

हिमालय की चुभने वाली बिच्छू बूटी (अर्टिका डायोइका) के पोषण संबंधी एवं औषधीय गुण



संध्या ध्यानी¹ एवं सिमरन कौर अरोरा^{2*}

¹पीएच.डी. शोध छात्रा, ^{2*} पत्राचार लेखिका: सहायक प्राध्यापिका
खाद्य एवं पोषण विभाग, गृह विज्ञान महाविद्यालय, कृषि महाविद्यालय, गोविंद बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर
पिन कोड: 263145, ईमेल: sim_n@rediffmail.com

भारत, एक जैव विविधता हॉटस्पॉट, समृद्ध वनस्पति और जीव-जंतुओं का आवास है, जहाँ वन पारिस्थितिकी तंत्र जंगली खाद्य पौधों के प्रमुख भंडार के रूप में कार्य करते हैं, जो पोषण, आजीविका और सांस्कृतिक पहचान के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। जैसे-जैसे खाद्य असुरक्षा बढ़ रही है, जंगली पौधों जैसी अल्प-उपयोगित फसलों का महत्व भी बढ़ता जा रहा है। अर्टिकेसी कुल, विशेष रूप से अर्टिका डायोइका (बिच्छू बूटी), अपने व्यापक वितरण तथा औषधीय एवं पोषण संबंधी महत्व के कारण उल्लेखनीय है। भारत भर में विभिन्न नामों से जानी जाने वाली यह वनस्पति, विशेषकर उत्तराखंड में बिच्छू घास के नाम से प्रसिद्ध है। इस जंगली जड़ी-बूटी का अपनी सहज एवं सुलभ प्रकृति के कारण पारंपरिक महत्व रहा है। बिच्छू बूटी एक बहुउपयोगी किंतु अल्प-उपयोगित पौधा है, जिसे एक पौष्टिक शाक के रूप में महत्व दिया जाता है। इसकी पत्तियों, जड़ों, बीजों और

तनों का उपयोग खाना पकाने, हर्बल चाय और पोषक तत्वों से भरपूर पशु चारे के रूप में किया जाता है। परंपरागत रूप से, इसे विश्व भर में एक एथनोमेडिसिन (लोक औषधि) के रूप में विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं के उपचार में प्रयुक्त किया जाता है। व्यावसायिक दृष्टि से, बिच्छू बूटी प्राकृतिक रंजक हेतु क्लोरोफिल, वस्त्र उद्योग के लिए टिकाऊ रेशे और सौंदर्य प्रसाधनों के लिए चिकित्सीय अर्क प्रदान करती है। पारिस्थितिक दृष्टि से, यह मृदा स्वास्थ्य को बढ़ाती है, भारी धातुओं को अवशोषित करके फाइटोरेमिडिएशन में सहायक होती है, मिट्टी को स्थिर करती है, और लाभकारी कीटों को आश्रय देती है, जिससे जैवविविधता को बढ़ावा मिलता है तथा टिकाऊ कृषि में कीटनाशकों के उपयोग में कमी आती है।

पोषण संबंधी गुण

बिच्छू बूटी की ताज़ी पत्तियाँ विभिन्न अमीनो

अम्लों के साथ-साथ पामिटिक अम्ल, लिनोलिक अम्ल और अल्फा-लिनोलेनिक अम्ल जैसे आवश्यक वसीय अम्लों से भरपूर होती हैं। इसमें आर्द्र आधार पर 89% नमी, 3.7% प्रोटीन, 6.4% रेशा, 0.6% वसा (जिसमें 2.7% MUFA और 61.8% PUFA), 4935 IU% विटामिन A, 278 mg% कैल्शियम और 1.1 mg% एस्कोर्बिक अम्ल पाया जाता है (अधिकारी एवं अन्य, 2016)। क्रेगियल एवं अन्य (2018) के अनुसार, पत्ती के पाउडर में 33.77% कूड प्रोटीन, 3.5% कूड वसा और 9.08% कूड रेशा होता है। पोटेशियम (917.2 mg/100g), कैल्शियम (113.2 mg/100g), मैग्नीशियम, लौह और जस्ता जैसे खनिज प्रचुर मात्रा में पाए जाते हैं, जिनमें पोटेशियम की मात्रा चैनोपोडियम और अमरंथस से भी अधिक है। यह बी-कॉम्प्लेक्स विटामिनों का भी एक समृद्ध स्रोत है। बिच्छू बूटी एक कम-कैलोरी कार्यात्मक खाद्य पदार्थ है, जिसकी



चित्र 1. बिच्छू बूटी — (a) सम्पूर्ण पौधा एवं (b) चुभने वाले ट्राइकोम्स (रोम)

