

दुनिया भर में बढ़ेगी चावल की आपूर्ति, अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर कम होंगी कीमतें

## सरकार ने 15 महीने बाद गैर-बासमती चावल से प्रतिबंध हटाया, किसानों की होगी चांदी

दुनियाभर की खाद्य सुरक्षा के लिहाज से भारत ने खाद्य सुरक्षा के लिहाज से भारत सरकार ने बड़ा फैसला लिया है। सरकार ने 15 महीने बाद गैर-बासमती चावल के निर्यात की अनुमति दे दी है। उल्लेखनीय है कि घरेलू आपूर्ति को बढ़ावा देने के लिए 20 जुलाई, 2023 को गैर-बासमती सफेद चावल के निर्यात पर पाबंदी लगाई गई थी।

हालांकि सरकार ने इसके लिए 490 डॉलर प्रति टन को मिनिमम एक्सपोर्ट प्राइस (एम.ई.पी.) लगाया है। इससे किसानों की चांदी होगी और उन्हें अपनी फसल का उचित दाम मिलेगा। भारत के इस कदम से अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर चावल के दाम कम हो सकते हैं। भारत के इस कदम के बाद थाईलैंड, वियतनाम, पाकिस्तान तथा म्यांमार जैसे देशों को भी अंतर्राष्ट्रीय बाजार में चावल की कीमतों में कटौती

करनी पड़ेगी। विदेश व्यापार महानिदेशालय (डी.जी.एफ.टी.) ने एक अधिसूचना में कहा, "गैर-बासमती सफेद चावल

गया है। लेकिन इसके लिए 490 डॉलर प्रति टन न्यूनतम निर्यात मूल्य लगाया गया है। यह तत्काल प्रभाव से लागू हो गया है।"

और इसे क्षेत्र के लिए अहम करार दिया। राइस विला के सी.ई.ओ. सूरज अग्रवाल ने कहा, "इस प्रतिबंध को हटाने का भारत का साहसिक फैसला

पारबॉइलड चावल पर एक्सपोर्ट ड्यूटी 20 प्रतिशत से घटा कर 10 प्रतिशत कर दी है। यह कटौती तुरन्त प्रभावी होगी। इसकी वजह है कि देश में अनाज का भंडार बढ़ गया है और किसान आने वाले हफ्तों में नई फसल काटने के लिए तैयार है।

एक रिपोर्ट में कहा गया है कि भरपूर मौसूनी बारिश से उत्साहित होकर देश में किसानों ने 41.35 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्रफल में चावल बोया है। यह क्षेत्रफल पिछले साल के 40.45 मिलियन हेक्टेयर और पिछले 5 वर्षों के औसत क्षेत्र 40.1 मिलियन हेक्टेयर से अधिक है। एक्सपोर्ट ड्यूटी में कमी से भारत के एक्सपोर्ट प्राइस कम होंगे, शिपमेंट में वृद्धि होगी।

भारत ने साल 2023 में पारबॉइलड चावल के एक्सपोर्ट पर 20 प्रतिशत ड्यूटी लगाई थी, क्योंकि इसकी फसल सामान्य से कम बारिश के कारण प्रभावित हुई थी।



एक्सपोर्ट्स ने गैर-बासमती सफेद चावल के एक्सपोर्ट से पाबंदी हटाने के फैसले की सराहना की और इसे क्षेत्र के लिए अहम करार दिया

के लिए निर्यात नीति को संशोधित किया गया है। इसके तहत इसे निषेध से मुक्त श्रेणी में कर दिया

एक्सपोर्ट्स ने गैर-बासमती सफेद चावल के एक्सपोर्ट से पाबंदी हटाने के फैसले की सराहना की

कृषि क्षेत्र के लिए परिवर्तनकारी है।" इसके अलावा सरकार ने

## मध्य, पूर्वोत्तर भारत में अक्टूबर से दिसम्बर तक सामान्य से अधिक बारिश का अनुमान

प्रायद्वीपीय और पूर्वोत्तर भारत के कई हिस्सों में अक्टूबर से दिसम्बर तक सामान्य से अधिक वर्षा होने का अनुमान है। भारत मौसम विज्ञान विभाग ने कहा कि मध्य भारत और उससे सटे दक्षिणी प्रायद्वीप के कुछ क्षेत्रों को छोड़कर, अक्टूबर में देश के ज्यादातर भागों में अधिकतम तापमान सामान्य से अधिक रहने का अनुमान है। आई.एम.डी. के महानिदेशक मृत्युंजय महापात्र ने डिजिटल संवाददाता सम्मेलन के दौरान कहा कि अक्टूबर से दिसंबर तक मौसून बाद (उत्तर-पूर्वी मौसून) मौसम के दौरान 5 मौसम संबंधी उपखंडों- तामिलनाडू, तटीय आंध्र प्रदेश, रायलसीमा, केरल और दक्षिण आंतरिक कर्नाटक को शामिल करते हुए दक्षिणी प्रायद्वीप में सामान्य से अधिक बारिश होने का अनुमान है। अनुमान है कि इस क्षेत्र में 334.13 मिलीमीटर के दीर्घावधि औसत से 112 प्रतिशत अधिक वर्षा हो सकती है। उसने अनुमान जताया कि मध्य भारत के कई हिस्सों और पूर्वोत्तर भारत के कुछ इलाकों में भी सामान्य से अधिक वर्षा होने का अनुमान है।

## इतना बड़ा कद्दू



लंदन : भारी भरकम कद्दू पर बैठ कर खुश होती एक बच्ची।

## जैविक खेती करने वाली प्रसिद्ध किसान एवं पद्मश्री पुरस्कार से सम्मानित पप्पाम्मल का 108 साल की उम्र में निर्धन

दक्षिण भारतीय राज्य तमिलनाडु की पद्मश्री महिला किसान एम. पप्पाम्मल (उर्फ रंगम्मल) का 27 सितंबर 2024 को कोयंबटूर जिले के थेक्कमपट्टी गांव में उम्र संबंधी बीमारी के कारण निधन हो गया। उन्हें सबसे उम्रदराज किसान माना जाता था, जो इस उम्र में भी खेत में सक्रिय थीं। उन्हें कृषि क्षेत्र में अग्रणी माना जाता था और वे तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय के शिक्षा विभाग से संबद्ध थीं। भारत सरकार ने उन्हें जैविक खेती में उनकी भूमिका के लिए 2021 में चौथे सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार पद्मश्री से सम्मानित किया।

पप्पाम्मल 100 साल की उम्र पार करने के बाद भी गांव में अपनी 2.5 एकड़ जमीन पर काम करती थीं। गांव वालों को याद है कि वह खेत में ज्यादातर काम खुद करती थीं, लेकिन उम्र बढ़ने के साथ उन्होंने शारीरिक श्रम कम कर दिया था। वह हमेशा से

जैविक खेती की प्रबल समर्थक थीं। थेक्कमपट्टी गांव के दिलीप कुमार आर ने कहा, "वह



किसानों और युवाओं के लिए आदर्श थीं।" मार्च 2023 में पप्पाम्मल वैश्विक मिलेट्स बैठक में भाग लेने के लिए नई दिल्ली आई

थी, जहां उन्होंने प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी से मुलाकात की। इस अवसर पर मोदी ने

एक कृषक परिवार में जन्मी पप्पाम्मल देश के इस हिस्से में स्वतंत्रता के बाद के भारत में महिला सशक्तिकरण की प्रतीक के रूप में उभरीं और 1959 में थेक्कमपट्टी पंचायत वार्ड की सदस्य बनीं। बाद में वे थेक्कमपट्टी पंचायत की उपाध्यक्ष बनीं। वह छोटी उम्र से ही कृषि की ओर आकर्षित थीं और कई दशकों तक तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय के किसान मंच की सक्रिय सदस्य रहीं।

पप्पाम्मल के पैरों में गिरकर उनका आशीर्वाद लिया। एम. पप्पाम्मल उर्फ रंगम्मल का जन्म

1914 में देवरायपुरम गांव में वेलम्मल और मारुथाचला मुदलियार के घर में हुआ था। उन्होंने छोटी उम्र में ही अपने माता-पिता को खो दिया था, और उन्हें और उनकी दो बहनों को कोयंबटूर के थेक्कमपट्टी में उनकी नानी ने पाला था। उन्हें एक दुकान विरासत में मिली थी, जहां उन्होंने एक भोजनालय खोला। इन व्यवसायों से होने वाले मुनाफे से उन्होंने गांव में करीब 10 एकड़ जमीन खरीदी। उन्होंने अपनी बहन के बच्चों का भी पालन-पोषण किया।

वह अपनी दिनचर्या सुबह 5.30 बजे शुरू कर देती थीं और सुबह 6 बजे अपने खेत पर जाती थीं, जहां वह दोपहर तक काम करती थीं। उनके परिवार के सदस्यों ने दावा किया कि अपने खानपान की आदतों और सक्रिय जीवनशैली कारण वह लंबे समय तक स्वस्थ बनी रहीं।

# सरसों की उन्नत खेती कैसे करें

डॉ. रघुबीर सिंह कालीरामणां, खण्ड कृषि अधिकारी,  
बरवाला (हिसार), कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, पंचकूला



**सरसों की खेती (Mustard Farming) मुख्य तौर से भारत के सभी क्षेत्रों पर की जाती है। सरसों की खेती हरियाणा, राजस्थान, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश और महाराष्ट्र की एक प्रमुख फसल है। यह प्रमुख तिलहन फसल है। सरसों की खेती की खास बात यह है कि यह सिंचित और बारानी, दोनों ही अवस्थाओं में उगाई जा सकती है। विश्व में यह सोयाबीन और पाम के तेल के बाद तीसरी सबसे ज्यादा महत्वपूर्ण फसल है। सरसों के बीज और इसका तेल मुख्य तौर पर रसोई घर में काम आता है। सरसों के पत्ते सब्जी बनाने के काम आते हैं। सरसों की खल भी बनती है, जोकि दुधारू पशुओं को खिलाने के काम आती है। इसका उत्पादन भारत में आदिकाल से किया जा रहा है। इसकी खेती भारत में लगभग 66.34 लाख हैक्टेयर भूमि में की जाती है, जिससे लगभग 75 से 80 लाख उत्पादन मिलता है। सरसों की यदि वैज्ञानिक तकनीक से खेती की जाए, तो उत्पादक इसकी फसल से अधिकतम उपज प्राप्त कर सकते हैं।**

## उन्नत किस्में :

**आर.एच.-30 :** इस किस्म की सारे उत्तरी भारत के बारानी एवं सिंचित क्षेत्रों के लिए सिफारिश की जाती है। पिछेती बुवाई में भी यह अन्य किस्मों से अधिक पैदावार देती है। इसको नवम्बर के अन्त तक बोया जा सकता है। इसका बीज मोटा होता है। 5.5 से 6.0 ग्राम प्रति 1000 बीज का वजन, पकने के समय फलियां नहीं झड़ती। मिश्रित खेती के लिए यह एक उत्तम किस्म है। यह 135 से 140 दिन में पकती है। इसकी औसत उपज 9 से 10 क्विंटल प्रति एकड़ है और तेल अंश 40 प्रतिशत है।

**टी-59 (वरुणा) :** यह किस्म कानपुर (उत्तर प्रदेश) में विकसित की गई है। यह उत्तरी भारत में सभी स्थितियों के लिए एक उपयुक्त किस्म है। यह 140 से 142 दिन में पकती है, इसका बीज मोटा होता है। 5 से 5.5 ग्राम प्रति 1000 दानों का वजन होता है और पैदावार 8 से 9 क्विंटल प्रति एकड़ है। तेल अंश 40 प्रतिशत होता है।

