



देसी फलों का महत्व एवं संरक्षण

उपेन्द्र यादव¹, विवेक कुमार त्रिपाठी² और वेदान्त सिंह¹

भारत में देसी फलों का कुल क्षेत्रफल लगभग 6.56 प्रतिशत (0.437 मिलियन हैक्टर) है, जबकि इनकी औसत उत्पादकता लगभग 11.47 टन प्रति हैक्टर तक पाई जाती है। इसके बावजूद देसी फलों को कृषि विकास की मुख्यधारा में अपेक्षित स्थान नहीं मिल पाया है। वर्तमान में वैश्विक भूख सूचकांक में भारत का 123 देशों में 102वाँ स्थान है जो कुपोषण की गंभीर स्थिति को दर्शाता है। वर्तमान समय में बढ़ती जनसंख्या, कुपोषण तथा जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को देखते हुए देसी फलों का संरक्षण और संवर्धन अत्यंत आवश्यक है। देसी फल कई व्यावसायिक फलों की तुलना में खनिज तत्वों, एंटीऑक्सीडेंट्स तथा फाइटोन्यूट्रिएंट्स से अधिक समृद्ध होते हैं। यदि इन फसलों का वैज्ञानिक तरीके से संरक्षण, सुधार तथा मूल्यवर्धन किया जाए, तो ये खाद्य सुरक्षा, पोषण, स्वास्थ्य और आर्थिक स्थिरता में महत्वपूर्ण योगदान दे सकते हैं।

भारत विविध भौगोलिक, जलवायु और पारिस्थितिक परिस्थितियों वाला एक समृद्ध देश है, जहाँ कई वर्षों से विभिन्न प्रकार के देसी फल उगाए जाते रहे हैं। ये फल न केवल पारंपरिक आहार का महत्वपूर्ण हिस्सा रहे हैं, बल्कि स्थानीय समुदायों के स्वास्थ्य, आय और सांस्कृतिक जीवन में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाते आए हैं। देसी फल, जिन्हें कभी-कभी “अल्प-उपयोगी” फल कहा जाता है, आज

भी पोषण, औषधीय और आर्थिक दृष्टि से अत्यंत मूल्यवान हैं।

जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

जलवायु परिवर्तन के कारण तापमान में वृद्धि, पराबैंगनी विकिरण के स्तर में परिवर्तन तथा सूखा और बाढ़ जैसी चरम घटनाओं की आवृत्ति बढ़ रही है। इसके परिणामस्वरूप विशेष रूप से शुष्क और अर्ध शुष्क क्षेत्रों में मृदा लवणता, खनिज तत्वों की कमी अथवा विषाक्तता तथा फसलों में रोग और कीट प्रकोप की समस्याएँ अधिक गंभीर होती जा रही हैं। ऐसी परिस्थितियों में परंपरागत व्यावसायिक फसलों की उत्पादकता और स्थिरता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

लाभकारी

देसी फलों में प्राकृतिक रूप से विटामिन, खनिज, एंटीऑक्सीडेंट्स और फाइटोन्यूट्रिएंट्स की प्रचुर मात्रा पाई जाती है, जो प्रतिरक्षा प्रणाली को सुदृढ़ करने, शरीर को रोगों से बचाने और समग्र स्वास्थ्य को बेहतर बनाने में सहायक होते हैं। कई देसी फल जैसे आंवला, बेल, बेर और करौंदा आयुर्वेद तथा पारंपरिक चिकित्सा में अपने औषधीय गुणों के लिए प्रसिद्ध हैं। इनके नियमित सेवन से कुपोषण और विटामिन की कमी को कम करने में सहायता मिलती है तथा हृदय रोग, मधुमेह और पाचन संबंधी समस्याओं जैसी जीवनशैली से जुड़े रोगों के जोखिम को भी कम किया जा सकता है।