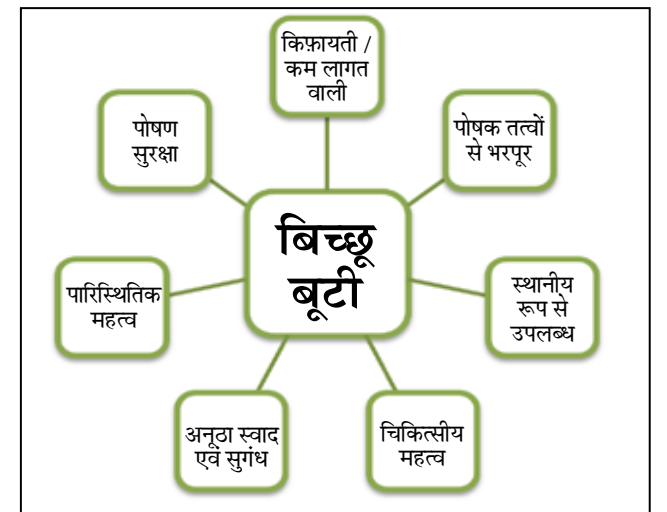
पत्तियों में तनों या जड़ों की तुलना में अधिक प्रोटीन होता है। अनाजों और कंद-मूलों की तुलना में इसमें कार्बोहाइड्रेट की मात्रा कम होती है, अतः इसका ग्लाइसेमिक इंडेक्स निम्न है, जो इसे मधुमेह रोगियों के आहार के लिए उपयुक्त बनाता है। हालाँकि, उच्च रेशा सामग्री के साथ-साथ फाइटे (4.4 से 6.5 mg/100gm) और ऑक्सालेट (2000 से 3800 mg/100gm) जैसे पोषण-विरोधी कारक प्रोटीन और कुछ खनिजों की जैव-उपलब्धता को प्रभावित कर सकते हैं (अरोरा, 2023)। ब्लांचिंग या किण्वन जैसे उचित प्रसंस्करण उपचार इन जोखिमों को न्यूनतम कर सकते हैं, जिससे बिच्छू बूटी एक सुरक्षित एवं मूल्यवान आहार पौधा बन जाती है।

औषधीय गुण

बिच्छू बूटी में विविध फाइटोकेमिकल्स पाए जाते हैं जिनमें प्रबल औषधीय गुण होते हैं, जो पौधे के विभिन्न भागों में भिन्न-भिन्न होते हैं। हवाई भागों में फ्लेवोनॉयड्स, कार्बनिक अम्ल, कैरोटीनॉयड्स, क्लोरोफिल, खनिज और ट्रेस तत्व प्रचुर मात्रा में होते हैं; जड़ों में अम्लीय पॉलीसेकेराइड्स, फ्लेवोनॉयड्स, फाइटोस्टेरोल्स, लिग्नान्स और क्यूमरिनस पाए जाते हैं; जबकि फलों और बीजों में स्थिर तेल, कैरोटीनॉयड्स और पॉलीसेकेराइड्स प्रचुर मात्रा में होते हैं। इसके एथिल एसीटेट अर्क में एल्केलॉयड्स, सैपोनिन्स, टैनिन्स, स्टेरॉयड्स, टेपेनॉयड्स, ग्लाइकोसाइड्स और फेनॉल्स पाए जाते हैं, जिनमें क्वेरसेटिन सबसे सक्रिय फ्लेवोनॉयड है। ये यौगिक मुक्त कणों (फ्री रेडिकल्स) को नष्ट करके प्रबल एंटीऑक्सिडेंट प्रभाव प्रदर्शित करते हैं तथा सूजन-रोधी, विषाणु-रोधी, जीवाणु-रोधी, कैंसर-रोधी, दर्दनाशक, यकृत-सुरक्षात्मक, एलर्जी-रोधी, प्रतिरक्षा-नियामक और कवक-रोधी गतिविधियाँ प्रदान करते हैं (पंत एवं सुंदरियाल, 2016)।

परंपरागत रूप से, बिच्छू बूटी की सूखी पाउडर, इन्फ्यूजन, काढ़ा, ताज़ा अर्क और रस जैसी तैयारियों का उपयोग गठिया, संक्रमण, गाउट, मधुमेह, उच्च रक्तचाप, मासिक धर्म संबंधी विकार, श्वसन रोग, त्वचा समस्याओं और रक्त-परिसंचरण संबंधी समस्याओं के उपचार में किया जाता है (शरफतदिनोव एवं अन्य, 2017)। ताज़े प्ररोहों को मस्क्युलोस्केलेटल विकारों में दर्द से राहत और रक्त-संचार सुधार के लिए सीधे त्वचा पर लगाया जाता है। जड़ों का पाउडर और रस चिकनपाँक्स, दस्त, जलोदर (ड्रॉप्सी), कृमि-निष्कासन और प्रारंभिक अवस्था के बिनाइन प्रोस्टेटिक

बिच्छू बूटी के लाभ



हाइपरप्लासिया के उपचार में उपयोगी है।

निष्कर्ष

बिच्छू बूटी एक अल्प-उपयोगित किंतु मूल्यवान फसल है, जिसका वैश्विक महत्व निरंतर बढ़ रहा है। खाद्य, औषधि, सौंदर्य प्रसाधन और वस्त्र क्षेत्रों में इसके व्यापक अनुप्रयोगों के कारण इसकी आर्थिक अपील अत्यधिक है। यह विशेष रूप से लघु एवं ग्रामीण किसानों के लिए नई आजीविका के अवसर प्रस्तुत कर सकती है। प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों और निष्कर्षण विधियों में प्रगति ने जैव-सक्रिय यौगिकों को अलग करने की दक्षता को बढ़ाया है, जिनमें कार्यात्मक खाद्य पदार्थों और चिकित्सीय अनुप्रयोगों में उपयोग की अपार संभावनाएँ हैं। कुल मिलाकर, बिच्छू बूटी केवल एक बहुउद्देशीय फसल के रूप में ही नहीं, बल्कि अधिक टिकाऊ, समावेशी और संसाधन-कुशल कृषि एवं औद्योगिक प्रणालियों की दिशा में बदलाव में एक प्रमुख भूमिका निभाने वाले पौधे के रूप में उभर रही है।

