(घ) प्रकंदों का खेत में प्रत्यारोपण

वर्षाकाल के प्रारंभ में रोपणी में तैयार स्वस्थ प्रकंदों को खेत में पहले से 60 से.मी. अंतराल पर तैयार की गई मेड़ों पर 45 से.मी. अंतराल पर लगभग 15–22.5 से.मी. गहराई में लगा देना चाहिए। इस प्रकार कलिहारी के प्रकंदों को 60से.मी. X 45से.मी. अंतराल पर लगाना उचित होगा। इस हिसाब से प्रति हेक्टेयर लगभग 37037 प्रकंद लगाये जायेंगे। 10% मरण (mortality) को मानते हुए 3708 पौधे बाद में मृत पौधों को बदलने (casualty replacement) में लगेंगे। इस प्रकार प्रति हेक्टेयर कुल 40,745 अथवा 41,000 प्रकंदों की आवश्यकता होगी। कलिहारी में प्रायः leaf blight नाम की बीमारी लग जाती है। अतः इसके बचाव के लिए प्रत्यारोपण के पूर्व प्रकंदों को फफूँदनाशी (बावस्टीन अथवा रिडोमिक) के घोल में डुबाकर उपचारित कर लेना चाहिए।

चूँकि कलिहारी एक आरोही लता है तथा इसकी पत्तियों के सिरे पर घुमावदार सूत्राकार लतातंतु होते हैं जो सहारा मिलने पर तेजी से बढ़ते हैं, अतः खेत में प्रत्येक कंद के पास बांस की डंडियां अथवा झाड़ियों/पेड़ों की सूखी टहनियां गाड़ देनी चाहिए ताकि उनके सहारे लता का आरोहण तेजी से हो सके।

(ङ) सिंचाई

सामान्य वर्षा में इसे सिंचाई की कम ही आवश्यकता होती है परंतु कम वर्षा होने अथवा कंकरीली भूमि होने पर आवश्यकतानुसार सिंचाई की जानी चाहिए। सिंचाई का ध्यान फूल आने पर विशेष रूप से देना चाहिए।

(च) निंदाई–गुड़ाई

आवश्कतानुसार खेत में एक बार अच्छी तरह निंदाई–गुड़ाई कर समस्त खरपतवार को निकाल देना चाहिए परन्तु ऐसा करते समय यह ध्यान रखा जाये कि इससे कलिहारी के पौधे टूटने न पायें।

(छ) फसल विदोहन एवं प्राथमिक प्रसंस्करण

लगभग 170–180 दिन के पश्चात अधपके फलों को तोड़कर छाया में 10–15 दिन तक सुखाया जाता है। तत्पश्चात फलों को कूटकर बीजों को निकाला जाता है। फलो के बीज तथा उनके छिलके दोनों ही उपयोग में आते हैं। अतः सुखाने के पश्चात इन्हें अलग–अलग जूट के बोरों में संग्रहित किया जाता है। प्रकंदों को मिट्टी में ही दबा रहने दिया जाना चाहिए। लगभग 4–5 वर्ष तक फसल (बीज) प्राप्त करने के बाद प्रकंदों को भी खोदकर निकाल लिया जाता है। खोदने के बाद इन प्रकंदों को तेज प्रवाहयुक्त पानी में अच्छी तरह धोया जाता है जिससे उनकी मिट्टी साफ हो सके। साफ किये गये प्रकंदों को छोटे–छोटे टुकड़ों में (लगभग 1 इंच) काट कर पहले हल्की धूप में 2–3 दिन तक तथा तत्पश्चात छाया में 30–40 दिन तक सुखाया जाता है। इस तरह लगभग पौने दो माह में प्रकंद पूर्णतः सूखकर पैकेजिंग करने लायक हो जाते हैं। पैकेजिंग के पूर्व यह सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि उनमें कोई नमी न रह जाये क्योंकि नमीयुक्त एवं अधसूखे प्रकंदों में फफूँद का प्रकोप होने की अधिक संभावना रहती है।

पैदावार एवं बाजार भाव

कलिहारी की खेती से प्रति हेक्टेयर प्रतिवर्ष 200–300 कि.ग्रा. बीज एवं 150–200 कि.ग्रा. छिलके प्राप्त होते हैं। 4 से 5 वर्षों के अंतराल पर 2–3 टन सूखे प्रकंद भी प्राप्त किये जा सकते हैं।

