

# खेती दुनिया

KHETI DUNIYAN, PATIALA

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

www.khetiduniyan.in

BOOK POST – PRINTED MATTER



• Issue Dated 04-05-2024 • Vol. 8 No. 18 • H.O. : KD Complex, Gaushala Road, Patiala-147001 (Pb.) Ph. : 0175-2214575 • Page : 08 E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com

## अब की बार हीट वेव जोन तक ही सीमित नहीं रहेगी लू

### दक्षिणी प्रायद्वीप और दक्षिण-पूर्वी तटीय क्षेत्र सबसे अधिक प्रभावित

देश में अबकी बार हीट वेव (लू) का प्रकोप सिर्फ उन्हीं क्षेत्रों तक सीमित नहीं रहेगा, जिन्हें परम्परागत रूप से हीट वेव जोन के रूप में जाना जाता है। कुछ नए क्षेत्रों को भी इसका कहर झेलना पड़ सकता है। भारत मौसम विभाग के अनुसार, इस बार असामान्य रूप से गर्म रहे अप्रैल माह ने इसके संकेत दिए हैं।

अप्रैल के 26 दिनों में, भारत में कहीं न कहीं छोटे क्षेत्र या काफी बड़े भौगोलिक क्षेत्रों में लू की स्थिति रही है। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के पूर्व सचिव, एम. राजीवन ने कहा, “जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल (आई.पी.सी.सी.) की रिपोर्ट और मौसम मॉडल के विश्लेषण से स्पष्ट रूप से संकेत मिलता है कि भारत में लू अब केवल उन्हीं क्षेत्रों तक ही सीमित नहीं रहेगा, जिन्हें परम्परागत रूप से हीट वेव जोन माना जाता है। नए क्षेत्र, खासकर दक्षिणी प्रायद्वीपीय भारत पहले से ही लू का सामना कर रहे हैं। हालांकि, दक्षिणी प्रायद्वीप और दक्षिण-पूर्वी

तटीय क्षेत्र सबसे अधिक प्रभावित हुए हैं।”

आई.एम.डी.लू की घोषणा तय करता है, तब मैदानी इलाकों में कम से कम दो स्थानों पर दर्ज



किया गया अधिकतम तापमान 40 डिग्री सैलिसयस को छू लेता है या सामान्य से 4.5 डिग्री सैलिसयस अधिक हो जाता है। पहाड़ी तथा तटीय क्षेत्रों में क्रमशः 30 डिग्री सैलिसयस और 37 डिग्री सैलिसयस पर करने पर लू की घोषणा की जाती है। यदि तापमान में गिरावट सामान्य से 6 डिग्री सैलिसयस से

अधिक हो जाती है, तो भीषण लू की घोषणा की जाती है।

इस बार दक्षिण एशिया में सामान्य से ज्यादा होगी बारिश

इस साल दक्षिण पश्चिम मौनसून के मौसम में दक्षिण एशिया के अधिकतर हिस्सों में सामान्य से अधिक बारिश होने का पूर्वानुमान है। साऊथ एशियन क्लाइमेट आऊटलुक फारम (एस.ए.एस.सी.ओ.एफ.) ने यह जानकारी दी। यह पूर्वानुमान अगस्त-सितम्बर तक अनुकूल ला नीना स्थितियों के कारण भारत में मौनसून के मौसम में सामान्य से अधिक बारिश की भविष्यवाणी के अनुरूप है।

एस.ए.एस.सी.ओ.एफ. ने कहा कि, “2024 के दक्षिण पश्चिम मौनसून (जून-सितम्बर) के मौसम में दक्षिण एशिया के उत्तरी, पूर्वी और उत्तर पूर्वी हिस्सों में कुछ क्षेत्रों को छोड़ कर दक्षिण एशिया के अधिकतर हिस्सों में सामान्य से अधिक बारिश की अत्यधिक संभावना है।”

### पी.ए.यू. की दो छात्राओं ने हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार में आयोजित चौथे अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में परचम लहराया

गिरे हुए किनू पर पीएच.डी. करने वाली डॉ. हीना को सर्वश्रेष्ठ थीसिस अवॉर्ड

पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना के रसायन विभाग की दो छात्राओं ने हिसार स्थित सी.सी.एस. हरियाणा एप्रीकल्वरल यूनिवर्सिटी में आयोजित चौथे अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में परचम लहराया। रसायन



विज्ञान की पीएच.डी. छात्रा विशालदीप कौर को नेचुरल प्रोडक्ट केमिस्ट्री में उनके उल्लेखनीय शोध के लिए ‘यंग एंग्री रिसर्चर अवॉर्ड’ से सम्मानित किया गया। पीएच.डी. छात्रा डॉ. हीना ने कचरे को मूल्यवर्धित उत्पादों में

बदलने की दिशा में अपने उत्कृष्ट दृष्टिकोण के लिए पीएच.डी. सर्वश्रेष्ठ थीसिस पुरस्कार जीता।

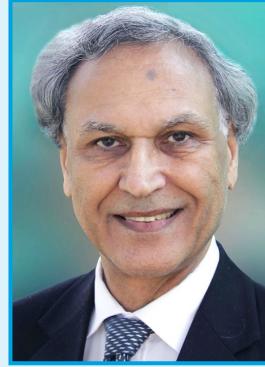
दोनों छात्राओं ने सी.सी.एस. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय हिसार, इंटरनेशनल क्रॉप्स रिसर्च इंस्टीट्यूट फॉर समी-एरिड ट्रॉपिक्स हैदराबाद, कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय धारवाड़, केलाडी शिवप्पा नायक कृषि एवं बागवानी विज्ञान विश्वविद्यालय, शिवमोगा (कर्नाटक), उत्तर प्रदेश का एग्री मीट फाउंडेशन, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़ (गुजरात), जी.बी. पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर (उत्तराखण्ड) और काजू अनुसंधान निदेशालय पुतूर (कर्नाटक) के 19-21 अप्रैल के दौरान इस संयुक्त आयोजन में सम्मान हासिल किया।

डॉ. हीना ने पी.ए.यू. के रसायन विज्ञान विभाग की केमिस्ट डॉ. सोनिया कौशल के मार्गदर्शन में ‘गिरे हुए किनू की न्यूट्रास्युटिकल और रोगाणुरोधी क्षमता’ विषय पर हाल ही में पीएच.डी. पूरी की है। इस दौरान उच्च प्रभाव वाली अंतरराष्ट्रीय पत्रिकाओं में उनके कई शोध लेख छपे हैं।

विशालदीप कौर डॉ. सोनिया की देख-रेख में ही ‘जायफल और जावित्री के भौतिक रासायनिक रोगाणुरोधी और साइटोटेक्सिक अध्ययन’ विषय पर पीएच.डी. कर रही है। उन्होंने यूजीसी-नेट पास किया है। अंतरराष्ट्रीय पत्रिकाओं में उनके कई शोध लेख प्रकाशित हो चुके हैं।

## पंजाब कृषि विश्वविद्यालय लुधियाना के पूर्व कुलपति मनजीत सिंह कंग का निधन

पंजाब कृषि विश्वविद्यालय लुधियाना के पूर्व वाइस चांसलर एवं प्रसिद्ध जैनेटिक वैज्ञानिक डॉ. मनजीत सिंह कंग का निधन हो गया है। डॉ. मनजीत सिंह कंग अमेरिका के इलिनोइस राज्य के काबोडेल में रह रहे थे। वह लंबे समय से गंभीर बीमारी से जूझ रहे थे। उनके जाने पर पंजाब के कृषि वैज्ञानिक समुदाय में शोक की लहर फैल गई है। पीएयू में श्री कंग 30 अप्रैल 2007 से 30 अप्रैल 2011 तक कुलपति नियुक्त थे। डॉ. मनजीत सिंह कंग की अगुवाई में विश्वविद्यालय ने अपने क्षेत्र में काफी प्रगति की है। उनका जन्म 3 मार्च 1948 को जिला फतेहगढ़ साहिब में हुआ था।



वर्ही पीएयू के पूर्व वीसी डॉ. किरपाल सिंह औलख ने डॉ. कंग के निधन पर गहरा शोक व्यक्त किया। उन्होंने कहा कि डॉ. कंग एक चोटी के साइंसदान के साथ-साथ एक शानदार इंसान थे। बता दें कि डॉ. कंग ने साल 1968 में पीएयू से बी.एससी. एप्रीकल्चर और वर्ष 1968 में पीएच.डी. की थी।

पंजाब के मुख्यमंत्री भगवंत मान ने उनके निधन पर शोक व्यक्त किया है। मुख्यमंत्री भगवंत मान ने सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म एक्स पर लिखा कि पंजाब कृषि विश्वविद्यालय लुधियाना के पूर्व कुलपति एवं प्रसिद्ध आनुवंशिकीवैद् डॉ. मनजीत सिंह कंग के निधन का दुःखद समाचार प्राप्त हुआ है। डॉ. कंग जी बेहद मधुर स्वभाव और दूरदर्शी सोच के मालिक थे। यह क्षति पर्याप्त नहीं है। परिवार और प्रियजनों के प्रति हार्दिक संवेदन। भगवान उनकी आत्मा को अपने चरणों में स्थान दें।

## वियतनाम में भीषण गर्मी से सूख गई झीलें, मर गई 200000 मछलियां



दक्षिणी वियतनाम के डोंग नाई प्रांत में एक जलाशय में सैकड़ों मछलियां मर गईं।

प्रयास भी हुए नाकामयाब

निया ने अधिक जानकारी देते हुए बताया कि कुछ दिन पहले जलाशय प्रबंधन ने फसलों और मछलियों को बचाने के लिए झील में पंप लगाकर कुछ पानी खाली करनी पड़ी। गर्मी के कारण अचानक देश में बिजली का उपयोग भी बढ़ गया है। इस क्षेत्र में भयंकर गर्मी के कारण लोग दूलस गए हैं।

ट्रांग बॉम जिले के स्थानीय निवासी निधिया ने बताया कि सौंग के जलाशय में सभी मछलियां पानी की कमी के कारण गर्मी मर गईं। मछलियों के मरने के कारण आ रही बदबू से जीना मुहाल हो गया है। मीडिया रिपोर्ट्स की मानें तो इस क्षेत्र में पिछले कई दिनों से बारिश नहीं हुई

