



लैवेंडर उत्पादन से भरपूर संभावनाएँ

बनारसीलाल¹, हेमा त्रिपाठी², अमरीश वैद्य³, ए.एस. चरक⁴ और भूपेंद्र नाथ त्रिपाठी⁵

भारत, औषधीय एवं सुगंधित पौधों की समृद्ध जैव विविधता और पारंपरिक ज्ञान के लिए विश्वभर में प्रसिद्ध है। बदलते कृषि परिदृश्य में, जहाँ कृषि विविधीकरण तथा उच्च मूल्य वाली फसलों की आवश्यकता लगातार बढ़ रही है, वहीं लैवेंडर एक महत्वपूर्ण सुगंधित एवं औषधीय फसल के रूप में उभरकर सामने आया है। इसके पुष्पों से प्राप्त आवश्यक तेल का उपयोग इत्र, सौंदर्य प्रसाधन, अरोमाथेरेपी, औषधीय उत्पादों तथा वेलनेस उद्योग में व्यापक रूप से किया जाता है, जिसके कारण इसकी घरेलू और वैश्विक मांग निरंतर बढ़ रही है। भारत सरकार द्वारा वर्ष 2016 में प्रारंभ किए गए अरोमा मिशन तथा पर्पल रिवोल्यूशन ने लैवेंडर की व्यावसायिक खेती को नई पहचान दी है। इन पहलों का उद्देश्य किसानों की आय बढ़ाना, ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के अवसर सृजित करना तथा सुगंध एवं आवश्यक तेल उद्योग को प्रोत्साहित करना है। कम लागत, अपेक्षाकृत सरल प्रबंधन और मूल्य संवर्धन की बेहतर संभावनाओं के कारण यह फसल किसानों के लिए एक लाभकारी विकल्प बन रही है। जम्मू-कश्मीर, हिमाचल प्रदेश तथा उत्तराखंड के उच्च पर्वतीय क्षेत्र लैवेंडर की खेती के लिए विशेष रूप से उपयुक्त हैं। इन क्षेत्रों की अनुकूल जलवायु और मृदा में इसकी सफल खेती के साथ आवश्यक तेल का उत्पादन कर किसानों को बेहतर आर्थिक लाभ प्राप्त हो रहा है। बढ़ती बाजार मांग और सरकारी प्रोत्साहन को देखते हुए लैवेंडर की खेती पर्वतीय क्षेत्रों में आय बढ़ाने, कृषि विविधीकरण और ग्रामीण उद्यमिता को बढ़ावा देने का एक प्रभावी माध्यम बनकर उभर रही है।

लैवेंडर (लैवेंडुला ऑफिसिनैलिस) एक सुगंधित पुष्पीय फसल है, जो अपनी मनमोहक सुगंध और आकर्षक बैंगनी फूलों के लिए प्रसिद्ध है। इसके पुष्पों से प्राप्त आवश्यक तेल का उपयोग इत्र, साबुन, सौंदर्य प्रसाधनों तथा औषधीय उत्पादों के निर्माण में व्यापक रूप से किया जाता है। यह लैमिनेसी कुल का पौधा है।

¹मुख्य वैज्ञानिक एवं प्रमुख, कृषि विज्ञान केंद्र, रियासी, ²सह निदेशक (विस्तार), ³निदेशक (विस्तार), ⁴कुलपति, शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय-जम्मू, ⁵प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रमुख, कृषि विज्ञान केंद्र, डोडा

लैवेंडर की खेती पर्यावरणीय दृष्टि से भी लाभकारी है। यह सूखा-सहनशील फसल है, जो कम पानी में भी अच्छी तरह पनपती है तथा मिट्टी के कटाव को रोकने में सहायक होती है। इसकी खेती मृदा की उर्वरता बनाए रखने, कीट एवं रोगों के प्रबंधन तथा जैव विविधता के संरक्षण में भी योगदान देती है। इसके पुष्प मधुमक्खियों एवं अन्य परागणकारी कीटों को आकर्षित करते हैं, जिससे प्राकृतिक परागण को बढ़ावा मिलता है।