जलवायु अनुकूल विकल्प

इन चुनौतीपूर्ण परिस्थितियों में कृषि प्रणालियों में देसी फलों का समावेशन एक प्रभावी और टिकाऊ रणनीति सिद्ध हो सकता है। देसी फलों में विशिष्ट रूपात्मक, शारीरिक, संरचनात्मक तथा जैव-रासायनिक अनुकूलन गुण पाए जाते हैं, जो उन्हें कठोर और प्रतिकूल जलवायु परिस्थितियों में भी सफलतापूर्वक विकसित होने और उत्पादन देने में सक्षम बनाते हैं। यही कारण है कि ये फसलें शुष्क और अर्ध शुष्क क्षेत्रों के लिए अत्यंत उपयुक्त मानी जाती हैं।

अधिकांश कम उपयोग किए जाने वाले फल सस्ते और अत्यधिक पौष्टिक होते हैं। ये अपने औषधीय गुणों के लिए जाने जाते हैं तथा स्थानीय जनजातियों द्वारा विभिन्न रोगों के उपचार में इनका उपयोग किया जाता है। कई देसी फल प्रजातियों की पत्तियों, फलों और बीजों का उपयोग पारंपरिक भारतीय चिकित्सा और आयुर्वेद में औषधीय खाद्य उत्पादों के रूप में किया जाता है।



पौष्टिक बेर

¹शोध छात्र, फल विज्ञान विभाग, ²अधिष्ठाता, उद्यान महाविद्यालय एवं विभागाध्यक्ष, फल विज्ञान विभाग चंद्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, कानपुर -208 002 (उत्तर प्रदेश)

आँवला

यह अपने औषधीय एवं चिकित्सीय गुणों के कारण “अमृतफल” अथवा स्वास्थ्य के लिए चमत्कारी फल माना जाता है। बारबाडोस चेरी के बाद आँवला फलों में विटामिन सी (500-1800 मि.ग्रा./100 ग्राम) का सबसे समृद्ध स्रोत है। इसके अतिरिक्त इसमें ल्यूकोएन्थोसाइनिन, पॉलीफेनॉल, पेक्टिन, आयरन, कैल्शियम और फॉस्फोरस प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं। इन गुणों के कारण आँवला का उपयोग आयुर्वेदिक औषधियों जैसे त्रिफला और च्यवनप्राश के निर्माण में व्यापक रूप से किया जाता है।



डाली पर लदे आँवला

बेर: इसे शुष्क क्षेत्रों का राजा फल अथवा “गरीब आदमी का सेब” भी कहा जाता है। बेर फल का गूदा स्पंजी, मीठा एवं स्वादिष्ट होता है और यह विटामिन सी, बी और ए, कैरोटिनाइड्स, प्रोटीन, कैल्शियम, फॉस्फोरस,

पोटेशियम, रुबिडियम, ब्रोमीन तथा शर्कराओं (फ्रक्टोज, ग्लूकोज और गैलेक्टोज) का उत्कृष्ट स्रोत है। बेर के बीजों में सैपोनिन, जुजूबोजेनिन तथा ओबेलिन लैक्टोन पाए जाते हैं।

बेर की लकड़ी का उपयोग ईंधन या कोयला बनाने में किया जाता है तथा इसकी पत्तियाँ भेड़ और बकरियों के लिए चारे के रूप में प्रयुक्त होती हैं।

बेल: यह भारत के सबसे प्राचीन देसी फलों में से एक है। बेल का फल राइबोफ्लेविन (विटामिन बी₂) का समृद्ध स्रोत है, जिसका उपयोग बेरी-बेरी रोग के उपचार में किया जाता है। कच्चे फल को अतिसार (दस्त) एवं पेचिश के उपचार में उपयोगी माना जाता है, जबकि फल में पाया जाने वाला मार्मेलोसिन पेट से संबंधित रोगों के लिए प्रभावी औषधि है। इसके अतिरिक्त बेल के पौधे के सभी भागों में विभिन्न औषधीय यौगिक पाए जाते हैं, जैसे क्यूमरिन, एल्कलॉइड, स्टेरॉल तथा आवश्यक तेल। इनमें दर्दनाशक, ज्वरनाशक, सूजनरोधी, फफूंदरोधी, रक्त शर्करा कम करने वाले, वसा असंतुलन रोधी तथा घाव भरने वाले गुण पाए जाते हैं।