है। इस कारण से जलाशयों में पानी सूख गया है।

मर गई।

### गर्मी के कारण 40 डिग्री पहुंचा पारा

दोनों ही जलाशय डोंग नाई प्रांत के ट्रांग बॉम और विन्ह क्यू जिलों में फसलों की सिंचाई के जल स्रोत है। फिलहाल अधिकारी इस मामले की जांच में जुटे हैं। इसके साथ ही झील से मरी हुई मछलियों को निकालने की तैयारी भी की जा रही है। मौसम विभाग के अनुसार डोंग नाई प्रांत में अप्रैल का तापमान 40 डिग्री सेलिसयस तक पहुंच गया है। 1998 के बाद पहली बार अप्रैल में इतनी तेज गर्मी देखी जा रही है। बढ़ते तापमान का असर कंबोडिया पर भी पड़ रहा है। यहां भी तापमान में जबरदस्त बढ़ोतरी देखी जा सकती है।

# मधुमक्खियां - समृद्धि, संरक्षण एवं स्थिरता

**भूमिका :** मधुमक्खियां इस संसार में सबसे प्राचीन एवं महत्वपूर्ण कीटों में से एक हैं। मधुमक्खी की भूमिका एवं जिम्मेदारी से शायद ही किसी और जीव या कीट की भूमिका तुलनीय हो, क्योंकि जब मधुमक्खियां पुष्प रस की तलाश में एक फूल से दूसरे फूल का भ्रमण करती हैं, तो उस समय एक फूल का पराग उनके शरीर पर पाए जाने वाले बालों में फंस जाता है और दूसरे फूल पर गिर जाता है। इस प्रक्रिया में जब एक फूल का पराग दूसरे फूल के अंडाणु को निषेचित करता है, तो उसे परपरागण कहते हैं। फूलों व मधुमक्खियों को एक-दूसरे की आवश्यकता होती है। बहुत से पौधों में परागण कीटों के माध्यम से ही होता है। यह परपरागण हवा, कीटों तथा अन्य माध्यमों के द्वारा भी हो सकता है, परन्तु यह प्रक्रिया अधिकांश फसलों में परपरागण कीटों से ही संभव हो

अरविन्द, व दलीप कुमार, कीट विज्ञान विभाग,  
चौ.च.सि. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार  
मनदीप रेढ़, पौध मृदा एवं कृषि तंत्र विभाग,  
दक्षिण इलेनॉइस विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका

\* इनका जीवन-काल अन्य कीटों की अपेक्षा अधिक होता है तथा इनकी संख्या में अनुकूल परिस्थितियों में तेज़ी से वृद्धि होती है।

\* मधुमक्खियों का उपयोग आसानी से परागण के लिए किया जा सकता है।

\* परागण के लिए इनके बक्सों को आसानी से एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाया जा सकता है।

\* आवश्यकता होने पर कृषक मधुमक्खियों के बक्सों को किराये पर लेकर अपने खेतों या बागानों में रख सकते हैं।

\* सुनिश्चित परागण के लिए किसानों

जिसका एकमात्र स्रोत मधुमक्खियां हैं। शहद में उच्च कैलोरी मूल्य के अलावा अनेक मिनरल्स, विटामिन्स और शारीरिक उपयोगिक घटक प्रचुर मात्रा में मिलते हैं, जिस वजह से शहद हर उम्र के मनुष्य के लिए उपयोगी है। फूलों और मधुमक्खियों द्वारा स्त्रावित अनेक हॉर्मोन्स भी शहद में उपलब्ध होते हैं, जोकि शरीर के लिए बहुप्रयोगी हैं।

**बी पोलन :** मधुमक्खियां फूलों से जिस परागकण को लाकर छते में सिंचित करती हैं, बी पोलन कहलाता है। पराग मधुमक्खियों के भोजन का मुख्य भाग है, जोकि प्रोटीन से भरपूर होता है। अतः इसे

संरक्षण एवं मनुष्य के लिए भोजन उत्पादन का माध्यम बनना आदि। एक अध्ययन के अनुसार जितना लाभ मधुमक्खियों के बक्सों से प्राप्त पदार्थों से होता है। इससे कई गुना लाभ इनके द्वारा किए जाने वाले फसलों में परागण से होता है। यदि मधुमक्खियां न हों तो मनुष्य कई प्रकार के स्वादिष्ट फलों, सब्जियों आदि को भोज्य पदार्थों के रूप में प्राप्त करने से वंचित रह जायेगा। परागण में इनके योगदान का भरपूर लाभ प्राप्त करने के लिए ही भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा एक अखिल भारतीय समन्वित परियोजना की शुरुआत की, जो मधुमक्खियों एवं परागण में इनकी भूमिका पर कार्यान्वित है।

**मधुमक्खियों पर संकट :** हालांकि दृष्टिगत से मधुमक्खियों की प्रजाति खतरे में है। सभ्यता के विकास के साथ ही प्रकृति में पाए जाने वाले परागकर्ता जीवों के आवासीय स्थलों एवं इनकी संख्या में कमी हो रही है। जलवायु परिवर्तन, अंधाधुंध कीटनाशकों का प्रयोग व पर्यावरण प्रदूषण मधुमक्खियों के लिए जोखिम भरा है। वायु प्रदूषण के कारण मधुमक्खियों को फूलों की गंद पहचानने व स्वसन संबंधित समस्याओं का सामना करना पड़ता है, जोकि उनके लिए घातक है। प्रायः देखा गया है कि किसान अनावश्यक व भारी मात्रा में कीटनाशकों का प्रयोग करता है, जो शारु कीटों के साथ-साथ मित्र कीटों को भी नुकसान पहुंचाते हैं उन्हीं मित्र कीटों में मधुमक्खी भी अप्रणी है। जलवायु परिवर्तन के महेनजर मधुमक्खियों को बढ़ाते तापमान में अनेक प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है, जिससे कि उनके उत्तरजीविता व स्थिरता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। इसके अलावा जलवायु परिवर्तन के कारण फसल एवं फूलों पर जो नुकसान है, उसका नकारात्मक प्रभाव भी मधुमक्खियों पर पड़ रहा है। किसान एवं समाज में भी मधुमक्खियों की उपयोगिता संबंधित जानकारी व उनके संरक्षण संबंधित जागरूकता की कमी है। इन सभी कारणों का संयुक्त परिणाम ही है कि मधुमक्खी की प्रजाति आज तक नीकी युग में भी अपनी उत्तरजीविता के लिए जूझ रही है। इस परिपेक्ष में हमारी जिम्मेदारी बनती है कि हम समाज को इस मुद्दे की संवेदनशीलता से अवगत करवाएं और मधुमक्खियों के संरक्षण संबंधित ठोस कदम उठाएं, क्योंकि मधुमक्खियों के



चित्र 1 : मधुमक्खियों द्वारा परागण (बाएं) सरसों एवं (दाएं) सूरजमुखी।

पाती है। जिस स्तर व विविधता के साथ मधुमक्खियां एक फूल से परागकण को उठाने और दूसरे फूल पर पहुंचाने का कार्य करती हैं। वैसा कार्य कोई दूसरी जीव प्रजाति नहीं करती। मधुमक्खियों के स्वार्थ रहित योगदान को ध्यान में रखते हुए, संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन द्वारा प्रस्तावित 20 मई को 'विश्व मधुमक्खी दिवस' के रूप में मनाया जाता है।

मुख्य खाद्य फसलों में परागकण निषेचन में मधुमक्खियों का योगदान अनुमानित अस्सी प्रतिशत तक है। अगर किसी खेत या बाग में परागण करने वाली मधुमक्खियों की संख्या कम रहती है, तो न केवल फसल उत्पादन की मात्रा बल्कि उत्पादित फसल की गुणवत्ता में भी बहरी कमी देखने को मिलती है। मधुमक्खियों की बदौलत ही फसल में एकसार और क्षमता अनुसार बढ़ावार एवं पैदावार सुनिश्चित की जा सकती है। इस तरह के परागण से लाभान्वित होने वाली प्रमुख फसलें हैं - तिलहन, दलहन, फल तथा बीजोत्पादन के लिए उगाई जाने वाली सब्जियां आदि। व्यवहारिक रूप से अनेक परीक्षणों के फलस्वरूप मधुमक्खियों के द्वारा परपरागण से फसल उत्पादन में भारी वृद्धि अंकित की गई है। यह स्पष्ट है कि कृषि एवं उद्यानिक फसलों के उत्पादन में मधुमक्खियों का भारी योगदान है और सूरजमुखी जैसी फसलों का अच्छा उत्पादन लेने के लिए किसान को मधुमक्खी पालक से जुड़ना चाहिए। वैज्ञानिकों द्वारा किए गए अनुसधानों से यह प्रमाणित हो चुका है कि विभिन्न फसलों में मधुमक्खियों द्वारा परागण से इनकी पैदावार में 20-62 प्रतिशत तक की वृद्धि की जा सकती है।

#### परागण में मधुमक्खियों का महत्व :

\* पुष्परस एवं परागकण एकत्र करने की प्रक्रिया में मधुमक्खियों एक ही प्रजाति के पुष्पों पर जाती है। इससे परागण प्रक्रिया आसानी से सम्पन्न हो जाती है। मधुमक्खियों की शारीरिक संरचना परागण प्रक्रिया को सुचारू रूप से करने में मदद करती है।

एवं मधुमक्खी-पालकों का आपसी सहयोग एवं तालमेल आवश्यक है। कुछ किसानों में यह भ्रान्ति है कि मधुमक्खियां फूलों को चर जाती हैं, यह गलत है।

\* आवश्यकता अनुसार इनकी संख्या कम या अधिक की जा सकती है।

परागण के लिए सामान्यतः प्रति हैक्टेयर क्षेत्र में 2-4 मधुमक्खी परिवारों की आवश्यकता होती है। वर्तमान समय में भारत में इनकी संख्या ज़रूरत के हिसाब से बहुत ही कम है। अतः कृषि पैदावार में वृद्धि के अंतिम कीर्ति की गई है। यह स्पष्ट है कि मधुमक्खियों के परिवारों की संख्या में वृद्धि की जाए।

'सुपर फूड' का दर्जा दिया गया है। इसके अलावा मधुमक्खी पराग में एंटीऑक्सिडेंट्स पाए जाते हैं, जो हानिकारक फ्री रेडिकल्स से शरीर की कोशिकाओं की रक्षा करते हैं, जोकि अन्यथा कैंसर कारक हो सकते हैं।

**रॉयल जेली :** रॉयल जेली का उत्पादन मधुमक्खियों द्वारा रानी मधुमक्खी के विकास को सुनिश्चित करने हेतु किया जाता है। यह भी प्रोटीन से भरपूर है, जो शारीरिक क्षमता व प्रजनन क्षमता को बढ़ाता है।