**आर.एच.-8113 (सौरभ) :** यह किस्म 150 दिन में पक कर तैयार हो जाती है। यह लम्बी बढ़ने और घनी शाखाओं वाली किस्म है, जिसके नीचे के पत्ते चौड़े, धारियां लम्बी तथा मध्य-शिरा चौड़ी होती है। इसकी औसत उपज 9 से 10 क्विंटल प्रति एकड़ है, बीज मध्यम आकार के बीज भार 3.5 ग्राम प्रति 1000 दाने एवं गहरा-भूरा रंग लिए होते हैं, जिनमें 40 प्रतिशत तेल की मात्रा होती है। इस किस्म की विशेषता यह है कि आल्टरनेरिया, सफेद रतुआ तथा डाऊनी मिल्ड्यू रोगों की मध्यम प्रतिरोधी है।

**आर.एच.-8812 (लक्ष्मी) :** यह अधिक उपज देने वाली किस्म है, जिसकी सारे उत्तरी राज्यों में समय पर बुवाई और सिंचित क्षेत्रों के लिए सिफारिश करते हैं, इस किस्म की पत्तियां छोटी, शाखाओं का रुख ऊपर की ओर एवं तना और शाखाएं चमक

रहित होती है, फलियां मोटी, बीज मोटे व काले रंग के होती है, इसकी औसत पैदावार 9 से 10 क्विंटल प्रति एकड़ है। यह किस्म 142 से 145 दिन में पकती है और तेल अंश 40 प्रतिशत है।

**आर.एच.-781 :** इस किस्म की मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं, पकने में 140 दिन, ऊंचाई मध्यम 180 सेंटीमीटर, भरपूर फुटाव एवं टहनियां, मध्यम आकार का दाना 4.2 ग्राम प्रति 1000 बीज वजन और तेल अंश 40 प्रतिशत, इसकी औसत पैदावार 7 से 8 क्विंटल प्रति एकड़ है एवं यह पाला व सर्दी की सहनशील है।

**आर.एच.-819 :** यह किस्म



बारानी क्षेत्रों के लिए विशेष रूप से उपयुक्त है। यह लम्बी 226 सेंटीमीटर, मध्यम समय 148 दिन में पकने वाली और मध्यम आकार के दानों 4.5 ग्राम प्रति 1000 बीज वजन वाली किस्म है। इसका तेल अंश 40 प्रतिशत है, इसके पत्ते गहरे रंग के, टहनियां भरपूर एवं छोटी होती हैं, बारानी क्षेत्रों में इसकी औसत पैदावार 5.5 क्विंटल प्रति एकड़ है, जोकि आर.एच.-30 तथा वरुणा से क्रमशः 10 तथा 30 प्रतिशत अधिक है।

**आर.एच.-9304 (वसुन्धरा) :** इस किस्म को वर्ष 2002 में केन्द्र ने भारतवर्ष में ज़ोन-3 (उत्तर प्रदेश,

उत्तरांचल, मध्य प्रदेश व राजस्थान के कुछ हिस्सों के लिए अनुमोदित किया है और इसकी सिफारिश हरियाणा राज्य के भी सिंचित क्षेत्रों के लिए की गई है। इस किस्म की मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं - पकने में 130 से 135 दिन, ऊंचाई मध्यम 180 से 190 सेंटीमीटर, भरपूर फुटाव एवं टहनियां, मोटे दानों वाली, 5.6 ग्राम प्रति 1000 बीज वजन और तेल अंश 40 प्रतिशत होता है। इसकी औसत उपज 9.5 से 10.5 क्विंटल प्रति एकड़ है और पकने के समय इसकी फलियां नहीं झड़ती। यह उच्च तापमान के प्रति मध्यम सहनशील है।

**आर.एच.-9801 (स्वर्ण ज्योति) :** इस किस्म को आर.सी.-1670 से विकसित किया गया है और केन्द्र ने देश के ज़ोन-3 (उत्तर प्रदेश, उत्तरांचल, मध्य प्रदेश व राजस्थान के कुछ हिस्सों) के लिए वर्ष 2002 में अनुमोदित किया है। इस किस्म की सारे उत्तर भारत के सिंचित क्षेत्रों के लिए पिछेती बुवाई में सिफारिश की जाती है। इसकी औसत उपज 8 से 9 क्विंटल प्रति एकड़ है। इसको नवम्बर के अन्त तक भी बोया जा सकता है। यह 125 से 130 दिन में पक कर तैयार हो जाती है। तेल की मात्रा 40 प्रतिशत है।

**आर.एच.-0406 :** इस किस्म

**आर.एच.-0749 :** इस किस्म की सन् 2013 में भारतवर्ष के ज़ोन-2 हरियाणा, पंजाब, दिल्ली और राजस्थान के कुछ क्षेत्र के सिंचित क्षेत्रों में समय पर बुवाई के लिए सिफारिश की गई है। यह 145-148 दिनों में पकती है एवं इसकी मध्यम ऊंचाई होती है। इस किस्म की फलियां लम्बी और मोटी होती है। दाने का आकार भी बड़ा 5.8 ग्राम प्रति 1000 बीज वजन होता है। इसमें तेल की मात्रा 39 से 40 प्रतिशत तथा इसकी औसत पैदावार 10.0-11.5 क्विंटल प्रति एकड़ है।

**आर.एच.-725 :** यह किस्म लगभग 136-143 दिन में पक कर तैयार हो जाती है, जिसकी औसत पैदावार 10.0-11.5 क्विंटल प्रति एकड़ है। इस किस्म की फलियां लम्बी और इसमें दानों की संख्या अधिक होती है, जिसके कारण अन्य उन्नत किस्मों की अपेक्षा इस किस्म की लगभग 22.6 प्रतिशत अधिक पैदावार है। इस किस्म का दाना आकार में बड़ा है, जिसमें तेल की मात्रा लगभग 40 प्रतिशत होती है।

**बुवाई का समय :** सरसों की बुवाई का सही समय 15 सितम्बर से 15 अक्टूबर है।

**फासला :** सरसों की बुवाई के लिए लाइन से लाइन का फासला 30 सेंटीमीटर और पौधे से पौधे का फासला 10 से 15 सेंटीमीटर रखें। सरसों की बुवाई के लिए लाइनों का फासला 45 सेंटीमीटर और पौधे से पौधे का फासला 10 सेंटीमीटर रखें।

**बीज की गहराई :** बीज 4-5 सेंटीमीटर गहरे बीजने चाहिए।

**बुवाई का तरीका :** बुवाई के लिए बुवाई वाली मशीन का ही प्रयोग करें।

**बीज की मात्रा :** बीज की मात्रा 1.5 किलोग्राम प्रति एकड़ की ज़रूरत होती है। बुवाई के 3 सप्ताह बाद कमजोर पौधों को नष्ट कर दें और सेहतमंद पौधों को खेत में रहने दें।

**बीज का उपचार :** बीज को मिट्टी के अंदरूनी कीटों और बीमारियों से बचाने के लिए बीजों को 3 ग्राम थीरम/बाविस्टिन से प्रति किलो बीज के हिसाब से उपचार करें।

**भूमि का चुनाव :** सरसों की खेती रेतीली से लेकर भारी मृदाओं में की जा सकती है। लेकिन बलुई दोमट मृदा सर्वाधिक उपयुक्त होती है। यह फसल हल्की क्षारीयता को सहन कर सकती है, लेकिन मृदा अम्लीय नहीं होनी चाहिए।

**उपयुक्त जलवायु :** भारत में सरसों की खेती (Mustard Farming) शीत ऋतु में की जाती है। इस फसल को 18 से 25 डिग्री सैल्सियस तापमान की आवश्यकता

होती है। सरसों की फसल के लिए फूल आते समय वर्षा, अधिक आर्द्रता एवं वायुमण्डल में बादल छाये रहना अच्छा नहीं रहता है। अगर इस प्रकार का मौसम होता है, तो फसल पर माहू या चेपा के आने की अधिक संभावना हो जाती है।

**खेत की तैयारी :** सरसों की खेती के लिए भूमि को देसी हल या कल्टीवेटर से दो या तीन बार जुताई करें और प्रत्येक जुताई के बाद सुहागा फेंरें। बीजों के एकसार अंकुरित होने के लिए बैड नर्म, गीले और समतल होने चाहिए। सीड बैड पर बोयी फसल अच्छी अंकुरित होती है।

**खाद एवं उर्वरक :** सरसों की खेती के लिए खेत की तैयारी के समय अच्छी सड़ी हुई गोबर की खाद 5-7 टन प्रति एकड़ की दर से मिट्टी में अच्छी तरह से मिला देना चाहिए। खादों के सही प्रयोग के लिए मिट्टी की जांच करवाएं। सरसों में 40 किलो नाइट्रोजन (90 किलो यूरिया), 12 किलो फास्फोरस (75 किलो सिंगल सुपर फास्फेट) और 6 किलो पोटाशियम (10 किलो म्यूरेट ऑफ पोटाश) प्रति एकड़ डालें। कम वर्षा वाले क्षेत्रों में सारी खाद बुवाई से पहले डालें। सरसों के लिए खाद की आधी मात्रा बुवाई से पहले और आधी मात्रा पहला पानी लगाते समय डालें। ध्यान रहे रासायनिक उर्वरक मिट्टी परीक्षण के आधार पर ही प्रयोग करें।

**खरपतवार नियंत्रण :** सरसों की खेती में खरपतवार की रोकथाम के लिए 15 दिनों के फासलों में 2-3 निराई-गुड़ाई करें।

**सिंचाई :** फसल की बुवाई सिंचाई के बाद करें। अच्छी फसल लेने के लिए बुवाई के बाद तीन हफ्तों के फासले पर तीन सिंचाईयों की ज़रूरत होती है। जमीन में नमी को बचाने के लिए जैविक खादों का अधिक प्रयोग करें।

**कटाई :** फसल अधिक पकने पर फलियों के चटकने की आशंका बढ़ जाती है। अतः पौधों के पीले पड़ने एवं फलियां भूरी होने पर फसल की कटाई कर लेनी चाहिए। फसल को सूखा कर थ्रेशर या डंडों से पीट कर दानों को अलग कर लिया जाता है। बीजों को सुखाने के बाद बोरियों में या ढोल में डालें। नमी रहित स्थान पर भण्डारित करें।

**उत्पादन :** सरसों की उपरोक्त उन्नत तकनीक द्वारा खेती करने पर असिंचित क्षेत्रों में 6-8 क्विंटल तथा सिंचित क्षेत्रों में 10-12 क्विंटल प्रति एकड़ दाने की उपज प्राप्त हो जाती है।

पेड़-पौधों व मनुष्य में लगभग 60 से 70 प्रतिशत पानी पाया जाता है। जल की मात्रा मनुष्य को एक दिन में एक से सात ग्लास पानी की आवश्यकता होती है। यह आवश्यकता मौसम व कार्य पर निर्भर करती है। पानी की पर्याप्त मात्रा होने पर ही शरीर सही से काम करता है। यह हमारे शरीर के तापमान को नियंत्रण करता है। शरीर की गंदगी को बाहर निकालता है, भोजन पचाने में सहायता करता है, बीमारियों से बचाता है, त्वचा में निखार लाता है। पानी का उपयोग फल-सब्जियों व अनाज उगाने में व पकाने में किया जाता है। पानी का उपयोग हमारे घरेलू कार्यों में जैसे घर की सफाई, स्नान, कपड़े धोना इत्यादि में प्रयोग किया जाता है। पानी का उपयोग कारखानों में व बिजली बनाने में भी किया जाता है। पानी का उपयोग विभिन्न प्रकार के पदार्थों को घोलने में भी किया जाता है। हमारी पृथ्वी पर लगभग 70 प्रतिशत भाग पर



