http://krishipravahika.vitalbiotech.org/

कृषि प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका

e-ISSN: 2583 – 0430

कृषि-प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका, (2026) वर्ष 6, अंक 10, 43-45

Article ID:672

लवणीय एवं शुष्क क्षेत्रों में फल फसलें – हरियाणा के किसानों के लिए संभावनाएँ

सुशील शर्मा, प्रिंस अमन कुमार

उद्यान विभाग, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

*अनुरूपी लेखक

सुशील शर्मा*

परिचय

हरियाणा के बड़े भाग में खेती दो चुनौतियों से जूझ रही है - कम वर्षा वाली शुष्क व अर्ध-शुष्क जलवायु तथा मिट्टी और भू-जल में लवणों की अधिकता। हिसार के एक दीर्घकालीन प्रयोग (2002–2011) में वार्षिक वर्षा औसतन केवल 507 मिमी रही, जबकि वाष्पीकरण 1896 मिमी था; यानी वर्षा से लगभग चार गुना पानी हवा में उड़ गया। ऐसे क्षेत्रों में अधिक पानी वाली फसलें अक्सर घाटे का सौदा बन जाती हैं।

इन परिस्थितियों में कम पानी माँगने वाली और लवण सहने वाली कुछ फल फसलें किसानों को एक विकल्प दे सकती हैं। परंतु हर फल हर खेत के लिए उपयुक्त नहीं होता। यह लेख बताता है कि हरियाणा के लवणीय और शुष्क क्षेत्रों में कौन-से फल अपेक्षाकृत अधिक सुरक्षित हैं और किन बातों का ध्यान रखना चाहिए।

हरियाणा की स्थिति

उपलब्ध रिपोर्टों के अनुसार राज्य में लगभग 2.32 लाख हेक्टेयर क्षेत्र अधिक लवणों से प्रभावित है। रोहतक, झज्जर, भिवानी, हिसार और सोनीपत के साथ जींद, फतेहाबाद, सिरसा और पलवल के कुछ भागों में जलभराव और लवणता की दोहरी समस्या है, और 50,000 हेक्टेयर से अधिक क्षेत्र में भू-जल स्तर डेढ़ मीटर से भी ऊपर है। एक पुराने सर्वेक्षण (1998) में राज्य के लगभग 55% भू-जल को घटिया श्रेणी का पाया गया, जबकि केवल 33% अच्छा था। जींद, करनाल, कैथल, पानीपत, भिवानी, महेंद्रगढ़, गुरुग्राम, फरीदाबाद, रेवाड़ी और सिरसा में क्षारीय (उच्च आरएससी) पानी राज्य के लगभग 21% क्षेत्र में बताया गया है। ये आँकड़े पुराने हैं, इसलिए अपने खेत की जाँच स्वयं करवाएँ।

पहले मिट्टी, पानी और जलस्तर जाँचें

लवणीय मिट्टी में घुलनशील लवण अधिक होते हैं, जबकि क्षारीय (सोडिक) मिट्टी में सोडियम अधिक होता है, पीएच ऊँचा रहता है और मिट्टी कठोर हो जाती है। कैथल के एक अध्ययन में कुछ मिट्टियों का पीएच 10 से ऊपर पाया गया। ऐसी भूमि में बाग लगाने से पहले जिप्सम से सुधार जरूरी है, जिसकी मात्रा मिट्टी की जाँच से तय होती है। पौधे लगाने से पहले (1) मिट्टी की लवणता व पीएच, (2) सिंचाई जल की गुणवत्ता और (3) भू-जल की गहराई की जाँच अवश्य करवाएँ। उथले जलस्तर वाले खारे क्षेत्रों में पेड़ों की जड़ें लवणों वाले पानी के संपर्क में आ जाती हैं।

फलों की लवण सहनशीलता

विभिन्न फलों की सहनशीलता अलग-अलग होती है। सहनशील फल अधिक लवणता सह लेते हैं, जबकि संवेदनशील फल थोड़ी लवणता में ही कमजोर पड़ जाते हैं। मिट्टी की लवणता सहनशीलता सीमा (डेसीसीमेंस प्रति मीटर, dS/m) के अनुसार फलों का वर्गीकरण नीचे दिया गया है।

सहनशीलता वर्ग	फल
अति सहनशील (8–16 dS/m)	बेर, खजूर
सहनशील (6–8 dS/m)	चीकू, अनार, अंजीर, जैतून, अमरूद, आँवला, बेल, जामुन, करौंदा, कैन्थ
मध्यम सहनशील (4–6 dS/m)	आड़ू, पपीता, केला, अंगूर, आम, सीताफल, फालसा
संवेदनशील (4 dS/m से कम)	नींबू, आलूबुखारा, चकोतरा, संतरा, सेब, नाशपाती, लाइम, एवोकाडो, चेरी, स्ट्रॉबेरी