अनुमानित उत्पादन (कि.ग्रा.)					
पौधे का अंग/भाग	प्रथम वर्ष	द्वितीय वर्ष	तृतीय वर्ष	चतुर्थ वर्ष	पंचम वर्ष
बीज	75-150	200-300	200-300	200-300	200-300
फल की छाल	50-100	150-200	150-200	150-200	150-200
कंद	-	-	-	-	2000-3000

कलिहारी के बीजों एवं छिलकों का वर्तमान औसत बाजार भाव रू. 1000–1200 प्रति कि.ग्रा. एवं सूखे प्रकंद का भाव रू. 350–700 प्रति कि.ग्रा. तक है। इस प्रकार 5 वर्ष में प्रति हेक्टेयर औसतन लगभग 36.50 लाख रूपये तथा अधिकतम 51.00 लाख रूपये मूल्य तक की उपज प्राप्त हो सकती है।

फोटो सौजन्य एवं परामर्श– डॉ. उदय होमकर, वरिष्ठ अनुसंधान अधिकारी, राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर

ई–चरक ऐप

- जड़ी बूटियों, सुगंधित औषधियाँ, कच्चे माल एवं इनसे संबंधित जानकारी के लिये ई–चरक (ई–मंच) का उपयोग करे।
- यह ऐप एंड्रोइड मोबाइल, प्ले–स्टोर एवं गूगल पर भी उपलब्ध है।

औषधीय पौधो की कृषि तकनीक, प्राथमिक प्रसंस्करण एवं विपणन संबंधी अधिक जानकारी के लिये संपर्क करे।

क्षेत्रीय संचालक

क्षेत्रीय–सह–सुविधा केन्द्र (मध्यक्षेत्र)

राज्य वन अनुसंधान संस्थान, पोलीपाथर, जबलपुर–482008 (म.प्र.)

संपर्क: 0761–2665540, 9300481678, 9424658622 फैक्स: 0761–2661304

ई–मेल: rcfc_sfri817@rediffmail.com, sdfri@rediffmail.com

वेब: http://www.rcfccentral.org

कलिहारी

(Gloriosa superba L.)

क्षेत्रीय-सह-सुविधा केन्द्र, मध्य क्षेत्र

राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड

आयुर्वेद, योग एवं प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी, सिद्धा और होम्योपैथी (आयुष) मंत्रालय, भारत सरकार

2019

कलिहारी
(*Gloriosa superba* L.)

संक्षिप्त परिचय

कलिहारी कोल्चीकेसी (Colchicaceae) कुल का एक सुंदर आरोही पौधा है। सुंदर, भड़कीले, लाल–पीले रंग के विशिष्ट प्रकार के पुष्पों के कारण इसकी अपनी अलग ही पहचान है।

कलिहारी का पौधा

अन्य नाम

इसे लाल–पीले अग्नि ज्वाला सदृश पुष्पों के कारण संस्कृत में 'अग्निशिखा' के नाम से भी जाना जाता है। अंग्रेजी में इसे इसी प्रकार के विविध नामों यथा fire lily, flame lily, glory lily, climbing lily, creping lily, tiger claw इत्यादि नामों से भी पुकारा जाता है।

प्राप्ति स्थान (Distribution)