# भू-जल संरक्षण क्यों और कैसे

डॉ. एम.के. सिंह व डॉ. फतेह सिंह, कृषि विज्ञान केन्द्र, कुरुक्षेत्र और डॉ. आर.एस. चौहान, कृषि विज्ञान केन्द्र, पंचकूला

होती है। पानी के महत्व को हम इसी बात से पता लगा सकते हैं कि हम भोजन के बिना एक सप्ताह तक जीवित रह सकते हैं, परन्तु पानी के बिना हम तीन दिनों से अधिक जीवित नहीं रह सकते। पानी का महत्व इसी बात से समझा जा सकता है कि मानव शरीर में लगभग 60 प्रतिशत हिस्सा पानी है।

**भूमिगत जल घटने के कारण व दुष्परिणाम :** भूमिगत जल घटने का मुख्य कारण अधिक से अधिक भूमिगत जल पर निर्भर होना है, जैसे कि शहरीकरण, आधुनिकीकरण, कृषि में मशीनों का अत्याधिक प्रयोग, वैज्ञानिक प्रगति, खेतीबाड़ी, विकास कार्यों में भू-जल पर अत्याधिक दबाव बढ़ता जा रहा है, जिस कारण

भू-जल स्तर तेजी से घटता जा रहा है। संयुक्त राष्ट्र संघ की अपनी वार्षिक वर्ल्ड वाटर डेवलपमेंट रिपोर्ट के अनुसार 2030 तक दुनिया को जल संकट का सामना करना पड़ सकता है।

पृथ्वी का तापमान बढ़ने से भूमि जल का वाष्पीकरण व पौधों की वाष्पोत्सर्जन प्रक्रिया में वृद्धि

होती है, जिसके परिणाम स्वरूप भूमि में नमी या पानी की कमी हो जाती है, जिसका सीधा असर भू-जल पर पड़ता है। जलवायु परिवर्तन भी भू-जल स्तर का नीचे जाने का मुख्य कारण है। जलवायु परिवर्तन के कारण अब वर्षा और बर्फबारी में लगातार गिरावट आ रही है। बढ़ते शहरीकरण की वजह से जमीन की सतह कंक्रीट की होती जा रही है, जिससे वर्षा का

जल भूमि के अंदर जाने की जगह एक स्थान से दूसरे स्थानों पर चला जाता है, जिस कारण भू-जल स्तर निरंतर नीचे जा रहा है। देश की बहुत बड़ी आबादी भूमिगत जल का उपयोग किसी ना किसी रूप में तो करती है, परन्तु भू-जल बचा रहे या इसमें सुधार किया जाए, इस तरफ कोई ध्यान नहीं देता, जिस कारण भूमिगत जल घटता जा रहा है। भू-जल का तीव्रता से घटने का मुख्य कारण भू-जल का अत्याधिक दोहन है, जिस कारण गांव में कुएं व तालाब सूखने लगे हैं, फसलों के लिए सिंचाई की समस्या होने लगी है, भूजल का अत्याधिक दोहन से पानी विषाक्त व लवणीय हो गया है, साथ ही ट्यूबवैल की लागत भी बढ़ी है, जिस कारण आम जन-जीवन व फसलों की पैदावार पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। भू-जल के दूषित होने के मुख्य कारणों में घरेलू कार्यों से, कृषि में अत्याधिक रसायनों का प्रयोग करने से, औद्योगिक इकाइयों द्वारा, पेट्रोलियम पदार्थों द्वारा व भारी धातुएं जैसे आर्सनिक, कैडमियम, निकिल आदि से निकलने वाला पानी भू-जल को दूषित करता है, जिस कारण भू-जल में हानिकारक जीव जैसे जीवाणु-विषाणु तथा भारी तत्वों की पानी में निरंतर बढ़ोत्तरी हो रही है, जोकि स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है। □



## भू-जल संरक्षण के उपाय

1. बरसात का पानी जो शहरों में व गांव में बेकार चला जाता है, उस पानी को पुराने पड़े तालाबों में, गड्डों में या कुएं में डाल कर भी भूमिगत जल स्तर बढ़ाने में सहायक है, साथ ही किसान इन तालाबों में मत्स्य पालन करके अपनी आमदनी बढ़ा सकते हैं। ज़रूरत पड़ने पर खेतों की सिंचाई भी कर सकते हैं या अन्य कार्यों में भी उपयोग कर सकते हैं।
2. खेती में सिंचाई के लिए टपका विधि (ड्रिप सिंचाई) व स्प्रींकलर विधि का उपयोग करें, जिससे स्वच्छ भू-जल को अधिक से अधिक बचाया जा सके।
3. खेतों को लेजर लेवलर की सहायता से समतल करें, जिससे सिंचाई में लगने वाले पानी की बचत होती है, क्योंकि समतल खेतों में पानी जल्दी फैल जाता है।
4. फसल विविधीकरण से भी भू-जल को बचाया जा सकता है।
5. ज़ीरो टिलेज तकनीक का प्रयोग करके भी भू-जल को संरक्षित किया जा सकता है। इस तकनीक से लगभग 30 प्रतिशत खेतों में प्रयुक्त होने वाले पानी की बचत होती है।
6. धान की फसल को धान की सीधी बुवाई तकनीक द्वारा बोने से भी जल का संरक्षण होता है। इस तकनीक में भी लगभग 20 से 30 प्रतिशत पानी की बचत होती है।
7. रिचार्ज शाफ्ट का निर्माण करके भी भूमिगत जल को सुधारा जा सकता है।

**आपकी फसल की सुरक्षा ... कोपल के साथ**

Ph. : 9592064102

www.coplgroup.org

E-mail : info@coplgroup.org

# खेती दुनिया

## KHETI DUNIYAN

### मुख्य कार्यालय

के.डी. कॉम्प्लैक्स, गरुशाला रोड, नजदीक शोरे  
पंजाब मार्केट, पटियाला - 147001 (पंजाब)

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

E-mail : khetiduniyan1983@gmail.com

वर्ष : 08 अंक : 40

तिथि : 05-10-2024

सम्पादक

जगप्रीत सिंह

मुख्य शाखाएं

पटियाला

फोन : 0175-2214575

मो. 90410-14575

मुम्बई

दिल्ली

लुधियाना

बठिंडा

सम्पादकीय बोर्ड

डॉ. डी.डी. नारंग

डॉ. जे.एस. डाल

डॉ. आर.एम. फुलझेले

कम्पोजिंग

एक्ता कम्प्यूटरज़ पटियाला

Editor, Printer & Publisher JAGPREET SINGH

Printed at Vargenia Printers, Sher-e-Punjab

Market, Gaushala Road, PATIALA &

Published at Patiala for Prop. JAGPREET SINGH

## भिण्डी के प्रमुख हानिकारक कीटों का प्रबंधन



सब्जियों में भिण्डी एक प्रमुख नकदी फसल है। भिण्डी में विभिन्न पोषक तत्व जैसे कैल्शियम, पोटेशियम, विटामिन, स्टार्च तथा खनिज पदार्थ भरपूर मात्रा में पाए जाते हैं। भिण्डी के फलों को स्वादिष्ट सब्जी तथा सूप बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है। भिण्डी प्रमुख रूप से गर्मी एवं वर्षा दोनों ही मौसमों में उगाई जाती है। यह फसल प्रदेश के किसानों की आय का प्रमुख साधन है। परन्तु रोगों व कीटों के आक्रमण से फसल के उत्पादन में काफी कमी आ जाती है। यह कीट सब्जी उत्पाद की गुणवत्ता में भी कमी लाते हैं। भिण्डी के प्रमुख हानिकारक कीटों तथा उनके प्रबंधन के बारे में इस लेख में बताया गया है।

**1. भिण्डी का फल छेदक कीट :** इस कीट के पतंगे पीले हरे रंग के होते हैं। मादा पतंगे रात के समय फूलों, कलियों तथा कोमल तनों पर अण्डे देती है। सुंडियां विकसित हो रहे तनों में प्रवेश कर उन्हें नुकसान पहुंचाती है। बाद में फलों के अन्दर घुस कर उन्हें खाने योग्य नहीं छोड़ती है। प्रकोप की प्रारम्भिक अवस्था में टहनियां झड़ने लगती हैं और पौधे मर जाते हैं।

**प्रबंधन :** कीट की निगरानी तथा रोकथाम के लिए 1-2 लाइट ट्रेप (ई.वी. ल्योर के साथ) प्रति बीघा खेत में लगाएं। प्रकोप के लक्षण दिखाई देते ही 0.5 मिलीलीटर अजाडिरेक्टिन 5 प्रतिशत या 1 मिलीलीटर मैलाथियान 50 ई.सी. या 0.4 ग्राम इमामैक्टिन बैन्जोएट 5 एस.जी. प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें। फलों की तुड़ाई छिड़काव के 5 दिनों बाद करें।

**2. ब्लीस्टर भृंग :** भृंग परागकण, कलियों व फूलों पर पलते हैं, जिससे फलों का बनना प्रभावित होता है। जब भृंगों को छुआ जाता है, उससे चमड़ी पर फफोले बन जाते हैं। भृंगों के शरीर पर तीन काले व संतरी रंग के बैंड होते हैं।

**प्रबंधन :** भृंगों को इकट्ठा करके नष्ट कर दें। प्रकोप होने पर 1 मिलीलीटर मैलाथियान 50 ई.सी. प्रति लीटर पानी में घोल कर फूल आने पर छिड़काव करें।

**3. सफेद मक्खी :** इस कीट के शिशु पतली झिल्ली की तरह होते हैं, जो पत्तों की निचली सतह पर चिपके रहते हैं। वयस्क कीट

सफेद रंग की छोटी सी मक्खी के आकार के होते हैं, जो पत्तों की निचली सतह पर ही रहते हैं। शिशु व वयस्क दोनों ही पत्तों से रस चूसते हैं, जिसके कारण पत्ते पीले पड़ जाते हैं और सूख जाते हैं। यह कीट चिपचिपा पदार्थ भी छोड़ते हैं,



जिस पर काली फफूंदी लगने से पौधों की प्रकाश संश्लेषण क्रिया कम हो जाती है। इस कीट के प्रकोप से पौधों की बढ़ोत्तरी रुक जाती है तथा उपज में कमी आ जाती है।

**प्रबंधन :** प्रौढ़ कीटों को आकर्षित करने के लिए पीले चिपचिपे ट्रेप का प्रयोग करें। रोपाई से पहले नर्सरी में 0.5 मिलीलीटर अजाडिरेक्टिन 5 प्रतिशत या 1 मिलीलीटर ट्राइज़ोफॉस 40 ई.सी. प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें। पौधों पर प्रकोप होने पर 0.5 मिलीलीटर इमिडाक्लोप्रिड

प्रेम चंद शर्मा एवं पवन कुमार शर्मा, कीट विज्ञान विभाग, चौ. सरवण कुमार हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय, पालमपुर-176062 (हिमाचल प्रदेश)

17.8 एस.एल. या 0.5 ग्राम एसीटामिप्रिड 20 एस.पी. प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें। किसी भी कीटनाशी का लगातार दो बार से अधिक प्रयोग ना करें।