**मधुमक्खी मोम व प्रोपोलिश :** इनका उपयोग कार्पेटिक, मेडिसिन एवं दन्त चिकित्सा में किया जाता है।



चित्र 2 : मधुमक्खी के प्रमुख उत्पाद में शहद, मधुमक्खी मोम (बाएं) एवं बी पोलन (दाएं)।

**मधुमक्खी उत्पाद :** मधुमक्खियों की प्रकृति को भेंट सेवाओं के अलावा मानव जारीत के कल्याण में भी अहम् योगदान है। मधुमक्खी के प्रमुख उत्पादों में शहद, बीपोलन, रॉयल जेली, प्रोपोलिश, मधुमक्खी मोम एवं मधुमक्खी विष सम्मिलित हैं।

**शहद :** शहद को देवताओं का भोजन माना गया है और ये पंचामूल का एक मुख्य घटक है। शहद बहुत ही पौष्टिक, ऊर्जावान एवं भूख को बढ़ाने वाला खाद्य पदार्थ है,

**मधुमक्खी विष :** मधुमक्खियों द्वारा स्त्रावित विष बहुप्रयोगी एवं बहुमूल्य उत्पाद है, जिसका उपयोग स्वास्थ्य लाभ हेतु अनेक हड्डी या जोड़ संबंधी शारीरिक विकारों में किया जाता है, जैसे कि आर्थराइटिस, मल्टीपल स्केलरोसिस एवं अन्य तंत्रिका तंत्र के विकारों के इलाज हेतु किया जाता है।

इसके अतिरिक्त मधुमक्खियों प्रकृति की विभिन्न रूपों में सहायता करती है, जैसे जैविक विविधता संरक्षण, पर्यावरण एवं आवश्यक हैं।

बिना हम प्रकृति, फसल, भोजन एवं कृषि की कल्पना भी नहीं कर सकते। जैसा कि एक मशहूर भौतिक वैज्ञानिक ने कहा था कि अगर मधुमक्खियों इस धरती से विलुप्त हो जाएं तो मनुष्य के पास केवल चार ही साल धरती पर शेष रहेंगे। इन आज की परिस्थितियों में मधुमक्खियों की महत्ता भी अधिक हो जाती है। इनके महत्व को ध्यान में रखते हुए परागणकर्ता जीवों के रूप में इनका उपयोग एवं आवश्यक है।



# डैचा एक हरी खाद

## क्षारीय मृदाओं के लिए वरदान

किरण खोखर, ज़िला विस्तार विशेषज्ञ (मृदा विज्ञान), कृषि विज्ञान केन्द्र, करनाल एवं  
अंकुर चौधरी, सहायक वैज्ञानिक, क्षेत्रीय अनुसंधान संस्थान, करनाल,  
चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार (हरियाणा)

मृदा उर्वरता एवं उत्पादकता बढ़ाने में हरी खाद का प्रयोग प्राचीन काल से चला आ रहा है। सघन कृषि पद्धति के विकास तथा नकदी फसलों के अन्तर्गत क्षेत्रफल बढ़ने के कारण हरी खाद के प्रयोग में निश्चय ही कमी आई है, लेकिन बढ़ते ऊर्जा संकट, उत्परकों के मूल्यों में वृद्धि तथा गोबर की खाद जैसे अन्य कार्बनिक स्रोतों की सीमित आपूर्ति से पुनः हरी खाद का महत्व बढ़ गया है। भारतीय कृषि में दलहनी फसलों का महत्व सदैव रहा है। ये फसलें अपने जड़ ग्रन्थियों में उपस्थित सहजीवी जीवाणु द्वारा वातावरण में नाइट्रोजन का दोहन कर मिट्टी में स्थिर करती है। आश्रित पौधे के उपयोग के बाद जो नाइट्रोजन मिट्टी में शेष रह जाती है, उसे आगामी फसल द्वारा उपयोग में लाई जाती है।

फसलों की अच्छी पैदावार के लिए नाइट्रोजन सबसे महत्वपूर्ण पोषक तत्व है। हमारे देश की अधिकतर मृदाओं में कार्बनिक पदार्थ एवं नाइट्रोजन की आमतौर पर कमी पाई जाती है, जिसके कारण किसानों के लिए अच्छी उपज प्राप्त करने के लिए नाइट्रोजन युक्त उर्वरकों का अधिक मात्रा में प्रयोग आवश्यक हो जाता है। शोध

हरी खाद के रूप में उपयोग करना काफी लाभदायक सिद्ध हुआ है।

**डैचे की फसल में सस्य क्रियाएं :** डैचे की फसल को सामान्यतः धान की फसल लेने से पहले लिया जाता है। इसके लिए किसान डैचे के बीज को रात भर पानी में भिगो कर अगले दिन 60 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से छोटा विधि से 5 मई के आस-पास बुवाई कर सकते हैं। डैचे की फसल में पहली सिंचाई, बुवाई के लागभाग एक सप्ताह बाद करनी चाहिए तथा 45 दिन की फसल में लागभाग 5-6 सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है।

डैचे की फसल में 40 किलोग्राम फास्फोरस, सुपर फास्फेट के रूप में उपयोग करना चाहिए, जोकि फसल की वृद्धि को बढ़ाने के साथ-साथ आगामी फसल को भी लाभ पहुंचाता है। डैचे की बुवाई के 45 दिन बाद मृदा में जुताई करके जुलाई के आस-पास धान की रोपाई की जा सकती है।

**डैचे की फसल का मृदा स्वास्थ्य पर प्रभाव :** डैचे की फसल को हरी खाद के रूप में प्रयोग करने के निम्नलिखित फायदे हैं :

**मृदा के भौतिक गुणों पर प्रभाव :** क्षारीय मृदाओं में कार्बनिक पदार्थ की कमी पाई जाने के कारण इन मृदाओं की जैविक क्रियाएं समुचित एवं सुचारू रूप से नहीं चलती हैं, क्योंकि जैविक क्रियाओं को चलाने में सूक्ष्मजीवों का महत्वपूर्ण स्थान

होता है। लेकिन इन मृदाओं में कार्बनिक पदार्थ की कमी होने के कारण सूक्ष्मजीवों को पर्याप्त मात्रा में भोजन नहीं मिल पाता, जिससे उनकी वृद्धि और कार्य क्षमता दोनों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। लेकिन डैचा की हरी खाद के प्रयोग से इन मृदाओं की जैविक क्रियाओं पर निम्नलिखित रूप से लाभदायक प्रभाव पड़ता है :

\* क्षारीय मृदाओं में सामान्यतः कार्बोनिक पदार्थों की कमी पाई जाती है, जिसकी आपूर्ति डैचा अच्छी तरह करता है।

**मृदा के जैविक गुणों पर प्रभाव :** क्षारीय मृदाओं में कार्बनिक पदार्थ की कमी पाई जाने के कारण इन मृदाओं की जैविक क्रियाएं समुचित एवं सुचारू रूप से करते हैं, जिसके जैविक क्रियाओं को चलाने के साथ-साथ क्षारीय मृदाओं की सुधार प्रक्रिया को भी तेज़ करता है।

\* डैचे की वृद्धि के समय इसकी जड़ों की ग्रन्थियाँ में वायुमण्डल से नाइट्रोजन स्थिर करने वाले जीवाणु अपना कार्य सुचारू रूप से करते हैं, जिसके जैविक क्रियाओं को चलाने के साथ-साथ क्षारीय मृदाओं की सुधार प्रक्रिया को भी तेज़ करता है।

\* डैचे की जड़ के साथ-साथ क्षारीय मृदाओं में वायु के आवागमन को बढ़ाती है, जिससे सूक्ष्मजीव अधिक क्रियाशील होते हैं।

\* फसल का हरी खाद के रूप में जुताई के बाद, अपघटन के

दौरान सूक्ष्मजीवों की संख्या में वृद्धि होती है, जिससे पोषक तत्वों का पुनः चक्रण बढ़ जाता है।

\* क्षारीय मृदाओं में केंचुओं की संख्या काफी कम पाई जाती है। डैचा की हरी खाद की फसल से केंचुओं की संख्या में वृद्धि होती है, जिससे क्षारीय मृदाओं में प्राकृतिक भू-परीक्षण की प्रक्रिया तेज़ हो जाती है।

\* डैचे के उपयोग से मृदा श्वसन की क्रिया तेज़ हो जाती है, जिससे यह पता चलता है कि मृदा में सूक्ष्मजीवों की संख्या में वृद्धि हुई है।

\* डैचे के उपयोग से मृदा में उपस्थित एंजाइम अपना कार्य अच्छी तरह से करने लगते हैं।

**निष्कर्ष :** क्षारीय मृदाओं में सामान्यतया कार्बनिक पदार्थ तथा नाइट्रोजन की कमी पाई जाती है, जिससे पौधों की उत्पादन क्षमता पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। वातावरण को दूषित किए बिना, कार्बनिक पदार्थ तथा नाइट्रोजन की मात्रा को बढ़ाने के लिए हरी खाद के रूप में डैचा एक सर्वात्मम विकल्प है। डैचे की हरी खाद भूमि में कार्बनिक पदार्थ तथा नाइट्रोजन की मात्रा को बढ़ाने के साथ-साथ क्षारीय मृदाओं की सुधार प्रक्रिया को भी तेज़ करता है। इसलिए डैचा की फसल हरी खाद के रूप में क्षारीय मृदाओं में किसानों की आय बढ़ाने के लिए कारगर साबित होती है। □



कार्यों में पाया गया है कि उपयोग किए गए नाइट्रोजन युक्त उर्वरकों का केवल 20-40 प्रतिशत ही पौधों को उपलब्ध हो पाता है और बाकी नाइट्रोजन की मात्रा की मृदा से क्षति हो जाती है, जोकि जल और वायु प्रदूषण बढ़ाता है।

क्षारीय मृदाओं में अच्छी उपज लेने के लिए सामान्य मृदाओं की अपेक्षा 20-25 प्रतिशत अधिक नाइट्रोजन की आवश्यकता होती है, क्योंकि इन मृदाओं में ज्यादा पी.एच. मान होने से अमोनिया वाष्णीकरण प्रक्रिया द्वारा नाइट्रोजन की हानि अधिक होती है। इसके साथ-साथ क्षारीय मृदाओं में कार्बनिक पदार्थ की कमी होने के कारण नाइट्रोजन की उपलब्धता तथा फसलों के उत्पादन पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। इसलिए मृदा में नाइट्रोजन की उपलब्धता को बढ़ाने के लिए, कार्बनिक पदार्थ की मात्रा को बढ़ाना अति आवश्यक है। क्षारीय मृदाओं में कार्बन तथा नाइट्रोजन की मात्रा को बढ़ाने के साथ-साथ वातावरण को दूषित होने से रोकने के लिए डैचा की फसल को

