

व्यावसायिक गुणों से भरपूर एल्स्ट्रोमीरिया पुष्प

भारती कश्यप, सीता राम धीमान, बी. एस. दिलटा, अंशुल कुमार और श्लोक

एल्स्ट्रोमीरिया आकर्षक रंगों, सुंदर बनावट और अच्छी टिकाऊ अवधि के कारण विश्वभर में लोकप्रिय व्यावसायिक पुष्प फसल है। इसे पेरुवियन लिली, इंका लिली तथा पैरट लिली के नाम से भी जाना जाता है। कर्तित पुष्प के रूप में इसकी विशेष मांग है, वहीं गमलों और स्थल सौंदर्यीकरण में भी इसका व्यापक उपयोग किया जाता है। लाल, पीले, सफेद, गुलाबी, नारंगी और द्विवर्णी रंगों में उपलब्ध इसके मनमोहक फूल विशेष आकर्षण उत्पन्न करते हैं। इसकी खेती अपेक्षाकृत सरल है तथा फूलों की कटाई के बाद टिकाऊ अवधि अच्छी होने के कारण यह पुष्प उत्पादकों के लिए लाभकारी विकल्प बन सकती है। भारत के पर्वतीय एवं समशीतोष्ण क्षेत्रों, विशेषकर हिमाचल प्रदेश में इसकी व्यावसायिक खेती की अच्छी संभावनाएँ हैं। उपयुक्त किस्मों, बेहतर उत्पादन तकनीक और वैज्ञानिक प्रबंधन के माध्यम से एल्स्ट्रोमीरिया पुष्प उत्पादन एवं आय वृद्धि की दिशा में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है।

एल्स्ट्रोमीरिया का मूल स्थान दक्षिण अमेरिका है तथा यह एल्स्ट्रोमीरिएसी कुल से संबंधित है। विश्व बाजार में इसकी गणना प्रमुख कर्तित पुष्पों में की जाती है। इसकी लोकप्रियता का मुख्य कारण आकर्षक रंग, अच्छी गुणवत्ता और फूलों की लंबी टिकाऊ अवधि है। कर्तित पुष्प के अतिरिक्त इसका उपयोग गमलों और स्थल सौंदर्यीकरण में भी व्यापक रूप से किया जाता है।

भारत में एल्स्ट्रोमीरिया को वर्ष 2001 में श्रीनगर, ऊटी तथा हिमाचल प्रदेश में विदेशों से लाया गया था। हिमाचल प्रदेश के सोलन, चायल और पालमपुर क्षेत्रों में इसकी खेती कर्तित पुष्प के रूप में की जा रही है, जबकि शिमला, कुल्लू, सिरमौर और मंडी में इसके व्यावसायिक उत्पादन की अच्छी संभावनाएँ हैं।

रंग के आधार पर इसकी अनेक उपयोगी किस्में उपलब्ध हैं। लाल रंग में टियारा, समर हीट और समर पेपर; गुलाबी रंग में पिंक पैंथर, समर ब्रेक और कैप्री; पीले रंग में अलादीन, पियांटम, प्लूटो और गोल्डन आई; पीच रंग में सिंड्रेला; मेजेंटा रंग में रियाना, सेरेना और सोलन गार्गी तथा द्विवर्णी श्रेणी में सोलन मैत्रेयी प्रमुख किस्में हैं। ये किस्में आकर्षक रंग, कर्तित पुष्प गुणवत्ता, रंग स्थायित्व और उत्पादन क्षमता के कारण व्यावसायिक दृष्टि से उपयोगी मानी जाती हैं।

वहीं गमलों में उगाने के लिए रंग के अनुसार उपयुक्त किस्मों का चयन किया जा सकता है। इनमें सफेद रंग की 'मैजिक व्हाइट', पीले रंग की 'हवाना टेस', जामुनी रंग की 'पैराइसो टेस', मैजेंटा रंग की 'रिवर वैली टेस' एवं 'सनस्टार' तथा संतरी रंग की 'होलिडे वैली' प्रमुख हैं।

तापमान: एल्स्ट्रोमीरिया की अच्छी वृद्धि और पुष्प उत्पादन के लिए ठंडा एवं संतुलित वातावरण उपयुक्त रहता है। इसके लिए रात्रि का तापमान लगभग 13 डिग्री सेल्सियस तथा दिन का तापमान 14-18 डिग्री सेल्सियस उपयुक्त माना जाता है। कम तापमान पर उत्पादन में कुछ कमी आ सकती है, लेकिन पुष्पों की गुणवत्ता बेहतर रहती है। गर्मियों में 17-22 डिग्री सेल्सियस तापमान उपयुक्त रहता है।