**4. लाल माइट :** इसका प्रकोप गर्म एवं शुष्क वातावरण में अधिक होता है। लाल माइट के पृष्ठ भाग पर प्रायः दो गाढ़े रंग के धब्बे होते हैं। ये धब्बे माइट के शरीर के अन्दर के खाद्य पदार्थ को खाते हैं, जोकि बाहर झलकते हैं। माइट के शिशु एवं वयस्क दोनों ही पौधों के विभिन्न भागों से रस चूसते हैं, जिस कारण पौधे का हरा भाग नष्ट हो जाता है। पत्तों पर पहले सुई की नोक जैसे छोटे-छोटे हल्के सफेद पीले रंग के धब्बे पड़ जाते हैं। अधिक आक्रमण होने पर माइट पौधों पर रेशमी जाल बना लेती है एवं उस जाल में अण्डे व माइट की सभी अवस्थाएं पाई जाती हैं। इन जालों से प्रकाश संश्लेषण पर बुरा प्रभाव पड़ता है। प्रभावित पौधे कमजोर पड़ जाते हैं और पैदावार में कमी आ जाती है। फल छोटे लगते हैं और उनकी गुणवत्ता में भी कमी आ जाती है।

**प्रबंधन :** पौधों पर इस माइट के लक्षण दिखाई देने पर 1 मिलीलीटर मैलाथियान 50 ई.सी. या 2 मिलीलीटर

संश्लेषण क्रिया पर बुरा प्रभाव पड़ता है। कीट का अधिक प्रकोप होने पर पत्ते मुड़ जाते हैं और पौधों का विकास रुक जाता है। तेला कीट पौधों में विषाणु रोग भी फैलाता है।

**प्रबंधन :** कीट प्रकोप होने पर 1 मिलीलीटर मैलाथियान 50 ई.सी. या 1 मिलीलीटर साइपरमैथरिन 10 ई.सी. या 0.8 मिलीलीटर लैम्बडा-साइहैलोथ्रिन 5 ई.सी. या 0.5 ग्राम एसीटामिप्रिड 20 एस.पी. प्रति लीटर पानी में घोल कर छिड़काव करें।

**6. जैसिड :** इस कीट के शिशु एवं वयस्क भिण्डी की पत्तियों की निचली सतह से कोशिकाओं का रस चूसते रहते हैं। पत्ते ऊपर की ओर मुड़ कर सूख जाते हैं। इस कीट के प्रबंधन के लिए 1 मिलीलीटर मैलाथियान 50 ई.सी. या 1 मिलीलीटर साइपरमैथरिन 10 ई.सी. प्रति लीटर पानी में घोल कर कीट आक्रमण के लक्षण दिखाई देते ही छिड़काव करें।

**7. कटुआ कीट :** इस कीट का पतंग धूसर, भूरे रंग का लगभग 40 से 45 मिलीमीटर पंखों की चौड़ाई वाला होता है। इस कीट के पतंगे रात में सक्रिय होते हैं। मादा कीट रात्रि के समय मिट्टी की सतह पर या तने के ऊपर गुच्छों में अण्डे देती है। अण्डों से 4-7 दिनों में सुण्डी निकलती है। अण्डे से निकलने के बाद सुण्डी भूमि की सतह पर गिरी पत्तियों या जमीन को स्पर्श करती हुई पत्तियों को खाती है। सुण्डियां दिन के समय मिट्टी में बनी दरारों में छिपी रहती है तथा रात्रि के समय निकल कर पौधों की पत्तियों या मुलायम तनों को जमीन की सतह से काट कर गिरा देती है। शुष्क मौसम में इस कीट का प्रकोप अधिक होता है।

**प्रबंधन :** अच्छी गली-सड़ी गोबर की खाद का ही प्रयोग करें। बीज की अधिक मात्रा का प्रयोग करें। इस कीट के पतंगे प्रकाश की तरफ अधिक आकर्षित होते हैं, इसलिए लाइट ट्रेप लगा कर वयस्क कीटों को इकट्ठा करके नष्ट किया जा सकता है। बुवाई के समय 120 मिलीलीटर क्विनलफॉस 25 ई.सी. को 60 लीटर पानी में घोल कर प्रति बीघा मिट्टी में मिला दें।

किसान वर्ग ध्यान रखें कि किसी भी कीटनाशक का लगातार दो बार छिड़काव ना करें। फसल पर ऊपर बताए गए कीटनाशकों के अन्तिम छिड़काव तथा तुड़ाई में कम से कम 5 दिनों का अंतर अवश्य रहे, जिससे कीटनाशकों के अवशेषों के प्रभाव को कम किया जा सके।

केला पूरी दुनिया में सबसे लोकप्रिय ताजा फल है और इसका नाम अरबी शब्द 'केला' से आया है, जिसका अर्थ है उंगली। केले का वैज्ञानिक नाम मूसा एक्यूमिनता और मुसा बाल्बिसियाना है। लेकिन केले के पुराने वैज्ञानिक नाम मुसा सैपिएंटन और मुसा पाराडिसिअका हैं। केले कार्बोहाइड्रेट और पोटेशियम का समृद्ध स्रोत हैं। इसकी उच्च ऊर्जा क्षमता के कारण एथलीटों की यह पहली पसंद है। यह व्यापार और आय का एक महत्वपूर्ण स्रोत भी है। केला फल पोटेशियम में भी समृद्ध है और फाइबर का एक बड़ा स्रोत भी है। हाल के वर्षों में, रसायनों के अंधाधुंध उपयोग के प्रतिकूल प्रभाव को देखते हुए, दुनिया भर में जैविक केले के उत्पादन की नई प्रवृत्ति को अपनाया गया है। इसके लिए एक नया नाम, यानी 'ग्रीन फूड्स' गढ़ा गया है। इतिहास में पहली बार 600 ईसा पूर्व के बौद्ध ग्रंथों ने केले को अत्याधिक पोषक भोजन के रूप में उल्लेख किया है।



टिशू कल्चर उत्पादित

# केले की खेती

आर.एस. सेंगर, प्राध्यापक एवं मनोज कुमार शर्मा,  
वरिष्ठ अनुसंधान अध्येता, कृषि जैव प्रौद्योगिकी विभाग, सरदार वल्लभभाई  
पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मेरठ (उत्तर प्रदेश)

सहन करता है, कटे हुए स््यूडोस्टेम के पत्ती को हटा कर सब्जी के रूप में उपयोग किया जाता है। केले का उत्पादन 135 देशों और क्षेत्रों में उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्र में किया जाता है। 2017-18 के दौरान, केले का विश्व स्तर 60.2 लाख हैक्टेयर था, जबकि विश्व उत्पादन 1253.4 लाख टन और उत्पादकता 20.8 टन प्रति हैक्टेयर (FAOTAT, 2018) थी। भारत दुनिया में सबसे बड़ा केला उत्पादक है। 2017-18 के दौरान, भारत ने 8.6 लाख हैक्टेयर में से लगभग 304.7 लाख टन केले का उत्पादन किया।

केले के पौधे एक भूमिगत तने से अलैंगिक रूप से प्रजनन करते हैं और एक वर्ष से भी कम समय में फसल तैयार की जा सकती है। केला एक बारहमासी फसल है, जो जल्दी उगती है और पूरे साल इसे काटा जा सकता है। उत्तर प्रदेश में मुख्य रूप से उगाई जाने वाली केले की किस्म ग्रेड नाइन (जी-9) है। उत्तर प्रदेश के प्रमुख क्षेत्रों में जहां केले की खेती बड़े पैमाने पर की जाती है, वे हैं सिद्धार्थनगर, बस्ती, संत कबीरनगर, महाराजगंज, कुशीनगर, फैजाबाद, बाराबंकी, सुल्तानपुर, लखनऊ, सीतापुर, कौशाम्बी, इलाहाबाद। पश्चिमी उत्तर प्रदेश में, गन्ना किसान भी केले की खेती के प्रति गहरी रुचि ले रहे हैं। केले की खेती को बढ़ावा देने और लोकप्रिय बनाने के लिए, 'टिशू कल्चर तकनीक के माध्यम से रोग-मुक्त केला पौधों का उत्पादन व नर्सरी की स्थापना और किसानों के बीच कम लागत के पौधों के वितरण' नामक एक शोध परियोजना वर्तमान में कृषि प्रौद्योगिकी विभाग, सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि विश्वविद्यालय, मेरठ (उत्तर प्रदेश) में डॉ. आर.एस. सेंगर की देख-रेख में चल रही है। यह अनुसंधान परियोजना डॉ. रेणु स्वरूप, सचिव, डी.बी.टी., नई दिल्ली की वित्तीय सहायता के साथ चल रही है। इस अनुसंधान परियोजना के कार्यान्वयन से, पश्चिमी उत्तर प्रदेश के कई किसान जागरूक हुए हैं और पत्रिकाओं व स्थानीय अखबारों में केले की खेती के बारे में पढ़ कर और व्यक्तिगत बैठकों के माध्यम से या रोग-मुक्त केले के पौधों के उत्पादन पर प्रशिक्षण और प्रदर्शन के माध्यम से लाभान्वित हुए हैं। यह भी अनुभव किया जाता है कि गन्ना किसान भी केले की खेती के प्रति अपनी रुचि दिखा रहे हैं। इस अनुसंधान परियोजना की निरंतरता की मदद से, कई किसानों ने अपने खेतों में केले की खेती शुरू की है। निकट भविष्य में यह निश्चित रूप से कहा जा सकता है कि अधिक से अधिक पश्चिमी उत्तर प्रदेश के किसान आय बढ़ाने और अपनी आजीविका को बनाए रखने के लिए केले की खेती को अपनाने में सक्षम होंगे।

**मृदा :** केला सभी प्रकार की मृदाओं में उगाया जा सकता है, परन्तु व्यवसायिक रूप से खेती करने हेतु अच्छे जल निकास वाली गहरी दोमट मिट्टी जिसका पी.एच. मान 6.5 से 7.5 के बीच हो, उपयुक्त रहती है। अधिक रेतिली मृदा जो पोषक तत्वों को अधिक देर तक रोकने में असमर्थ होती है एवं अधिक चिकनी मृदा जिसमें पानी की कमी के कारण दरारें पड़ जाती हैं, केले की खेती के लिए उपयुक्त नहीं होती है।

**जलवायु :** केला उष्ण जलवायु का पौधा है। यह गर्म एवं आर्द्र जलवायु में भरपूर उत्पादन देता है। केले की खेती के लिए 20-35 डिग्री सैल्सियस तापक्रम उपयुक्त रहता है। 500 से 2000 मिलीलीटर वर्षा वाले क्षेत्रों में इसकी खेती की जा सकती है। केला को पाला एवं शुष्क तेज हवाओं से नुकसान होता है।

**किस्में :**

**1. इवार्फ कैवेन्डिस (एएए) :** यह सबसे अधिक क्षेत्र में उगाई जाने वाली एक व्यवसायिक प्रजाति है। पौधे लगाने के बाद 250-260 दिनों के बाद फूल आना आरम्भ हो जाता है। फूल आने के बाद 110-115 दिनों के बाद चार काटने योग्य हो जाती है। इस प्रकार पौधे लगाने के कुल 12-13 माह बाद चार तैयार हो जाती है। फल का आकार 15-20 सेंटीमीटर लम्बा और 3.0-3.5 सेंटीमीटर मोटे पीले से हरे रंग के होते हैं। चार का भार 20-27 किलोग्राम तक होता है, जिसमें औसतन 130 फल होते हैं। यह प्रजाति पनामा रोग प्रतिरोधी है, परन्तु शीर्ष गुच्छा रोग के प्रति संवेदनशील होती है।

**2. रोवस्टा (एएए) :** इस किस्म के पौधे मध्यम ऊंचाई के होते हैं। फल 12-13 माह में पक कर तैयार हो जाते हैं। फल आकार में 20-25 सेंटीमीटर लम्बे एवं 3-4 सेंटीमीटर मोटे होते हैं। चार का भार औसतन 25-30 किलोग्राम तक रहता है। यह प्रजाति पनामा रोग प्रतिरोधी है एवं सिगाटोका रोग के प्रति संवेदनशील होती है।

