्टम आ गया है, जिसमें ड्रिपर या एमिटर नहीं लगे होते हैं और इनकी जगह लेटरल लाईन में ही उचित दूरी पर विशेष प्रकार के छिद्र होते हैं, जिससे पानी बूंद-बूंद कर के पौधे के पास गिरता है।



सिंचाई की यह पद्धति एकदम सरल है। इस विधि में डिलीवरी पाईप लाईन जी.आई. पाईप की बनी होती है। मुख्य पाईप लाईन पी.वी.सी. पाईप की बनी होती है तथा लेटरल पाईप लाईन एवं माईक्रो ट्यूब (पतली नलिकाएं) घनत्व वाली पोलीथीन (एच.डी.पी.ई.) की बनी होती है।

ड्रिप सिंचाई प्रणाली का अभिकल्प (डिजाइन) :- ड्रिप सिंचाई प्रणाली की अकिल्पना के अंतर्गत मुख्यतः निम्नलिखित का उचित चयन किया जाता है:

1. मुख्य लाईन तथा लेटरल लाईनों का व्यास एवं लंबाई।
 2. सिंचाई समय एवं पंपिंग सैट का चयन।
 3. ड्रिप की प्रति पौधा संख्या एवं निस्सर्ण (डिस्चार्ज) दर।
- ड्रिप सिंचाई प्रणाली में पंप द्वारा पानी को स्रोत से उठाकर मेन (मुख्य) तथा लेटरल (शाखा)

लाईनों में उचित दबाव पर भोजा जाता है, जो कि ड्रिपरों में से होते हुए बूंद-बूंद करके पौधों की जड़ों के पास गिरता है। इस प्रणाली में मेन लाईन मुख्यतः पौधों की पंक्तियों के लम्बवत् बिछाई जाती है। मुख्यतः मेन लाईन का व्यास 2.5-7.5 सेंटीमीटर होता है। मेन लाईन के ऊपर तथा निचले सिरों में दबाव का अंतर 10 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए।

ड्रिप लेटरल लाईन पौधों की पंक्तियों के साथ-साथ बिछाई जाती है। लेटरल लाईन 12 मिलीमीटर तथा 16 मिलीमीटर के व्यास में उपलब्ध होती है, किन्तु अधिकतर 16 मिलीमीटर व्यास की लेटरल

लाईन का ही प्रयोग किया जाता है। लेटरल लाईनों में पानी का दबाव ड्रिपर के आधार पर 0.2 से 1.75 किलोग्राम प्रति वर्ग सें.मी. तक हो सकता है। मुख्यतः लेटरल की लंबाई खेत की सीमा और पौधों की पंक्तियों की लंबाई पर निर्भर करती है। लेटरल लाईन के ऊपर तथा निचले सिरों में दबाव का अंतर 20 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए। लेटरल लाईनों को मेन लाईन के साथ एडाप्टर द्वारा जोड़ा जाता है।

ड्रिपर, लेटरल लाईनों पर पौधों के पास-पास चारों ओर लगाए जाते हैं। ड्रिपरों से पानी निस्सर्ण की दर 2-14 लीटर प्रति घंटा हो सकती है। लेटरल की लंबाई में लगे ड्रिपरों की निस्सर्ण दर का अंतर 20 प्रतिशत से कम होना चाहिए।

ड्रिप सिंचाई प्रणाली के लाभ :-

1. इस विधि के द्वारा सामान्य

सिंचाई विधियों (धरातलीय सिंचाई विधि) की अपेक्षा 30-80 प्रतिशत तक पानी की बचत होती है। इसके अतिरिक्त जल से 1.5-2 गुणा क्षेत्रफल को सींचा जा सकता है। इस पद्धति में पानी का नुकसान न के बराबर होता है, क्योंकि इसमें रिसाव, अपवाह एवं वाष्पीकरण द्वारा जल का नुकसान नहीं होता है।

2. इस पद्धति द्वारा पौधों की जड़ों में आवश्यकतानुसार पानी पूर्व निर्धारित दर पर दिया जाता है। परिणामतः पौधों की अच्छी वृद्धि होती है और पैदावार में 20-70 प्रतिशत की वृद्धि होती है। इस पद्धति के तहत उत्पन्न फसल की गुणवत्ता भी अति उत्तम होती है।

3. इस प्रणाली द्वारा पानी की पूर्व निर्धारित दर, भूमि की संरचना, पौधों व फसलों के प्रकार, पौधों के बीच का अंतर, तापमान, जलवायु तथा पानी आदि को ध्यान में रखकर क्षेत्र विशेष में प्रदान की जा सकती है।

4. इस विधि द्वारा ऊबड़-खाबड़ भूमि में सिंचाई आसानी से की जा सकती है, क्योंकि इसमें भूमि समतलीकरण की आवश्यकता नहीं होती है, जिससे भूमि समतल एवं भूमि विकास पर होने वाले खर्च को कम किया जा सकता है।

5. रेतीली भूमि में फसलों की सिंचाई के लिए अत्यधिक उत्तम विधि है, क्योंकि इसमें अन्य सिंचाई विधियों की तुलना में कम पानी की आवश्यकता होती है।

6. यह प्रणाली उन क्षेत्रों के लिए लाभदायक है, जिन इलाकों में सिंचाई की लागत अधिक पड़ती है। इस प्रणाली में बहाव सिंचाई की तुलना में मजदूरों की आवश्यकता काफी कम होती है।

7. इस विधि द्वारा सिंचाई करने पर घास तथा खरपतवार कम अगते हैं, क्योंकि पानी केवल पौधों की जड़ में ही दिया जाता है। अन्य स्थानों पर सिंचाई का पानी नहीं पहुंच पाता है। अतः खरपतवार नियंत्रण सुगमतापूर्वक किया जा सकता है। इस विधि द्वारा सिंचित भूमि में निराई-गुड़ाई में आने वाली लागत विभिन्न बहाव सिंचाई विधियों की अपेक्षा 50 प्रतिशत तक कम होती है।

8. ड्रिप सिंचाई प्रणाली द्वारा महंगे रासायनिक उर्वरक व अन्य रसायनों का प्रयोग पौधों की जड़ों में वांछित गहराई तक किया जा सकता है। परंपरागत विधि की तुलना में ड्रिप द्वारा रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग करने पर 50

प्रतिशत तक की बचत होती है।

9. इस विधि में कम ऊर्जा की आवश्यकता पड़ती है। इसलिए इस विधि के प्रयोग से डीजल/विद्युत की 60 प्रतिशत तक बचत की जा सकती है, जोकि आज के युग की आवश्यकता है।

10. सिंचाई के लिए नालियां एवं मेड़ इत्यादि बनाने की ज़रूरत नहीं होती है, जिससे कि अधिक भूमि कृषि कार्यों के लिए उपलब्ध हो जाती है।

11. ग्रीन हाऊस में ड्रिप सिंचाई का उपयोग सुगमतापूर्वक किया जा सकता है।

12. इस विधि द्वारा लगभग 60 प्रतिशत ढालू भूमि पर भी सिंचाई की जा सकती है जिसके परिणामस्वरूप पहाड़ी क्षेत्रों में फल एवं सब्जियां आसानी से उगाई जा सकती हैं।

13. इस प्रणाली से शुल्क क्षेत्रों में भी खारे पानी का उपयोग उचित ढंग से किया जा सकता है, क्योंकि इस पद्धति से पानी में घुले लवण पौधे के सक्रिय मूल क्षेत्र से नीचे चले जाते हैं व फसलों को नुकसान नहीं पहुंचाते हैं। जबकि धरातलीय सिंचाई प्रणाली से खारे पानी का प्रयोग करने पर लवण सतह में ऊपर रह जाते हैं, जिससे उपज कम होती है।

14. पौधों में सिंचाई जल का धीमा किन्तु सतत् प्रयोग किया जा सकता है। अपेक्षाकृत बड़े क्षेत्र की सिंचाई एक ही समय में तथा समरूपता से की जा सकती है, जबकि बहाव विधि में ऐसा संभव नहीं है।

ड्रिप सिंचाई प्रणाली की देखभाल

1. भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा प्रमाणित ड्रिप सिंचाई प्रणाली के उपकरणों एवं पंप सैट मोटर का ही प्रयोग करना चाहिए। प्रमाणित गुणवत्ता के आधार पर ड्रिप सिंचाई प्रणाली लंबे समय तक बिना किसी रूकावट के अच्छी सेवाएं प्रदान करती रहेगी।

2. यदि पानी में सिल्ट एवं रेत कण अधिक हों तो जालीदार फिल्टर के साथ-साथ सैड फिल्टर का प्रयोग भी अवश्य करें।

3. समय-समय पर फिल्टरों की सफाई एवं धुलाई अवश्य करें।

4. मेन लाईन तथा सभी लेटरल लाईनों को साल में कम से कम 2 बार साफ करें।

5. योजनाबद्ध तरीके से समय-समय पर संपूर्ण खेत का निरीक्षण करें तथा बंद पड़े हुए ड्रिपरों को खोलते रहें ताकि सभी