प्रकाश: प्रकाश अवधि बढ़ाने से पुष्पण शीघ्र हो सकता है। सामान्यत: लगभग 13 घंटे की प्रकाश अवधि पुष्प बनने के लिए उपयुक्त मानी जाती है। तीव्र धूप वाले क्षेत्रों में पॉलीहाउस के ऊपर छायादार जाली लगाना लाभदायक रहता है। एल्स्ट्रोमीरिया की व्यावसायिक खेती मुख्यत: पॉलीहाउस में की जाती है, हालांकि इसे बगीचों में किनारी पौधे के रूप में भी लगाया जा सकता है।



आकर्षक किस्म मैजिक व्हाइट

पुष्प एवं स्थल सौंदर्य विभाग, डॉ. यशवंत सिंह परमार औद्यानिकी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, नौणी, सोलन, हिमाचल प्रदेश

पोषण प्रबंधन

एल्स्ट्रोमीरिया अधिक पोषक तत्वों की आवश्यकता वाली फसल है और नाइट्रेट-नाइट्रोजन की उपलब्धता के प्रति अच्छी प्रतिक्रिया देती है। पर्याप्त नाइट्रोजन मिलने पर पौधों की पत्तियाँ गहरे हरे रंग की तथा वृद्धि अधिक सशक्त होती है। बेहतर वृद्धि और अधिक कर्तित पुष्प उत्पादन के लिए पौधों को सप्ताह में दो बार एन.पी.के. 150:100:150 पीपीएम की दर से फर्टिगेशन दिया जा सकता है। यह मात्रा देने के लिए एक लीटर पानी में लगभग 526.32 मि.ग्रा. जल-घुलनशील उर्वरक (19:19:19), 108.70 मि.ग्रा. यूरिया तथा 83.33 मि.ग्रा. म्यूरेट ऑफ पोटाश मिलाया जा सकता है। माध्यम के सूखने की स्थिति को ध्यान में रखते हुए साप्ताहिक पोषण देना उपयुक्त माना जाता है। सामान्यत: 200-280 पीपीएम नाइट्रोजन, कैल्शियम नाइट्रेट तथा पोटेशियम नाइट्रेट के माध्यम से दिया जा सकता है।

पॉलीहाउस में प्राकृतिक वायु संचार की समुचित व्यवस्था होना आवश्यक है।

रोपण: हिमाचल प्रदेश के मध्यवर्ती क्षेत्रों में एल्स्ट्रोमीरिया के रोपण के लिए सितंबर-अक्तूबर उपयुक्त समय माना जाता है। इसकी खेती के लिए अच्छी जल निकासी वाली, कार्बनिक पदार्थों से भरपूर, भुरभुरी तथा रोगमुक्त मिट्टी उपयुक्त रहती है। मिट्टी को लगभग 20-25 सें.मी. गहराई तक अच्छी तरह तैयार करना चाहिए।



कर्तित किस्म प्लूटो



अलौकिक किस्म समर ब्रेक

रोपण से पहले क्यारियों में रेत, मिट्टी और गोबर की खाद का 1:1:1 अनुपात में मिश्रण अथवा वर्मीकम्पोस्ट और कोकोपीट युक्त उपयुक्त माध्यम भरना चाहिए। माध्यम का पीएच लगभग 6.5 होना बेहतर रहता है। पौधों को सामान्यत: 50 × 50 सें.मी. की दूरी पर लगाया जाता है। एक मीटर चौड़ी क्यारी में प्रति वर्ग मीटर लगभग चार पौधे लगाए जा सकते हैं तथा पंक्तियों के बीच 40-50 सें.मी. दूरी रखी जाती है।

सिंचाई: एल्स्ट्रोमीरिया में ड्रिप सिंचाई उपयुक्त रहती है। अक्तूबर से फरवरी के दौरान लगभग 10 लीटर प्रति वर्ग मीटर तथा मार्च से सितंबर के दौरान लगभग 12.5 लीटर प्रति वर्ग मीटर पानी सप्ताह में दो बार दिया जा सकता है। हालांकि सिंचाई की मात्रा और आवृत्ति मौसम, मिट्टी तथा पौधों की अवस्था के अनुसार निर्धारित की जानी चाहिए।