**3. रसथाली (एएबी) :** इस किस्म के फल आकार में बड़े तथा पकने पर सुनहरी पीले रंग के होते हैं। चार का भार 15-18 किलोग्राम तक होता है। फसल 13-15 माह में पक कर तैयार हो जाती है। इस किस्म में फल फटने की समस्या आती है।

**4. पूवन (एएबी) :** यह दक्षिण एवं उत्तर-पूर्वी राज्यों में उगाई जाने वाली एक लोकप्रिय प्रजाति है। इसके पौधों की लम्बाई अधिक होने के कारण उन्हें सहारे की आवश्यकता नहीं होती है। पौधा लगाने के 12-14 माह बाद चार काटने योग्य हो जाती है। चार में मध्यम लम्बाई वाले फल सीधे ऊपर की दिशा में लगते हैं। फल पकने पर रंग में पीले

तथा स्वाद में थोड़ा खट्टापन लिए हुए मीठे होते हैं। फलों की भंडारण क्षमता अच्छी होती है। इसलिए फल एक स्थान से दूसरे स्थान तक आसानी से भेजे जा सकते हैं। चार का औसत वजन 20-24 किलोग्राम तक होता है। यह प्रजाति पनामा रोग प्रतिरोधी है एवं स्ट्रीक विषाणु रोग से प्रभावित होती है।

**5. नेन्ड्रेन (एएबी) :** इस किस्म का उपयोग मुख्य रूप से चिप्स एवं पाऊडर बनाने के लिए किया जाता है। इसे सब्जी केला भी कहा जाता है। इसके फल लम्बे, मोटी छाल वाले थोड़े से मुड़े हुए होते हैं। फल पकने पर पीले रंग के हो जाते हैं। चार का भार 8-12 किलोग्राम तक होता है। प्रत्येक चार में 30-35 फल होते हैं। इसकी खेती केरल एवं तामिलनाडु के कुछ भागों में की जाती है।

**6. मॉन्थन (एएबी) :** इस किस्म के पौधे ऊंचे एवं मजबूत होते हैं। चार का भार 18-20 किलोग्राम होता है। प्रति चार औसतन 60-70 फल होते हैं। यह किस्म पनामा उकटा रोग से प्रभावित होती है, किन्तु पत्ती धब्बा रोग एवं सूत्रकृमि रोग के प्रति सहिष्णु होती है।

**7. ग्रेन्ड नाइन (एएए) :** इस किस्म के पौधों की ऊंचाई मध्यम तथा उत्पादकता अधिक होती है। फसल की अवधि 11-12 माह की होती है। चार का भार 25-30 किलोग्राम होता है। सभी फल समान लम्बाई के होते हैं।

**8. कपूराबलि (एबीबी) :** इस किस्म के पौधों की वृद्धि काफी अच्छी होती है। चार का भार 25-35 किलोग्राम होता है। प्रति चार 10-12 हस्त एवं 200 फल लगते हैं। फलों में मिठास एवं पेक्टिन की मात्रा अन्य किस्मों की अपेक्षा अधिक पाई जाती है। फलों की भंडारण क्षमता बहुत अच्छी होती है। यह किस्म पनामा मिल्ट रोग और तना छेदक कीट के प्रति संवेदनशील एवं पत्ती धब्बा रोग के प्रति सहिष्णु है। यह तामिलनाडु और केरल की एक महत्वपूर्ण किस्म है।

**संकर किस्में :**

**1. एच-1 :** इस किस्म के पौधे मध्यम ऊंचाई लिए होते हैं। चार का भार 14-16 किलोग्राम होता है। फल लम्बे एवं पकने पर सुनहरी पीले रंग के हो जाते हैं। फल थोड़े से अम्लीय प्रकृति के होते हैं। इस किस्म से



तीन वर्ष के फसल-चक्र में चार बार फसल ली जा सकती है।

**2. एच-2 :** इसके पौधे मध्यम ऊंचाई (2.13 मीटर से 2.44 मीटर) के होते हैं। फल छोटे गसे हुए तथा गहरे हरे रंग के होते हैं। फल थोड़ा खट्टापन लिए हुए मीठी सुगंध वाले होते हैं।

**3. को-1 :** इसके फल में विशिष्ट अम्लीय, सेब सुगंध वीरूपक्षी केले की भांति होती है। यह किस्म अधिक ऊंचाई वाले क्षेत्रों के लिए अधिक उपयुक्त है।

**4. एफ.एच.आर.-1 (गोल्ड फिंगर) :** यह किस्म पौधे समूह से संबंधित है। चार का वजन 18-20 किलोग्राम होता है। यह किस्म सिगाटोका एवं प्यूजेरियम विल्ट के प्रति अवरोधी होती है।

**प्रवर्धन :** केला का प्रवर्धन मुख्य रूप से अंत भूस्तारी द्वारा किया जाता है। केले के कन्द से दो प्रकार के सकर निकलते हैं - तलवार सकर एवं जलीय सकर। व्यवसायिक दृष्टिकोण से तलवार सकर प्रवर्धन हेतु सबसे

शेष पृष्ठ 6 पर



है और विटामिन विशेष रूप से विटामिन बी से समृद्ध है। यह पोटेशियम, फास्फोरस, कैल्शियम और मैग्नीशियम का भी एक अच्छा स्रोत है। फल वसा और कोलेस्ट्रॉल से मुक्त, पचाने में आसान है। केले के पाऊडर का इस्तेमाल पहले बच्चे के भोजन के रूप में किया जाता है। यह नियमित रूप से उपयोग किए जाने पर हृदय रोगों के जोखिम को कम करने में मदद करता है और उच्च रक्तचाप, गठिया, अल्सर, आंत्रशोथ और गुर्दे की बीमारियों से पीड़ित रोगियों के लिए अनुशंसित है। फलों से चिप्स, केला प्यूरी, जैम, जैली, जूस, वाइन और हलवा जैसे प्रोसेस्ड प्रोडक्ट बनाए जा सकते हैं। कोमल तना, जो पुष्पक्रम को

# पर्यावरण सुरक्षा - घर से करें शुरूआत

## जल की हर बूंद है कीमती

पानी और जीवन का अटूट रिश्ता है, अतः इसकी हर बूंद को बचाना ज़रूरी है। इसलिए :

\* पानी का कोई भी नल खुला ना रहने दें। किसी भी तरह की लीकेज को तुरंत ठीक करवाएं।

\* पानी की मोटर या पम्प में आटोमैटिकली बंद हो जाने का सिस्टम लगवाएं, ताकि पानी बर्बाद ना हो।

\* किचन में आर.ओ. सिस्टम लगवाया है, तो अतिरिक्त पानी के लिए बाल्टी या बड़ा डिब्बा रख दें, ताकि उस पानी का प्रयोग पौधों को देने, बाइक धोने या फर्श धोने के समय आ जाए।

\* नहाते वक़्त शॉवर की बजाए बाल्टी में पानी भर कर नहाएं।

\* कपड़े धोने के बाद पानी का प्रयोग फर्श धोने या पोचा लगाने के लिए करें।

\* क्यारी-बगीचे में कभी भी पानी की पाइप लगा कर ना छोड़ें, क्योंकि कई बार पानी क्यारी भरने के बाद सड़क पर बहने लगता है।

## पौधों से घर रखें हरा-भरा

हमारे चारों ओर हरियाली हो तो भीतर का वातावरण ठंडा तो रहता है ही, साथ में आंखों को भी ताज़गी का एहसास होता है। इसलिए :

\* घर के आस-पास खूब पौधे लगाएं। ये छाया देने के साथ पक्षियों को आश्रय भी देते हैं।

\* घरों के भीतर कमरों में इनडोर प्लांट्स लगाएं। ये कमरों की शोभा बढ़ाने के साथ-साथ पर्यावरण को भी सुरक्षित रखते हैं।

\* घर की बालकानी में, छत पर, सीढ़ियों में या फिर किचन की

## अच्छा रहन-सहन और अच्छा स्वास्थ्य तभी संभव है, जब हमारा

पर्यावरण प्रदूषण मुक्त होगा। हम पर्यावरण को संरक्षित करने की बातें करते हैं और उससे जुड़े नियमों की पालना भी करते हैं। इस दौरान शायद हम यह भूल जाते हैं कि बाहर कोई कार्य शुरू करने से पहले अगर अपने घर से ही शुरूआत की जाए, तो क्या कहना। जी हां, आस-पास के पर्यावरण को सुरक्षित रखने के लिए हमें अपने घर को भी ईको फ्रेंडली बनाना होगा।



खिड़की की बाहरी साइड पर गमलों में या हैंगिंग पॉट्स में खूबसूरत पौधे लगा कर घर को ग्रीनरी लुक दे सकते हैं।

\* पौधों को नियमित रूप से पानी दें, क्योंकि इन्हें अतिरिक्त देखभाल की ज़रूरत होती है।

\* रसोई घर के डस्टबिन में फलों-सब्जियों के छिलके होते हैं, जोकि गीला कचरा होता है, जबकि कमरों से साफ़ किया कचरा सूखा होता है। अतः दोनों को अलग-अलग रखना चाहिए, ताकि उनका प्रयोग हो सके।

\* रसोई के गीले कचरे को खाली स्थान पर मिट्टी खोद कर दबा दें, तो फलों-सब्जियों के छिलकों से बढ़िया खाद तैयार हो सकती है।

\* सूखे कूड़े में पेपर, गत्ते के

बाक्स या डिब्बे वगैरह हैं, तो उन्हें अलग से एक बाक्स में डाल कर घर के बाहर रख दें ताकि कागज़ बीनने वाले उन्हें ले जाएं और कुछ पैसे कमा लें।

\* डस्टबिन में जो भी कूड़ा फेंकें, पहले उसमें एक बड़ा पॉलीथीन बैग फिक्स कर दें, ताकि कूड़े वाला पॉलीथीन समेत कूड़ा उठा ले और डस्टबिन भी गंदा ना रहे।

\* डस्टबिन में जो भी कूड़ा फेंकें, पहले उसमें एक बड़ा पॉलीथीन बैग फिक्स कर दें, ताकि कूड़ेवाला पॉलीथीन समेत कूड़ा उठा ले और डस्टबिन भी गंदा ना रहे।

## बिजली बचाएं

\* बिजली का प्रयोग केवल आवश्यकता अनुसार ही करें। तकरीबन घरों में फ्रिज, ए.सी. और वाटर पम्प के लिए सबसे अधिक बिजली का

प्रयोग होता है।

\* हर इलैक्ट्रिक उपकरण आई.एस.आई. मार्क का होना ज़रूरी है। आज मार्केट में बिजली बचाने वाले उपकरणों की भरमार है, अतः उनका प्रयोग करें।

\* बल्ब और ट्यूब की जगह सी.एफ.एल. लगाने को प्राथमिकता दें।

\* माइक्रोवेव, कम्प्यूटर, मोबाइल चार्जर या टी.वी. इन्हें पीछे से बंद करें, यानि स्विच ऑफ कर दें। जब आप इन्हें इस्तेमाल नहीं कर रहे हों तो उन्हें मेन-स्विच से डिस्कनेक्ट कर दें।