यांत्रिक कृषि से अभिप्राय आधुनिक यंत्रों एवं मशीनों की सहायता से कृषि कार्य करना है। हमारे देश की लगातार बढ़ती जनसंख्या के कारण खेती की इकाईयाँ दिनों-दिन छोटी होती जा रही हैं। ऐसी अवस्था में इस बात पर अधिक ध्यान देना होगा कि इन इकाईयों से अच्छी पैदावार मिले। इसके लिए कृषि आदानों के सही प्रयोग के लिए यांत्रिक कृषि का बड़ा योगदान हो सकता है। यांत्रिक कृषि द्वारा खाद्यान्नों की उपज में समुचित वृद्धि की जा सकती है। इस ध्येय की पूर्ति की दृष्टि से केंद्रीय सरकार यांत्रिक कृषि की प्रगति के लिए राज्य की सरकारों के लिए पर्याप्त आर्थिक सहायता की व्यवस्था कर रही हैं। कृषकों को उन्नत कृषि यंत्र खरीदने में सुविधा देने की दृष्टि से राज्य सरकार अनुदान प्रदान करती हैं। इसके अलावा अनेक कृषि यंत्रों एवं मशीनों का निर्माण करने वाली कंपनियाँ भी नये व उन्नत किस्म के यंत्र बनाकर यांत्रिक कृषि को बढ़ाने में अपना योगदान दे रही हैं।



यांत्रिक कृषि का महत्व

यांत्रिक कृषि के लाभ :-
यांत्रिक कृषि द्वारा भारतीय कृषि की दशा लगातार सुधर रही है, परन्तु व्यावहारिक दृष्टि से भारतीय कृषक की आर्थिक दशा तथा खेतों के आकार की सीमा आदि को ध्यान में रखते हुए, यह कार्य सरल नहीं है। इस ओर अगर समुचित ध्यान दिया जाये तो भारतीय कृषक भी यांत्रिक कृषि का पूरा लाभ उठाकर अपनी फसलों की पैदावार बढ़ा सकते हैं।

1. उत्पादन पर कम खर्च :-
यंत्रों और मशीनों की सहायता से कृषि कार्य करने के फसलस्वरूप भूमि के प्रत्येक भाग का समुचित उपयोग होता है। मानव तथा पशुओं की कार्यक्षमता की अपेक्षा मशीनों की कार्यक्षमता कहीं अधिक होती है। मशीनों के द्वारा कार्य कम समय में पूर्ण हो जाता है। मशीनों के प्रयोग के कारण श्रम की भी बचत होती है। इन सबके परिणामस्वरूप उत्पादन व्यय कम हो जाता है।

2. समय की बचत :-
मशीनों की कार्यक्षमता अत्यधिक होने के कारण कृषि कार्यों में इनका प्रयोग होने के फलस्वरूप समय की भी बचत होती है। समय प्रत्येक व्यवसाय में अत्यधिक महत्व रखता है। मांग व पूर्ति के सिद्धांत के आधार ही वस्तुओं के मूल्य निर्भर करते हैं। उपयुक्त समय पर कृषक अपने उत्पादों को अगर मंडी में लाने में समर्थ होगा तो अच्छे भाव पर अपने उत्पाद बेचकर अच्छा लाभ प्राप्त कर सकता है। शीघ्र उपज प्राप्त करना मशीनों के प्रयोग से संभव है।

3. फसलोत्पादन में वृद्धि :-
बिना यंत्रों की मदद के कृषि कार्य करने की अपेक्षा यंत्रों के प्रयोग द्वारा कृषि कार्य करने से उपज अधिक होती है, क्योंकि नई भूमि को ट्रैक्टरों द्वारा जुलाई करके कृषि योग्य बनाया जा सकता है। कृषि यंत्रों एवं मशीनों के प्रयोग से फसल की बुवाई समय

के व्यय से कृषक बचा रहता है। अनावश्यक व्यय की बचत होने से उत्पादन लागत भी कम हो जाती है, जो एक प्रकार से कृषक के लिए लाभ के ही समान है।

5. उत्पाद की गुणवत्ता में बढ़ोत्तरी :-
कृषि यंत्रों एवं मशीनों के प्रयोग से कृषि आदानों का सही प्रयोग किया जाता है। उन्नत

यांत्रिक कृषि में बाधाएं :-
यांत्रिक कृषि में ऊपर दिए गए लाभों के फलस्वरूप भी बहुत-सी कठिनाईयाँ हैं जिनका कृषकों को सामना करना पड़ता है। इनकी ओर उचित ध्यान दिया जाना आवश्यक है:

1. जोतों का आकार छोटा होना :-
मशीनों द्वारा कृषि कार्य करना, उसी दशा में संभव है, जबकि जोतों का आकार बड़ा हो, परन्तु भारतीय कृषक के पास बड़ी जोतों का अभाव है, जिसके परिणामस्वरूप उसके लिए आधुनिक यंत्रों और मशीनों की सहायता से कृषि करना, आर्थिक दृष्टि से असुविधाजनक तथा हानिप्रद है। बड़े प्रक्षेत्रों पर ही मशीनों द्वारा कृषि कार्य करना संभव एवं लाभप्रद है।

2. आर्थिक कठिनाईयाँ :-
कृषि के प्रयोग में आने वाली अधिकतर मशीनें महंगी होती हैं तथा आज भी हमारे कृषक आर्थिक दृष्टि से इतने सुदृढ़ नहीं हैं, जो इन महंगी मशीनों को आसानी से खरीद सकें। आज कृषि के प्रत्येक कार्य में (जुताई से लेकर फसल मढ़ाई तक) महंगी से महंगी मशीनों का प्रयोग किया जा रहा है तथा किसान की आमदनी उस अनुपात में नहीं बढ़ रही जितनी बढ़नी चाहिए। इसलिए कृषि यांत्रिकी को अपनाने में आर्थिक पहलू एक बहुत बड़ी बाधा है।

3. तकनीकी शिक्षा की कमी :-
यंत्रों एवं मशीनों की

सहायता से कृषि कार्य करने के लिए यह आवश्यक है कि प्रयोगकर्ता को इसकी रचना आदि के बारे में आवश्यक जानकारी हो। साथ ही प्रयोग में आने पर इसमें होने वाली खराबी अथवा टूट-फूट को ठीक करने के लिए कुशल मैकेनिकों का होना भी आवश्यक है। अतः कृषि यंत्रों और मशीनों के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए यह आवश्यक है कि तकनीकी शिक्षा केन्द्र खोले जाएँ। जब तक तकनीकी शिक्षा का हमारे देश में अभाव रहेगा तब तक मशीनों का कृषि में पूर्ण प्रयोग नहीं हो सकता।

4. कृषकों तक पूर्ण जानकारी का अभाव :-
आज एक से एक बढ़िया एवं उन्नत किस्म के कृषि यंत्र एवं मशीनें बाजार में उपलब्ध हैं, लेकिन इनके प्रचार-प्रसार में कमी के कारण बहुत से किसानों को इनके बारे में जानकारी नहीं मिल पाती। इसलिए जरूरी है कि संबंधित सरकारी विभागों में कृषि यंत्रों एवं मशीनों से संबंधित तकनीकी अधिकारियों व कर्मचारियों को बढ़ावा जाये ताकि वे इन मशीनों के बारे में सही एवं पूर्ण जानकारी किसानों तक पहुंचा सकें तथा किसान इनका भरपूर फायदा उठा सकें। अतः उपरोक्त दर्शाई गई कठिनाईयों के समाधान के लिए कृषि वैज्ञानिकों, कृषि अभियंताओं, यंत्र निर्माताओं, बैंकों एवं अन्य संबंधित अधिकारियों को मिलकर समग्र रूप से कार्य करना होगा ताकि यांत्रिक कृषि को बढ़ावा जा सके एवं किसान की दशा को सुधारा जा सके।



पर होने के कारण अधिक उपज देने वाली प्रजातियों को पकने की पूर्ण अवधि मिल जाती है, जिससे पैदावार में बढ़ोत्तरी स्वाभाविक है।

4. अनावश्यक व्यय की बचत :-
खेत पर कार्य न करने की दशा में भी कृषक को बैलों आदि के चारे व देखभाल की व्यवस्था पर निरंतर व्यय करना पड़ता है। जबकि मशीनों पर केवल कार्य के प्रयोग आने की दशा में ही व्यय करना पड़ता है। इस प्रकार कार्य न होने पर अकारण

किस्म के बुवाई यंत्रों द्वारा सही गहराई एवं निर्धारित दूरी पर बीज बोया जा सकता है। निराई-गुड़ाई के यंत्रों का प्रयोग करके खरपतवारनाशकों के प्रयोग में काफी कमी की जा सकती है। उन्नत भूमि समतलन यंत्रों के प्रयोग से न केवल पानी की बचत होती है, बल्कि संपूर्ण खेत में समान रूप से पानी दिया जाता है। इन सबसे फलस्वरूप कृषि उत्पादन की गुणवत्ता में अवश्य सुधार होता है तथा कृषक को अपनी उपज के भाव भी अधिक मिलते हैं।

भारत शहद उत्पादन में टॉप पांच देशों में शामिल, चीन सर्वश्रेष्ठ

पंजाब एग्रीकल्चरल यूनिवर्सिटी, लुधियाना के कृषि विज्ञान केन्द्र, गुरदासपुर ने पांच दिवसीय मधुमक्खी पालन संबंधी सिखलाई कोर्स लगाया। इसमें 10 लोगों ने प्रशिक्षण हासिल किया। भारत शहद उत्पादन में टॉप 5 देशों में शुमार है। सहायक निदेशक (प्रशिक्षण) डॉ. सर्वजीत सिंह औलख ने कहा कि किसानों को खेतीबाड़ी के साथ-साथ सहायक धंधे करना बहुत जरूरी हो गया है। इसलिए किसान कृषि विज्ञान केन्द्र के समय-समय पर बकरी पालन, सूअर पालन, डेयरी पालन, मशरूम की काश्त संबंधी लगाए जाने वाले प्रशिक्षण कार्यक्रमों में ट्रेनिंग ले सकते हैं।