लैवेंडर का उपयोग उद्यानों एवं भूदृश्य निर्माण में एक आकर्षक सजावटी पौधे के रूप में भी किया जाता है। यह फसल न केवल किसानों की आय बढ़ाने का प्रभावी माध्यम

बन रही है, बल्कि कृषि पर्यटन, सुगंध उद्योग तथा स्टार्टअप आधारित उद्यमिता को भी नई दिशा प्रदान कर रही है।

जम्मू और कश्मीर का कृषि-पर्यावरणीय परिदृश्य

जम्मू और कश्मीर अपनी विशिष्ट भौगोलिक स्थिति और प्राकृतिक संसाधनों की प्रचुरता के कारण कृषि-पर्यावरणीय दृष्टि से अत्यंत महत्वपूर्ण क्षेत्र है। यह प्रदेश उत्तर-पश्चिम हिमालय में 32.17° से 37.06° उत्तरी अक्षांश तथा 73.2° से 80.36° पूर्वी देशांतर के मध्य स्थित है। यहाँ की जलवायु क्षेत्रीय विविधता से परिपूर्ण है।

उपोष्णकटिबंधीय जम्मू क्षेत्र में औसत वार्षिक वर्षा 1069 मि.मी. तथा औसत तापमान 24.5° से. है, जबकि समशीतोष्ण कश्मीर घाटी में औसत वर्षा 660 मि.मी. और औसत तापमान 13.3° से. दर्ज किया जाता है। यह विविध कृषि-जलवायु, उपजाऊ मिट्टी, प्रचुर जल संसाधन एवं समृद्ध प्राकृतिक वनस्पतियों प्रदेश को बहुउद्देशीय एवं उच्च मूल्य वाली फसलों की खेती के लिए अत्यंत उपयुक्त बनाती हैं।

प्रदेश की अर्थव्यवस्था में कृषि का महत्वपूर्ण स्थान है, यद्यपि यहाँ की कृषि काफी हद तक वर्षा पर निर्भर है। वर्तमान में कुल कृषि क्षेत्रफल का लगभग 58 प्रतिशत भाग वर्षा आधारित है, जबकि 42 प्रतिशत भूमि सिंचाई के अंतर्गत आती है। प्रमुख फसलों में मक्का का सबसे अधिक क्षेत्रफल है, जो कुल कृषि क्षेत्र का लगभग एक-तिहाई भाग घेरता है। इसके अतिरिक्त, चावल (28.58 प्रतिशत) और गेहूँ (26 प्रतिशत) भी प्रमुख खाद्यान्न फसलें हैं।

कृषि एवं संबद्ध क्षेत्रों से आय और रोजगार की संभावनाओं को बढ़ाने के लिए प्रदेश में वैज्ञानिक कृषि पद्धतियों को अपनाने तथा सब्जियों, सुगंधित एवं औषधीय पौधों, केसर, मशरूम, मधुमक्खी पालन, रेशम उत्पादन और दलहन जैसी उच्च मूल्य वाली गतिविधियों को प्रोत्साहित किया जा रहा है। साथ ही, कृषि के प्रति युवाओं का घटता आकर्षण भविष्य के लिए एक गंभीर चुनौती है। इसलिए कृषि क्षेत्र में युवाओं की भागीदारी



लैवेंडर के बैंगनी पुष्पों से महकती घाटी

बढ़ाने के लिए नवाचार, आधुनिक तकनीकों, नीतिगत सहयोग तथा उद्यमिता आधारित पहलों को बढ़ावा देना आवश्यक है।