कलिहारी प्राकृतिक रूप से भारतीय उपमहाद्वीप (भारत, नेपाल, श्रीलंका), दक्षिणी चीन, दक्षिण–पूर्व एशिया (कम्बोडिया, लाओस, म्यांमार, थाईलैण्ड, वियतनाम, इण्डोनेशिया) तथा अफ्रीका (इथियोपिया, सोमालिया, सूडान, केन्या, तंजानिया, यूगांडा, सेनेगल, मोजाम्बीक, बोट्सवाना, नामीबिया, स्वाजीलैण्ड, मैडागास्कर, दक्षिण अफ्रीका) के वन्य क्षेत्रों तथा पड़त भूमियों पर पाया जाता है। पुष्पों की विशिष्ट आकृति, रंग विन्यास एवं सुंदरता के कारण इसे लोग गृह वाटिकाओं में भी लगाते हैं। ऑस्ट्रेलिया महाद्वीप में पूर्वी समुद्र तट पर उत्तरी क्वीन्सलैण्ड से मध्य साउथवेल्स तक एवं उत्तरी भाग में कई द्वीपों पर जहां इस प्रजाति के पौधों को शोभादार पौधों के रूप में लाया गया था, अब यह प्रजाति पूर्णतः देशीयकृत (naturalized) हो चुकी है। कहीं–कहीं पर तो इसने खरपतवार (weed) का रूप धारण कर लिया है परन्तु भारतवर्ष में अधिकांश स्थानों पर अतिविदोहन तथा अन्य प्रतिकूल जैविक कारकों के आधिक्य के कारण यह प्रजाति अब दुर्लभ, लुप्तप्राय अथवा संकटापन्न प्रजाति की श्रेणी में आ गई है।

स्वभाव (Habit)

कलिहारी एक बहुवर्षीय, शाकीय लता अथवा आरोही पौधा होता है। यद्यपि इसका जमीन के ऊपर का भाग (तना) प्रत्येक सर्दी के मौसम में सूख जाता है, परन्तु जमीन के नीचे यह पौधा प्रकन्दों (rhizomes) का एक संजाल (network) तैयार कर लेता है जिससे अगले वर्ष नया तना निकल आता है।

रूपात्मक विशेषतायें (Morphological features)

इसके पौधे का प्रकंद मांसल (fleshy) होता है। यह अंग्रेजी के 'V' आकार का होता है। इसकी एक भुजा लम्बी तथा दूसरी अपेक्षाकृत छोटी होती है। इसका तना 4 मीटर तक लम्बा हो सकता है। इसकी पत्तियां चमकदार, चिकनी, गहरे अथवा हल्के हरे रंग की, 10–20 से.मी. लम्बी, 1.5–4.5 से.मी. चौड़ी, भाले के आकार की नुकीली होती है। इनके किनारे से पतले धागे जैसे घुमावदार कुंडली के आकार के लतातंतु (tendrils) निकलते हैं। इन्हीं लतातंतुओं की सहायता से यह पौधा वृक्ष अथवा अन्य आधार पर ऊपर चढ़ सकता है।

इसके पुष्प अत्यंत आकर्षक, लम्बे डण्ठलयुक्त तथा झुके हुए होते हैं। प्रारंभ में पुष्प का नीचे का आधा भाग पीले रंग का तथा ऊपर का आधा भाग नारंगी–लाल रंग का होता है। परिपक्व होने पर पूरा पुष्प लाल रंग का हो जाता है। एक पुष्प में 6 पंखुड़ियां (petals) होती हैं, जो 5–7.5 से.मी. लम्बी होती हैं तथा पीछे की ओर मुड़ी होती हैं। पंखुड़ियों के किनारे (margins) काफी लहरदार (wavy) होते हैं। पुष्प में 6 लम्बे पुंकेसर (stamens) होते हैं जिनकी लम्बाई 4 से.मी. तक होती है। इन पुंकेसरों की नोक पर लम्बे परागकोष (anthers) होते हैं जिनसे बड़ी मात्रा में पीले रंग का पराग (pollen) झड़ता है। पुष्प का डण्ठल 6 से.मी. तक लम्बाई का हो सकता है। एक पुष्प का वजन 2.5 ग्राम तक हो सकता है।

इसका फल मांसल केप्सूल होता है। यह लगभग 5 से 12 से.मी. लम्बा तथा अन्दर तीन कोनों में विभक्त होता है। फल के अंदर लाल रंग के गोलाकार अथवा अंडाकार 15–20 बीज होते हैं। इस तरह एक परिपक्व फल में 40–45 बीज हो सकते हैं।

फीनोलॉजी (Phenology)

सितम्बर माह में इसमें पुष्पन प्रारंभ हो जाता है। अक्टूबर माह तक पुष्प परिपक्व हो जाता है। पुष्प के परिपक्व होने के पश्चात इसका मध्य भाग फल में परिवर्तित होने लगता है। नवम्बर माह में फल परिपक्व हो जाते हैं।

उपयोगी पादपांग: कंद, पत्तियां एवं पुष्प

पौधा

पौधा फूल सहित

फली

फल

कंद

सक्रिय तत्व (Active ingredients)