\* घर के पंखे व बल्ब ज़रूरत के समय पर ही चलाएं।

## कागज़ बचाएं

यह बात तो सब जानते हैं कि पेपर बनाने के लिए लकड़ी का प्रयोग

होता है और लकड़ी हमें पेड़ों से मिलती है। आजकल स्कूलों में चार-पांच बार एक साल में परीक्षा ली जाती है, जिसके परिणामस्वरूप बच्चों की आधी कॉपी खाली रह जाती है और वेस्ट में जाती है। सभी कापियों में से खाली कागज़ निकाल कर एक मोटी रफ कॉपी तैयार करें और बच्चों को रफ काम के लिए दें ताकि कागज़ बर्बाद ना हो। रसोई में भी पेपर नैपकिन की बजाय कपड़े के बने नैपकिन का प्रयोग करें। ऐसा करने से कागज़ भी व्यर्थ नहीं होगा और पेड़ भी कटने से बचेंगे।

## प्लास्टिक का कम प्रयोग करें

\* पॉलीथीन बैग्स की बजाय कपड़े के बने बैग प्रयोग करें।

\* प्लास्टिक की बाल्टी, मग, डस्टबिन तो ठीक है, लेकिन खाने के बर्तनों के रूप में प्लास्टिक की बजाय कांच, स्टील, एल्युमीनियम या पीतल के बर्तनों को प्राथमिकता दें।

\* प्लास्टिक, टीन, बेकार पड़े मोबाइल या कैन वगैरह को री-साइकिल सैटर में दे जाएं। यहां वेस्ट मैटीरियल से कई सुंदर चीज़ें बनाई जाती हैं। वरना ये चीज़ें जब हम बाहर फेंकते हैं, तो ये धरती की मिट्टी को बहुत नुकसान पहुंचाती हैं।

\* इन सबके अतिरिक्त सौर-ऊर्जा से चलने वाले उत्पादों का इस्तेमाल करें। ये महंगे ज़रूर होते हैं, लेकिन कुछ ही समय में कीमत पूरी हो जाती है। सौर उपकरणों पर सरकार भी काफी छूट देती है व इनको लगाने के बाद बिजली की ज़रूरत नहीं पड़ती, जिससे धन की बचत होती है।

शेष पृष्ठ 5 पर

## टिशू कल्चर उत्पादित केले की खेती

उपयुक्त होते हैं। तलवार सकर की पत्तियां तलवारनुमा पतली एवं ऊपर की ओर उठी रहती हैं। 0.5-1 मीटर ऊंचे तथा 3-4 माह पुराने तलवार सकर रोपण हेतु उपयुक्त होते हैं। सकर ऐसे पौधों से लेना चाहिए, जो ओजस्वी एवं परिपक्व हों और किसी प्रकार के रोग से ग्रसित ना हों।

**सूक्ष्म प्रवर्धन** : वर्तमान समय में केला का प्रवर्धन शूट टोप कल्चर, इन विट्रो, ऊतक प्रवर्धन विधि से भी किया जा रहा है। इस विधि से तैयार पौधे मात्र वृक्ष के समान गुण धर्म एवं विषाणु रोग रहित होते हैं।

**रोपण का समय** : पौध रोपण का उपयुक्त समय जलवायु, प्रजाति के चयन एवं बाज़ार की मांग आदि कारकों पर निर्भर करता है। तामिलनाडू में ड्वार्फ कैवेन्डिश एवं नेन्डेन किस्मों को फरवरी से अप्रैल में, जबकि पूवन एवं कपूरावली किस्मों को नवम्बर-दिसम्बर माह में रोपित किया जाता है। महाराष्ट्र में रोपण वर्ष में दो बार जून-जुलाई एवं सितम्बर-अक्टूबर में किया जाता है।

**रोपण पद्धति** : खेत को दो-तीन बार कल्टीवेटर चला कर समतल कर लें। पौध रोपण के लिए 60×60×60 सैटीमीटर आकार के गड्ढे खोदें। प्रत्येक गड्ढे में मिट्टी, रेत एवं गोबर की खाद 1:1:1 के अनुपात में भरें। सकर को गड्ढे के बीच में रोपित कर उसके चारों ओर मिट्टी को अच्छी तरह से दबाएं। पौधों को लगाने की दूरी, किस्म, भूमि की उर्वरा शक्ति एवं प्रबंधन पर निर्भर करती है। सामान्य रूप से केले के पौधों को लगाने की दूरी

किस्मों के अनुसार नीचे सारणी में दर्शाई गई है।

**संघन रोपण** : संघन रोपण पद्धति आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण है। इस पद्धति में खरपतवारों की वृद्धि कम होती है तथा तेज़ हवाओं के कुप्रभाव से भी क्षति कम होती है। बानी या मध्यम ऊंचाई वाली



किस्मों जैसे कैवेन्डिश, बसराई तथा रोबस्टा आदि संघन रोपाई हेतु उपयुक्त होती हैं। रोबस्टा एवं ग्रेन्ड नाईन को 1.2×1.2 मीटर की दूरी पर रोपण कर क्रमशः 68.98 एवं 94.07 टन प्रति हैक्टेयर की उपज प्राप्त होती है।

**खाद एवं उर्वरक** : केला एक अधिक पोषण तत्व ग्रहण करने वाली फसल है। खाद एवं उर्वरक की मात्रा मृदा की उर्वरा शक्ति, रोपण पद्धति, किस्म, उर्वरक देने की विधि एवं कृषि जलवायु दशा पर निर्भर करती है। सामान्य वृद्धि एवं विकास हेतु 100-250 ग्राम

नत्रजन, 20-50 ग्राम स्फुर एवं 200-300 ग्राम पोटाश प्रति पौधा आवश्यक होता है। नत्रजन एवं पोटाश को 4-5 भागों में बांट कर देना चाहिए एवं स्फुर की सम्पूर्ण मात्रा को रोपण के समय ही देना चाहिए।

**सिंचाई जल के साथ उर्वरक उपयोग** : टपक पद्धति द्वारा सिंचाई

इकाई क्षेत्रफल से उत्पादन भी अधिक प्राप्त होता है। ड्रिप सिंचाई पद्धति में 5 से 18.6 लीटर पानी/दिन/पौधा की दर से विभिन्न अवस्थाओं में आवश्यक होता है।

**मलच का प्रयोग** : मलच के प्रयोग से भूमि में नमी का संरक्षण होता है। साथ ही खरपतवारों की वृद्धि भी रुकती है। गुजरात कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी में ड्रिप सिंचाई पद्धति के साथ गन्ने की खोई अथवा सूखी पत्ती 15 टन प्रति हैक्टेयर की दर से मलच द्वारा केले के उत्पादन में 49 प्रतिशत तक की वृद्धि दर्ज की गई है तथा इसके साथ ही 30 प्रतिशत पानी की बचत भी होती है। इसके अतिरिक्त पॉलीथीन शीट द्वारा मलचिंग से भी अच्छे परिणाम प्राप्त हुए हैं।

**देखभाल** :

1. **मिट्टी चढ़ाना** : पौधों पर मिट्टी चढ़ाना आवश्यक होता है, क्योंकि इसकी जड़ें उथली होती हैं। कभी-कभी कंद भूमि से बाहर आ जाते हैं तथा इस कारण उनकी वृद्धि रुक जाती है।

2. **अनावश्यक सकर निकालना** : केले के पौधों में पुष्प गुच्छ निकलने से पूर्व तक सकर्स को नियमित रूप से निकालते रहना चाहिए। जब 3/4 पौधों में पुष्पन हो जाए, तब एक सकर को छोड़ कर अन्य सब काटते रहें।

3. **सहारा देना** : केले के फलों का गुच्छ भारी होने के कारण पौधे नीचे की ओर झुक जाते हैं। पौधों को गिरने से बचाने हेतु बांस की बल्ली या दो बांसों को आपस में बांध कर कैची की तरह बना कर

फलों के गुच्छों को सहारा देना चाहिए।

4. **गुच्छों को ढंकना** : गुच्छों को सूर्य की सीधी तेज़ धूप से बचाने एवं फलों का आकर्षक रंग प्राप्त करने के लिए, गुच्छों को छिद्रदार पॉलीथीन बैग अथवा सूखी पत्तियों से ढंकना चाहिए।

**तुड़ाई** : फलों की तुड़ाई किस्म, बाज़ार एवं परिवहन के साधन आदि पर निर्भर करती है। केला की बौनी किस्में 12 से 15 माह बाद और ऊंची किस्में 15 से 18 माह बाद तोड़ने योग्य हो जाती हैं। सामान्यतः फल की धारियों के पूर्णतया गोल होने पर गुच्छों की तुड़ाई तेज़ धारदार हांसिए से करनी चाहिए। केले दूरस्थ बाज़ारों में भेजने के लिए जब उनका 3/4 भाग पक जाए तो उन्हें काट लेना चाहिए।

**पकाना** : केला एक क्लोरोफिलेक फल है, जिसे सही अवस्था में पौधे से तोड़ने के बाद पकाया जाता है। केले को पकाने के लिए इथिलिन गैस का उपयोग किया जाता है। इथिलिन गैस फलों को पकाने का एक हार्मोन है, जो फलों के अंदर श्वसन क्रिया को बढ़ा कर उनकी परिपक्वता में तीव्रता लाता है। केले को एक बंद कमरे में एकत्र कर 15-18 डिग्री तापक्रम पर इथिलिन (1000 पीपीएम) से 24 घंटे तक फलों को उपचार के द्वारा पकाया जाता है।

**पैकिंग** : केले को आकार के अनुसार श्रेणीकरण कर उन्हें वर्ग के अनुसार अलग-अलग गत्ते के 5 प्रतिशत छिद्रों वाले छोटे-छोटे (12-13 किलोग्राम) डिब्बों में भर कर बाज़ार भेजना चाहिए।

# अलसी के महत्व तथा इसकी उन्नत खेती हेतु समग्र सिफारिशें

सीमा दहिया, सस्य विज्ञान विभाग; ममता, कृषि मौसम विज्ञान विभाग और मनीषा, कीट विज्ञान विभाग, चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

अलसी या तीसी समशीतोष्ण प्रदेशों का पौधा है, जोकि दो से ढाई फुट ऊंचा होता है। रेशेदार फसलों में इसका महत्वपूर्ण स्थान है। इसके रेशे से मोटे कपड़े, डोरी, रस्सी और टाट बनाए जाते हैं। इसके बीज से तेल निकाला जाता है और तेल का प्रयोग रंग, वारनिश और छापने की स्याही तैयार करने में किया जाता है। अलसी का सबसे बड़ा उत्पादक चीन है। चीन, रूस, पोलैण्ड, नीदरलैण्ड, फ्रांस इत्यादि इसको रेशे के लिए उगाते हैं और बीज के लिए उपजाने वाले देशों में भारत, संयुक्त राज्य अमेरिका तथा अर्जेन्टाइना का प्रमुख स्थान है। भारतवर्ष में अलसी की तीन उपजातियां पाई जाती हैं, जोकि लाल, श्वेत तथा धूसर रंग की होती हैं। इसके बीजों से तेल निकलता है, जोकि वायु के सम्पर्क में आने के कुछ समय बाद ही ठोस अवस्था में परिवर्तित हो जाता है। इसके पौधे की एंठलों से एक रेशा निकलता है, जिसको निरंगकर (एक प्रकार का कपड़ा) बनाया जाता है। तेल निकालने के बाद बची हुई सीटी (खली) गाय व भैंस को बहुत प्रिय होती है। अलसी हमारे शरीर को कई बीमारियों से बचा कर स्वस्थ रखने में मदद करती है। शाकाहारी लोगों के लिए अलसी वरदान है, क्योंकि मछली में पाया जाने वाला ओमेगा-3 फैटी एसिड अलसी में मौजूद होता है। साथ ही इसमें लिगनेंस एंटीऑक्सीडेंट्स, फाइबर व अल्फा लिनोलिक एसिड भी मौजूद होता है, जो आपके शरीर में होने वाली तरह-तरह की बीमारियां जैसे डायबिटीज, दिल की बीमारी, पेट की परेशानी और अन्य कई स्वास्थ्य समस्याओं को कम करते हैं। अलसी के औषधीय गुण मनुष्य के लिए अमृत से कम नहीं हैं।



