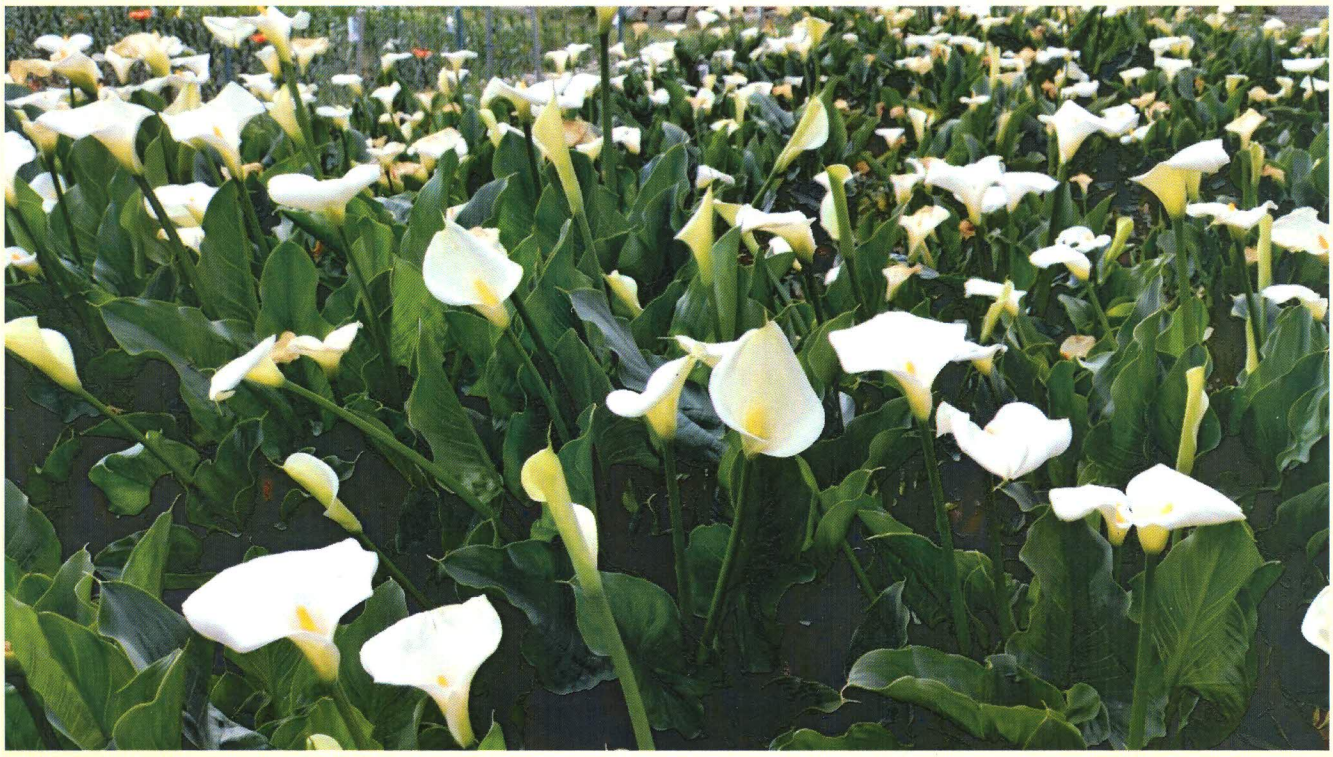
कैला लिली की पुष्प उत्पादन तकनीक

विकसित किस्में : 'हिम सुमुख' और 'हिम श्वेता'

सीएसआईआर – हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान
पालमपुर – हिमाचल प्रदेश

CSIR-Institute of Himalayan Bioresource Technology
Palampur - Himchal Pradesh

कैला लिली एक प्रकन्द वर्ग की कर्तित पुष्पीय फसल है। इसको शोभाकार उद्यान, क्यारियों एवं गमलों में सौंदर्यकरण हेतु भी उगाया जाता है। इसके पुष्प के साथ-साथ चित्तीदार हरी पत्तियां भी सुंदर लगती हैं। कैला लिली के पुष्प सफ़ेद, लाल, पीले इत्यादि रंगों के होते हैं। इसके पुष्प को गुलदस्ते एवं घर की सजावट के लिए उपयोग किया जाता है। नई कर्तित पुष्प फसल होने के कारण बाजार में इसकी मांग लगातार बढ़ रही है।