विनिमयशील सोडियम तत्व की अधिकता के कारण मृदा में उपस्थित कले कणों के समूह का बिखराव हो जाता है, जिसके फलस्वरूप मृदा संरचना टूट जाती है तथा मृदा रन्ध्र बंद हो जाते हैं एवं पानी का रिसाव तथा वायु का आवागमन अवरुद्ध हो जाता है। डैचा की हरी खाद के रूप में उपयोग से इन मृदाओं की संरचना, जल रिसाव तथा जल ग्रहण क्षमता बढ़ती है, इसके साथ मृदा में वायु का संचार भी बढ़ता है।

**मृदा के रासायनिक गुणों पर प्रभाव :**

\* डैचे की फसल को हरी खाद के रूप में उपयोग करने से धान की फसल को लागभाग 80 किलोग्राम नत्रजन प्रति हैक्टेयर तक प्राप्ति होती है, जिससे नाइट्रोजन उर्वरकों की आवश्यकता कम हो जाती है। \* डैचा हरी खाद से मृदा में उपलब्ध फास्फोरस, पोटाश तथा अन्य सूक्ष्म तत्व अगली फसल को आसानी से उपलब्ध होते हैं।

\* डैचे को मृदा में मिलाने के



Ph. : 9592064102

[www.coplgroup.org](http://www.coplgroup.org)

E-mail : [info@coplgroup.org](mailto:info@coplgroup.org)

# खेती दुनिया

## KHETI DUNIYAN

### मुख्य कार्यालय

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

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com

वर्ष : 08 अंक : 18

तिथि : 04-05-2024

### सम्पादक

जगप्रीत सिंह

### मुख्य शाखाएं

#### पटियाला

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

मुम्बई

दिल्ली

लुधियाना

बठिठडा

### सम्पादकीय बोर्ड

डॉ. डी.डी. नारंग

डॉ. जे.एस. डाल

डॉ. आर.एम. फुलझोले

### कम्पोजिंग

एकता कम्प्यूटरज़ पटियाला

## प्राकृतिक संसाधनों का करें सुव्यवस्थित उपयोग – डॉ. एस.के. चौधरी

ज.ने.कृ.वि.वि. की विभिन्न इकाईयों का डीडीजी एनआरएम डॉ. एस.के. चौधरी ने किया निरीक्षण

जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर में कृषि अनुसंधान भवन नई दिल्ली, डीडीजी, नेचुरल रिसोर्स मैनेजमेंट (एन.आर.एम.) डॉ. एस. के. चौधरी एवं आई.आई.एफ.एस.आर., मेरठ डॉ.सुनील तिवारी का आगमन हुआ। इस दौरान डी.डी.जी. डॉ. चौधरी एवं डॉ. तिवारी द्वारा माइक्रोब रिसर्च एण्ड प्रोडक्शन सेंटर, आईएफएस यूनिट, डेयरी, मेडिशनल गार्डन एवं बीज संग्राहालय का निरीक्षण किया गया और यहां के वैज्ञानिकों को उचित दिशा-निर्देश दिये गये। गौरतलब है कि जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर के कुलगुरु डॉ. प्रमोद कुमार मिश्र की प्रेरणा एवं मार्गदर्शन में सतत रूप से शोध कार्य एवं शैक्षणिक कार्य संपादित किये जा रहे हैं।

जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर के कुलगुरु डॉ. प्रमोद कुमार मिश्र की प्रेरणा एवं मार्गदर्शन में सतत रूप से शोध कार्य एवं शैक्षणिक कार्य संपादित किये जा रहे हैं। निरीक्षण उपरांत डॉ. चौधरी ने माइक्रोब रिसर्च एण्ड प्रोडक्शन सेंटर के द्वारा बनाये जा रहे विभिन्न प्रकार के जैव उर्वरकों की सराहना की और कहा कि केन्द्र में आधुनिक मशीनें हैं जिससे यहां पर जैव उर्वरक पर्याप्त मात्रा और उत्तम क्वालिटी के फसलों एवं पोषक तत्वों के अनुरूप तैयार किये जा सकते हैं। जो प्रदेश ही नहीं पूरे देश के लिये हितकारी कदम हेगा। आपने निरीक्षण के दौरान मेडिशनल गार्डन में औषधीय पौधों की विभिन्न किस्मों के बारे में जानकारी

की गतिविधियों के बारे में जाना और किसानों के मध्य इसे प्रचलित करने का आवहन किया। साथ ही गोबर की खाद एवं केंचुआ खाद के संबंध में वैज्ञानिकों से फसलों में अधिक उपयोग हेतु चर्चा की।

इसके अलावा बीज संग्राहालय में भी कृषि अनुसंधान भवन नई दिल्ली के डीडीजी, नेचुरल रिसोर्स मैनेजमेंट (एनआरएम) डॉ. एस. के. चौधरी एवं आई.आई.एफ.एस.आर., मेरठ डॉ. सुनील तिवारी में पहुंच कर वहां पर संरक्षित की गतिविधियों के बारे में जाना और किसानों के मध्य इसे प्रचलित करने का आवहन किया। साथ ही गोबर की खाद एवं केंचुआ खाद के संबंध में वैज्ञानिकों से फसलों में अधिक उपयोग हेतु चर्चा की।

इसके अलावा बीज संग्राहालय में भी कृषि अनुसंधान भवन नई दिल्ली के डीडीजी, नेचुरल रिसोर्स मैनेजमेंट (एनआरएम) डॉ. एस. के. चौधरी एवं आई.आई.एफ.एस.आर., मेरठ डॉ. सुनील तिवारी



में चारा अनुसंधान एवं विभाग के बीजों के धान, लघुधान्य के बीजों का अनूटा संग्रह एक ही स्थान पर उपलब्ध है। इसके साथ ही डॉ. एस.के. चौधरी ने मूदा विज्ञान विभाग का भी निरीक्षण कर यहां की शैक्षणिक गतिविधियों एवं छात्र-छात्राओं से रुबरू हुये।

इस अवसर पर संचालक अनुसंधान सेवायें डॉ. जी.के. कौतु, संचालक प्रक्षेत्र डॉ. आर. एस. शुक्ला, मूदा विज्ञान विज्ञान विभाग के विभाग अध्यक्ष डॉ. पी.एस. कुल्हाडे, पादप कार्यकी विभाग के डॉ. वाय.एम. शर्मा, डॉ. ज्ञानेन्द्र तिवारी, डॉ.एच.के. राय, डॉ. अनुभा उपाध्याय, डॉ. एम. के. अवस्थी, डॉ. विभा पांडे, डॉ. सुब्रता शर्मा, डॉ. एस.बी. अग्रवाल, डॉ. नमूता जैन, डॉ. एस. द्विवेदी, डॉ. जी.एस. टैगोर, डॉ. अमित झा, डॉ. शिवराम कृष्णन, डॉ. आशीष गुप्ता, डॉ. आर.पी. साहू, डॉ. राकेश साहू, डॉ. फूलचंद्र अमूले, डॉ. अभिषेक शर्मा सहित अन्य वैज्ञानिक उपस्थित रहे।

## 300 गज के प्लॉट में शुरू की मशरूम की खेती, अब सफल किसान

घर के पास एक प्लॉट में शेड बना कर एक पूर्व एसी टैकिनशियन उसमें मशरूम की खेती कर हर साल लाखों रुपए कमा रहे हैं। विक्रम सिंह खुद ही अपने उत्पाद को बेचते हैं और दूसरों को अपना काम करने को प्रोत्साहित करते हैं।

अकाल पॉलीटेक्निक कॉलेज, रुड़ेके कलां (बरनाला) से विक्रम ने 2012-15 में पॉलीटेक्निक डिप्लोमा किया। उसके बाद बरसों कई क्षेत्रों में इलेक्ट्रिकल और इससे जुड़े विंग में काम करते हुए 2022 में बतौर एसी टैकिनशियन की जॉब छोड़ी। उनके मन-मस्तिष्क में पहले से मशरूम की खेती करने का विचार उमड़-घुमड़ रहा था। वह दिल्ली में अपने फुफेरे भाई के दोस्त से प्रभावित था, जो वहां मशरूम की सफल खेती कर रहा था। पिता दिल्ली गए, जहां उन्होंने उक्त मशरूम प्लॉट देखा। उन्होंने लौटकर अपने बेटे को इसके बारे में बताया। 34 वर्षीय विक्रम सिंह ने बताया कि उसके पास ज़मीन नहीं थी। घर के पास ही उनका करीब 300 वर्ग गज का प्लॉट खाली पड़ा था। उसने कृषि विज्ञान केन्द्र से मशरूम की खेती करने की ट्रेनिंग ली और उस प्लॉट में ही शेड लगा कर मशरूम की खेती वर्ष 2022 में शुरू की। अब उससे अच्छा मुनाफा ले रहा है।

### कड़ी मेहनत कर कमा रहे हैं रुपए लेकिन नहीं मिली सब्सिडी

वह कहते हैं कि सरकार हमेशा किसानों को पारम्परिक खेती चक्र से निकलकर नए किस्म की खेती के लिए प्रोत्साहित करती है और लोगों को स्टार्टअप के लिए प्रोत्साहित किया जाता है, लेकिन उन्होंने अलग काम कर दिखाया और अपनी खेती खुद कर रहे हैं। अभी तक उन्हें सरकार से कोई सहायता नहीं मिली। अगर ऐसे कार्यों के लिए सरकार सब्सिडी दे तो और युवक इस कारोबार में अपना हाथ आजमा सकते हैं, जिससे बेरोज़गारी भी खत्म

