



नमक-सहिष्णु पौधों का कृषि में उपयोग

आनंद कुमार नाओरेम* और अभिषेक पटेल**

कच्छ क्षेत्र, गुजरात राज्य का हिस्सा है। यह क्षेत्र अपनी विशेष जलवायु और अद्वितीय भूमि की वजह से कृषि में चुनौतियों का सामना कर रहा है। इस क्षेत्र की जमीन में अधिक लवणता के कारण पारंपरिक फसलों को संघर्ष करना पड़ता है। इससे किसानों को आर्थिक नुकसान भी होता है। इस लेख में नमक-सहिष्णु पौधों के शुष्क क्षेत्र में महत्व के साथ-साथ इनकी विशेषताएं, प्रकार और कृषि में इनके उपयोग को प्रस्तुत किया गया है। लवण-सहिष्णुता, मृदा सुधार, पौधों की विविध प्रजातियां, सूखा प्रतिरोधक क्षमता, टिकाऊ खेती, आर्थिक व्यवहार्यता और पर्यावरण प्रबंधन के साथ, नमक-सहिष्णु पौधों की खेती कच्छ के किसानों के लिए एक अमूल्य संसाधन साबित हो सकती है। इनकी खेती, यहां की कृषि प्रणाली को सुदृढ़ और सुरक्षित बनाने में मदद कर सकती है। यह स्थानीय समुदायों के लिए आर्थिक और पर्यावरणीय सुधार लाने में अहम भूमिका निभा सकती है।

भारत के उत्तर-पश्चिमी भाग में स्थित कच्छ, गुजरात राज्य का सबसे बड़ा जिला है। यह पश्चिम में अरब सागर और उत्तर एवं पूर्व में विशाल नमक-दलदल से घिरा है। दुनिया के सबसे बड़े नमक रेगिस्तानों में से एक, कच्छ का रण मौसम दर मौसम नाटकीय रूप से बदल जाता है। यहां का क्षेत्र शुष्क महीनों के दौरान सफेद नमक का एक मंत्रमुग्ध कर देने वाला दृश्य पेश करता है। इसके दूसरी ओर मानसून के दौरान यह क्षेत्र उथली दलदली भूमि में बदल जाता है। इस अनूठी भौगोलिक विशेषता ने

*भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर (राजस्थान); **भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय अनुसंधान संस्थान, भुज (गुजरात)

कच्छ के लोगों के लिए, विशेषकर कृषि के क्षेत्र में चुनौतियां और अवसर दोनों प्रस्तुत किए हैं।

नमक-सहिष्णु पौधे का महत्व

पारंपरिक फसलें अक्सर उच्च लवणता वाली मृदा में संघर्ष करती हैं। इससे उपज कम हो जाती है और किसानों को आर्थिक नुकसान होता है। इसके दूसरी ओर नमक-सहिष्णु पौधे, पौधों की एक उल्लेखनीय श्रेणी है। इनमें नमक को अवशोषित करने और सहन करने के लिए विशेष तंत्र होते हैं। ये तंत्र इन्हें उन क्षेत्रों के लिए अमूल्य संसाधन के रूप में पेश करते हैं, जहां मृदा की लवणता एक प्रचलित मुद्दा है। प्रस्तुत लेख में ऐसे ही कुछ लवण सहिष्णु पौधों का उल्लेख किया गया है।

सुएडा न्यूडिफ्लोरा

इसे आमतौर पर 'सरोड' या 'सी ब्लाइट' कहा जाता है। यह एक बारहमासी लाल रंग का पौधा है। यह एक मीटर की ऊंचाई तक बढ़ता और सघन होता है। इसमें



सुएडा न्यूडिफ्लोरा

छोटी परन्तु मांसल पत्तियों वाली पतली और रसीली शाखाएं होती हैं।

उपयोग: सुएडा न्यूडिफ्लोरा चारे के रूप में कार्य करता है। इसके अतिरिक्त, इसमें उच्च तेल सामग्री पाई जाती है। इसका अनुप्रयोग पादप उपचार और जैव ईंधन के स्रोत के रूप में किया जाता है।

साल्वाडोरा पर्सिका

इसे 'दातून पेड़' या 'पीलू' के नाम से भी जाना जाता है। यह पतली शाखाओं और छोटे हरे पत्तों वाला एक छोटा पेड़ या झाड़ी है।

उपयोग: इसका उपयोग अक्सर पवनरोधक और मृदा संरक्षण के लिए किया जाता है। कुछ क्षेत्रों में टहनियां पारंपरिक रूप से दातून के रूप में उपयोग की जाती हैं।

साल्वाडोरा ओलेओइड्स

इसे 'खार' के नाम से जाना जाता है। यह एक पर्णपाती झाड़ी या छोटा पेड़ है। यह आमतौर पर 3 से 5 मीटर की ऊंचाई

तक पहुंचता है। इसमें पतली शाखाएं और छोटी, अंडाकार पत्तियां होती हैं। इसकी पत्तियों में नमक जमा करने की क्षमता होती है।