उत्पत्ति स्थल

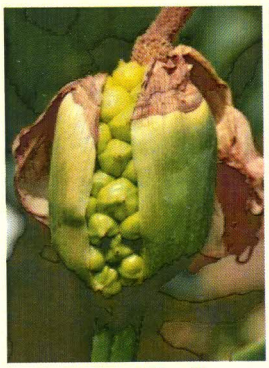
दक्षिण एवं पूर्वी अफ्रीका को कैला लिली फूल का उत्पत्ति स्थल माना जाता है। इसको कर्तित पुष्प उत्पादन हेतु व्यावसायिक तौर पर न्यूजीलैंड, अमेरिका तथा मैक्सिको में उगाया जा रहा है। भारत के पहाड़ी क्षेत्र इसकी व्यावसायिक खेती के लिए उपयुक्त हैं। हमारे देश में इसकी खेती उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश व महाराष्ट्र में छोटे स्तर पर की जा रही है।

उगाने की परिस्थितियाँ

सफ़ेद कैला लिली (*जेंटेडेसिया एथिओपिका*) सदाबहार पौधा है, जबकि रंगीन कैला लिली (*जेंटेडेसिया एलोशियाना*) के पत्ते सर्दियों में सूख जाते हैं तथा कंदों से अप्रैल-मई में नए पत्ते उग आते हैं। इसकी खेती 1300 से 2400 मीटर ऊँचाई वाले क्षेत्रों में की जा सकती है। प्रकाश एवं तापमान की इसकी खेती में अहम भूमिका है। इसके पौधों को दिन में 18° से 24° सेंटीग्रेड तथा रात में 12° से 18° सेंटीग्रेड तापमान के साथ 65-75% आर्द्रता की अवश्यकता होती है। प्राकृतिक रोशनी की 75 प्रतिशत रोशनी इसकी खेती के लिए बहुत अच्छी पाई गई है। अत्यधिक कम और ज्यादा प्रकाश तीव्रता होने पर इसके पुष्प का रंग फीका पड़ जाता है, परंतु इसे शेड नेट के अंदर प्रकाश की तीव्रता को कम करके उगाया जा सकता है। इसके लिए जल निकास का उचित प्रबंध अनिवार्य है। कैला लिली को पाला गिरने वाले स्थानों में नहीं लगाना चाहिए।

प्रवर्धन

कैला लिली का प्रवर्धन प्रकन्द, बीज एवं ऊतक विधि द्वारा किया जाता है। बीज का इस्तेमाल केवल प्रजनन कार्यक्रमों में होता है। कैला लिली का व्यावसायिक प्रवर्धन, प्रकन्द के विभाजन द्वारा किया जाता है। कैला लिली का एक पौधा पुष्प उत्पादन के साथ-साथ एक से दो बड़े प्रकन्द तथा 5 से 6 छोटे प्रकन्द उत्पादित करता है। बड़े प्रकन्द का विभाजन करके अधिक संख्या में प्रकन्द बनाए जा सकते हैं। उतक विधि द्वारा रोग मुक्त तथा कम समय में अधिक पौध सामग्री उत्पादित की जा सकती है।



बीज की फलियाँ

कैला लिली का बीज

बीज से तैयार पौध

कैला लिली के पौधे

खेत की तैयारी

इसकी खेती अच्छी जल निकासी वाली दोमट मिट्टी, जिसमें अधिक मात्रा में जीवांश पदार्थ हो, उपयुक्त पाई गई है। मिट्टी का पी.एच. मान 5.5 से 6.5 होना चाहिए। खेत की जुताई 25 से 30 से.मी. गहरी करनी चाहिए। कर्तित पुष्प उत्पादन हेतु कैला लिली को क्यारियों में ज़मीन की सतह से 5.0 से.मी. गहराई पर लगाना चाहिए।