सर्दियों में सामान्यत: सप्ताह में एक बार तथा गर्मियों में सप्ताह में दो बार सिंचाई पर्याप्त रहती है। जून के बाद पौधों के ऊपरी भाग को काटने से पुष्प उत्पादन कुछ समय के लिए रुक जाता है, जबकि सितंबर-अक्तूबर में पुन: नई वृद्धि शुरू हो जाती है।

थिनिंग: एल्स्ट्रोमीरिया में थिनिंग अवांछित अथवा कमजोर तनों को हटाकर की जाती है। तनों को मिट्टी की सतह से लगभग 95 सें.मी. ऊँचाई पर काटा अथवा आवश्यकता के अनुसार खींचकर हटाया जा सकता है। अत्यधिक थिनिंग करने से उच्च गुणवत्ता वाले तनों की संख्या कम हो सकती है। इसके विपरीत, प्रत्येक तीसरे सप्ताह लगभग 50 प्रतिशत तनों को हटाने से बेहतर ग्रेड के पुष्प तनों की संख्या तथा राइजोम के आकार में वृद्धि हो सकती है। इससे तनों की लंबाई भी बढ़ती है, हालांकि पुष्पण अवधि कुछ कम हो सकती है।

प्रति वर्ग मीटर चार पौधों की रोपण घनता के साथ लगभग 30 प्रतिशत शूट थिनिंग 'कैप्री' और 'टियारा' किस्मों में वृद्धि तथा पुष्पण से संबंधित विभिन्न गुणों में सुधार के लिए प्रभावी पाई गई है।

सहारा देना: पौधों को सीधा रखने और पुष्प तनों को सहारा देने के लिए तीन से चार स्तरों पर नायलॉन की जाली लगाई जाती है। प्रारंभिक दो परतों में 20 × 20 सें.मी. आकार की जाली का उपयोग किया

रोगों का प्रबंधन

एल्स्ट्रोमीरिया में सामान्यत: रोगों का प्रकोप सीमित रहता है, फिर भी प्रतिकूल वातावरण में कुछ रोग नुकसान पहुंचा सकते हैं। बॉट्राइटिस प्रमुख रोगों में से एक है। इससे पत्ती धब्बा, झुलसा तथा कोमल भागों में सड़न जैसी समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं। अधिक आर्द्रता इसकी वृद्धि के लिए अनुकूल होती है। इसके प्रबंधन के लिए अनावश्यक सिंचाई से बचना, पॉलीहाउस में उचित वायु संचार बनाए रखना तथा फूलों और पत्तियों पर पानी की बूंदों के संघनन को रोकना आवश्यक है। पाइथियम कोमल जड़ों एवं ऊतकों में सड़न उत्पन्न कर सकता है, जबकि राइजोक्टोनिया छोटे तथा विकसित पौधों की जड़ों में सड़न का कारण बन सकता है। इन मृदाजनित रोगों की रोकथाम के लिए रोगमुक्त रोपण सामग्री तथा विसंक्रमित उत्पादन माध्यम का उपयोग लाभकारी रहता है।

जाता है, जिन्हें मिट्टी की सतह से लगभग 20-30 सें.मी. की ऊँचाई पर लगाया जाता है। इसके ऊपर लगभग 50 सें.मी. के अंतराल पर अतिरिक्त जालियाँ लगाई जा सकती हैं। सहारे की यह व्यवस्था रोपण के समय ही कर देना उचित रहता है।

पलवार: पॉलीथीन शीट अथवा सूखी घास से पलवार लगाने पर सर्दियों में मिट्टी का तापमान बनाए रखने तथा गर्मियों में अत्यधिक ताप बढ़ने से बचाने में सहायता मिलती है। इससे मिट्टी की नमी संरक्षित



गमला उत्पादन हेतु उपयुक्त किस्म पैराइसो टेस

रहती है और खरपतवारों की वृद्धि भी कम होती है।

कर्तित पुष्पों की कटाई

रोपण के लगभग पांच माह बाद, सामान्यत: मार्च में पुष्प प्राप्त होने लगते हैं। एक पौधे से लगभग 10-15 नए पुष्प तने विकसित हो सकते हैं, जिन पर गुच्छों में फूल लगते हैं। दूरस्थ बाजार के लिए पुष्पों की कटाई कलिका अवस्था में, जब फूलों का रंग दिखाई देने लगे, करनी चाहिए। स्थानीय बाजार के लिए एक-दो पुष्पिकाएँ खुलने पर भी पुष्प तनों की कटाई की जा सकती है।