सहायक प्रोफेसर डॉ. राजविन्दर



कौर (पौध सुरक्षा) ने शिक्षार्थियों को मधुमक्खी की शारीरिक बनावट, विभिन्न प्रजातियों, मौसम में संभाल, दुश्मन कीड़े, बीमारियों की रोकथाम और शहद निकालने संबंधी लिखित और प्रायोगिक जानकारी दी। डॉ. नरिंदरदीप सिंह (वरिष्ठ प्रसार विशेषज्ञ) ने मधुमक्खी पालन की आर्थिक व्यवस्था संबंधी जानकारी दी। मार्कफेड के सी.एफ.ओ. वनतेज सिंह ने मार्कफेड

गुरदासपुर के वी.के. में 10 लोगों ने सीखे मधुमक्खी पालन के गुर

द्वारा मधुमक्खी पालकों से शहद की खरीद करने संबंधी विस्तार से जानकारी दी।

भारत में 2021-22 में शहद उत्पादन 1.32 लाख टन

शहद प्रकृति का अनमोल उपहार है, जिससे नकद आय भी होती है। मधुमक्खी के छत्तों से निकलने वाला मोम शहद से दोगुना महंगा होता है। मधुमक्खियाँ फसल

उत्पादन-गुणवत्ता और उत्पादकता बढ़ाने में दोहरा लाभ प्रदान करती हैं। भारत में पिछले 10 सालों में शहद का उत्पादन और निर्यात लगातार बढ़ रहा है। भारत में 2014-15 में शहद उत्पादन 80530 टन (निर्यात 29579 टन), 2019-20 में 1.2 लाख टन (निर्यात 59537 टन), 2020-21 में 1.25 लाख टन (निर्यात 59999 टन) और 2021-22 में 1.32 लाख टन (निर्यात 74413 टन) किया गया। पंजाब में प्रति वर्ष 18,500 से 21,000 टन शहद पैदा होता है।

विश्व में शहद

चीन सबसे बड़ा उत्पादक (472,200 टन/वर्ष है) जो वैश्विक उत्पादन का लगभग 28 प्रतिशत है।

8 फूड्स बचाएंगे कैंसर से

टमाटर : अक्सर लोग सब्जी और अन्य व्यंजनों का स्वाद बढ़ाने के लिए टमाटर का इस्तेमाल करते हैं, पर इसके फायदे उससे कहीं अधिक हैं। विभिन्न शोध-अध्ययनों से यह बात सामने आई है कि टमाटर के सेवन से पुरुषों में प्रोस्टेट कैंसर का खतरा कम होता है। इसमें लाइकोपीन नामक तत्व प्रचुर मात्रा में पाया जाता है, जो इसकी लाल रंगत के लिए जिम्मेदार होने के साथ ही इसे कैंसर रोधी गुणों से भरपूर बनाता है। टमाटर चटनी और सलाद के रूप में अधिकाधिक इस्तेमाल किया जाता है। वैज्ञानिकों का कहना है कि अगर इसे पका कर खाया जाए, तो शरीर लाइकोपीन तत्व को बेहतर तरीके से एब्जार्ब करता है। विशेषज्ञों का कहना है कि बेहतर रहेगा कि प्रोसेस्ड खाद्य पदार्थों जैसे टोमैटो सॉस, केचप इत्यादि का प्रयोग करने की जगह, घर में पकाई हुई टमाटर की खट्टी-मीठी चटनी का इस्तेमाल करें। इससे शरीर को भरपूर मात्रा में लाइकोपीन प्राप्त होगा।

ग्रीन टी : फिटनेस को लेकर सजग लोगों का फेवरेट पेय पदार्थ है ग्रीन टी। शरीर को डिटॉक्स करने और मैटाबॉलिज्म तेज करने संबंधी इसके फायदों से हम सभी परिचित हैं, पर इसकी एक खासियत यह भी है कि इसमें कैंसर रोधी गुण भी होते हैं। साथ ही इसमें प्रचुर मात्रा में पॉलीफेनॉल्स नामक एंटीऑक्सीडेंट्स पाए जाते हैं, जो इनफ्लेमेशन को कम करने और कैंसर से लड़ने में मदद करते हैं। विभिन्न शोध-अध्ययनों से यह बात निकल कर सामने आई है कि ग्रीन टी का सेवन ब्रेस्ट कैंसर, प्रोस्टेट कैंसर और कोलोरेक्टल कैंसर का खतरा कम करता है।

बेरीज : स्ट्रबेरीज और रैस्पबेरीज में एलेजिक एसिड नामक फाइटोकेमिकल प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। एक्सपर्ट्स का कहना है कि यह पावरफुल एंटीऑक्सीडेंट कैंसर की बीमारी से लड़ने में मदद करता है। यह फाइटोकेमिकल कैंसर उत्पन्न करने वाले तत्वों को निष्क्रिय करता है और कैंसर कोशिकाओं की ग्रोथ को धीमा करता है। यही नहीं बेरीज में पाए जाने वाले फ्लेवोनॉयड्स मानसिक स्वास्थ्य के लिए भी बेहद फायदेमंद होते हैं। इनका सेवन याददाश्त को बेहतर बनाने के साथ ही हमें तनाव और अवसाद जैसी परेशानियों से मुक्त रखता है।

बीन्स : आजकल बाजार में विभिन्न प्रकार की बीन्स सरलता से उपलब्ध हो जाती हैं। इन्हें अपने आहार में शामिल करके कैंसर के खतरे को कम किया जा सकता है। हेल्थ एक्सपर्ट्स के मुताबिक इनमें ऐसे फाइटोकेमिकल्स पाए जाते हैं, जो शरीर की कोशिकाओं को ऐसी किसी भी क्षति से सुरक्षित रखते हैं, जिसकी वजह से कैंसर होता है। इस संबंध में किए गए शोध-अध्ययनों से यह बात भी सामने आई कि इनके सेवन से कैंसर कोशिकाएं बढ़ने की रफ्तार भी धीमी होती है। इसके अलावा इनमें डॉक्टरी फाइबर, प्रोटीन, विटामिंस और मिनेरल्स प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं।

फलस्वरूप इनके सेवन से ब्लड प्रेशर नियंत्रित रहता है और कोलेस्ट्रॉल का स्तर बेहतर होता है।

हरी पत्तेदार सब्जियाँ : संतुलित आहार का महत्वपूर्ण हिस्सा है हरी पत्तेदार सब्जियाँ। सरसों, सोयामेथी, पालक, सलाद पत्ता, केल इत्यादि हरी पत्तेदार सब्जियों में फोलेट, फाइबर, बीटा कैरोटिन, ल्यूटिन और कैरोटिनॉयड्स इत्यादि पोषक तत्व प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। ये तत्व शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने के साथ ही मुँह, पैनक्रियाज, फेफड़े और पेट के कैंसर का खतरा भी कम करते हैं। यही नहीं एंटीऑक्सीडेंट्स से भरपूर हरी पत्तेदार सब्जियों का सेवन ब्लड प्रेशर को नियंत्रित रखने व दिल की बीमारी का खतरा कम करने में भी मदद करता है।

काली मिर्च : सब्जी, सलाद या सैंडविच का जायका बढ़ाने में लोग काली मिर्च का इस्तेमाल करना पसंद करते हैं। इसके औषधीय गुण भी कुछ कम नहीं हैं। काली मिर्च में एंटीऑक्सीडेंट प्रॉपटीज से युक्त केमिकल कंपाउंड पिपराइन पाया जाता है। अमेरिका की यूनिवर्सिटी ऑफ मिशीगन के शोधकर्ताओं का कहना है कि काली मिर्च के सेवन से ब्रेस्ट ट्यूमर की कैंसर कोशिकाओं में कमी आने की बात सामने आई है। इसके सेवन से स्वस्थ कोशिकाओं को नुकसान नहीं होता है। काली मिर्च में मौजूद विटामिंस और अनेक एंटीऑक्सीडेंट्स शरीर से विषैले तत्वों को बाहर निकालने में मददगार साबित होते हैं।

लहसुन : स्वाद के चलते लहसुन का इस्तेमाल व्यंजनों में प्रमुखता से किया जाता है। इसमें अनेक औषधीय गुण भी समाए हैं। विभिन्न शोध-अध्ययनों से यह बात साबित हो चुकी है कि लहसुन में कैंसर रोधी तत्व प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। लहसुन का नियमित सेवन भोजन नली, पेट और प्रोस्टेट के कैंसर का खतरा कम करता है। लहसुन में एलीसिन नामक एक्टिव कंपाउंड पाया जाता है, यह तत्व कैंसर कोशिकाओं की उत्पत्ति और उनको फैलने से रोकने में मदद करता है। यही नहीं लहसुन का नियमित प्रयोग दिल संबंधी खतरे कम करने में मदद करता है। इसमें पाए जाने वाले एंटीऑक्सीडेंट तत्व हमारे शरीर की कोशिकाओं को क्षति ग्रस्त होने से रोकते हैं।

लाल अंगूर : गर्मी की दस्तक के साथ ही बाजार में अंगूर की आवक बढ़ जाती है। इस रसीले फल का सेवन ना सिर्फ मजेदार स्वाद, बल्कि औषधीय गुणों के चलते भी लाभकारी माना जाता है। खासकर लाल अंगूर के छिलके में रेसव्राट्रोल नामक एक विशेष एंटीऑक्सीडेंट प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। यह तत्व कैंसर कोशिकाओं की उत्पत्ति और उन्हें फैलने से रोकता है। अमेरिका के नेशनल कैंसर इंस्टीट्यूट ने अपने अध्ययनों के जरिए इस बात की पुष्टि की है कि रेसव्राट्रोल नामक तत्व कई प्रकार के कैंसर की कोशिकाओं को फैलने से रोकने में मददगार है।