होगी। उन्होंने बताया कि वह 10,000 बैग का एक ओर प्लांट लगाना चाहते हैं।

### शैड पर खर्च 3 लाख, 1100 प्लास्टिक बैग में खेती; लक्ष्य 10 हजार बैग का

उनके अनुसार, उसने एक शैड तैयार करवाया, जिस पर करीब 3 लाख रुपए खर्च आया। इसके बाद उसने ट्रेनिंग के अनुसार प्लास्टिक के 1100 प्लास्टिक बैग खरीदे, जिनको शैड के अंदर रख, रैक में उन बैग को फिट किया। बैग में गली हुई तूड़ी (कंपोज्ड) और उसमें मशरूम का बीज तैयार हुआ। बैग करीब 110 रुपए में मिल जाता है। 1100 बैग पर करीब 3 लाख रुपए खर्च हुए। इन बैग को 18 से 20 डिग्री तापमान में रखना होता है। करीब 45 दिनों के बाद इनमें मशरूम का फल लगना शुरू हो जाता है। 45 दिन बाद अगले लगातार 2 महीने तक मशरूम का फल लगता है। हर रोज़ एक बैग से 50 से 60 ग्राम मशरूम मिल जाती है। इस हिसाब से हर रोज़ लगभग 55 किलो मशरूम लगातार दो महीना तक मिलती रहती है। यह उत्पाद सर्दियों में लगभग 100 रुपए किलो बिकता है, जिससे एक दिन में उन्हें करीब 5 से 6 हजार रुपए की आमदनी हो जाती है। बैग पर सबा लाख रुपए निवेश करने के बाद वह तीन से साढ़े 3 लाख रुपए कमा लेते हैं। अगर एरिया बढ़ा हो तो मुनाफा और अधिक होगा। वह मशरूम की पैकिंग खुद करते हैं और स्वयं ही मंडी में जाकर बेचते हैं। इंजीनियर विक्रम का कहना है कि इस खेती में सबसे बड़ी मुश्किल होती है कि शैड का तापमान 18 डिग्री से 20 डिग्री सैलिसियस तक रखना होता है। सर्दियों के दिनों में तो यह आमतौर पर रहता है, लेकिन गर्मियों में ए.सी.लगाना पड़ता है, जिससे खर्च बढ़ जाता है, लेकिन गर्मियों में मशरूम का रेट भी 200 से 300 रुपए किलो रहता है, जिससे खर्च निकल जाता है।

# अनार में लगने वाले मुख्य रोग व उनका निदान

ज्योतिका, ममता और मनमोहन बधेल, चौ.च.सि. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार-125004 (हरियाणा)

**अनार (वानस्पतिक नाम प्यूनिका ग्रेनेटम) विश्व के गर्भ देशों में पाया जाता है। स्वास्थ्य की दृष्टि से यह एक महत्वपूर्ण फल है। भारत में अनार के पैद़ अधिकतर महाराष्ट्र, गुजरात, उत्तर प्रदेश, हरियाणा, आंध्र प्रदेश और कर्नाटक में पाए जाते हैं। अनार में प्रचुर मात्रा में लाभदायक प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, फाइबर, विटामिन और खनिज पाए जाते हैं। कई आयुर्वेदिक दवाएं बनाने में भी अनार का प्रयोग किया जाता है।**

## प्रमुख रोग बैक्टीरियल लीफ स्पॉट एवं फल गलन :

इस रोग में फल, फूल तथा पत्तियों पर गहरे भूरे जलसिक्त धब्बे बनते हैं, इसी कारण फल ठीक से नहीं पकते और उनमें विगलन होने लगता है।

### नियंत्रण व सावधानियां

: रोग की शुरूआत होने पर स्ट्रैप्योसाइक्लिन 200 पी.पी.एम. (2 ग्राम 10 लीटर पानी में) 0.1 प्रतिशत कॉपर ऑक्सीक्लोरोइड (1 ग्राम प्रति लीटर पानी में) के घोल का छिड़काव 10-15 दिन के अंतर पर दो बार करें।

**आल्टरनेरिया झुलसा रोग :** पत्तियों

पर छोटे-छोटे गोल आकार के धब्बे बनते हैं। इनका रंग हल्का या गहरा भूरा रंग होता है, भूरे रंग के गोल छिल्ले दिखा देते हैं, बाद में

होते हैं व ठंडक वाले सिरे की तरफ बढ़ते हैं। अधिक रोग के प्रकोप से पत्तियां सूख जाती हैं।

**नियंत्रण व सावधानियां :** रोकथाम के लिए मैकोजेब या कॉपर ऑक्सीक्लोरोइड के घोल का छिड़काव करें (0.2 प्रतिशत)।

**फल गलन (फ्रूट रॉट) :** फल के ऊपर भूरे रंग के धब्बे बनते हैं, कभी-कभी फल फट भी जाते हैं। रोग ग्रस्त फलों में विगलन होने लगता है। अस्परजीलस, राइजोप्लस तथा पेनिसिलियम नामक फफूंदो द्वारा यह रोग होता है।

**नियंत्रण :** रोकथाम के लिए मैकोजेब या कॉपर ऑक्सीक्लोरोइड के 0.2 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें। अगर फल फटते हैं, तो बोरेक्स के 0.3 प्रतिशत घोल का छिड़काव करें।



शरीर में जान है, तो जहान है। जान के बिना शरीर निस्तेज हो जाता है। इसी प्रकार बीज खेती की धमक नहीं रहती है। इसलिए भारत सरकार ने बीज गुणवत्ता अक्षुण बनाए रखने के लिए बीज कानून-बीज अधिनियम-1966, बीज नियम-1968, बीज नियंत्रण आदेश-1983 तथा भारतीय न्यूनतम बीज प्रमाणीकरण मानक बनाए। बीज अधिनियम-1966 यद्यपि भारत सरकार का कानून है, परन्तु उसमें राज्य सरकार को अनेकों अधिकार प्राप्त हैं, जैसे बीज परीक्षणशालाओं, बीज विश्लेषक, बीज निरीक्षक की अधिसूचना द्वारा नियुक्ति करना और उनमें से ही एक है बीज अधिनियम की धारा-8 के अन्तर्गत राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्था की अधिसूचना द्वारा रचना करना या किसी विदेशी बीज प्रमाणीकरण संस्था को देश में बीजों के प्रमाणीकरण करने को मान्यता देना।

**1. प्रमाणीकरण संस्थाएं :** अभी तक किसी विदेशी बीज प्रमाणीकरण संस्था को देश में बीजों के प्रमाणीकरण करने को मान्यता देने की स्थिति नहीं बनी है। देश में 25 राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्थाएं हैं, जिनमें से 17 स्वतन्त्र एवं स्वयंपंशी हैं और 8 राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्थाएं - दिल्ली, तमिलनाडू, पश्चिमी बंगाल, करेल, जम्मू-कश्मीर, सिक्किम, पांडुचेरी, त्रिपुरा सरकारी क्षेत्र में हैं। पूर्व के कई छोटे राज्यों तथा कुछ केन्द्र शासित राज्यों में अभी प्रमाणीकरण संस्थाएं नहीं हैं।

**2. स्वतन्त्र स्वरूप :** राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्थाओं की कार्यप्रणाली स्वतन्त्र है, चाहे संस्था स्वयंपेशित हो या शासकीय अधिकार में हो। बीज नियम-17(vii) में उल्लेख है कि बीज निरीक्षक को सीड़ प्रोसैसिंग प्लान्ट में प्रवेश कर किसी के अधीन नहीं है और यही धारणा राज्य बीज प्रमाणीकरण अधिकारियों की है। ये दोनों विभाग किसी के अधीन नहीं हैं। अपने आप में स्वतन्त्र हैं, परन्तु ये दोनों विभाग बीज अधिनियम 1966 के अधीन हैं।

**3. श्रेष्ठता का प्रश्न :** बीज प्रमाणीकरण संस्थाओं का स्वतन्त्र अस्तित्व है, परन्तु कृषि विभाग राज्य बीज प्रमाणीकरण की आज्ञा लेकर बीज प्रोसैसिंग प्लान्ट में प्रवेश के लिए राज्य बीज प्रमाणीकरण से अनुमति लेना अपना अपमान समझता है और तर्क देता है कि कृषि विभाग - बीज निरीक्षक, प्रमाणीकरण के अधीन नहीं है और यही धारणा राज्य बीज प्रमाणीकरण अधिकारियों की है। ये दोनों विभाग किसी के अधीन नहीं हैं। अपने आप में स्वतन्त्र हैं, परन्तु ये दोनों विभाग बीज अधिनियम 1966 के अधीन हैं।

**4. कृषि विभाग की अधिनायकता क्यों? :** बीज कानूनों द्वारा एक दूसरे की कार्य प्रणाली में स्पष्टता होने के बावजूद कृषि विभाग राज्य बीज प्रमाणीकरण के कार्यों में अधिकारिता दिखाते हैं। मुख्य विवाद उत्पन्न होता है। बीज प्रोसैसिंग प्लान्ट पर प्रवेश कर सैम्प्ल लेने

के माध्यम से यह व्यवस्था अप्रमाणित बीजों यानि टी.एल. बीजों तथा अनाधिकृत बीजों के उत्पादन

एवं विक्रय को निरुत्साहित करने के लिए किया गया। अनाधिकृत बीज शब्द को अभी तक परिभाषित नहीं किया गया है। बीजों को लेबल करना, टी.एल., टी.एल.एल., टी.

एल. बना कर बेचना लाजमी (Mandatory) है, जिसे सरकार Discourage कर रही है, जबकि बीजों का प्रमाणीकरण करना स्वैच्छिक है, यानि कराये या न करवाये बाध्यता नहीं है।

**6. उत्तर प्रदेश :** उत्तर प्रदेश सरकार भी उत्तर प्रदेश राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्था पर अपनी अधिकारिता दिखाने में कसर नहीं छोड़ती। प्रमुख सचिव, उत्तर प्रदेश ने दिनांक 10 अप्रैल, 2006 को अपने पत्र संख्या 1206/12-2-2006/S-23/2006 के बिन्दू-2 में लिखा

है कि उत्तर प्रदेश राज्य प्रमाणीकरण संस्था बीज उत्पादक संस्थाओं की सूची जिला कृषि अधिकारियों को उपलब्ध करवाएं। बिन्दू-3 में



प्रमाणीकरण संस्था को आदेश नहीं दिया गया है कि बीज उत्पादक कम्पनियों के परिसर से सीजन से पहले सैम्प्ल लिए जाए। इसी पत्र में यह भी आदेश पारित किए गए हैं कि बीज उत्पादक कृषकों की सूची जिला कृषि अधिकारियों को दी जाए। रा-बीज के Intake की सूचना, बीज विधायन केन्द्रों का समय-समय पर निरीक्षण करने के आदेश दिए गए हैं। जब कृषि विभाग को इतनी सूचनाएं चाहिए तो सीधा प्रमाणीकरण हाथ में ले लें और प्रमाणीकरण संस्थाओं को हटा दें। यह परिस्थितियां केवल दो राज्यों तक सीमित नहीं हैं, अन्य राज्यों में भी कमोवेश यही स्थिति मिलेगी।