जम्मू और कश्मीर में लैवेंडर की खेती भी तेजी से लोकप्रिय हो रही है और इसे बैंगनी क्रांति के रूप में पहचान मिली है। यहाँ की अनुकूल जलवायु और मृदा लैवेंडर उत्पादन के लिए उपयुक्त हैं। यह फसल न केवल किसानों की आय में उल्लेखनीय वृद्धि कर रही है, बल्कि क्षेत्रीय आर्थिक विकास, ग्रामीण उद्यमिता तथा सुगंध उद्योग को भी नई दिशा प्रदान कर रही है।

आय वृद्धि और समृद्धि

जम्मू और कश्मीर का संघ शासित प्रदेश कृषि आधारित अर्थव्यवस्था पर आधारित है, जहाँ अधिकांश ग्रामीण आबादी प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से कृषि एवं उससे संबद्ध गतिविधियों पर निर्भर है। यह क्षेत्र न केवल रोजगार का प्रमुख स्रोत है, बल्कि कृषि आधारित उद्योगों के लिए कच्चा माल भी उपलब्ध करवाता है।

किसानों की आय बढ़ाने और कृषि में विविधीकरण को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से सरकार विशेष कृषि-जलवायु परिस्थितियों के अनुरूप आधुनिक, टिकाऊ एवं मूल्य संवर्धित खेती को बढ़ावा दे रही है। इसी दिशा में, विशेषकर डोडा जिले में लैवेंडर की खेती एक परिवर्तनकारी पहल के रूप में उभरी है। वर्ष 2016 में केंद्र सरकार द्वारा प्रारंभ किए गए अरोमा मिशन ने सुगंधित एवं औषधीय पौधों की खेती को नई गति प्रदान की, जिससे किसानों का रुझान लैवेंडर जैसी उच्च मूल्य वाली फसल की ओर बढ़ा है।

लैवेंडर की बढ़ती लोकप्रियता को वर्ष 2022 में भद्रवाह में आयोजित भारत के पहले लैवेंडर महोत्सव ने नई पहचान दी। लैवेंडर से प्राप्त आवश्यक तेल का बाजार मूल्य लगभग ₹10,000 प्रति लीटर है। इसके अतिरिक्त, लैवेंडर जल का उपयोग अगरबत्ती निर्माण में तथा हाइड्रोसोल का उपयोग साबुन, रूम फ्रेशनर और अन्य व्यक्तिगत देखभाल उत्पादों में किया जाता है।

जम्मू और कश्मीर में लैवेंडर खेती का क्षेत्र

जम्मू और कश्मीर का संघ शासित प्रदेश उत्तर-पश्चिम हिमालय में स्थित है और अपनी समृद्ध जैव विविधता तथा औषधीय पौधों की विविधता के लिए प्रसिद्ध है। कश्मीर को अक्सर 'धरती का स्वर्ग' कहा जाता है। यहाँ पाए जाने वाले अनेक सजावटी एवं औषधीय पौधे सदियों से पारंपरिक स्वास्थ्य प्रणाली का अभिन्न हिस्सा रहे हैं। स्थानीय ज्ञान पीढ़ी-दर-पीढ़ी हस्तांतरित होता आया है और आज भी हकीम एवं पारंपरिक चिकित्सक विभिन्न पौधों की पत्तियों, बीजों, जड़ों, फूलों, फलों, छाल तथा कंदों का उपयोग रोगों के उपचार में करते हैं। इनका प्रयोग पानी, शहद, रस, चाय, दूध तथा तेल जैसे विभिन्न माध्यमों के साथ हर्बल औषधियाँ तैयार करने में भी किया जाता है। इसी समृद्ध विरासत के साथ जम्मू और कश्मीर में लैवेंडर की खेती की शुरुआत एक प्रयोगात्मक प्रयास के रूप में हुई, जो आज एक सफल कृषि आंदोलन का रूप ले चुकी है। पर्पल रिवोल्यूशन ने प्रदेश की ग्रामीण अर्थव्यवस्था को नई दिशा देने के साथ युवाओं के लिए भी रोजगार और उद्यमिता के नए अवसर सृजित किए हैं। अरोमा मिशन के प्रथम चरण (2017-18) में लगभग 164.92 हैक्टर क्षेत्र में 600 किसानों ने लैवेंडर की खेती प्रारंभ की। इसके बाद दूसरे चरण (2017-22) में इसका क्षेत्रफल बढ़कर लगभग 910.71 हैक्टर हो गया तथा 2,500 से अधिक किसान इससे जुड़ गए। वर्तमान में लैवेंडर की खेती किसानों को बेहतर आर्थिक लाभ प्रदान करने के साथ-साथ पर्यावरणीय दृष्टि से भी एक टिकाऊ एवं लाभकारी कृषि विकल्प के रूप में उभर रही है।