अलसी एक, फायदे अनेक

अलसी के बीज में आयरन, जिंक, तांबा, मैगनीज, कैल्शियम, पोटाशियम, विटामिन बी-1, विटामिन सी, विटामिन ई, प्रोटीन, ओमेगा-3 एसिड, लिगनन समेत कई माइक्रो न्यूट्रिएंट भरपूर मात्रा में होते हैं और इन्हीं गुणों के कारण अलसी के बीज को चमत्कारी बीज भी कहा जाता है।

1. अलसी के बीज का सेवन त्वचा को स्वस्थ बनाता है और नाखून को भी मजबूत और चिकना बनाता है। नेत्र-दृष्टि बरकरार रखता है, बालों को टूटने से रोकता है और रूसी भी दूर करता है। यह त्वचा की बीमारियों एक्जिमा, सोराइसिस के उपचार में भी काफी कारगर माना गया है।

2. अलसी के बीज लिगनांस का बहुत ही अच्छा स्रोत है, जोकि एस्ट्रोजन और एंटी ऑक्सिडेंट गुणों से भरपूर है। इसी वजह से यह औरतों के हार्मोनल बैलेंस के लिए बहुत ज्यादा फायदेमंद होता है।

3. अलसी के बीज ब्लड प्रेशर नियंत्रित करने, हाइपरटेंशन के रोगियों के लिए, ब्लड शूगर कंट्रोल में अत्यंत लाभदायक है। यह बीज विटामिन बी कॉम्प्लैक्स, मैग्नीशियम, मैगनीज तत्वों से भरपूर होते हैं, जोकि कोलेस्ट्रॉल को कम करते हैं।

4. महिलाओं में रजोनिवृत्ति के दौरान होने वाली समस्याओं में भी अलसी के उपयोग से काफी राहत मिलती है। यह देखा गया है कि माइल्ड मेनोपॉज की समस्या में रोजाना करीब 40 ग्राम पिसी हुई अलसी खाने से वही लाभ प्राप्त होते हैं, जो हार्मोन थेरेपी से मिलते हैं।

5. अलसी में पॉली अनसेचुरेटेड फैटी एसिड्स होता है, जोकि विशेष रूप से ब्रेस्ट, प्रोस्टेट और कोलन कैंसर से आपका बचाव करता है।

6. अलसी के बीज एंटी बैक्टीरियल, एंटी फंगल और एंटी वायरल होते हैं और इनका उपयोग शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाता है। इसके एंटी ऑक्सीडेंट गुण से बढ़ती उम्र अर्थात् झुर्रियों को रोका जा सकता है।

7. इन बीजों में पाए जाने वाला

अल्फा-लिनोलेनिक एसिड जोड़ों की बीमारी आर्थराइटिस के लिए और सभी तरह के जोइंट पेन में एकदम राहत दिलाता है।

8. अलसी के बीज कफ को खत्म करने में मददगार होते हैं। अलसी के बीज आयुर्वेद में वात, पित और कफ-नाशक होते हैं। कई तरह के रोग में उपयोगी है। दमा, खांसी में आराम पहुंचाती है। 5 ग्राम अलसी को पीस कर 200 ग्राम पानी में डाल कर अच्छी तरह से उबाल लें, जब पानी आधा शेष रह जाए, तब उसे उतार कर, उसमें 2 चम्मच शहद मिला लें और चाय की तरह गर्म-गर्म पी लें। ऐसा करने से सांस की तकलीफ दूर होती है और खांसी भी मिट जाती है।

9. वजन कम करने में सहायक होते हैं। एक चम्मच अलसी को गुनगुने पानी के साथ सेवन करें। ऐसा करने से हमें भूख नहीं लगती है, जिसकी वजह से हम कम मात्रा में भोजन लेते हैं। इससे हमारा वजन अधिक नहीं बढ़ पाता है। यह हमारे शरीर में मौजूद फैट को कम करती है, जिसकी वजह से शरीर का वजन नहीं बढ़ पाता।

10. अलसी के बीज का सेवन करने से कब्ज की समस्या जड़ से दूर हो जाती है।

**अलसी की समग्र सिफारिशें** : भारत में अलसी की खेती लगभग 353 हजार हेक्टेयर क्षेत्र में होती है, जिससे 145 हजार टन उत्पादन प्राप्त होता है, जो विश्व के कुल क्षेत्रफल का 15 प्रतिशत है। अलसी की खेती हरियाणा के बहुत सीमित क्षेत्र में होती है। भारत की औसत पैदावार 3 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है, जबकि हरियाणा की औसत पैदावार 5 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है। इस फसल को उगाने के लिए दोमट मिट्टी तथा सिंचाई चाहिए। यदि किसान भाई हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय द्वारा सिफारिश की गई सस्य क्रियाएं अपनाएं तथा उन्नत किस्मों के बीजों का प्रयोग करें, तो वे अलसी की बढ़िया पैदावार ले सकते हैं। अलसी की फसल उगा कर किसान धान की अपेक्षा दोगुना मुनाफा कमा सकते हैं। इसमें धान की फसल के मुकाबले एक-तिहाई पानी

की आवश्यकता होती है। अलसी की उपज सामान्यतः 20-25 क्विंटल प्रति हेक्टेयर होती है।

**भूमि और जलवायु** : अलसी की खेती मटियार व चिकनी दोमट भूमि में सफलतापूर्वक की जा सकती है। भूमि में उचित जल निकास का प्रबंध होना अति आवश्यक है। इसको टंडी व शुष्क जलवायु की आवश्यकता होती है। अलसी के उचित अंकुरण हेतु 25 से 30 डिग्री सेंलियस तापमान तथा बीज बनाते समय तापमान 15-20 डिग्री सेंलियस होना चाहिए। परिपक्व अवस्था पर उच्च तापमान, कम नमी तथा शुष्क वातावरण की आवश्यकता होती है।

**खेत की तैयारी** : अलसी की अच्छी फसल लेने के लिए खरीफ की फसलें काटने के बाद एक जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करनी चाहिए। तत्पश्चात् कल्टीवेटर अथवा देशी हल से दो बार जुताई करके खेत अच्छी तरह समतल कर लेना चाहिए ताकि खरपतवार नष्ट हो जाएं। अलसी का दाना छोटा एवं महीन होता है। अतः अच्छे अंकुरण हेतु खेत में अच्छी नमी और मिट्टी का भुरभुरा होना अति आवश्यक है।

**उन्नत किस्में : के-2 (K-2)**



: अलसी की यह किस्म भूरे रंग व सुडौल दाने वाली है तथा इसकी औसत पैदावार 12 से 13 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है, जो लगभग 160 दिन में पक कर तैयार होती है। इस किस्म के बीजों में तेल की मात्रा लगभग 46 प्रतिशत है। अलसी की के-2 किस्म सूखा तथा रतुआ रोगों की प्रतिरोधक है।

**फसल-चक्र** : धान की कटाई के बाद अलसी की काश्त करना उपयोगी रहता है।

**बुवाई का समय** : असिंचित क्षेत्रों में अक्टूबर के प्रथम पखवाड़े तथा सिंचित क्षेत्रों में नवम्बर के प्रथम पखवाड़े में अलसी की बुवाई करनी चाहिए। उर्वरा खेती के लिए धान कटने के 7 दिन पूर्व बुवाई की जानी चाहिए। जल्दी बोनी करने पर अलसी की फसल को फल मक्खी एवं पाऊंडरी मिल्ड्यू आदि से बचाया जा सकता है।

**बीज एवं बीजोपचार** : अलसी की बुवाई 20 किलोग्राम प्रति एकड़ की दर से करें तथा खड़े धान में 25 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ की दर से प्रयोग करना चाहिए। पौधे से पौधे की दूरी 7 से 10 सेंटीमीटर तथा कतार से कतार की दूरी 23 सेंटीमीटर ठीक रहती है। बीज को भूमि में 2 से 3 सेंटीमीटर

की गहराई पर बोना चाहिए। बुवाई से पूर्व बीज को कार्बेन्डाज़िम 2.5 से 3 ग्राम मात्रा प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करना चाहिए।

**उर्वरकों की मात्रा** : इसमें 22 किलोग्राम नाइट्रोजन (18 किलोग्राम यूरिया 46 प्रतिशत) प्रति एकड़ की दर दें। पूरी खाद बुवाई के समय ही डालें।

**जल प्रबंधन** : अलसी के अच्छे उत्पादन के लिए विभिन्न क्रांतिक अवस्थाओं पर 3-4 सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। प्रथम सिंचाई 4-6 पत्ती निकलने पर, द्वितीय सिंचाई शाखा फूटते समय एवं तृतीय सिंचाई फूल आते समय, चौथी सिंचाई दाने बनते समय करनी चाहिए। सिंचाई के साथ-साथ प्रक्षेत्र में जल निकास का भी उचित प्रबंध होना चाहिए। फूल आने पर सिंचाई करना सबसे अधिक अनिवार्य है।

**निराई-गुड़ाई** : अलसी में बुवाई के तीसरे तथा पांचवें-छठे सप्ताह बाद दो निराई-गुड़ाई अवश्य करें ताकि भूमि में नमी बनी रहे व खरपतवार नियंत्रित रहें।

**प्रमुख कीट**

**गालमिज** : इसका वयस्क एक छोटी नारंगी मक्खी है। मादा या तो अकेले या 3-5 के समूहों में फूलों या

गालमिज का प्रकोप कम हो जाता है। यदि फसल की बुवाई देर से की है या देर से पकने वाली जाति लगाई है, तो इस कीट के प्रकोप की संभावना हमेशा बनी रहती है।

**बालदार सुंडी** : सुंडी काले रंग की होती है तथा पूरा शरीर बालों से ढका रहता है। सुंडियों प्रारम्भ में झुंड में रह कर पत्तियों को खाती है तथा बाद में पूरे खेत में फैल कर पत्तियों को खाती है। तीव्र प्रकोप की दशा में पूरा पौधा पत्ती विहीन हो जाता है।

**नियंत्रण के उपाय** : गर्मी में गहरी जुताई करनी चाहिए। संतुलित उर्वरकों का प्रयोग करना चाहिए। यदि कीट का प्रकोप आर्थिक क्षति स्तर पार कर गया हो तो ही कीटनाशकों का प्रयोग करना चाहिए।

इन सब के अलावा कटुआ इल्ली तथा वायर वॉर्म दोनों भूमि के अंदर रहते हैं, जिसमें से कटुआ इल्ली भूमि की ऊपरी सतह से पौधों को काटकर नुकसान पहुंचाती है और वायर वॉर्म की इल्लियां जमीन के अंदर तने की छाल को खाती है, जिससे पौधे पीले पड़ जाते हैं और फूल कम बनते हैं। इसके प्रबंधन के लिए भी गर्मी में गहरी जुताई करना उपयुक्त रहता है।

**बीमारियां व लक्षण एवं इनकी रोकथाम**

**1. रतुआ (Rust)** : पत्तों व फलियों पर गुलाबी रंग के धब्बे बन जाते हैं।

**रोकथाम** : 600 ग्राम जिनेब का प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें।

**2. आल्टरनेरिया ब्लाइट (Alternaria Blight)** : पत्तियों पर काले चमकीले धब्बे नजर आते हैं।

**रोकथाम** : 600 ग्राम जिनेब का प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें।

**3. सूखा रोग (Wilt)** : बड़े पौधों की पत्तियां पीली पड़ जाती हैं तथा छोटे-छोटे पौधे सूख जाते हैं।

**रोकथाम** : के-2 किस्म जोकि सूखा रोग की प्रतिरोधक है, का प्रयोग करें।

**4. बीज गलन व आद्रगलन (Seed Rot & Damping Off)** : यह सूखा रोग के साथ उत्पन्न होती है तथा छोटे-छोटे पौधों के तने और जड़ों को नुकसान पहुंचा कर नष्ट कर डालती है।