**7. प्रतिरोध क्यों नहीं? :** यह आश्चर्य का विषय है कि राज्य प्रमाणीकरण संस्थाएं इस अनावश्यक, अविधिक, हस्तक्षेप के विरुद्ध आवाज क्यों नहीं उठाती है। इसके पीछे यह कारण है कि जो प्रमाणीकरण संस्थाएं स्वतंत्र प्रभाव (Autonomous) में हैं, उनमें संस्था के निचले स्तर से पदोन्नत होकर आये अधिकारी निदेशक या प्रबन्ध निदेशक नहीं बनते, बल्कि निदेशक साधारणतया कृषि विभाग से आते हैं। वे कुछ समय के लिए होते हैं और वे अपने पैत्रिक विभाग की नीतियों के हितपैरी होते हैं और प्रमाणीकरण विभाग से आते हैं। वे कुछ समय के लिए होते हैं और वे अपने पैत्रिक विभाग की नीतियों के हितपैरी होते हैं और प्रमाणीकरण विभाग से आते हैं। विगत काल में हरियाणा राज्य में रैकिसल लागू करना तथा राजस्थान में टिल्ट-प्रोपोकोनाजोल का प्रयोग इन्हीं का प्रतिफल है। हरियाणा राज्य में निदेशक की न्यूनतम योग्यता कृषि विज्ञान में परास्नातक होने के बावजूद भी आई.ए.एस. जो कृषि परास्नातक नहीं थे, का निदेशक होना इसी प्रभाव का प्रतिफल है। सही मायने में राज्य बीज प्रमाणीकरण संस्थाएं स्वतन्त्र नहीं हैं। दूसरी बात इन अविधिक बातों का प्रतिकार करने का साहस भी इन संस्थाओं में नहीं है।

अनार अर्द्धशृङ्ख जलवायु के लिए महत्वपूर्ण फल है। दश में मुख्यतः महाराष्ट्र, कर्नाटक एवं आंध्र प्रदेश में खेती की जा रही है, लेकिन राजस्थान के कुछ ज़िलों में राष्ट्रीय बागवानी मिशन की पहल पर इसकी खेती पर ज़ोर दिया जा रहा है। फलस्वरूप किसानों ने अनार की खेती की तरफ रुझान किया है। लेकिन इसकी खेती का प्रारंभ प्रबंधन वैज्ञानिक तरीके से नहीं किया, तो यह अलाभदायक हो सकती है। अतः इसकी खेती के कुछ वैज्ञानिक पहलू दिए जा रहे हैं, जिसे अपना कर किसान भरपूर आय प्राप्त कर सकते हैं।

#### अनार का नया बगीचा लगाना :

1. अनार की खेती के लिए हल्की दोमट मिट्टी युक्त भूमि उपयुक्त होती है।

2. अनार की खेती कतार से कतार 4.5 मीटर में पौधे से पौधे 3.0 मीटर की दूरी पर 1.0 मीटर गहरे गड्ढे तैयार करें।

3. गड्ढे पौधे लगाने के एक माह पूर्व तैयार करें। गड्ढे को भरने के एक दिन पूर्व गड्ढे के नीचे एवं साईड की दीवारों पर 4.0 मिलीलीटर की दर से क्लोरोपेण्यरीफॉस 20 ई.सी. 4-5 लीटर घोल का छिड़काव करें।

4. 100 ग्राम प्रति गड्ढे के हिसाब से क्लोरोन पाउडर (ब्लीचिंग पाउडर) का भुरकाव करें।

5. गड्ढे की बालू मिट्टी, दोमट मिट्टी व चिकनी मिट्टी के बराबर अनुपात में भरें।

6. प्रत्येक गड्ढे की ऊपरी भाग में (30 से 50 सैंटीमीटर) तक निम्न मिश्रण मिट्टी में मिला कर भरें।

7. अनार के पौधे लगाने से पूर्व नर्सरी में पौधे पर कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 2.5 ग्राम प्रति लीटर व स्ट्रैप्टोसाइक्लिन 0.25 ग्राम प्रति लीटर के हिसाब से छिड़काव करें।

8. अनार के बगीचे में वायुरोधी वृक्ष के रूप में सरू (कज्जरिना), ग्रेविलिया रोबस्टा (सिल्वर ओक), सैंसेबेनिया ग्राण्डीफ्लोरा लगाएं।

1. गोबर की खाद : 10 कि.ग्रा.

2. वर्मी कम्पोस्ट : 1.0 कि.ग्रा.

3. नीम केक : 0.5 कि.ग्रा.

4. ट्राईकोडरमा पाउडर : 25 ग्राम

5. फास्फेट सॉल्यूब्लाइजिंग : 25 ग्राम बैक्टीरिया (पी.एस.बी.) :

6. स्यूटोमोनास फ्लोरेंस : 25 ग्राम

7. एजोटोबैक्टर फोरमुलेशन : 25 ग्राम

8. एजोस्पीरिलम फोरमुलेशन : 25 ग्राम

**उन्नत किस्मों का चयन :** उन्नत जातियों के फल खाने में बहुत स्वादिष्ट होते हैं तथा इनकी उन्नत किस्में ढोलका, गणेश, जोधपुर रेड (जोधपुर लाल), मसकट, कंधारी, ऐपर सेल आदि हैं।

**जालोर सीडलेस :** इसके फल बड़े



## राजस्थान में अनार की उन्नत खेती

शंकर लाल कांटवा एवं डॉ. प्रदीप पगारिया,  
कृषि विज्ञान केन्द्र, दांता, बाड़मेर (राजस्थान)

देने वाली अनार की श्रेष्ठ किस्म है। इसके फलों के रस में सुगंध युक्त मिठास होती है।

**गणेश :** इस किस्म की बागवानी महाराष्ट्र के राहुरी एवं औरंगाबाद में व्यावसायिक रूप से की जाती है। इसके बीज नर्म, गुलाबी, गुदे वाले रस युक्त होते हैं।

**जोधपुर लोकल :** यह किस्म राजस्थान में लोकप्रिय है। फलों का आकार मध्यम से बड़ा, छिलका कड़ा, बीज हल्का गुलाबी व रसदार होता है।

**मृदुला :** इसके फल मध्यम आकार के छिलके मुलायम, गहरे लाल रंग के एवं शास्य स्वरूप, गूदा स्वाद में मीठा तथा कोमल होता है।

**ढोलका :** यह किस्म गुजरात में काफी प्रचलित है। इसके फलों का आकार बड़ा, रस अम्लीय एवं उपज मध्यम होती है।

**जी-137 :** यह किस्म गणेश के चयन करके निकाली गई है। इसमें गुदा गहरे गुलाबी रंग का एवं फलों का आकार औसत होता है।

**अनार के पौधे लगाने के पश्चात् पहले दो वर्ष तक देखभाल :**

1. अनार के पौधे लगाने के एक माह पश्चात् स्ट्रैप्टोसाइक्लिन 0.5 ग्राम प्रति लीटर एवं कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 2.5 ग्राम प्रति लीटर की दर से छिड़काव करें। ब्रोनोपल 0.5 ग्राम प्रति लीटर की दर से बदल-बदल कर छिड़काव करें।

2. छिड़काव एक माह के अंतराल पर

करें, परन्तु जहां ब्लाइट का अधिक प्रकोप हो या वर्षा ऋतु हो तो छिड़काव 10 दिन के अंतराल पर करें। वर्षा के समाप्त होने के पश्चात् स्प्रे अवश्य करें।

3. पत्ती धब्बा रोग के नियंत्रण हेतु (मैंकोजे-ब 63 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. + कार्बन्डाइज़िम 12 प्रतिशत डब्ल्यू.पी.) 2 ग्राम प्रति लीटर या क्लोरोथेलानिल 75

मौसम के साथ तीन बार फूल लगते हैं, जिसे बहार के नाम से जाना जाता है। अंबे बहार में फूल फरवरी-मार्च में आते हैं तथा फूल जूलाई-अगस्त में आते हैं तथा फूल अक्टूबर-नवम्बर में आते हैं। हस्ते बहार में फूल सितंबर-अक्टूबर में लगते हैं। व्यवसायिक रूप से पूरे वर्ष में केवल एक ही बहार लेना उचित रहता है। राजस्थान में मृग बहार सबसे उपयुक्त समय है।

मृगबहार के लिए मार्च-अप्रैल में सिंचाई रोक कर खेतों में हल्की जुताई कर दें एवं मई के मध्य थांबलों में खाद-उर्वरक डाल कर हल्की सिंचाई कर दें। तीन दिन बाद फिर एक गहरी सिंचाई करें तथा इसके बाद वर्षा आने तक 2-3 हल्की सिंचाई करें, जिससे जून से पौधों की बढ़वार होने लगेगी। वर्षा ऋतु में फूल आकर अक्टूबर-नवम्बर में फसल तैयार हो जाएगी।

#### अ. रेस्ट पीरियड (अफलन समय) :

1. चार महीने का रेस्ट पीरियड या अफलन समय अच्छी पौधे वृद्धि, पौधों का विकास एवं रोगों के प्रभाव को कम करने के लिए आवश्यक है।

2. यदि रेस्ट पीरियड वर्षा ऋतु में आता है, तो बोर्डोक्स मिक्सर 1 प्रतिशत या स्ट्रैप्टोसाइक्लिन 0.5 प्रतिशत प्रति लीटर + कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 2.5 ग्राम प्रति लीटर या ब्रोनोपल 5 ग्राम प्रति लीटर + कैप्टान 3 ग्राम प्रति लीटर की दर से छिड़काव करें।

3. किसी भी तरह की खाद व उर्वरक का प्रयोग ना करें।

4. जीवन रक्षा सिंचाई करें।

5. अवर्णांशित शाखाएं नियमित रूप से हटाएं।

#### ब. कटाई-छंटाई व बहार नियंत्रण :

1. जिस बगीचे के बैक्टीरियल ब्लाइट का प्रभाव अत्यधिक देखा जाए, वहां फूल तुड़ाई के पश्चात् विशेष कटाई-छंटाई करें। रोग ग्रसित समस्त शाखाओं को काट दें।

2. रोग ग्रसित शाखाओं को ग्रसित रोग से 2 इंच नीचे से काटें, उसके बाद कटे हुए भाग पर ऑयल बेस्ड पेस्ट या चौबटिया पेस्ट लगाएं। ऑयल बेस्ड पेंट 500 ग्राम कॉपर ऑक्सीक्लोराइड + 1.0 लीटर अलसी का तेल मिला कर बनाएं। चौबटिया पेस्ट 1 किलोग्राम रेड लेड + 1 किलोग्राम कॉपर कार्बोनेट + 1.25 लीटर अलसी का तेल मिला कर बनाया जाता है।

3. कटाई-छंटाई के तुरंत बाद बार्डोक्स मिश्रण का छिड़काव करें।

4. रेस्ट पीरियड के पश्चात् पेड़ की पत्तियां गिराने के लिए इथिल 39 प्रतिशत एस.सी. 2-2.5 मिलीलीटर प्रति लीटर घोल मिट्टी में मिला कर बनाएं।