करौंदा: यह भारत में उत्पन्न हुआ एक देसी पौधा है तथा स्थानीय रूप से क्राइस्ट्स थॉर्न के नाम से भी जाना जाता है। विभिन्न जीनोटाइप्स के अनुसार करौंदा के फल सफेद, हरे, बैंगनी तथा गुलाबी-लाल रंग के पाए जाते हैं। कच्चे फलों का उपयोग प्रायः अचार

और चटनी बनाने में किया जाता है, जबकि पूर्ण रूप से पके फलों का सेवन ताजा रूप में किया जाता है या कैन्डी तथा रंगीन अर्क बनाने में उपयोग किया जाता है।

करौंदा का फल लौह तत्व (आयरन) का अत्यंत समृद्ध स्रोत माना जाता है (लगभग 39 मि.ग्रा./100 ग्राम)। इसमें पर्याप्त मात्रा में विटामिन सी भी पाया जाता है, इसलिए इसका उपयोग एनीमिया (रक्ताल्पता) और स्कर्वी रोग के उपचार में किया जाता है। इसके अतिरिक्त करौंदा कैल्शियम, मैग्नीशियम तथा फॉस्फोरस का भी अच्छा स्रोत है और इसमें उच्च एंटीऑक्सीडेंट गतिविधि पाई जाती है।

कैथा (वुड एप्पल): वुड एप्पल एक देसी फलदार वृक्ष है, जिसे भारत में कैथा, एलीफेंट एप्पल तथा मंकी फ्रूट के नाम से भी जाना जाता है। कैथा के विभिन्न भाग उत्कृष्ट औषधीय एवं कार्यात्मक गुणों से भरपूर होते हैं। इसकी पत्तियाँ मूत्रवर्धक, जीवाणुरोधी



लसोड़ा



कैथा

तथा पेट संबंधी रोगों के उपचार में उपयोगी मानी जाती हैं।

पौधे की जड़ और छाल में कीटनाशी गुण पाए जाते हैं तथा इन्हें पारंपरिक रूप से सर्पदंश के उपचार में प्रयोग किया जाता है। इसके काँटों का उपयोग यकृत रोगों तथा अत्यधिक मासिक स्राव की समस्याओं में किया जाता है। कैथा से प्राप्त गोंद अतिसार और मधुमेह के उपचार में सहायक माना जाता है, जबकि इसके फल का गूदा त्वचा रोग, दस्त, गले की खराश, पीलिया तथा जठर संबंधी रोगों में उपयोगी माना जाता है।

जामुन: यह एक देसी, सदाबहार और कठोर फलदार वृक्ष है, जो स्वभाविक रूप से उपेक्षित और दलदली क्षेत्रों में उगता है। जामुन में कई जैव-रासायनिक यौगिक पाए जाते हैं, जैसे एंथोसायनिन्स, मायरिसेटिन, एलाजिक एसिड, आइसोक्वेरसेटिन, ग्लूकोसाइड तथा कैम्पफेरोल। इन यौगिकों के कारण जामुन में सूजनरोधी, जीवाणुरोधी, एंटीऑक्सीडेंट तथा अल्सररोधी गुण पाए जाते हैं। जामुन के बीजों में पाए जाने वाले ग्लाइकोसाइड्स, जैसे जाम्बोलिन या एंटीमेलिन, स्टार्च को शर्करा में परिवर्तित होने से रोकते हैं, जिससे इसमें मधुमेहरोधी गुण पाए जाते हैं।

सीताफल: यह एक सूखा-सहिष्णु फलदार पौधा है। इसके फल की मांग घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाजार में लगातार बढ़ रही है, जिसका मुख्य कारण इसका सुगंधित स्वाद तथा इसके औषधीय और पोषण गुण हैं। सीताफल में विटामिन ए, बी, सी और ई आवश्यक खनिज, एंटीऑक्सीडेंट्स तथा पॉलीअनसैचुरेटेड फैटी एसिड्स पाए जाते