उपयोग: यह चारे का एक मूल्यवान स्रोत है विशेष रूप से शुष्क अवधि के दौरान। इसकी टहनियों में प्राकृतिक जीवाणुरोधी गुण और बनावट अपघर्षक होती है। इसका पारंपरिक रूप से दातून एवं औषधि के रूप में उपयोग किया जाता है।

यूफोरबिया निवुलिया

इसे 'सी स्पर्ज (अनथोहार या कटथोहर)' भी कहा जाता है। यह मांसल तने और पत्तियों वाली एक रसीली बारहमासी जड़ी-बूटी है। पानी जमा करने की क्षमता के कारण यह शुष्क, खारे और तटीय वातावरण के लिए अनुकूलित है।

उपयोग: इसकी जड़ प्रणाली मृदा के कटाव को रोकने में मदद करती है। पारिस्थितिकी तंत्र बहाली परियोजनाओं में यह मूल्यवान बन जाती है। हालांकि यह चारे का प्राथमिक स्रोत नहीं है। यह लवणीय क्षेत्रों में मृदा की संरचना को संरक्षित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

चुनौतियां और संभावनाएं

चुनौतियां

सीमित फसल विविधता: नमक-सहिष्णु पौधे आधारित कृषि में प्राथमिक चुनौतियों में से एक उपलब्ध फसलों की सीमित श्रृंखला है। ये पौधे नमक-सहिष्णु होते हुए भी स्थानीय आबादी की सभी आहार और आर्थिक जरूरतों को पूरा नहीं कर सकते हैं।

उच्च गुणवत्ता वाले बीजों की कमी: उच्च गुणवत्ता वाले नमक-सहिष्णु पौधों के बीजों तक पहुंच अक्सर सीमित होती है।

आक्रामक क्षमता: कुछ नमक-सहिष्णु पौधे प्रजातियां, यदि ठीक से प्रबंधित नहीं की जाती हैं, तो आक्रामक हो सकती हैं। ये स्थानीय पारिस्थितिकी तंत्र को बाधित कर सकती हैं।

ज्ञान और कौशल का अभाव: किसानों के पास नमक-सहिष्णु पौधों की प्रभावी खेती के लिए आवश्यक ज्ञान और कौशल की कमी हो सकती है।

बाजार तक पहुंच: नमक-सहिष्णु पौधों के उत्पादन के लिए टिकाऊ बाजार स्थापित करना एक चुनौती हो सकती है।

संभावनाएं

● **अनुसंधान और प्रजनन:** उच्च पैदावार, बेहतर गुणवत्ता और व्यापक

एलुरोपस लैगोपोइड्स



यह एक घास जैसा पौधा है, जिसमें महीन, कांटेदार तने और संकीर्ण पत्तियां होती हैं। यह घने गुच्छे बनाता है और ऊंचाई में 50 सें.मी. तक बढ़ सकता है। यह अक्सर खारे-दलदलीय क्षेत्रों में पाया जाता है।

उपयोग: इसकी जड़ प्रणाली मृदा के कटाव को रोकती है। इसका उपयोग मृदा संरक्षण और चारे के रूप में किया जाता है।

अनुकूलनशीलता के साथ उन्नत नमक-सहिष्णु पौधे किस्मों को विकसित किया जा सकता है।

- **मूल्यवर्धित उत्पाद:** इन विशिष्ट पौधों से मूल्य संवर्धित उत्पाद जैसे-जैव ईंधन, दवाइयां और सौंदर्य प्रसाधन आदि विकसित किये जा सकते हैं।
- **पारंपरिक फसलों के साथ एकीकरण:** नमक-सहिष्णु पौधों को पारंपरिक फसलों के साथ एकीकृत करने के तरीकों का पता लगाने के लिए अनुसंधान करना आवश्यक है।
- **नीति समर्थन:** ऐसी सरकारी नीतियां जो नमक-सहिष्णु पौधों की खेती को प्रोत्साहित करें और किसानों को सहायता प्रदान करें, महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती हैं।

हालांकि चुनौतियों से पार पाना अभी बाकी है। कच्छ में नमक-सहिष्णु पौधों की खेती का भविष्य काफी आशाजनक है। अनुसंधान, विकास और नीति समर्थन के सही संयोजन के साथ नमक-सहिष्णु पौधे आधारित खेती में क्षेत्र की कृषि प्रणाली को बदलने की क्षमता है। यह लवण-प्रभावित क्षेत्रों में किसानों के लिए एक स्थायी और लचीला मार्ग प्रदान कर सकती है।

क्रेसो क्रेटिका (रूथ) एल.



इसे 'रूथ' या 'सरपत' के नाम से भी जाना जाता है। यह एक छोटा, बारहमासी जड़ी-बूटी वाला देसी पौधा है। इसमें रसीले, भूरे-हरे पत्ते होते हैं। यह 30 सें.मी. की ऊंचाई तक पहुंच सकता है। यह आमतौर पर रंगेन वाले तनों के माध्यम से फैलता है। यह घने मैट जैसी संरचना बनाता है, जो उत्कृष्ट भूमि संरक्षण प्रदान करती है।

उपयोग: यह पशुओं के लिए चारे का एक मूल्यवान स्रोत है। इसका उपयोग विभिन्न रोगों के लिए पारंपरिक चिकित्सा में किया जाता है।