शेष पृष्ठ 6 की ड्रिप सिंचाई प्रणाली

पौधों को पर्याप्त मात्रा में पानी मिल सके।

6. बंद पड़े हुए ड्रिपरो को खोलने के लिए आवश्यकता अनुसार रासायनिक जल से उपचार करें।

समस्याएं एवं सुझाव :

1. यह पद्धति बहुत महंगी

2. किसानों में इस प्रणाली

राज्य एवं केन्द्र सरकार ने कुछ अनुदान राशि शुरू की है, जोकि प्रत्येक स्थान पर मिलनी चाहिए। इसके साथ ही वित्तीय संस्थानों द्वारा किसानों को ऋणों सुविधा भी उपलब्ध करवानी चाहिए।

एवं विशेष प्रशिक्षण सुविधा उपलब्ध करवाकर दूर किया जा सकता है।

3. समय पर स्थानीय बाजारों में अतिरिक्त पुर्जों का अनुदान मूल्य पर उपलब्ध न होना। निजी कंपनियों को चाहिए कि वे अतिरिक्त पुर्जे एवं संतोषजनक सेवा बिक्री उपरांत समय पर उपलब्ध करवाएं।

ड्रिप सिंचाई प्रणाली स्थापना हेतु अनुदान :- विभिन्न राज्य सरकारों द्वारा इस पद्धति को बढ़ावा देने के लिए किसानों को लाभ पहुंचाने के लिए अनुदान (सब्सिडी) की भी व्यवस्था की गई है। यह स्कीम कृषि/उद्यान विभाग से संबंधित है। अतः अनुदान से अधिक जानकारी के लिए जिले के कृषि/उद्यान (बागबानी) अधिक कार्यालय से जानकारी प्राप्त की जा सकती है।

शेष पृष्ठ 5 की

गाजरघास से कम्पोस्ट (खाद) कैसे बनाएं?

कवक के कल्चर जून को मात्र 50 ग्राम प्रति के हिसाब से डालें। इसके वर्क कल्चर को डालने से गाजर घास के बड़े पौधों का विघटन बड़ी तीव्र गति से होता है और कम्पोस्ट भी शीघ्र तैयार हो जाता है। इस गड्डे में 37 से 42 किलो ताजा उखड़ी घास आ जाती है, जिससे 37 से 45 प्रतिशत तक कम्पोस्ट प्राप्त हो जाती है।

कम्पोस्ट की चिनाई के पांच-छह माह बाद भी गड्डे से

विषैला प्रभाव भी समाप्त हो जाता है। यह कम्पोस्ट एक ऐसी जैविक खाद है, इसके उपयोग से भूमि-जल-वायु-मानव-पशु आदि पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता है। जैविक खाद होने के कारण यह पर्यावरण मित्र है।

* मृदा के भौतिक रासायनिक एवं जैविक गुणों में वृद्धि हो जाती है। इसके कारण मृदा की उत्पत्ति उत्पादकता में वृद्धि हो जाती है। गाजर घास कम्पोस्ट को सारी मृदा



कम्पोस्ट निकालते समय आपको ऐसा प्रतीत हो सकता है कि मोटे तने वाली गाजर घास भली-भांति विघटित नहीं हुई है, परन्तु वे गल चुकी होती हैं। इस कम्पोस्ट को गड्डे से निकाल कर छाया वाली जगह में फैला कर चुका लें, थोड़ी सूखने पर इसका ढेर लगा दें। यदि अभी भी रेशे युक्त मिलते हैं या तो उन्हें लाठियां-मुगड़ की सहायता से पीस लें। इस कम्पोस्ट को 2 पाइंट 2 सैटीमीटर छिद्र वाली जाली से छान कर ऊपर बचे बचरे को अलग कर देना चाहिए।

कम्पोस्ट का पोषक मान : जबलपुर स्थित खरपतवार विज्ञान अनुसंधान राष्ट्रीय निदेशालय द्वारा किए गए तुलनात्मक अध्ययन से पता चला है कि गाजर कहां से निर्मित कम्पोस्ट के प्रमुख पोषक तत्वों की मात्रा गोबर की खाद से दोगुनी और वर्मी कम्पोस्ट के लगभग बराबर होती है। अतः गाजर घास से कम्पोस्ट बनाना, इसके उपयोग का एक अच्छा विकल्प है। तुलनात्मक अध्ययन का विवरण इस प्रकार से है। (सारणी-1)

फसलों में उपयोग : गाजर घास कम्पोस्ट को फसलों में 2 से 2 क्विंटल 25 किलो प्रति हैक्टेयर की दर से बुवाई से पूर्व अंतिम खेत तैयारी के दौरान भूमि में भली-भांति मिला देना चाहिए।

व्यवसायिक उपयोग : कृषक द्वारा स्वयं निर्मित कम्पोस्ट का बिना जाने भी उपयोग किया जा सकता है। तैयार कम्पोस्ट को छाया में सुखा कर प्लास्टिक के बड़े या छोटे थैलों में पैक कर लें, जो व्यक्ति लघु कृषक बेरोजगार युवक गाजर घास का कम्पोस्ट व्यवसायिक रूप से करना चाहते हैं, वह वटी का उपयोग के लिए 1-5 किलो के पैकेट व्यवसायिक सब्जियों, फलों और बागवानी के उपयोग हेतु 25 से 50 किलो के पैकेट बना कर भी भेज सकते हैं।

लाभ : गाजर घास कम्पोस्ट से अनेक लाभ हैं :

* गाजर घास के कम्पोस्ट बन जाने पर इसकी जीवित अवस्था में पाए जाने वाले विषैले रसायन पदार्थ एन.एम. का पूर्ण रूप से विघटन हो जाता है और उसका

में डालने से उसके पी.एच. मान में सुधार होता है।

* गाजर घास कम्पोस्ट एक संतुलित खाद है, जिसमें नाइट्रोजन, पोटाश, मैग्नीशियम पोषक तत्व पाए जाते हैं, जोकि गोबर की खाद में उपस्थित पोषक तत्वों की तुलना में अधिक होते हैं। इसमें सूक्ष्म पोषक तत्व भी पाए जाते हैं। यह बहुत कम लागत में भूमि की उर्वरा शक्ति में वृद्धि करती है। इसके उपयोग से भूमि की जल शोषण व जल धारण क्षमता में वृद्धि हो जाती है। अधिक मात्रा में कम्पोस्ट बना कर उसे बेच कर अतिरिक्त आय प्राप्त की जा सकती है। मृदा में कार्बन की वृद्धि हो जाती है, जिससे मृदा की संरचना में सुधार हो जाता है। भूमि का स्वास्थ्य ठीक रहेगा और उसकी उत्पादकता में वृद्धि होगी, देश का कृषि उत्पादन बढ़ेगा और साथ ही कृषकों को खुशहाली भी मिलेगी।

सावधानियां : कम्पोस्ट पिट छायादार ऊंची खुले स्थान में जहां पानी नहीं ठहरता हो बनाएं। खाद बनाते समय पर्याप्त नमी की मात्रा बनाए रखें और शुष्क स्थिति को रोकें। गाजर घास को हर साल में फूल आने से पूर्व ही उखाड़ लेना चाहिए, क्योंकि उसमें पत्तियां प्रचुर मात्रा में होती हैं। कम्पोस्ट पिट में आवश्यक सामग्री भरने के उपरांत उसे गोबर मिट्टी भूसे के मिश्रण में मिला देना चाहिए। एक माह के बाद आवश्यकता अनुसार गड्डे पर कम पानी का छिड़काव करते रहें। अधिक सूखा महसूस होने पर ऊपर की कठोर परत में साबल की सहायता से छिद्र बना कर उसमें पानी डाल दें। पानी डालने के बाद छिद्रों को फिर से बंद कर देना चाहिए ताकि कम्पोस्ट गल-सड़ कर जल्दी तैयार हो जाए। यदि गाजर घास को प्रभावित क्षेत्रों के फूल आने से पूर्व उक्त विधि द्वारा कम्पोस्ट तैयार करेंगे, तो उन्हें ना केवल खेतों में डालने के लिए कम्पोस्ट मिलेगी, बल्कि गाजर घास का समाधान भी हो जाएगा। कम्पोस्ट गड्डे के पास से खरपतवार के पौधों को हटा दें, जो फूल आने के बाद बीज बनने और बिखरने के कारण खाद को दूषित कर सकते हैं।



है, जिससे साधारण किसान इसे के बारे में तकनीकी जानकारी का अपना नहीं सकता। इसके लिए अभव है, जिसे किसान गोष्ठियों

भारत में दुनिया की सबसे ज्यादा पशुधन आबादी है, जो प्रति वर्ष 4.8 प्रतिशत की दर से बढ़ रही है। उसी से अनुसार, इस तरह की एक बड़ी पशुधन आबादी को खिलाने के लिए देश की फीड आवश्यकता भी साथ में बढ़ रही है। पशुधन क्षेत्र के विकास के लिए पर्याप्त और पौष्टिक फीड और चारा की नियमित आपूर्ति आवश्यक है। चारा फसल पशुधन के लिए फीड का मुख्य और सबसे सस्ता स्रोत है। गुणवत्ता युक्त चारा की कमी, विशेष रूप से हरा चारा की कमी को दौरान पशुधन उत्पादकता को कम करने में प्रमुख कारक है। देश में 35.6 प्रतिशत हरा चारा, 10.95 प्रतिशत शुष्क चारा और 44 प्रतिशत दाना मिश्रण की कमी है आगे आने वाले वर्षों में चारा की हरी और सूखे चारे की मांग 1012 और 631 मिलियन टन तक पहुंच जाएगी। इसलिए, इस कमी को पूरा करने के लिए, पशुपालन को बनाए रखने के लिए चारा आपूर्ति 1.69 प्रतिशत सालाना बढ़नी चाहिए।