करौंदा



जामुन

हैं। इसके औषधीय गुणों में मलेरियारोधी, कीटप्रतिरोधक तथा रोगप्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाने वाले गुण शामिल हैं। इसके अतिरिक्त सीताफल का उपयोग सौंदर्य और कॉस्मेटिक उत्पादों में भी किया जाता है, जैसे परफ्यूम, साबुन, पिंपल क्रीम, आवश्यक तेल, हेयर लोशन, आयुर्वेदिक स्लिम कैप्सूल, कोल्ड बाम, मसाज तेल और फुट केयर क्रीम।

देसी फल प्रजातियों का संरक्षण

भारत में देसी फल प्रजातियों के संरक्षण की वर्तमान स्थिति के अनुसार, भाकृअनुप-एनबीपीजीआर तथा इसके सहयोगी केंद्रों में कुल 1717 अभिगम संरक्षित किए गए हैं। वहीं देश में देसी फल प्रजातियों पर कार्य कर रहे प्रमुख अनुसंधान संस्थान अपने स्थानीय जीन बैंकों में लगभग 1127 नमूनों का संरक्षण कर रहे हैं। इसके अतिरिक्त, ग्यारह कम उपयोग की जाने वाली फल प्रजातियों से संबंधित 357 अभिगमों को दीर्घकालीन संरक्षण के लिए जीन बैंकों में क्रायोप्रिजर्वेशन की विधि से सुरक्षित रखा गया है।

स्वदेशी एवं कम उपयोग वाली महत्वपूर्ण फल प्रजातियों के संरक्षण तथा उनके उपयोग में सक्रिय रूप से योगदान देने वाले व्यक्तियों, समुदायों और संस्थाओं को सम्मानित करने तथा उन्हें आर्थिक सहायता प्रदान करने की आवश्यकता है। इसके साथ ही विद्यालय स्तर के पाठ्यक्रम में स्वदेशी फल प्रजातियों को शामिल करने से बच्चों में प्रारंभिक अवस्था से ही इनके प्रति जागरूकता विकसित की जा सकती है।

आय और मूल्यवर्धन

देसी फलों से ताजे फल के साथ-साथ मूल्यवर्धित उत्पाद, जैसे मुरब्बा, अचार, जैम और पेय पदार्थ तैयार कर किसानों की आय बढ़ाई जा सकती है। इससे छोटे और सीमांत किसानों के परिवारों की आर्थिक स्थिति सुदृढ़ होती है तथा गरीबी उन्मूलन में भी सकारात्मक योगदान मिलता है। स्थानीय स्तर पर प्रसंस्करण और विपणन को बढ़ावा देकर ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के नए अवसर भी सृजित किए जा सकते हैं। कई देसी फल प्रजातियाँ खानपान की परंपराओं, स्वास्थ्य संबंधी प्रथाओं, धार्मिक अनुष्ठानों और सामाजिक जीवन से गहराई से जुड़ी हुई हैं। इस प्रकार देसी फल न केवल कृषि और पोषण का स्रोत हैं, बल्कि सांस्कृतिक विरासत के संरक्षण और संवर्धन में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

वर्तमान समय में जलवायु परिवर्तन, कुपोषण और कृषि संकट की परिस्थितियों को देखते हुए देसी फल फसलें भारत के लिए एक सतत, पोषण समृद्ध और आर्थिक रूप से व्यावहारिक विकल्प प्रस्तुत करती हैं। यदि इन फसलों का वैज्ञानिक ढंग से संरक्षण, सुधार और उपयोग किया जाए, तो वे खाद्य सुरक्षा, पोषण, स्वास्थ्य, किसानों की आय और पर्यावरणीय संतुलन को सुदृढ़ करने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती हैं। इस प्रकार जलवायु परिवर्तन के वर्तमान परिप्रेक्ष्य में देसी फल फसलें भारत की कृषि के लिए एक स्थायी, सुरक्षित और भविष्य उन्मुख विकल्प सिद्ध हो सकती हैं।