उपज: दूसरे वर्ष के बाद औसतन एक पौधे से प्रति वर्ष लगभग 23 कर्तित पुष्प तने प्राप्त किए जा सकते हैं। तीसरे वर्ष में अनुकूल प्रबंधन के साथ उत्पादन में और वृद्धि हो सकती है।

कीट प्रबंधन: इस फसल में कीटों का प्रकोप सामान्यत: कम देखा जाता है। सफेद मक्खी का प्रकोप होने पर इसकी निगरानी एवं प्रबंधन के लिए पीले चिपचिपे कार्ड का उपयोग किया जा सकता है।

शारीरिक विकार: कम प्रकाश, अधिक लवणता अथवा अत्यधिक सिंचाई के कारण जड़ों को नुकसान पहुंचने पर पुष्प झड़ने या पुष्पों के ठीक प्रकार से विकसित न होने जैसी समस्याएँ उत्पन्न हो सकती हैं। इनके नियंत्रण के लिए पर्याप्त प्रकाश, संतुलित सिंचाई तथा उत्पादन माध्यम में लवणता का उचित प्रबंधन आवश्यक है।

संभावनाएँ: एल्स्ट्रोमीरिया पुष्प उत्पादन में विविधीकरण के लिए एक संभावनाशील फसल है। इसका उपयोग कर्तित पुष्प के साथ-साथ बगीचों में सजावटी पौधे के रूप में भी किया जा सकता है, जबकि छोटे आकार वाली किस्में गमलों में उगाने के लिए उपयुक्त हैं।

डॉ. यशवंत सिंह परमार औद्यानिकी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, नौणी, सोलन के पुष्प एवं स्थल सौंदर्य विभाग में एल्स्ट्रोमीरिया से संबंधित डी.यू.एस. दिशानिर्देश विकसित करने के लिए पादप किस्म और कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण (पी.पी.वी.एफ. आर.ए.) द्वारा वित्तपोषित अनुसंधान परियोजना पर कार्य किया जा रहा है। इससे देश में एल्स्ट्रोमीरिया की नई किस्मों के विकास, पहचान और पंजीकरण को नई दिशा मिलने की संभावना है।

प्रवर्धन

एल्स्ट्रोमीरिया का प्रवर्धन बीज द्वारा किया जा सकता है, लेकिन बीज से उगाए गए पौधों में अधिक विविधता तथा अंकुरण में अपेक्षाकृत अधिक समय लगने के कारण व्यावसायिक उत्पादन में इस विधि का उपयोग सीमित है। कर्तित पुष्प उत्पादन के लिए राइजोम विभाजन सबसे सामान्य और प्रभावी प्रवर्धन विधि है।

इस पौधे का प्रमुख भाग भूमिगत राइजोम होता है, जिससे ऊपर की ओर नए तने निकलते हैं और इन तनों की पार्श्व शाखाओं पर पुष्प विकसित होते हैं। रोपण के लिए ऐसे स्वस्थ राइजोम का चयन करना चाहिए जिनमें 2-3 स्पष्ट आँखें तथा स्वस्थ सफेद जड़ें मौजूद हों। पौधों की अच्छी स्थापना के लिए राइजोम में सक्रिय वृद्धि सिरे तथा कंदनुमा जड़ों का होना आवश्यक है, क्योंकि इनसे अधिक संख्या में नए तने विकसित होते हैं। नए राइजोम तैयार करने के लिए नोड-खंडों का उपयोग कंदनुमा जड़ों के साथ अथवा इनके बिना भी किया जा सकता है।

राइजोम गुणन के लिए कोकोपीट और पीट का 1:1 अनुपात तथा रेत, मिट्टी और गोबर की खाद का 1:1:1 अनुपात उपयुक्त माना गया हैं। 'अलादीन' किस्म के राइजोमों को 2-4 डिग्री सेल्सियस तापमान पर लगभग छह सप्ताह तक रखने से अंकुरण, पौध स्थापना, तनों के उत्पादन तथा राइजोम वृद्धि में सुधार देखा गया है।