पिछले दो दशकों से, हरा चारा के तहत क्षेत्र केवल 8.4 मीटर हैक्टेयर (5 प्रतिशत से कम) है, जो कि स्थिर है। ऊर्जा, प्रोटीन और खनिजों तथा चाबने के लिए रेशा (फाइबर) प्रदान करने में पशुओं के पोषण में चारा की महत्वपूर्ण भूमिका है। हरा चारा की बारह मासी कमी वाले इलाकों में पशुधन की चारा मांग को पूरा करने के लिए वृक्ष द्वारा चारा (फोडर्स) एक अच्छा विकल्प हो सकता है। शोध प्रयासों में पशु पोषण के वैकल्पिक स्रोत प्रदान करने के लिए ब्राउजिंग पौधों की क्षमता की पुष्टि की गई है, जिसकी एक बड़ी सूची है, जो 300 से अधिक प्रजातियों तक भी जा सकती है।

ऐसा एक पेड़ जो पशुओं के लिए चारा देता है वह सहजन



सहजन

पशुओं के लिए चारे का वैकल्पिक स्रोत

सी, कैल्शियम, मैग्नीशियम और लौह की अच्छी मात्रा होती है। चूंकि सहजन की पत्तियां प्रोटीन में समृद्ध होती हैं, इसलिए दुधारू पशुओं के लिए पूरक चारा के रूप में उपयोग किया जा सकता है। इसके अलावा, इसकी पत्तियों में पशुओं को दी जाने वाली पारंपरिक प्रोटीन की खुराक जैसे नारियल खल, कपास खल, तिल खल, सरसूमुखी खल इत्यादि की तुलना में अधिक प्रोटीन पाया जाता है। इसके साथ पत्तियों में कई फर्बूद प्रजातियों जैसे: ई-कोलाई के खिलाफ एंटीऑक्सिडेंट और एंटीमाइक्रोबियल गुण होते हैं।

पोषण प्रोफाइल :- फास्फोरस, पोटेशियम, कैल्शियम और मैग्नीशियम जैसे खनिज तत्व पशुधन के शारीरिक चयापन और पशुधन की जैव रासायनिक प्रक्रियाओं को संतुलित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। दूध देने वाली पशु दुग्ध उत्पादन के दौरान मैग्नीशियम की कमी से



सहजन के ताजे पत्ते पशुओं के लिए आहार घटक में शामिल किया जा सकता है। अनुसंधान द्वारा यह पाया गया है कि सहजन खिलाने से बकरी के खाने व्यवहार, भेड़ में शारीरिक वृद्धि दर और दुधारू गायों में दूध उत्पादन में सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। सहजन के पत्तों का आहार, मछली के आहार, अंडे देने वाली मुर्गी और संकर नस्ल डेयरी गायों के आहार में शामिल किया जा सकता है।

फसल विकास दर संकीर्ण दूरी में होती है। सहजन पौधों की दूरी 30×40 सें.मी. पर उच्च चारा पैदावार प्राप्त की जाती है। बरसात के मौसम में, 150 सें.मी. की ऊंचाई पर 4 से 6 सप्ताह के अंतराल पर फसल की कटाई, उच्चतम पैदावार देती है। वहीं सूखे मौसम में 12 सप्ताह की फसल अंतराल पर 100 सें.मी. की ऊंचाई पर कटाई उच्चतम बायोमास उपज देता है। औसतन 4.2 से 8.3 टन प्रति हैक्टेयर शुष्क पदार्थ उपज प्राप्त की जा सकती है।

दूध उत्पादन और वृद्धि पर सहजन चारा का प्रभाव :- सहजन के ताजे पत्ते पशुओं के लिए आहार घटक में शामिल किया जा सकता है। अनुसंधान द्वारा यह पाया गया है कि सहजन खिलाने से बकरी के खाने व्यवहार, भेड़ में शारीरिक वृद्धि दर और दुधारू गायों में दूध उत्पादन में सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। सहजन के पत्तों का आहार, मछली के आहार, अंडे देने वाली मुर्गी और संकर नस्ल डेयरी गायों के

आहार में शामिल किया जा सकता है। बकरियों की फीड में सहजन को पूरक आहार के रूप में खिलाने पर 20.83 ग्राम/पशु/दिन का उच्चतम औसत वजन में वृद्धि पाया गया, साथ ही यह प्रोटीन का कुशलतापूर्वक पशुओं द्वारा उपयोग कराने में सहायक है। सहजन में प्रोटीन और नाइट्रोजन उपयोगिता अथवा पोषक तत्व पाचन उच्चतम दक्षता है। यह पशुओं के दूध उत्पादन में सुधार करता है, क्योंकि इसमें अच्छी रूमेन बाईपास प्रोटीन विशेषताएं होती हैं। वास्तव में, सहजन पत्तों का आहार अन्य खल के समान एक विकल्प के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।

उत्पादन के संभावित क्षेत्र :- कम रखरखाव, कम लागत आवश्यकताओं के कारण और अच्छी गुणवत्ता वाले चारे प्रदान करने की क्षमता के कारण यह पेड़ चारा उत्पादन के नजर से ये पेड़ अधिक ध्यान प्राप्त कर रहा है। सहजन सबसे अच्छा पौष्टिक पेड़ है, जो सूखे मौसम के दौरान पशुओं के लिए पर्याप्त चारा प्रदान

कर सकता है। एक बार उनकी जड़ों को विकसित और स्थापित करने के बाद यह सूखे स्थितियों में लगातार कटिंग के लिए भी प्रतिरोधी है। यह तेजी से बढ़ने वाला पेड़ है जिसमें छंटनी के बाद पुनः विकास की क्षमता और प्रति इकाई क्षेत्र अच्छी गुणवत्ता वाले उच्च पत्ती बायोमास का उत्पादन करने की क्षमता है और सूखे मौसम के दौरान 6 महीने तक लंबे सूखे अवधि को सहन कर सकता है और वार्षिक वर्षा 250-1500 किलोमीटर प्रति वर्ष के बीच तथा तापमान 19 से 28 डिग्री सेल्सियस तक के साथ अच्छी तरह से बढ़ सकता है।

पशु फीड के रूप में सहजन के लाभ :- सहजन की पत्तियों और हरा तना के साथ अपने पशुओं को खिलाने से पशुओं के वजन में 32 प्रतिशत की वृद्धि हो सकती है और दूध उत्पादन में 43-65 प्रतिशत बढ़ोत्तरी होती है। सहजन अन्य खाद्य पदार्थों की पाचन और उनके स्वास्थ्य में सुधार करता है।

गाय/भैस के लिए चारा पूरक :- सहजन के पत्तियों के साथ फीड मिलाकर खिलाने से 43-65 प्रतिशत दूध उत्पादन में वृद्धि कर सकते हैं। साथ ही पशुओं में 32 प्रतिशत दैनिक शारीरिक वजन बढ़ा सकते हैं। सहजन को एक बड़ी फसल के रूप में बड़े पैमाने पर उगाया जा सकता है :

एक एकल पौध कई सालों तक रहता है। साथ ही अनुसंधान द्वारा ये भी पाया गया है कि प्रति वर्ष उत्पादित सिंचित और अच्छी तरह से उर्वरित भूमि से साल में 9 बार इससे फसल ली जा सकती है।

650 से 700 मीट्रिक टन सहजन हरा चारा, 100 से 110 मीट्रिक टन सुखा चारा के बराबर, 17.5 मीट्रिक टन शुद्ध प्रोटीन, 7000 किलोग्राम लिपिड, 65 प्रतिशत ओमेगा-3 फैटी एसिड के साथ 10 मीट्रिक टन किण्वित शक्कर लगभग 8 मीट्रिक टन स्टार्च और लगभग 45 मीट्रिक टन हेमिसैल्यूलोज और सेल्यूलोज के बराबर पाया गया है।

निष्कर्ष :- पोषक तत्वों और चयापचय ऊर्जा के समृद्ध स्रोत मोरिंग पशुधन के लिए वैल्पिक चारा के रूप में माना जा सकता है। इसे उष्णकटिबंधीय जलवायु क्षेत्रों में उगाया जा सकता है साथ ही इसे मिट्टी पोषक तत्वों और पानी की कम मांग होती है। डेयरी-खेती प्रणाली में यह अतिरिक्त प्रयासों के बिना वर्ष भर में हरा चारा उपलब्धता को बनाए रख सकता है। इसकी बहुमुखी प्रकृति इसे विभिन्न फसल प्रणालियों में उपयुक्त बनाती है, क्योंकि इसे एग्रेफोरेस्ट्री सिस्टम में गली फसल प्रणाली में फसल का पेड़ की बाड़ के रूप में उगाया जा सकता है और यहां तक कि उच्च तापमान और कम पानी की उपलब्धियों वाले सीमांत भूमि पर भी लगाया जा सकता है, जहां अन्य कृषि खेती करना कठिन होता है।



(मोरिंगा) है, जिसे लोकप्रिय रूप से “ड्रमस्टिक पेड़” के नाम से जाना जाता है, और इसकी जड़ों के स्वाद के लिए “हॉर्सरिडिश पेड़” भी कहा जाता है। वैज्ञानिक रूप से यह पेड़ मोरिंग ओलीफेरा के रूप में जाना जाता है। यह तेजी से बढ़ते पेड़ गर्म प्रदेशों में बहुतउद्देशीय उपयोग के लिए उगाया जाता है। जैसे: कि मानव भोजन, पशुधन फोरेज, औषधीय गुण, डाई, जल शोधन तथा इसकी व्यापक अनुकूलता और आसानी से स्थापित होने के कारण सहजन की पत्तियों से बीटा कैरोटीन, प्रोटीन, विटामिन