6. गिरी हुई पत्तियों को जला दें।

7. 100-150 ग्राम प्रति पौधा ब्लीचिंग पाउडर भरें। 25 किलोग्राम ब्लीचिंग पाउडर 1000 लीटर पानी में घोल कर 1.0 हैक्टेयर में छिड़काव या ड्रैच करें।

#### स. पोषक तत्व प्रबंधन :

1. पत्तियों के गिरने के एक सप्ताह पश्चात् गोबर की खाद एवं एन.पी.के. के नियमानुसार दें।

2. नत्रजन एवं पोटाश को तीन बराबर भागों में दें, पहली बार पहली सिंचाई पश्चात्, दूसरी बार तीसरी, 3 बार सप्ताह के अंतराल पर करें। फास्फोरस की पूरी मात्रा पहली सिंचाई के समय दें। उर्वरक को पौधे के मुख्य तनों के चारों तरफ 35-40 सैंटीमीटर दूरी पर 8 से 10 सैंटीमीटर गहरी खाई बना दें, इसके पश्चात् सिंचाई कर दें।

3. नत्रजन काली मिट्टी में यूरिया के रूप में फास्फोरस सिंगल सुपर फास्फेट तथा पोटाश म्यूरेट ऑफ पोटाश के रूप में दें। एक-तिहाई उर्वरक जैविक रूप में, एक-तिहाई उर्वरक अजैविक रूप में तथा शेष उर्वरक फर्टिगेशन के साथ दें।



(200 ग्राम प्रति फल) फल बहुत ही आकर्षक, छिलके का रंग गुलाबी से लाल होता है। बीज अत्यंत ही मुलायम व रसीले होते हैं। फल का रस लाल व गुलाबी रंग का होता है।

**सिन्दूरी :** फल मध्यम आकार के नम बीजों युक्त सिन्दूरी रंग के फलों वाली, राजस्थान की जलवायु में अधिक उत्पादन

प्रतिवर्ष गर्मी की शुरुआत होते ही विभिन्न राज्यों में जंगलों में आग की घटनाएं बढ़ने लगती हैं। शुष्क मौसम के कारण उत्तराखण्ड के पहाड़ी अंचलों में भी जंगलों के धधकने का सिलसिला तेज है। जंगल में आग लगने की बढ़ती घटनाओं के साथ ही इन पर नियंत्रण पाना भी मुश्किल होता जा रहा है। वन विभाग के सूत्रों के मुताबिक, उत्तराखण्ड में इस फायर सीजन में जंगलों में आग की करीब सौ घटनाएं हो चुकी हैं, जिनमें 100 हेक्टेयर से भी ज्यादा वन क्षेत्र को नुकसान पहुंचा है।

तापमान में बढ़ती री के चलते उत्तराखण्ड में गढ़वाल, कुमाऊं,



अल्मोड़ा, कर्णप्रयाग, चमोली, चंपावत, नैनीताल, पौड़ी, टिहरी, रुद्रप्रयाग सहित कई जनपदों के जंगल धधक रहे हैं। कई जगहों पर जंगलों में दावानल भड़कने के दो-तीन दिन बाद तक भी वन विभाग मौके पर पहुंचने में नाकाम रहा और जंगलों से उठती आग की लपटें सब कुछ राख करती चली गई। विशेषज्ञों के मुताबिक

बढ़ा देता है। कई बार जंगलों की आग जब आसपास के गांवों तक पहुंच जाती है तो स्थिति काफी भयावह हो जाती है। दो साल पहले उत्तराखण्ड के जंगलों में लगी आग में अल्मोड़ा में छह गौशालाएं, लकड़ियों के टाल साहित कई घर जलकर राख हो गए थे और वहां हेलीकॉप्टरों की मदद से बड़ी मुश्किल

## राजस्थान में अनार की उन्नत खेती

शेष पृष्ठ 6 की

### ध्यान रखने योग्य बारें :

\* यदि वर्षा आने के पूर्व मिला ग्राम प्रति पौधा या कार्बोफ्यूरॉन 3जी 20-40 ग्राम प्रति फोरेट 20 ग्राम प्रति पौधा दें।

5. जब फूल आना शुरू हो तो 15 फर्टिगेशन एन.पी.के. 12:61:00 दर किलोग्राम प्रति हैक्टेयर प्रति दिन के हिसाब से एक दिन छोड़ कर दें। इस प्रकार देने से 19.46 ग्राम नक्तजन व 98.92 ग्राम फास्फोरस प्रति पौधा उपलब्ध होता है।

6. जब फल बनने लग जाए तो 15 फर्टिगेशन एन.पी.के. 19:19:19 दर 8 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर प्रति दिन के हिसाब से एक दिन छोड़ कर दें। इस प्रकार देने से 3.80 ग्राम पोषक तत्व एन.पी.के. बाराबर मात्रा में प्रति पौधा उपलब्ध हो जाएगा।

7. जब 100 प्रतिशत फल सेट हो जाए तो 15 फर्टिगेशन एन.पी.के. 0:52:34 दर 2.5 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर प्रति दिन के हिसाब से एक माह तक दें। इस प्रकार 26:35 ग्राम फास्फोरस और 17.23 ग्राम पोटाश प्रति पौधा उपलब्ध हो जाएगा।

8. तुड़ाई के एक माह पूर्व 2 फर्टिगेशन कैल्शियम नाइट्रोट 12.5 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर प्रति सिंचाई के साथ 15 दिन के अंतराल पर दें।

### द. जल प्रबंधन :

1. अत्यधिक सिंचाई ना करें, एक थांवला में चार डिपर लगाएं।

2. उर्वरक देने के तुरंत पश्चात् सिंचाई अवश्य करें।

### योगेश कुमार गोयल

से आग बुझाई जा सकी थी।

जंगलों में आग के कारण वनों के पर्यावरणीय क्षति के साथ-साथ लोगों को जलवायु परिवर्तन का खमियाजा भी भुगतना पड़ता है। गर्मियों में जंगलों में आग तेजी से फैलती है। जंगलों का पूरी तरह सूखा होना आग लगने के खतरे को

पर्यावरण के साथ-साथ वन सम्पदा का जो नुकसान होता है, उसका खमियाजा लंबे समय तक भुगतना पड़ता है और ऐसा नुकसान साल-दर-साल बढ़ता जाता है। पिछले चार दशकों में भारत में पेड़-पौधों की अनेक प्रजातियों के खत्म हो जाने के अलावा पशु-पक्षियों की संख्या भी घटकर एक तिहाई रह गई है और इसके विभिन्न कारणों में से एक कारण जंगलों की आग रही है। जंगलों में आग के कारण वातावरण में जितनी भारी मात्रा में कार्बन पहुंचता है, वह कहीं ज्यादा गंभीर खतरा है।

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मन्त्रालय के अंकड़ों के मुताबिक, साल 2017 से 2019 के बीच जंगलों में आग लगने की घटनाएं तीन गुना तक बढ़ गई। साल 2016

में देशभर के जंगलों में आग लगने की 37 हजार से ज्यादा घटनाएं दर्ज की गई थीं, जो 2018 में बढ़कर एक लाख से ऊपर निकल गई। भारतीय वन सर्वेक्षण ने वर्ष 2004 में नासा के उपग्रह की मदद से राज्य सरकारों को जंगल में आग की घटनाओं की चेतावनी देना शुरू किया गया था। वर्ष 2017 में सेंसर तकनीक की मदद से रात में भी ऐसी घटनाओं की निगरानी शुरू की गई लेकिन तमाम तकनीकी मदद के बावजूद जंगलों में हर साल बड़े स्तर पर लगती भयानक आग जब सब कुछ निगलने पर आमादा दिखाई पड़ती है और वन विभाग बेस नजर आता है, तो चिंता बढ़नी स्वाभाविक है। चिंता का विषय है कि जंगलों में आग की घटनाओं को लेकर सरकारों और प्रशासन के भीतर संजीदगी का अभाव दिखता है। एक दशक में हम वनों की आग से 22 हजार हेक्टेयर से भी ज्यादा जंगल खो चुके हैं। वन सर्वेक्षण संस्था की रिपोर्ट के अनुसार देशभर में 2004 से 2017 के बीच वनों में आग की 3.4 लाख घटनाएं हुई थीं।

जंगलों में आग कई बार प्रोत्तिक तरीके से नहीं लगती बल्कि पशु तस्कर भी लगा देते हैं। मध्य प्रदेश के जंगलों में लोग महुआ निकालने के लिए झाड़ियों में आग

लगाते हैं। वही वनों में प्रोत्तिक तरीके से आग लगने के प्रमुख कारण मौसम में बदलाव, सूखा व भूमि कटाव हैं। विशेषकर पहाड़ी क्षेत्रों में चीड़ के वृक्ष बहुतायत में होते हैं। पर्यावरण विशेषज्ञ इसे वनों का कुप्रबंधन ही मानते हैं कि देश का करीब 17 फीसदी वन क्षेत्र चीड़ से ही भरा पड़ा है। चीड़ के वृक्षों का बड़ा नुकसान है कि एक तो ये बहुत जल्दी आग पकड़ लेते हैं, साथ ही ये अपने क्षेत्र में चौड़ी पत्तियों वाले अन्य वृक्षों को पनपने नहीं देते। चूंकि चीड़ के वनों में नमी नहीं होती, इसलिए जरा-सी चिंगारी भी ऐसे वनों को राख कर देती है। कभी चीड़ के लोग पशुओं के बिछोरे के रूप में इस्तेमाल किया करते थे किन्तु रोजगार की तलाश में पहाड़ों से पलायन के चलते लोगों को अब इन पत्तियों की ज़रूरत ही नहीं पड़ती और जंगलों में इन सूखी पत्तियों का ढेर इकट्ठा होता रहता है, जो थोड़ी गर्मी बढ़ते ही मामूली चिंगारी से ही सुलग उठते हैं व देखते ही देखते पूरा जंगल आग के हवाले हो जाता है। जंगलों में आग की बढ़ती घटनाओं पर काबू पाने में विफलता का बड़ा कारण यह भी कि वन क्षेत्रों में वनवासी अब वन संरक्षण के प्रति उदासीन हो चले हैं। वजह काफी हद तक नई वन नीतियां भी हैं। ज़रूरी है कि वनों के आसपास रहने वालों और उनके गांवों तक जन-जागरूकता मुहिम चलाकर वनों से उनका रिश्ता कायम करने के प्रयास किए जाएं ताकि वे वनों को अपने साथी समझें और उनके संरक्षण के लिए साथ खड़े नजर आएं।