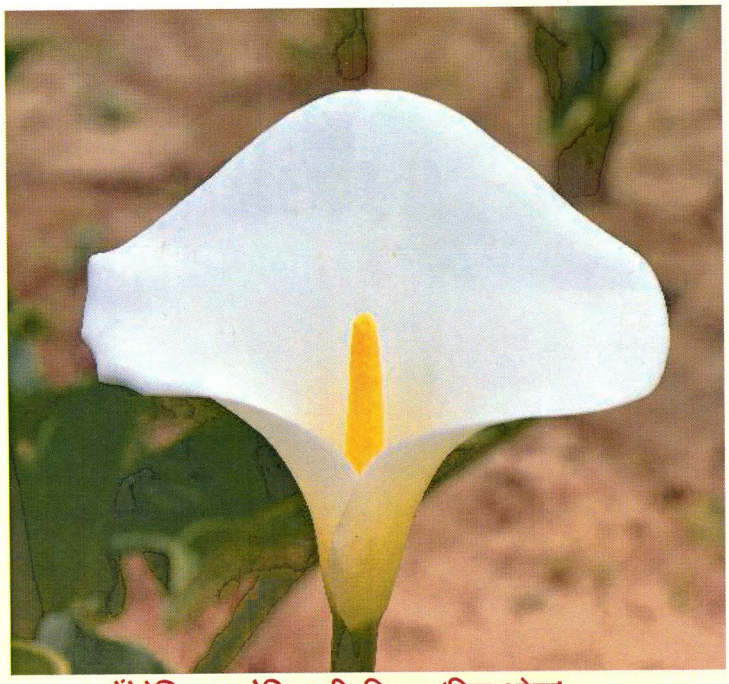
जें एथोपिका के प्रकन्द

जेंटेडेसिया एलोशियाना के प्रकन्द

कैला लिली की विकसित किस्में

सी.एस.आई.आर- हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा कैला लिली की दो किस्में 'हिम श्वेता' (सफ़ेद फूल) और 'हिम सुमुख' (पीले फूल) विकसित की गयी हैं। 'हिम श्वेता', *जेंटेडेसिया एथोपिका* तथा 'हिम सुमुख', *जेंटेडेसिया एलोशियाना* प्रजाति की विकसित किस्में हैं।

जेंटेडेसिया एलोशियाना की किस्म 'हिम सुमुख'

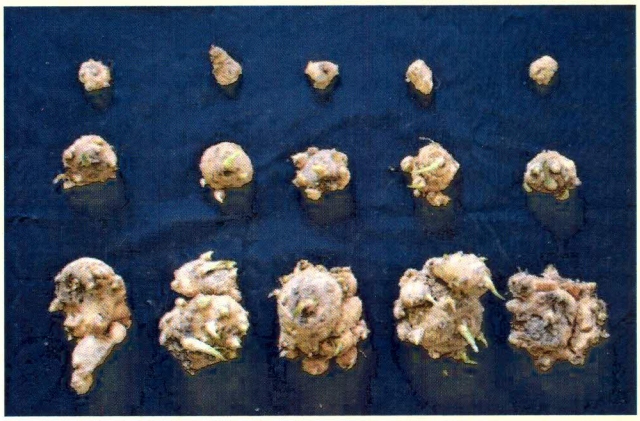


जेंटेडेसिया एथोपिका की किस्म 'हिम श्वेता'

रोपण

सफ़ेद कैला लिली (*जेंटेडेसिया एथोपिका*) को सितंबर-अक्तूबर में तथा रंगीन प्रजाति (*जेंटेडेसिया एलोशियाना*) को फरवरी–मार्च में लगाना चाहिए। 2 से.मी. से कम व्यास वाले प्रकन्दों में केवल पत्तियां ही आती हैं। प्रकन्दों को लगाने से पहले 2% कार्बेन्डाजिम एवं 2% मेंकोजेब के घोल में एक घंटे के लिए डुबो कर उपचरित करना चाहिए। *जेंटेडेसिया एथोपिका* के पौधों का रोपण 60x60 से.मी. की दूरी पर करना चाहिए। पौधों को लगाने की सघनता 10x10 से 50x50 से.मी. के बीच होती है, जो कि प्रकन्दों के आकार तथा पौधों कि चौड़ाई पर निर्भर करता है।

प्रकन्द ग्रेड	कंद का व्यास (से.मी.)	पौध घनत्व (प्रति/ वर्ग मी.)
ग्रेड-I	5.0-6.0	6
ग्रेड-II	4.0-4.5	8
ग्रेड-III	2.5-3.5	10