ग्रस्त है, जो कि उत्पादन में कमी का कारण बनता है। सहजन की पत्तियों में उच्च मात्रा में मैक्रोन्यूट्रिएंट्स मैग्नीशियम और पोटेशियम होते हैं, इन्हें अन्य चारा या घास के साथ मिलाकर पशुओं के सहारे और पोषण संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए प्रभावी ढंग से उपयोग किया जा सकता है।

चारा उत्पादन क्षमता :- सहजन की उत्पादन क्षमता जलवायु की स्थित, दूरी, काटने की ऊंचाई, रोपण विधि और काटने की आवृत्ति से प्रभावित होता है। उच्चतम

नमामि गंगा की विफलता

जनभागीदारी व जागरूकता से शुद्ध होगा गंगाजल

असल में, गंगा तब तक शुद्ध नहीं हो सकती जब तक स्थानीय निकाय ईमानदारी से अपनी भूमिका का निर्वहन न करें और इस अभियान में जनभागीदारी को अहमियत न दी जाए। सबसे महत्वपूर्ण सवाल देश की धर्मपरायण जनता की जागरूकता का है।

गंगा नदी आज भी अपनी शुद्धि की बाट जोह रही है। राजीव गांधी के सत्तासीन होने के बाद 1986 में गंगा एक्शन प्लान लागू हुआ था, लेकिन उसके बावजूद गंगा शुद्धि के नाम पर खर्च किए गए हजारों करोड़ रुपये भी उसे प्रदूषण से मुक्त नहीं कर पाए। आज भी गंगा का जल आचमन के लायक नहीं रह गया है।

भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक (कैंग) की उत्तराखंड में नमामि गंगा कार्यक्रम पर केंद्रित 2018-2023 की लेखा

है, जबकि ऋषिकेश और हरिद्वार तक उसका पानी नहाने योग्य यानी 'बी' श्रेणी का है।

कैंग की रिपोर्ट में, 'नमामि गंगा' योजना की विफलताएं सामने आई हैं। उदाहरण के लिए, वानिकी हस्तक्षेप का मामला, जिसमें 885.91 करोड़ रुपये का बजट रखा गया था, परंतु निर्धारित लक्ष्य के विपरीत कोई सार्थक कार्रवाई नहीं की गई। जिन पेड़ों को लगाने का लक्ष्य था, उनके लिए आवंटित धन का एक भी हिस्सा सीवेज इंफ्रास्ट्रक्चर पर खर्च नहीं किया गया। न तो एसटीपी बने, न ही घरों को सीवर कनेक्शन दिए गए। चमोली, रुद्रप्रयाग, टिहरी और उत्तरकाशी में 11 शमशान घाटों का निर्माण हुआ, जो न तो प्रयोग में लाए गए हैं और न ही उनका ठीक से रखरखाव किया गया है।

राज्य के अधिकारियों ने गंगा



ज्ञानेन्द्रा रावत

हरिद्वार और ऋषिकेश में ओवरलोडिंग की समस्या तो बढ़ी ही, वहीं जोशीमठ और देवप्रयाग में सीवेज का बहाव भी घट गया। इससे यह साफ है कि एसटीपी अपने उद्देश्य में विफल रहे हैं।

गंगा के संरक्षण के लिए जर्मन डेवलपमेंट बैंक जैसी संस्थाओं द्वारा दिया गया फंड भी सिर्फ हरिद्वार और ऋषिकेश तक ही सीमित रहा। ऋषिकेश के ढालवाला, कीर्तिनगर, रुद्रप्रयाग, श्रीकोट, गोपेश्वर और कर्णप्रयाग जैसे स्थानों पर 12 एसटीपी बिना ट्रीट किए गंदा पानी गंगा में बहा रहे हैं। 44 एसटीपी में से 8 एसटीपी चार साल से अधिक समय तक बिना पीसीबी की मंजूरी के संचालित हो रहे हैं। 18 एसटीपी अभी तक उत्तराखंड जल संस्थान को सौंपे ही नहीं गए हैं। ये सभी गंगा की शुद्धि के लिए बनी योजनाओं की नाकामी के प्रतीक हैं।

गंगा की यह बदहाली जब उत्तराखंड में है, तो उसके बहाव क्षेत्र जैसे उत्तर प्रदेश, बिहार,

झारखंड और पश्चिम बंगाल में तो स्थिति का सहज अनुमान लगाया जा सकता है। गंगा के बहाव क्षेत्र के अधिकांश स्थानों पर कोलिफार्म

लिए भी एक भयंकर समस्या है। यूनिवर्सिटी ऑफ शिकागो के एनर्जी पालिसी इंस्टीट्यूट के शोध में यह पाया गया कि गंगा



बैक्टीरिया की मात्रा मानक से 45 गुणा से भी अधिक पाई गई है। एनजीटी ने भी माना है कि गंगा के 60 फीसदी हिस्से में बिना ट्रीटमेंट के गंदगी गिराई जा रही है।

गंगा में सॉलिड और लिक्विड वेस्ट गिरने के कारण और टोटल कोलिफार्म एवं फीकल कोलिफार्म का स्तर अत्यधिक बढ़ गया है। इसके कारण चर्म रोगों के मामलों में वृद्धि हो रही है। गंगाजल में ऐसे जीवाणु पाए गए हैं जिन पर एंटीबायोटिक दवाओं का भी असर नहीं होता। शोधों में यह भी खुलासा हुआ है कि गंगा बेसिन में माइक्रोप्लास्टिक का अत्यधिक प्रसार हो चुका है, जो पारिस्थितिकी तंत्र, जल स्रोतों और जीव-जंतुओं के लिए भी गंभीर खतरा है। माइक्रोप्लास्टिक बायोडिग्रेडेबल नहीं होता और पर्यावरण में जमा हो जाता है, जो समुद्री तंत्र और प्राणी जगत के

किनारे के प्रदूषित इलाकों में प्रदूषण बढ़ने से लोगों की उम्र कम हो गई है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार, एंटीबायोटिक्स के बेअसर होने के कारण बैक्टीरिया होने से हर साल सात लाख मौतें होती हैं। धार्मिक कारणों से लाखों श्रद्धालु गंगा में स्नान करते हैं और उसका जल आचमन करते हैं। इसके कारण गंगाजल में घुले एंटीबायोटिक प्रतिरोधी बैक्टीरिया उनके शरीर में प्रवेश कर सकते हैं।

गंगा शुद्धीकरण के अभियान में केंद्र सरकार के सात मंत्रालयों की साख दांव पर है। असल में, गंगा तब तक शुद्ध नहीं हो सकती जब तक स्थानीय निकाय ईमानदारी से अपनी भूमिका का निर्वहन न करें और इस अभियान में जनभागीदारी को अहमियत न दी जाए। सबसे महत्वपूर्ण सवाल देश की धर्मपरायण जनता की जागरूकता का है।

लेखक पर्यावरणविद् हैं।



परीक्षा रिपोर्ट गंगा की बदहाली को ही दर्शाती है। कैंग की रिपोर्ट हाल ही में राज्य विधानसभा के बजट सत्र में पटल पर रखी गई थी। रिपोर्ट के अनुसार, गोमुख से लेकर देवप्रयाग तक गंगा का पानी आचमन योग्य यानी 'ए' श्रेणी का

के संरक्षण के लिए 2020 तक कोई ठोस योजना नहीं बनाई और गंगा में गंदा पानी और औद्योगिक कचरा गिरने से रोकने में नाकामी रही। गंगा किनारे बसे सात शहरों में बने 21 एसटीपी में से एक भी घर का सीवेज इनसे नहीं जुड़ा।

गाय के दूध में राजस्थान नंबर वन, यूपी से कड़ी टक्कर

देश में डेयरी सेक्टर लगातार नई ऊंचाइयों को छू रहा है और कुल दूध उत्पादन के मामले में भारत दुनिया में पहले स्थान पर बना हुआ है। खास बात यह है कि गाय, भैंस और भेड़-बकरी तीनों के दूध उत्पादन में भारत का दबदबा कायम है। हालांकि, हाल ही में संसद में केंद्रीय पशुपालन और डेयरी मंत्रालय द्वारा पेश किए गए आंकड़ों ने राज्यों के बीच दिलचस्प प्रतिस्पर्धा और कुछ चौकाने वाले रुझान सामने रखे हैं।

अगर केवल गाय के दूध उत्पादन की बात करें, तो राजस्थान देश में पहले नंबर पर है। साल 2023-24 के आंकड़ों के अनुसार राजस्थान में 1.48 करोड़ टन गाय के दूध का उत्पादन हुआ। यह आंकड़ा न केवल अन्य राज्यों से आगे है, बल्कि यह दिखाता है कि राज्य में डेयरी और पशुपालन को लेकर किस तरह का मजबूत ढांचा विकसित हुआ है।

राजस्थान के बाद उत्तर प्रदेश दूसरे स्थान पर है, जहां 1.31 करोड़ टन गाय के दूध का उत्पादन दर्ज किया गया। यूपी और राजस्थान के बीच यह मुकाबला



बेहद करीबी माना जा रहा है और आने वाले वर्षों में यह प्रतिस्पर्धा और तेज हो सकती है।

दक्षिण भारत के राज्य भी इस दौड़ में किसी से पीछे नहीं हैं। कर्नाटक, तमिलनाडु और महाराष्ट्र ने अपने प्रदर्शन से सभी को हैरान किया है। कर्नाटक 1.05 करोड़ टन के साथ तीसरे स्थान पर है, जबकि तमिलनाडु 1.04 करोड़ टन और महाराष्ट्र 1.03 करोड़ टन उत्पादन के साथ उसके बेहद करीब है।