फकूंदनाशी दवा का 15-20 दिन के अंतराल में 3-4 बार छिड़काव करना चाहिए।

**फल सड़न रोग :** इस रोग से फल सड़ने लगते हैं। अतः रोग के लक्षण आने पर स्ट्रैप्टोसाइक्लिन एक ग्राम 5 लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें। कार्बन्डाजिम फकूंदनाशी के 0.1 प्रतिशत (1 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी में) घोल के 2-3 छिड़काव 15 दिनों के अंतर पर करना चाहिए।

**दीमक :** इससे बचाव के लिए पौधे रोपण के समय गड्ढों के भरावन मिश्रण में 50 ग्राम मिथाइल पैराथियान 2 प्रतिशत चूर्च मिलाना चाहिए। थालों में प्रत्यक्ष सिंचाई क्लोरोपायरीफॉस 50 प्रतिशत ई.सी.सी. कीटनाशी की 3 मिलीलीटर प्रति लीटर देते रहना चाहिए।

**अनार की तितली :** यह अनार के फलों का सबसे हानिकारक कीट है। इसके नियंत्रण के लिए वर्षा ऋतु में फल विकास के समय 0.2 प्रतिशत प्रोफेनोफॉस 40 प्रतिशत ई.सी.दवा के घोल का 15-20 दिनों के अंतराल पर दो बार छिड़काव लाभदायक पाया गया है।

**तना छेदक :** तना छेदक कीट के बचाव के लिए 0.3 प्रतिशत डाइक्लोरोफॉस घोल में भीगी रुई को कीट के प्रवेश द्वार में ढूंस कर गीली मिट्टी का लेप कर देते हैं। उचित बाग प्रबंधन तथा आवश्यक काट-छाँट करके भी इन कीटों की रोकथाम की जा सकती है।

**सूत्रकृमि :** सूत्रकृमि ग्रसित पौधों की जड़ों को खोद कर उसमें 50 ग्राम फोरेट 10जी अच्छी तरह मिट्टी में मिला कर सिंचाई करना लाभदायक होता है।

**मिलीबग, मोयला, थिप्प्स :** इन कीटों की रोकथाम के लिए इमिडाक्लोप्रिड 17.8 प्रतिशत एस.एल. 0.5 मिलीलीटर या डायमेथोएट कीटनाशी का 2 मिलीलीटर दवा आधा प्रति लीटर पानी में घोल किया जाता है।

**भंडारण :** अनार के फलों को लम्बे समय तक अच्छी तरह भंडारित करके रखा जा सकता है। इसके फल 0 से 4.5 डिग्री सैटीग्रेड तापमान तथा 80-85 प्रतिशत सापेक्षित आर्द्रता में 6-7 महीने तक ना ही सिकुड़ते हैं और ना ही खराब होते हैं। फलों को अधिक मात्रा में भंडारण परतों में 16-18 किलो के क्रेट्स में 0 से 4.5 डिग्री सैटीग्रेड तापमान व 80 प्रतिशत आर्द्रता पर रख कर किया जाता है।



## जलवायु परिवर्तन सदी के मध्य तक जैव विविधता में गिरावट की मुख्य वजह बन सकती है : अध्ययन

एक नए शोध से पता चला है कि सदी के मध्य तक जलवायु परिवर्तन जैव विविधता में गिरावट का मुख्य कारण बन सकता है। भूमि-उपयोग के तौर-तरीकों में बदलाव और जैव विविधता पर उनके प्रभावों का अध्ययन करते हुए शोधकर्ताओं के एक अंतर्राष्ट्रीय दल ने पाया कि दुनिया भर में जैव विविधता में 2 से 11 प्रतिशत की गिरावट आ सकती है।

जर्मन सैंटर फॉर इंटीग्रेटिव बायोडायवर्सिटी रिसर्च (आई.डी.आई.)

- शोधकर्ताओं के एक अंतर्राष्ट्रीय दल ने पाया कि दुनियाभर में जैव विविधता में 2 से 11 प्रतिशत की गिरावट आ सकती है।
- भूमि उपयोग परिवर्तन और जलवायु परिवर्तन के संयुक्त प्रभाव से उत्सर्जन परिदृश्य से इतर सभी वैश्विक क्षेत्रों में जैव विविधता का नुकसान होता है।

वी.) के अनुसंधान समूह प्रमुख और ऐसे स्थानों को भी शामिल किया, जो पूर्व में इस दायरे से बाहर थे के मुख्य लेखक हेनरिक पेरेरा ने तथा खंडित एवं संभावित पक्षपाती अंकड़ों के साथ काम करने वाले अन्य दृष्टिकोणों की आलोचना को

दुरुस्त किया। भविष्य में जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र कैसे विकसित हो सकते हैं, इसकी जांच करते हुए शोधकर्ताओं ने पाया कि भूमि उपयोग परिवर्तन और जलवायु परिवर्तन के संयुक्त प्रभाव से उत्सर्जन परिदृश्य से इतर सभी वैश्विक क्षेत्रों में जैव विविधता का नुकसान होता है।

अध्ययन के सह-लेखक व ऑस्ट्रिया के इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट फॉर एलाइड सिस्टम एनालिसिस (आई.आई.ए.एस. ए.) के शोधकर्ता डेविड लेक्लेर ने समझाया, हमने पाया कि जलवायु परिवर्तन जैव विविधता और पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के लिए एक आसान खतरा पैदा करता है। भूमि-उपयोग परिवर्तन ऐतिहासिक रूप से एक महत्वपूर्ण कारक रहा है, हमारे निष्कर्षों से संकेत मिलता है कि जलवायु परिवर्तन सदी के मध्य तक जैव विविधता के नुकसान

आगे निकल सकता है।

शोधकर्ताओं ने आने वाले दशकों में नीतियों के बीच टकराव को कम करने और जैव विविधता की सुरक्षा के लिए विभिन्न स्थिरता पहलुओं पर विचार करते हुए वास्तव में एकीकृत दृष्टिकोण अपनाने का आहवान किया।

अध्ययन के सह-लेखकों में से एक, आई.आई.ए.एस.ए. जैव विविधता और प्राकृतिक संसाधन कार्यक्रम निदेशक पैट्र वैलिक ने कहा, उदाहरण के लिए, जैव-ऊर्जा परिनियोजन अब भी अधिकांश जलवायु स्थिरीकरण परिदृश्यों का एक महत्वपूर्ण तत्व है, यह प्रजातियों के आवासों के लिए भी खतरा पैदा करता है। लेखकों ने कहा कि निष्कर्षों ने सुझाव दिया कि आवश्यक प्राकृतिक जलवायु समाधान के रूप में संरक्षण और बहाली के प्रयासों को विश्व स्तर पर प्राथमिकता दी जानी चाहिए।

## किसान भाईयो! गैहूं के अवशेष (नाइ) को न जलाएं

### क्योंकि

- लगभग 5 करोड़ जीव प्राणी प्रभावित होते हैं।
- तापमान में औसतन 2-5 डिग्री की बढ़ोत्तरी हो जाती है, जिससे जीव-प्रणाली प्रभावित होते हैं।
- पशुओं के लिए पराली/तूड़ी में कमी आ जाती है।
- मिट्टी में मौजूद खुराकी तत्त्व नष्ट हो जाते हैं।
- मिट्टी की उर्वरा-शक्ति खत्म हो जाती है।
- 18 लाख टन कार्बन डाइऑक्साइड गैसें हवा में बिखर जाती हैं, जो श्वास की बीमारियों को जन्म देती हैं।

**यदि आप फिर भी गैहूं के अवशेष को जलाते हो तो आप सिर्फ मतलब-प्रस्त हैं !!**

## फसल कटने के बाद सालाना 1.5 लाख करोड़ का नुकसान

देश में फसलों के बीच कटाई के बाद नुकसान (पोस्ट हार्वेस्ट लॉस-पी.एच.एल.) में काफी अंतर है। सोयाबीन 15.34 प्रतिशत नुकसान के साथ दूसरे स्थान पर है। इसके बाद धान 6.37 प्रतिशत नुकसान के साथ तीसरे और मक्का 5.95 प्रतिशत नुकसान के साथ चौथे नंबर पर है। थिंक टैक इंडियन काउंसिल फॉर रिसर्च ऑफ इंटरनेशनल इकोनॉमिक रिलेशंस के एक नए पॉलिसी ब्रीफ से यह जानकारी सामने आई है। इसके मुताबिक भारत में फसलों और खेती से जुड़े उत्पादों के पी.एच.एल. के परिणामस्वरूप 2020 से 2022 के दौरान सालाना 1.54 लाख करोड़ रुपए का नुकसान होने का अनुमान है। पी.एच.एल. में कोई भी कमी मिट्टी के क्षण, गिरते जल स्तर और उत्पादन से जुड़े ग्रीन-हाउस गैस के प्रभाव को कम कर सकती है। अध्ययन से पता चलता है कि भंडारण के नुकसान की तुलना में कटाई और थ्रैशर के जरिये भूसी निकालने के दौरान नुकसान अधिक होता है।

## हरियाणा, पंजाब, चंडीगढ़ में सामान्य से अधिक तापमान का अनुमान

### इस महीने सताएगी गर्मी

उत्तर भारत के ज्यादातर हिस्सों में इस महीने गर्मी के तेवर तीखे होने वाले हैं। पंजाब, हरियाणा, चंडीगढ़, दिल्ली, पश्चिमी उत्तर प्रदेश और उत्तर राजस्थान समेत अन्य क्षेत्रों में मई में अधिकतम और न्यूनतम तापमान सामान्य से ज्यादा रहने का अनुमान है। वहीं, लू भी सामान्य से ज्यादा दिन चलने की संभावना है।

भारत मौसम विज्ञान विभाग (आई.एम.डी.) के प्रमुख मृत्युजंय महापात्र ने बताया कि पूर्वी मध्य प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, चंडीगढ़, दिल्ली, उत्तर प्रदेश, छत्तीसगढ़ के कुछ भागों, आंतरिक ओडिशा, पश्चिम बंगाल में गंगा के मैदानी इलाकों, झारखण्ड और बिहार समेत अन्य इलाकों में लगभग दो से चार दिन लू चल सकती है, जो सामान्य से अधिक है। आमतौर पर, उत्तरी मैदानी इलाकों, मध्य भारत और प्रायद्वीपीय भारत के आस-पास के क्षेत्रों में मई में लगभग तीन दिन लू चलती है। आई.एम.डी. प्रमुख ने बताया कि पूर्वोत्तर भारत के अधिकतर भागों तथा पूर्वोत्तर प्रायद्वीप भारत में पारा सामान्य से नीचे रहने की संभावना है।