चन्द्रशूर है औषधीय पौधा

पवन कुमार मालव*, रणबीर सिंह राठी*, पंकज कुमार कनौजिया*, अनिल पाटीदार** और **कैलाश चंद्र भट्ट***

चन्द्रशूर का वानस्पतिक नाम *लेपीडियम सेटाईवम* है। यह क्रूसिफेरी (सरसों) कुल का सदस्य है। यह औषधीय गुणों से भरपूर एकवर्षीय, तेजी से बढ़ने वाला तिलहनी शाकीय पौधा है। इस औषधीय वनस्पति को असारिया, आरिया, हालिम आदि नामों से भी जाना जाता है। इसकी खेती उत्तर प्रदेश, राजस्थान, गुजरात तथा मध्य प्रदेश में व्यवसायिक स्तर पर की जा रही है। इसका पौधा 30-60 सें.मी. ऊंचा, तना सीधा व अरोमिल होता है, जिसकी उम्र लगभग 3-4 माह तक होती है। इसके फूल सफेद से गुलाबी रंग के द्विलिंगी होते हैं।

चन्द्रशूर की खेती बलुई दोमट मृदा, जिसमें जल का सही निकास हो, उत्तम होती है। इस फसल की खेती के लिए अच्छी तरह से तैयार भूमि में बीजों की बुआई अक्तूबर के दूसरे पखवाड़े में की जा सकती है। हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय द्वारा चन्द्रशूर की उन्नत किस्में जीए-1 एवं एचएलएस-4 सम्पूर्ण देश विशेषकर हरियाणा, पंजाब, हिमाचल प्रदेश एवं जम्मू-कश्मीर में खेती के लिए अनुमोदित की गई हैं। अन्य उन्नत किस्मों में RVA-1007 एवं राज विजय-1007 भी किसानों द्वारा लगाई जा रही हैं।

चन्द्रशूर के बीज आकार में बहुत छोटे होते हैं, इसलिए एक एकड़ के लिए लगभग 1.5 से 2 कि.ग्रा. बीज पर्याप्त होते हैं। पंक्ति से पंक्ति की दूरी 30 सें.मी. और बीज की गहराई 1 से 2 सें.मी. रखना उचित रहता है। बीजों का अंकुरण सामान्यत: 5 से 15 दिनों में हो जाता है। चन्द्रशूर की खेती के लिए लगभग 6 टन प्रति एकड़ गोबर की अच्छी सड़ी-गली खाद एक साथ खेत की तैयारी से पहले भूमि में मिला दें। इसके साथ-साथ खेत में 20 कि.ग्रा. नाइट्रोजन तथा 20 कि.ग्रा. फॉस्फोरस प्रति एकड़ डालकर मिला दें। पोटाश खाद बिजाई के समय आवश्यकतानुसार डालना उपयुक्त रहता है। लगभग 2 से 3 सिंचाइयां ही फसल पकने के लिए पर्याप्त होती हैं। बीज जमाव के समय मृदा में पर्याप्त नमी का रहना अति आवश्यक है। बुआई के समय अगर मृदा में पर्याप्त नमी न हो तो बिजाई के तुरन्त बाद हल्का-हल्का पानी लगाने से अंकुरण शीघ्र एवं पर्याप्त मात्रा में होता है। दूसरा जल छिड़काव दाना बनते समय अवश्य करना चाहिए।

स्वस्थ फसल और अधिक पैदावार प्राप्त करने के लिए दो निराई-गुड़ाई, बुआई के क्रमश: 3 एवं 6 सप्ताह बाद करनी चाहिए। चन्द्रशूर की खेती पर कभी-कभी तेला (एफिड) और पाउडरी मिल्ड्यू रोग की आशंका बनी रहती है। अत: ऐसी स्थिति में फसल को तेला रोग से बचाने के लिए एक मिलीलीटर मैलाथियान प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना लाभदायक रहता