गुजरात और पंजाब-हरियाणा चौकाने वाले आंकड़ों के साथ पीछे

मध्य प्रदेश ने भी एक करोड़ टन का आंकड़ा छूकर अपनी मजबूत मौजूदगी दर्ज कराई है।

वहीं, गुजरात जैसे राज्य का प्रदर्शन अपेक्षाकृत कमजोर रहा है। जहां डेयरी क्षेत्र में अमूल जैसी बड़ी सहकारी संस्था होने के बावजूद गुजरात केवल 97 लाख टन गाय का दूध ही उत्पादन कर पाया। यह आंकड़ा विशेषज्ञों के लिए भी हैरानी का विषय बना हुआ है।

सबसे ज्यादा चौकाने वाली बात यह है कि हरियाणा और पंजाब जैसे राज्य, जिन्हें पारंपरिक रूप से पशुपालन और डेयरी के क्षेत्र में अग्रणी माना जाता है, गाय के दूध उत्पादन में काफी पीछे नजर आए हैं। हालांकि, इन राज्यों में भैंस पालन अधिक प्रचलित है, जो इस अंतर का एक बड़ा कारण माना जा रहा है।

दरअसल, भैंस सामान्यतः गाय की तुलना में अधिक दूध देती है। खासकर मुराह नस्ल की भैंस अपनी उच्च दुग्ध क्षमता के लिए जानी जाती है। इसके बावजूद देश में कुल उत्पादन के लिहाज से गाय के दूध का योगदान अधिक बना हुआ है, जो एक महत्वपूर्ण तथ्य है।

गौरतलब है कि एक टन दूध लगभग 970 लीटर के बराबर होता है, जिससे इन आंकड़ों का वास्तविक पैमाना समझा जा सकता है। कुल मिलाकर, ये आंकड़े न सिर्फ राज्यों के बीच प्रतिस्पर्धा को दिखाते हैं, बल्कि यह भी संकेत देते हैं कि डेयरी सेक्टर में अभी और सुधार और संभावनाएं मौजूद हैं।

चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों ने सरसों की पहली हाइब्रिड किस्म 'आरएचएच-2101' विकसित कर कृषि क्षेत्र में नई इबारत लिख दी है।

सरसों की इस किस्म से होगा बंपर फायदा

भारत में सरसों की खेती वर्षों से किसानों की आय का एक भरोसेमंद साधन रही है, लेकिन अब इसमें नई तकनीकों और उन्नत बीजों के आने से तेजी से बदलाव दिखाई दे रहा है। खासकर हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार द्वारा तैयार की गई नई हाइब्रिड किस्म ने उत्पादन और मुनाफे की संभावनाओं को और मजबूत बना दिया है। यह किस्म कम संसाधनों में भी बेहतर परिणाम देने में सक्षम है और बदलते मौसम की परिस्थितियों में भी अच्छी तरह टिकती है, जिससे किसानों के लिए खेती पहले से ज्यादा सुरक्षित और लाभदायक बन रही है।

सरसों की खेती किसानों के लिए फायदे का सौदा क्यों बन रही है

आज के दौर में खेती केवल उत्पादन तक सीमित नहीं रही, बल्कि कम लागत में बेहतर रिटर्न देना भी उतना ही जरूरी हो गया है। ऐसे में सरसों की खेती किसानों के लिए एक मजबूत विकल्प बनकर सामने आ रही है। यह फसल कम पानी में भी अच्छी तरह तैयार हो जाती है और इसकी देखभाल भी ज्यादा जटिल नहीं होती। सबसे बड़ी बात यह है कि सरसों की मांग सालभर बनी रहती है, चाहे वह खाने के तेल के लिए हो या पशु चारे के रूप में। इसके अलावा इससे जुड़े अन्य उत्पाद भी किसानों को अतिरिक्त आय का मौका देते हैं। यही कारण है कि छोटे और सीमांत किसान भी इसे अपनाकर स्थिर और बेहतर कमाई हासिल कर रहे हैं।

नई हाइब्रिड किस्म खेती को कैसे बना रही है आसान और लाभदायक

चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार द्वारा विकसित नई हाइब्रिड किस्म ने सरसों की खेती को एक नई दिशा दी है। इस किस्म को इस तरह तैयार किया गया है कि यह पारंपरिक बीजों की तुलना में ज्यादा उत्पादन दे सके और फसल को रोगों से बेहतर सुरक्षा मिले। इसकी

एक खास बात यह भी है कि यह कम समय में तैयार हो जाती है, जिससे किसान एक सीजन में ज्यादा योजना बनाकर दूसरी फसल भी ले सकते हैं। साथ ही, यह किस्म बदलते मौसम के अनुसार खुद को ढालने में सक्षम है, जिससे उत्पादन में स्थिरता बनी रहती है। कुल मिलाकर, यह नई किस्म किसानों के लिए कम जोखिम और ज्यादा मुनाफे का रास्ता तैयार कर रही है।

सरसों की खेती में मौसम और मिट्टी का सही चुनाव क्यों है जरूरी

सरसों की बेहतर पैदावार काफी हद तक इस बात पर निर्भर करती है कि किसान सही जलवायु और मिट्टी का चयन करें। यह फसल ठंडे और सूखे मौसम में अच्छी तरह बढ़ती है, जहां तापमान लगभग 10 से 25 डिग्री के बीच रहता है। ऐसे वातावरण में पौधों का विकास संतुलित होता है और फूल व दाने अच्छी तरह बनते हैं। मिट्टी की बात करें तो दोमट या बलुई दोमट जमीन, जिसमें पानी रुकने की बजाय आसानी से निकल जाए, सरसों के लिए सबसे उपयुक्त होती है। यदि खेत की मिट्टी और मौसम सही हो, तो नई उन्नत किस्मों से और भी बेहतर उत्पादन हासिल किया जा सकता है।

बुवाई का समय और तरीका कैसे बढ़ाता है उत्पादन

सरसों की खेती में सही समय पर बुवाई करना सफलता की पहली सीढ़ी है। आमतौर पर अक्टूबर से नवंबर के बीच की गई बुवाई सबसे बेहतर परिणाम देती है, क्योंकि इस दौरान मौसम फसल के अनुकूल होता है। इसके साथ ही, यदि किसान लाइन में बुवाई करें और पौधों के बीच उचित दूरी बनाए रखें, तो हर पौधे को पर्याप्त धूप, हवा और पोषण मिल पाता है। इससे पौधों की वृद्धि मजबूत होती है और फसल में दानों की संख्या भी बढ़ती है, जो सीधे तौर पर उत्पादन को प्रभावित करता है।

संतुलित उर्वरक प्रबंधन से कैसे बढ़ेगा उत्पादन और गुणवत्ता

सरसों की अच्छी फसल के लिए केवल बुवाई ही नहीं, बल्कि पोषण प्रबंधन भी उतना ही जरूरी होता है। खेत तैयार करते समय जैविक खाद जैसे गोबर की खाद



मिलाने से मिट्टी की गुणवत्ता सुधरती है और पौधों को शुरुआती पोषण मिलता है। इसके बाद नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटैश का संतुलित उपयोग करना चाहिए ताकि फसल का विकास सही तरीके से हो सके। खासतौर पर सरसों में सल्फर का उपयोग बहुत महत्वपूर्ण माना जाता है, क्योंकि इससे तेल की मात्रा और उसकी गुणवत्ता दोनों में सुधार होता है। सही उर्वरक प्रबंधन अपनाने से नई हाइब्रिड किस्म की पूरी क्षमता सामने आती है और किसानों को बेहतर परिणाम मिलते हैं।

सही सिंचाई प्रबंधन से सरसों की खेती में मिलती है बेहतर सफलता

सरसों की फसल को ज्यादा पानी की जरूरत नहीं होती, लेकिन सही समय पर दी गई सिंचाई इसकी पैदावार को काफी प्रभावित करती है। खासकर जब पौधों में फूल आ रहे हों और दाने बन रहे हों, उस समय हल्की सिंचाई फसल को मजबूत बनाती है और दानों की भरावट अच्छी होती है। यदि इन चरणों पर पानी की कमी हो जाए, तो उत्पादन पर सीधा असर पड़ता है। आज कई किसान ड्रिप इरिगेशन जैसी आधुनिक तकनीकों को अपना रहे हैं, जिससे कम

पानी में भी फसल को पर्याप्त नमी मिल जाती है और पानी की बचत भी होती है।

रोग और कीट नियंत्रण से सुरक्षित रहती है

आरएचएच-2101 किस्म
सरसों की फसल में कुछ कीट और रोग जैसे माहू, सफेद जंग और

अल्टरनेरिया नुकसान पहुंचा सकते हैं, जिससे उत्पादन कम हो जाता है। इसलिए किसानों के लिए जरूरी है कि वे समय-समय पर फसल की जांच करते रहें और शुरुआती लक्षण दिखते ही नियंत्रण के उपाय अपनाएं। संतुलित पोषण और साफ-सफाई भी रोगों को कम करने में मदद करती है। अच्छी बात यह है कि हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार की नई हाइब्रिड किस्म में रोगों के प्रति सहनशीलता अधिक है, जिससे फसल पर खतरा कम होता है और किसानों को बेहतर परिणाम मिलते हैं।