***जेंटेडेसिया एलोशियाना* प्रजाति के प्रकन्दों का वर्गीकरण**

सिंचाई

कैला लिली के पौधों को बढ़वार के समय अधिक पानी की आवश्यकता होती है। पुष्प खिलने के उपरांत ऊपर से पानी डालने से पुष्प खराब हो जाते हैं। रंगीन किस्मों में अत्यधिक मात्रा में पानी नहीं देना चाहिए अन्यथा प्रकन्द सड़ सकते हैं।

पोषण

कैला लिली की खेती में 15 ग्राम नाइट्रोजन, 45 ग्राम फोस्फोरस एवं 40 ग्राम पोटाशियम प्रति वर्गमीटर क्षेत्रफल की दर से खेत तैयार करते समय डालें। पौधों को लगाने के 6 से 12 हफ़्ते के दौरान 15 ग्राम नाइट्रोजन की आवश्यकता होती है। अगले वर्ष नाइट्रोजन, फोस्फोरस एवं पोटाशियम की यही मात्रा निराई गुड़ाई करते समय डालनी चाहिए।

पुष्प डंडियो की कटाई व ग्रेडिंग

सफ़ेद कैला लिली (*जेंटेडेसिया एथोपिका*) में पुष्प उत्पादन फरवरी-अप्रैल में तथा रंगीन प्रजाति (*जेंटेडेसिया एलोशियाना*) में जून-जुलाई में होता है। पुष्प डंडियों की संख्या इसके प्रकन्द के आकार एवं किस्म पर निर्भर करती है। कैला लिली पौधों में प्रकन्द लगाने के 10 से 12 सप्ताह बाद पुष्प आना शुरू हो जाता है। कैला लिली के पुष्प डंडियों की कटाई पूर्ण विकसित बंद कलियों की अवस्था पर करनी चाहिए। पुष्प डंडियों को इसकी लम्बाई एवं पुष्प के आकार के आधार पर विभिन्न वर्गों में विभाजित करके 10 पुष्प डंडियों का एक गुच्छा बनाकर बाज़ार में बेचा जाता है।

कैला लिली के पुष्प डंडियों की कटाई

प्रकन्द की खुदाई एवं रख-रखाव

खुदाई करने के बाद प्रकन्दों को अच्छी तरह पानी से धो कर कैप्टान के 0.2% घोल में एक घंटे तक उपचारित करना चाहिए। इसके पश्चयात तैयार प्रकन्दों को छाया में सुखाना चाहिए। इस प्रक्रिया के बाद सूखे कोकोपीट या लकड़ी के बुरादे में रख कर 20° सेंटीग्रेड तापमान पर 6 से 8 सप्ताह तक भंडारण करने से प्रकन्दों की शीतनिद्रा समाप्त हो जाती है तथा ये अंकुरित हो जाते हैं।

कीट व रोग

कैला लिली में बहुत कम कीटों का प्रकोप देखा गया है। इसके मुख्य कीट थ्रिप्स और एफिड्स हैं। इमिडाक्लोप्रिड व डेल्टामैथ्रिन को 0.5 से 1.0 मिलिलीटर प्रति लीटर पानी में घोल कर पौधों पर छिड़काव करना चाहिए।

आय का विवरण (1000 वर्ग मी.)

बाजार में *जेंटेडेसिया एथोपिका* की पुष्प डंडी ₹15-20 व *जेंटेडेसिया एलोशियाना* की पुष्प डंडी ₹50-60 के दर से बिकती है।

कुल लागत (₹)	कुल आय (₹)	शुद्ध आय (₹)	लाभ / लागत अनुपात
1,26,000	3,20,000	1,94,000	2.32

* आंकड़ों की गणना 3 साल के औसत के आधार पर की गई है।

संकलन	संपर्क
डॉ. अशोक कुमार डॉ. सनतसुजात सिंह डॉ. भव्य भार्गव	निदेशक सी.एस.आई.आर- हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान पालमपुर-176061 हिमाचल प्रदेश, भारत फोन: 01894-230411 फैक्स: 01894-230433 ईमेल: director@ihbt.res.in वेबसाइट: www.ihbt.res.in

जुलाई, 2019