बेर

बेर को सबसे अधिक सहनशील फलों में गिना गया है और यह शुष्क क्षेत्रों के लिए भी उपयुक्त है। बेर, बेल और फालसा गर्मी में पत्ते गिराकर पानी की हानि घटाते हैं तथा सर्दी में पाले से भी बचाव कर लेते हैं। अत्यधिक क्षारीय मिट्टी में किए गए प्रयोगों में बेर, जामुन, अमरूद, आँवला और करौंदा आशाजनक पाए गए।

बेल, करौंदा और आँवला – हिसार का प्रयोग

हिसार के बीड़ क्षेत्र की रेतीली दोमट चूनेदार मिट्टी में लगभग 8.5–10 dS/m लवणता वाले खारे पानी से सिंचाई के साथ बेल, करौंदा और आँवला पर दीर्घकालीन प्रयोग किया गया। पेड़ सफलतापूर्वक स्थापित हुए और मिट्टी में कोई उल्लेखनीय लवणता जमाव नहीं हुआ। कम खारे पानी की तुलना में फल उपज करौंदा में 18–27.5%, आँवला में 41.6% तथा बेल में 31.7–54.8% कम रही। खाली कतारों में जौ, सरसों, ग्वार और बाजरा भी लिए गए; बाजरा और जौ के दानों में खास कमी नहीं आई, पर ग्वार और सरसों के बीज की उपज घटी, विशेषकर बेल के साथ। करौंदा के साथ बाजरा और जौ का संयोजन सबसे अच्छा रहा।

फल (वर्ष 2011)	कम खारा पानी (टन/हे.)	अधिक खारा पानी (टन/हे.)
करौंदा	1.59	1.48
बेल	3.81	3.17
आँवला	0.52	0.43

ध्यान रखें कि आँवले की उपज इस प्रयोग में काफी कम रही और पाँच वर्ष बाद आँवला व बेल की पौध जीवितता अधिक खारे पानी में घटी। साथ ही प्रयोग के दौरान एक बहुत तेज असामान्य पाले में करौंदा और आँवला के पौधे सूख गए, इसलिए हरियाणा में छोटे पौधों को पाले से बचाना जरूरी है।

अमरूद, जामुन, अनार और अंजीर

इन्हें 6–8 dS/m वाले सहनशील वर्ग में रखा गया है। अमरूद और जामुन क्षारीय मिट्टी में आशाजनक पाए गए। इनके लिए भी पहले मिट्टी की जाँच, जिप्सम और अच्छे जल निकास की आवश्यकता रहती है। किस्म का चुनाव कृषि विश्वविद्यालय/कृषि विभाग की सलाह से करें।

शुष्क क्षेत्र के कम उपयोग वाले फल

बेर, लसोड़ा (गोंदा), पीलू, बेल, बेर और आँवला जैसे फल शुष्क क्षेत्रों के अनुकूल हैं। कैर, लसोड़ा, आँवला और पीलू नमी वाले मौसम में तेजी से फूल-फल देते हैं। लसोड़ा में मार्च में फूल आते हैं और कच्चे फल अप्रैल से जून में तोड़ने योग्य होते हैं। इन फलों से अचार, मुरब्बा, कैंडी, जैम, जूस और आयुर्वेदिक उत्पाद बनाए जा सकते हैं, जिससे ताजे फल से अधिक मूल्य मिल सकता है।

खारे पानी से बाग प्रबंधन

रोपाई और पौधशाला की अवस्था में यथासंभव अच्छी गुणवत्ता का पानी दें। अत्यधिक क्षारीय भूमि में कम खर्चीली ऑगर-होल (बर्मे से छेद) विधि से रोपाई करें;

एक अध्ययन में यह गड्ढा विधि की तुलना में लगभग आधे खर्च की रही (₹20,396 बनाम ₹42,214 प्रति हेक्टेयर, पुराने भावों पर)। उन प्रयोगों में 5–20 किग्रा तक जिप्सम का उपयोग किया गया; वास्तविक मात्रा मिट्टी की जाँच से तय करें। सिंचाई ड्रिप से करें, मल्च और सड़ी जैविक खाद का प्रयोग करें तथा हर वर्ष मिट्टी की लवणता की जाँच करवाते रहें।

बाग लगाने से पहले ये बातें जाँचें

- मिट्टी की लवणता/पीएच, पानी की गुणवत्ता और भू-जल की गहराई की जाँच करवाएँ।
- क्षारीय भूमि में जिप्सम से सुधार की योजना मिट्टी की जाँच के अनुसार बनाएँ।
- जितनी अधिक लवणता हो, उतने सहनशील फल (बेर, बेल, करौंदा, अमरूद, जामुन आदि) चुनें।
- खट्टे फल, सेब और स्ट्रॉबेरी जैसे संवेदनशील फल खारे क्षेत्रों में न लगाएँ।
- छोटे पौधों को पाले से बचाने की तैयारी रखें।
- पहले छोटे क्षेत्र में प्रदर्शन बाग लगाकर देखें।
- बाजार, भंडारण और प्रसंस्करण की व्यवस्था पहले से सोचें।