नई हाइब्रिड किस्म से कैसे बढ़ेगी पैदावार और कमाई

नई विकसित हाइब्रिड किस्म सरसों की खेती में उत्पादन बढ़ाने का एक मजबूत माध्यम बन रही है। इस किस्म के उपयोग से किसान पारंपरिक बीजों की तुलना में 20 से 30 प्रतिशत तक ज्यादा उपज प्राप्त कर सकते हैं। साथ ही, इससे मिलने वाले तेल की गुणवत्ता भी बेहतर होती है, जिससे बाजार में अच्छे दाम मिलते हैं। यदि किसान सही समय पर बुवाई, संतुलित खाद और उचित देखभाल करें, तो प्रति एकड़ मुनाफा काफी बढ़ सकता है और खेती ज्यादा लाभदायक बन जाती है।

सरकारी सहयोग से सरसों की खेती को मिल रहा है बढ़ावा

सरकार भी सरसों की खेती को प्रोत्साहित करने के लिए कई योजनाएं चला रही है, जिससे किसानों को सीधा लाभ मिल रहा है। न्यूनतम समर्थन मूल्य के जरिए किसानों को उनकी फसल का उचित मूल्य मिलता है। इसके अलावा उन्नत बीजों पर सब्सिडी और कृषि प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से किसानों को नई तकनीकों की जानकारी दी जा रही है। इन सुविधाओं का सही उपयोग करके किसान नई किस्मों को अपनाकर अपनी आय में लगातार सुधार कर सकते हैं।

भविष्य में सरसों की खेती किसानों के लिए क्यों बनेगी मजबूत सहारा

भारत में खाद्य तेल की मांग लगातार बढ़ रही है, और इसी कारण सरसों की खेती का महत्व पहले से ज्यादा बढ़ गया है। देश में तेल के आयात को कम करने के प्रयास भी तेव प पीमजप को आगे बढ़ाने में मदद कर रहे हैं। नई हाइब्रिड किस्म इस बदलाव को और तेज कर रही है, क्योंकि ये कम संसाधनों में भी बेहतर उत्पादन देने में सक्षम है। यदि किसान आधुनिक तकनीकों, बेहतर बीजों और वैज्ञानिक तरीकों को अपनाने हैं, तो आने वाले समय में सरसों की खेती न केवल टिकाऊ होगी, बल्कि उनकी आय को स्थिर और मजबूत बनाने में भी बड़ी भूमिका निभाएगी।

निष्कर्ष

आज सरसों की खेती पारंपरिक तरीकों से आगे बढ़कर आधुनिक और समझदारी भरी खेती का रूप ले चुकी है। हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार की नई हाइब्रिड किस्म ने यह साबित किया है कि सही बीज और सही तकनीक के साथ उत्पादन और मुनाफा दोनों बढ़ाए जा सकते हैं। यदि किसान समय पर बुवाई, संतुलित पोषण और बेहतर फसल प्रबंधन पर ध्यान दें, तो सरसों की खेती उनके लिए लंबे समय तक स्थायी आय का भरोसेमंद जरिया बन सकती है।

श्रीनगर में पर्यटकों के लिए खुला एशिया का सबसे बड़ा ट्यूलिप गार्डन!

मुख्यमंत्री उमर अब्दुल्ला ने श्रीनगर में स्थित इंदिरा गांधी स्मृति ट्यूलिप उद्यान में ट्यूलिप महोत्सव-2026 का शुभारंभ किया। इसके साथ ही एशिया का सबसे बड़ा ट्यूलिप उद्यान दर्शकों के लिए खोल दिया गया।

जबरवान पर्वतमाला की तलहटी में स्थित इस प्रसिद्ध उद्यान में इस वर्ष लगभग 18 लाख ट्यूलिप खिले हैं, जो 70 से अधिक किस्मों में हैं। इस सीढ़ीनुमा उद्यान में खिले रंग-बिरंगे फूल दर्शकों और पर्यटकों के लिए विशेष आकर्षण का केन्द्र बने हुए हैं।

इस अवसर पर मुख्यमंत्री ने कहा कि ट्यूलिप महोत्सव कश्मीर घाटी के प्रमुख पर्यटन आयोजनों में से एक बन चुका है। उन्होंने पुष्पकृषि विभाग के अधिकारियों और कर्मचारियों के प्रयासों की सराहना करते हुए कहा कि उद्यान को समय पर तैयार करने के लिए सभी ने सराहनीय कार्य किया है।

उन्होंने कहा कि भविष्य में ट्यूलिप के कंदों के आयात पर निर्भरता कम समय के लिए स्थानीय स्तर पर इनके उत्पादन को बढ़ावा देने के प्रयास किए जाएंगे। इस वर्ष ट्यूलिप के साथ-साथ लगभग एक लाख अन्य कंदीय पुष्प, जिनमें डैफोडिल, हायमिथ और नार्सिसस शामिल हैं, भी लगाए गए हैं। ट्यूलिप महोत्सव 2026 के दौरान यहां हज़ारों दर्शकों और पर्यटकों के आने की संभावना जताई जा रही है।



गुरु अंगद देव वेटरनरी एवं एनिमल साइंसेज यूनिवर्सिटी, लुधियाना द्वारा पशुपालन के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य करने वाले अग्रणी किसानों को मुख्यमंत्री पुरस्कार प्रदान किए गए

गुरु अंगद देव वेटरनरी एवं एनिमल साइंसेज यूनिवर्सिटी, लुधियाना (पंजाब) द्वारा पशुपालन के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य करने वाले अग्रणी किसानों को मुख्यमंत्री पुरस्कार प्रदान किए गए। ये पुरस्कार स. भगवंत सिंह मान, मुख्यमंत्री पंजाब ने अपने कर कमलों से इन प्रगतिशील पशुपालकों को भेंट कर सम्मानित किया। इस अवसर पर उनके साथ गुरमीत सिंह खुड्डियां और स. हरदीप सिंह मुंडियां, कैबिनेट मंत्री, विधायकगण तथा अन्य गणमान्य अधिकारी उपस्थित थे। इस सम्मान समारोह के दौरान डॉ. सतबीर सिंह गोसल, उप-कुलपति, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय तथा डॉ. जतिंदर पाल सिंह गिल, उप-कुलपति, गुरु अंगद देव वेटरनरी एवं एनिमल साइंसेज यूनिवर्सिटी भी मौजूद रहे।

डॉ. रविंदर सिंह गरेवाल, निदेशक प्रसार शिक्षा ने बताया कि पशुपालन व्यवसाय को प्रोत्साहित करने के लिए पूरे पंजाब से किसानों से आवेदन आमंत्रित किए जाते हैं। प्रारंभिक जांच के बाद विश्वविद्यालय के विशेषज्ञों

की टीम विभिन्न फार्मों का दौरा करती है और किसानों द्वारा अपनाई

85 दुधारू भैंसों प्रति दिन लगभग 5 क्विंटल दूध उत्पादन कर रही

पालन कर रहे हैं और उनके फार्म की उत्पादन क्षमता प्रति वर्ष 15

वर्तमान में उनके पास लगभग 400 पशु हैं। हर वर्ष उनके फार्म से 300-350 सूअरों की बिक्री होती है। उनके फार्म पर एक सूअरनी ने 18 बच्चों को जन्म देकर रिकॉर्ड बनाया है। वे सूअरों की देखभाल में वैज्ञानिक तरीकों और जैविक सुरक्षा नियमों का पालन करते हैं।

बकरी पालन श्रेणी में स. कुलदीप सिंह, पुत्र स. सुखदयाल सिंह, जिला बरनाला को पुरस्कार दिया गया। उन्होंने वर्ष 2023 में बकरी फार्म शुरू किया था और वर्तमान में उनके पास लगभग 50 पशु हैं। उन्होंने बकरियों के प्रजनन प्रबंधन में वैज्ञानिक तकनीकों को अपनाकर नस्ल सुधार और उत्पादन में वृद्धि हासिल की है।

डॉ. गरेवाल ने बताया कि पुरस्कार में नकद राशि के साथ सम्मान पत्र, शॉल और स्मृति चिन्ह भी दिया जाता है। नकद पुरस्कार भैंस पालन के लिए रु. 21,000, मछली पालन के लिए रु. 11,000 तथा सूअर और बकरी पालन के लिए रु. 5,100-रु. 5,100 निर्धारित है।



गई नवीन एवं स्व-विकसित तकनीकों का गहन मूल्यांकन करने के बाद इन पुरस्कारों की घोषणा की जाती है।

भैंस पालन श्रेणी में स. फतेह सिंह, पुत्र स. करतार सिंह, जिला साहिबजादा अजीत सिंह नगर को सम्मानित किया गया। वर्तमान में उनके पास 300 पशु हैं, जिनमें से

हैं। वे उपभोक्ताओं को सीधे दूध बेचने के साथ-साथ पनीर, खोया, घी आदि उच्च गुणवत्ता वाले उत्पाद भी तैयार करते हैं।

मछली पालन श्रेणी में स. नवजोत पाल सिंह, पुत्र स. परमजीत सिंह, जिला फिरोजपुर को पुरस्कार प्रदान किया गया। वे पिछले छह वर्षों से वैज्ञानिक ढंग से मछली

टन है। वे भैंस, गाय, मुर्गी और बकरी पालन भी वैज्ञानिक तरीके से करते हैं तथा पराली न जलाकर पर्यावरण संरक्षण में योगदान दे रहे हैं। सूअर पालन श्रेणी में स. गुरचरण सिंह, पुत्र कुंडा सिंह, जिला मानसा को सम्मानित किया गया। उन्होंने यह व्यवसाय वर्ष 2018 में शुरू किया था और

Greengold

FARMGAIN

**किसान खुशहाल
तो देश खुशहाल**



KSA 756 XH STRAW REAPER



KSA 9355 SELF COMBINE



TOLL FREE NUMBER
1800-120-004455

KS GROUP
MALERKOTLA, PUNJAB