पशु चारे में उपयोगी

चन्द्रशूर के पौधों को बरसीम में मिलाकर हरे चारे के रूप में उपयोग में लाया जाता है। बीजों में पाए जाने वाला गैलेक्टगॉग तत्त्व लेक्टेशन (दूध) बढ़ाने में सहायक होता है। यह डोपामिन रिसेप्टर के साथ क्रिया करके प्रोलेक्टिन की मात्रा को बढ़ाता है। यह दुग्ध की मात्रा बढ़ाने में भी सहायक होता है। इससे किसानों की आय में बढ़ोतरी की जा सकती है। शोध के माध्यम से यह भी ज्ञात हुआ है कि दुधारू पशुओं के आहार में चन्द्रशूर को शामिल किया जाए तो दूध में कार्बोहाइड्रेट, वसा, प्रोटीन एवं लैक्टोज की मात्रा में वृद्धि होती है जिससे दूध की गुणवत्ता अच्छी हो जाती है।

*भाकृअनुप-राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, नई दिल्ली-110012; **भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर-342003

चन्द्रशूर की भरपूर उपज

है। पाउडरी मिल्ड्यू रोग से फसल को बचाने के लिए सल्फर डस्ट का छिड़काव करना हितकर रहता है।

चन्द्रशूर के पौधों में बिजाई के 2 महीने उपरान्त फूल आने आरंभ हो जाते हैं। अत: इस प्रकार फसल लगभग 110 से 120 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। फसल के सही पकने का अनुमान लगाने के लिए यह ध्यान रखना चाहिए कि जैसे ही पत्तियां पीली पड़नी आरम्भ हों, फल सूखने लगें और दाना लाल रंग का होने लगे तो समझना चाहिए कि फसल कटाई के लिए तैयार हो गई है।

असिंचित भूमि में इसकी उपज 10-12 क्विंटल तथा सिंचित भूमि में 14-16 क्विंटल प्रति हैक्टर तक प्राप्त की जा सकती है। इसके बीजों का बाजार भाव सामान्यत: 7000 से 8000 प्रति कि.ग्रा. रुपये तक रहता है।

पौधे और बीज का रासायनिक विश्लेषण

इसके पौधे में ग्लूक्ट्रोपोइओलीन, सिनेपाइन, सिनेपिक एसिड, बीटा-सीटोस्टेरॉल आदि रासायनिक तत्व पाए जाते हैं। इसके बीजों में ग्लाइकोसाइड भी विद्यमान होते हैं लेकिन बीजों से निकलने वाले तेल में ये तत्व अनुपस्थित होते हैं। पत्तियों में प्रोटीन, फैट, कैल्शियम, मैग्नीशियम, फॉस्फेट, आयरन, आयोडीन एवं विटामिन जैसे नियासिन, राइबोफ्लेविन और थायमीन आदि पाए जाते हैं। इसके बीजों में तेल की मात्रा लगभग 24% तक होती है। इसमें लिनोलिक अम्ल एवं अल्फा लिनोलेनिक अम्ल प्रचुर मात्रा में पाये जाते हैं। चन्द्रशूर के तेल में फाइटोस्ट्रोल एवं एंटीऑक्सीडेंट की उपस्थिति होने के कारण क्रियात्मक रूप से यह अधिक स्थाई होता है।

चन्द्रशूर द्वारा बायोफोर्टिफिकेशन

चन्द्रशूर के बीजों का उपयोग बायोफोर्टिफाइड दही वाली ब्रेड बनाने में किया जा रहा है। इसके बीजों का उपयोग ओमेगा-3 फैटी एसिड एवं लौह तत्वों से भरपूर बिस्किट एवं स्वास्थ्यवर्धक पेय बनाने में भी किया जा सकता है। इसके अलावा चन्द्रशूर के तेल (जिसमें प्रचुर मात्रा में अल्फा-लिनोलेनिक अम्ल होता है) के साथ मिश्रण तैयार करके बायोफोर्टिफाइड तेल भी तैयार किया जा सकता है।