लैवेंडर का आवश्यक तेल कॉस्मेटिक्स, परफ्यूम, औषधियों, सुगंधित मोमबत्तियों तथा त्वचा देखभाल उत्पादों में व्यापक रूप से प्रयुक्त होता है। अरोमाथेरेपी में इसका उपयोग तनाव, चिंता और मानसिक थकान को कम करने के साथ-साथ त्वचा को स्वस्थ एवं ताजगीपूर्ण बनाए रखने के लिए भी किया जाता है।

लैवेंडर की खेती से किसानों की आजीविका में उल्लेखनीय परिवर्तन आया है। वे किसान जो पहले मक्का जैसी पारंपरिक फसलों से प्रति हैक्टर लगभग ₹40,000 की आय प्राप्त करते थे, वे आज लैवेंडर की खेती से ₹3.5 से 6 लाख प्रति हैक्टर तक की आय अर्जित कर रहे हैं। इसके साथ ही, इस फसल ने कृषि-पर्यटन, मूल्य संवर्धन और स्टार्टअप आधारित उद्यमिता को भी बढ़ावा दिया है, जिससे जम्मू और कश्मीर की ग्रामीण अर्थव्यवस्था को नई दिशा मिली है।

उत्पादन तकनीक

लैवेंडर की सफल खेती के लिए मिट्टी का चयन बेहद महत्वपूर्ण है। यह फसल अच्छी जल निकासी वाली दोमट भूमि में सबसे उपयुक्त रूप से पनपती है। भारी मृदा या पानी रुकने वाले क्षेत्रों में इसकी वृद्धि प्रभावित हो सकती है, इसलिए हल्की, उपजाऊ और जल निकासी वाली मिट्टी इसके लिए आदर्श मानी जाती है।

प्रोपोगेशन के लिए बीज, सॉफ्टवुड और हार्डवुड कटिंग का उपयोग किया जा सकता है। हालांकि, सॉफ्टवुड कटिंग से पौध तैयार करना अपेक्षाकृत आसान और सफल रहता है क्योंकि इनकी जड़ें जल्दी और मजबूत बनती हैं। बीज द्वारा प्रसार भी किया जाता है, लेकिन इसमें समय अधिक लगता है।

रोपण: पौधों को 75×75 सेंटीमीटर की दूरी पर लगाया जाता है। इस प्रकार एक हैक्टर भूमि में लगभग 18,000 पौधे लगाए जा सकते



नर्सरी में लैवेंडर पौध का प्रबंधन

हैं। पौधों के बीच उचित दूरी रखने से उनकी अच्छी वृद्धि होती है और फूलों की गुणवत्ता भी बेहतर मिलती है।

कटाई एवं उपज

लैवेंडर की कटाई का उचित समय फूलों की उपज एवं आवश्यक तेल की गुणवत्ता को प्रभावित करता है। सामान्यतः कटाई तब की जाती है, जब लगभग 50-60 प्रतिशत पुष्प खिल चुके हों। इस अवस्था में पुष्पों में आवश्यक तेल की मात्रा एवं गुणवत्ता सर्वोत्तम होती है। कटाई तेज धार वाली दरांती से सावधानीपूर्वक करनी चाहिए, ताकि पौधों को क्षति न पहुँचे और पुनः वृद्धि प्रभावित न हो। सामान्यतः पौधे तीसरे वर्ष से पूर्ण उत्पादन देना प्रारंभ करते हैं। इस अवस्था में एक हैक्टर क्षेत्र से लगभग 60-70 क्विंटल पुष्प प्राप्त किए जा सकते हैं। इनसे औसतन 2.5 किलोग्राम उच्च गुणवत्ता वाला लैवेंडर तेल प्राप्त होता है। तेल की मात्रा एवं गुणवत्ता किस्म, जलवायु, ऊँचाई तथा फसल प्रबंधन