इस पौधे के प्रकंद, पुष्पों, फलों एवं बीजों में कई एल्केलॉयड्स (alkaloides) पाये जाते हैं। सबसे महत्वपूर्ण एल्केलॉयड कोल्चीसिन (colchicine) है, जो कि एक विषाक्त (toxic) एल्केलॉयड है और काफी मात्रा में पाया जाता है। इसके अलावा एक अन्य महत्वपूर्ण एल्केलॉयड ग्लोरियोसिन (gloriocin) भी इस पौधे में पाया जाता है। वैसे तो पूरा पौधा ही विषाक्त होता है, परन्तु इसका प्रकन्द विशेष रूप से बहुत जहरीला होता है।

उपयोग

कम मात्रा में सेवन करने पर इसका प्रकंद शक्तिवर्धक, पेट की व्याधियों को ठीक करने वाला तथा कृमिनाशक होता है परन्तु जहरीला होने के कारण अधिक मात्रा में इसके सेवन से बेचैनी, उल्टियां व मूर्छा आ सकती है। इसका उपयोग गर्भपात कराने तथा प्रसव वेदना उत्पन्न करने में किया जाता है। प्रकंद का उपयोग आंतों के अल्सर, बवासीर, सुजाक, कैंसर, नपुंसकता एवं घावों के उपचार में भी किया जाता है। इसकी पत्तियों का रस कीटनाशक होने के कारण सिर में होने वाले जुओं एवं लीखों को नष्ट करने में किया जाता है।

संग्रहण काल

कलिहारी के प्रकंद के संग्रहण का सही समय जनवरी–फरवरी माह है। तब तक प्रकंद पूर्णतया परिपक्व हो जाता है एवं इसके सक्रिय औषधीय तत्व पूरे प्रकंद में समान अनुपात में फैल चुके होते हैं।

संग्रहण की संवहनीय सीमा

संवहनीयता की दृष्टि से प्राकृतिक वन क्षेत्र में उपलब्ध कलिहारी के पौधों में से अधिकतम 60 प्रतिशत पौधों से ही प्रकंदों का विदोहन करना चाहिए। शेष 40 प्रतिशत को पुनरूत्पादन हेतु छोड़ देना चाहिए।

कृषिकरण

(क) मृदा एवं जलवायु

कलिहारी की खेती के लिए 6 से 7 pH मान की बलुई–दोमट (sandy loam) मृदा अनुकूल होती है। रोपण स्थल पर जल निकासी (drainage) अच्छी होनी चाहिए। थोड़ी बहुत कंकरीली, पथरीली भूमि पर भी इसे उगाया जा सकता है।

(ख) भूमि तैयारी

खेत में जून माह के प्रथम सप्ताह में गहरी जुताई कर 60 से.मी. के अंतराल पर मेड़ व नालियां बनानी चाहिए। खेती की तैयारी के समय ही प्रति हेक्टेयर 15–20 टन गोबर खाद/कम्पोस्ट, 5 टन ढेंचा खाद (हरी खाद) एवं 10 टन वर्मीकम्पोस्ट का प्रयोग किया जाना चाहिए।

(ग) रोपणी सामग्री तैयारी

खेत में सीधे बीज बोकर कलिहारी की अच्छी फसल प्राप्त करना कठिन है क्योंकि एक वर्ष में पौधों में केवल प्रकंद ही तैयार हो पाते हैं। इनमें फूल, फल/बीज नहीं बन पाते हैं। अतः पहले रोपणी में ही बीज बोकर खेत में प्रत्यारोपण हेतु प्रकंद तैयार करने चाहिए। इस हेतु रोपणी की क्यारियों में स्वस्थ एवं परिपक्व बीज 10 से 15 से.मी. के अंतर पर बोना चाहिए। रोपणी में बीज बुवाई का कार्य वर्षारम्भ में किया जा सकता है। एक से दो वर्ष में पौधों में प्रत्यारोपण हेतु उपयुक्त आकार के (50–60 ग्राम वजन के) प्रकंद तैयार हो जाते हैं। प्रकन्द जितना स्वस्थ व वजनदार होगा, पौधा उतनी ही अधिक वृद्धि करेगा।