**रोकथाम** : बीज का 3 ग्राम थाइरम प्रति किलोग्राम बीज दर से उपचार करें।

**5. चूर्णी या धोलिया (Powdery Mildew)** : इसके कारण पौधों की नई शाखाओं के सिरों पर भूरा या सफेद आटे जैसा पाऊंडर दिखाई देता है। रोगी पौधों की पत्तियां गिरने लगती हैं, जिससे दाने सिकुड़ जाते हैं।

**रोकथाम** : 800 ग्राम घुलनशील गंधक सैलफैक्स या कैराथेन (0.2 प्रतिशत) का छिड़काव प्रति एकड़ करें।

**कटाई एवं भण्डारण** : जब फसल की पत्तियां सूखने लगें और बीज चमकदार दिखने लगे एवं अलसी के कैप्सूल भूरे रंग के बन जाएं, तब फसल की कटाई कर देनी चाहिए। कटाई के तुरन्त बाद मड़ाई कर लेनी चाहिए, जिससे कि बीजों का नुकसान ना हो। उचित भंडारण के लिए बीज में 8 प्रतिशत नमी होना सर्वोत्तम है।

# 1 जून से 30 सितम्बर तक इस बार 8 प्रतिशत ज्यादा बरसा मौनसून

## 13 बड़े राज्यों में पंजाब सबसे सूखा रहा, राजस्थान सबसे ज्यादा भीगा

भले ही मौनसून एक जून से है। ऐसे देखें तो इस बार देशभर में पहले आ गया हो और उसकी आखिरी मौनसून के दौरान सामान्य से 8 प्रतिशत

से 28 प्रतिशत कम) बारिश हुई। 10 वर्षों के रिकॉर्ड में यह सबसे कम बारिश है। इस बार बिना ला-नीना परिस्थिति पैदा हुए ही सामान्य से ज्यादा

**गुजरात में 48 प्रतिशत, मध्य प्रदेश में 18 प्रतिशत ज्यादा मौनसूनी बारिश, पंजाब में 28 प्रतिशत कम, यूपी. में 5 साल का रिकॉर्ड टूटा**

बारिश हुई। सामान्यतः ला-नीना वर्षों में ऐसा होता है। अल-नीनो वर्ष व न्यूट्रल वर्षों (जिसमें ला-नीना या अल-नीनो दोनों में से कुछ नहीं हो) में सामान्य से कम बारिश होती है। बीते 25 वर्षों में 13 न्यूट्रल वर्ष रहे। 2013 और 2019 के बाद 2024 तीसरा ऐसा न्यूट्रल वर्ष है, जिसमें सामान्य से ज्यादा पानी बरसा। बाकी 10 न्यूट्रल वर्षों में मौनसून के दौरान शून्य से 21 प्रतिशत तक कम बारिश हुई है।

\* देश में 1 जून से 30 सितम्बर के दौरान सामान्य रूप से 868.6 मिलीमीटर बारिश होनी चाहिए, लेकिन इस बार 934.8 मिलीमीटर हुई है यानी 7.8 प्रतिशत ज्यादा। जबकि जून में बारिश की 11 प्रतिशत कमी थी, लेकिन उसके बाद लगातार ज्यादा बारिश होती रही।

\* जुलाई में 9 प्रतिशत, अगस्त में 15.3 प्रतिशत और सितम्बर में 11.6 प्रतिशत बारिश हुई। उत्तर पश्चिम के इलाके जिसमें राजस्थान व दिल्ली शामिल हैं, वहां जून और जुलाई में 32.6 प्रतिशत और 14.6 प्रतिशत की कमी थी, लेकिन बाकी के दो महीने अगस्त व सितम्बर में 30.1 प्रतिशत और 29.2 प्रतिशत ज्यादा बारिश हुई।

\* उत्तर प्रदेश में लगातार बारिश की कमी बनी रही, लेकिन आखिरी दो हफ्तों में हुई बारिश के चलते उसका कोटा पूरा हो गया। मध्य भारत अकेला क्षेत्र रहा, जहां जून में बाकी सभी महीनों से भारी बारिश हुई। जून में बाकी सभी महीनों से भारी बारिश हुई। जुलाई में 33 प्रतिशत, अगस्त में 16.5 प्रतिशत और सितम्बर में 32.3 प्रतिशत बारिश हुई।

\* अगस्त-सितम्बर में बंगाल की खाड़ी में लगातार पांच कम दबाव के क्षेत्र बनने और फिर उसके पूर्वी तटों से पश्चिम की ओर बढ़ते हुए लगातार सक्रिय रहने से म. भारत खूब भीगा और हिंदू महासागर में सक्रियता से महाराष्ट्र-गुजरात भीगे।

## भारत का खाद्यान्न उत्पादन 2023-24 में रिकॉर्ड 33.22 करोड़ टन पर

भारत का खाद्यान्न उत्पादन जून में समाप्त फसल वर्ष 2023-24 में रिकॉर्ड 33.22 करोड़ टन पर पहुंच गया है। गेहूं और चावल की बंपर फसल की वजह से कुल खाद्यान्न उत्पादन बढ़ा है। कृषि मंत्रालय ने ब्यान में कहा कि फसल वर्ष 2023-24 के लिए अंतिम अनुमान इससे पिछले वर्ष के 32.96 करोड़ टन से 26.1 लाख टन की वृद्धि दर्शाता है। इस दौरान चावल उत्पादन रिकॉर्ड 13.78 करोड़ टन पर पहुंच गया, जो 2022-23 में 13.57 करोड़ टन था। गेहूं का उत्पादन भी 2022-23 के 11.05 करोड़ टन की तुलना में बढ़ कर 11.32 करोड़ टन के उच्चतम स्तर पर पहुंच गया, हालांकि दलहन उत्पादन 2.60 करोड़ टन से घट कर 2.42 करोड़ टन रह गया और तिलहन उत्पादन 4.13 करोड़ टन से घटकर 3.96 करोड़ टन रह गया।

मंत्रालय ने दालों, मोटे अनाजों, सोयाबीन और कपास के उत्पादन में गिरावट का कारण 'महाराष्ट्र सहित दक्षिण राज्यों में सूखे की स्थिति को बताया है। इसके अलावा अगस्त में राजस्थान में भी लंबे समय तक सूखा रहा, जिससे उत्पादन प्रभावित हुआ। गन्ने का उत्पादन 49.05 करोड़ टन से घटकर 45.31 करोड़ टन रह गया तथा कपास का उत्पादन 3.36 करोड़ गांठ से घट कर 3.25 करोड़ गांठ (एक गांठ 170 किलोग्राम) रह गया। भारत में खाद्यान्न में चावल, गेहूं, मोटे अनाज, बाजरा और दालों को शामिल किया जाता है।

5 वर्षों में मौनसून कहां सामान्य से कितना कम-ज्यादा					
राज्य	2020	2021	2022	2023	2024
राजस्थान	8%	17%	36%	15%	56%
गुजरात	58%	0%	27%	18%	48%
महाराष्ट्र	16%	19%	23%	-3%	26%
दिल्ली	-20%	27%	-17%	0%	21%
मध्य प्रदेश	6%	0%	23%	0%	18%
उत्तराखंड	-20%	-2%	3%	4%	10%
छत्तीसगढ़	8%	-3%	13%	-6%	9%
उत्तर प्रदेश	-17%	-5%	-28%	-17%	0%
झारखंड	-15%	-1%	20%	-26%	-1%
हरियाणा	-14%	30%	9%	-1%	-4%
बिहार	25%	3%	-31%	-23%	-19%
हिमाचल	-26%	-10%	-8%	10%	-19%
पंजाब	-16%	-7%	-6%	-5%	-28%

विदाई अक्टूबर के दूसरे या तीसरे हफ्ते तक हो। मगर, मौसम विभाग 1 जून से 30 सितम्बर तक होने वाली बारिश को ही 'मौनसूनी बारिश' मानता

ज्यादा बारिश हुई है। 13 बड़े राज्यों में देखें तो इस बार मौनसून में राजस्थान में सर्वाधिक (सामान्य से 56 प्रतिशत ज्यादा) व पंजाब में सबसे कम (सामान्य

किसानों के हित में जारी

## बीजोपचार

### अच्छी फसलों का मूल आधार

#### बीजोपचार के लाभ

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



देश के सभी किसान, पढ़ें होकर होशियार  
अच्छी पैदावार तभी होगी, जब बीजों का हो सही उपचार

## हरियाणा में धान की सरकारी खरीद में देरी से किसानों को लगभग 400 करोड़ रुपए का भारी आर्थिक नुकसान - डॉ. लाठर

आई.सी.ए.आर.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली के पूर्व प्रधान वैज्ञानिक डॉ. वीरेन्द्र लाठर ने कहा कि हरियाणा सरकार ने 19.09.2024 को भारत सरकार को लिखे पत्र संख्या नं. PA/ACSFCS & CA/153 में धान की सरकारी खरीद निर्धारित 23 सितम्बर की बजाय एक सप्ताह देरी से पहली अक्टूबर से शुरू करने का अनुरोध किया, जिसे भारत सरकार ने पत्र संख्या नं. 3(7)/2024-Py.1 तारीख 20.09.2024 के अनुसार मंजूर कर लिया। फिर 21 सितम्बर को जारी प्रैस विज्ञप्ति में हरियाणा सरकार ने सफाई दी कि वर्षा की आशंका से धान की सरकारी खरीद में एक सप्ताह की देरी की गई है।

धान की सरकारी खरीद में देरी से किसानों को लगभग 400 करोड़ रुपए का भारी आर्थिक नुकसान होगा, क्योंकि पहली अक्टूबर तक हरियाणा की मंडियों में लगभग एक करोड़ क्विंटल (कुल उत्पादन की एक चौथाई) धान बिकने के लिए आता है। हरियाणा सरकार के ई-खरीद पोर्टल के अनुसार पिछले वर्ष 01.10.2023 तक 8,11,146 टन मोटे धान की सरकारी खरीद हो चुकी थी।

सरकारी खरीद के अभाव में, प्रदेश में धान 300-500 रुपए प्रति क्विंटल घोषित न्यूनतम समर्थन मूल्य से कम पर बिक रही है। भारत सरकार के पोर्टल एगमार्केट के अनुसार सितम्बर 2024 के तीसरे सप्ताह (16-23 सितम्बर) के दौरान हरियाणा की मंडियों में मोटे धान के भाव 1850 से 28000 रुपए प्रति क्विंटल रहे हैं, जिसके अनुसार पहली अक्टूबर यानी धान की सरकारी खरीद शुरू होने तक हरियाणा के धान किसानों को लगभग 400 करोड़ रुपए का भारी नुकसान होगा।

निःसंदेह वर्षा की काल्पनिक आशंका से धान की सरकारी खरीद में जानबूझकर की गई एक सप्ताह की देरी बिचौलियों-अफसरों की भ्रष्ट घालमेल का खुला षड्यंत्र है, जो किसानों का आर्थिक शोषण करने के लिए सरकारी पदों का दुरुपयोग करके रचा गया है, जिसकी किसान और राष्ट्रीय हित में उच्च स्तरीय जांच होनी चाहिए।