पोषण से समृद्ध

इसके बीज औषधीय गुणों से भरपूर होने के कारण आयुर्वेद में भिन्न-भिन्न प्रकार की औषधियों के उत्पादन में बहुत ही महत्वपूर्ण हैं। ये बीज लाल भूरे रंग के, 2-3 मि.मी. लंबे, बारीक और बेलनाकार होते हैं। इसके बीज पानी के संपर्क में आने पर लसलसे हो जाते हैं और यही लसलसा पदार्थ अरेबिक गम के विकल्प के रूप में उपयोग में लाया जाता है। इसके बीजों में प्रोटीन (25%), वसा (24%), कार्बोहाइड्रेट (33%) और फाइबर (3%) भी पाए जाते हैं। इसके अलावा इनमें अन्य तत्त्व जैसे आयरन, कैल्शियम, फॉलिक एसिड, विटामिन ए और सी भी प्रचुर मात्रा में पाये जाते हैं।

औषधीय गुण

चन्द्रशूर के बीजों का उपयोग मुख्यत: औषधि के रूप में किया जाता है। आयुर्वेद में इसे गर्म तासीर वाला, कड़वा, गैलेक्टोगॉग तथा कामोद्दीपक के रूप में वर्णित किया गया है। इसके अलावा यह वात, वायु एवं कफ को नष्ट करने वाला भी होता है। आयुर्वेदिक चिकित्सा पद्धति में चन्द्रशूर के बीजों का प्रयोग टूटी हड्डी को जोड़ने, पाचन प्रणाली को ठीक रखने, मन को शांत करने, श्वास संबंधी समस्या, सूजन और मांसपेशियों के दर्द आदि में उपयोग में लाया जाता है। बच्चों के शरीर के उचित विकास के लिए इसके बीजों का पाउडर बहुत लाभकारी होता है। इसके अतिरिक्त यह बच्चों की लंबाई एवं याददाश्त को बढ़ाने में सहायक होता है। इसके पौधे की ताजा पत्तियों को सलाद और चटनी के रूप में बनाकर खाया जाता है। मूत्र सम्बन्धी रोगों में सम्पूर्ण पौधे का काढ़ा बनाकर दिन में तीन बार सेवन करने पर लाभ मिलता है। बवासीर, कैंसर, श्वास रोग, अस्थमा, ब्रोंकाइटिस, गठिया, सूजन एवं एस्ट्रोजन जैसे रोगों में भी इसका उपयोग किया जाता है। दस्त में चन्द्रशूर के बीज को चूर्ण चीनी अथवा मिश्री के साथ मिलाकर उपयोग में लाया जाता है। इसके बीजों को एनीमिया से ग्रस्त मरीजों के इलाज के लिए भी उपयोग किया जाता है।

चन्द्रशूर के बीज

जननद्रव्य संकलन एवं संग्रहण

चन्द्रशूर के अब तक कुल 88 जननद्रव्य नमूनों को देश के विभिन्न राज्यों से एकत्रित किया गया है। इनमें सबसे अधिक मध्य प्रदेश (40), हिमाचल प्रदेश (14), एवं राजस्थान (10) से इकट्ठे किये गए। इनके अलावा अन्य राज्यों जैसे दिल्ली, गुजरात, हरियाणा, जम्मू और कश्मीर, कर्नाटक, मणिपुर, सिक्किम, त्रिपुरा, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड से नमूनों को दिल्ली स्थित भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो के राष्ट्रीय जीन बैंक में संरक्षित किया गया है। इसकी अन्य जंगली प्रजातियों में लेपीडियम अपेटेलम (3) एवं लेपीडियम लेटिफोलियम (27) के नमूने भी जीन बैंक में संरक्षित हैं।

वर्तमान में बदलती जलवायु के कारण अधिक पौष्टिक एवं औषधीय गुणों से भरपूर पौधों को तलाशना आवश्यक हो गया है ताकि इस प्रकार की फसलों की उच्च पैदावार वाली किस्में विकसित की जा सकें तथा इनके उपयोग को भी बढ़ावा दिया जाना चाहिए। यह एक महत्वपूर्ण जननद्रव्य है जिसका संरक्षण अति आवश्यक है। इस पौधे के औषधीय गुणों को देखते हुए वर्तमान में इसके जननद्रव्यों को देश के विभिन्न हिस्सों से और अधिक मात्रा में एकत्रित करके उनका संरक्षण करते हुए मूल्यांकन किये जाने की जरूरत है ताकि भविष्य में इन्हे विभिन्न प्रकार से उपयोग में लाया जा सके।