पर निर्भर करती है। सामान्यतः तेल की प्राप्ति 0.4-0.5 प्रतिशत तक होती है, जबकि अधिक ऊँचाई वाले ठंडे क्षेत्रों में इसकी गुणवत्ता एवं उत्पादन अपेक्षाकृत बेहतर पाया जाता है।

भावी संभावनाएँ

जम्मू और कश्मीर में लैवेंडर की खेती भविष्य के लिए व्यापक संभावनाएँ प्रस्तुत करती है। यह केवल किसानों की आय बढ़ाने वाली फसल ही नहीं, बल्कि ग्रामीण उद्यमिता, मूल्य संवर्धन, निर्यात और कृषि पर्यटन को बढ़ावा देने का प्रभावी माध्यम भी बन रही है।

लैवेंडर तेल एवं इससे तैयार उत्पादों की यूरोप, अमेरिका तथा खाड़ी देशों में लगातार बढ़ती मांग इसके निर्यात की संभावनाओं को मजबूत बनाती है। वहीं, मूल्य संवर्धन के माध्यम से लैवेंडर तेल से इत्र, हर्बल कॉस्मेटिक्स, प्राकृतिक साबुन, अगरबत्ती तथा औषधीय उत्पाद तैयार कर किसानों और उद्यमियों को अतिरिक्त आय प्राप्त हो सकती है। इसके साथ ही, उच्च उपज देने वाली किस्मों का विकास, आधुनिक आसवन (डिस्टिलेशन) तकनीकों का उपयोग तथा जैविक खेती को बढ़ावा देकर उत्पादन एवं गुणवत्ता दोनों में सुधार किया जा सकता है।

इसके अलावा, लैवेंडर की खेती ग्रामीण विकास और कृषि पर्यटन को भी नई दिशा दे रही है। बैंगनी पुष्पों से सजे खेत पर्यटकों को आकर्षित कर रहे हैं, जिससे स्थानीय स्तर पर रोजगार और आय के नए अवसर सृजित हो रहे हैं। इस प्रकार, लैवेंडर की खेती किसानों को आत्मनिर्भर बनाने के साथ-साथ 'वोकल फॉर लोकल' अभियान और ग्रामीण अर्थव्यवस्था को भी सशक्त बना रही है। ■

सुझाव

लैवेंडर की खेती प्रारंभ करने से पहले किसानों को सीएसआईआर-आईआईआईएम, शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय तथा निकटवर्ती कृषि विज्ञान केंद्रों (केवीके) से तकनीकी मार्गदर्शन प्राप्त करना चाहिए। गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री का चयन कर अनुशंसित वैज्ञानिक खेती पद्धतियों का पालन करना आवश्यक है। साथ ही, फूलों की कटाई एवं प्रसंस्करण उचित समय और वैज्ञानिक विधि से करने पर आवश्यक तेल की गुणवत्ता एवं उत्पादन में वृद्धि होती है। बेहतर लाभ के लिए उत्पादों की ब्रांडिंग एवं प्रभावी विपणन पर भी विशेष ध्यान देना चाहिए। जम्मू और कश्मीर में लैवेंडर की खेती किसानों की आय बढ़ाने, कृषि विविधीकरण और ग्रामीण उद्यमिता को नई दिशा दे रही है। बढ़ती बाजार मांग, मूल्य संवर्धन और सरकारी प्रोत्साहन के कारण यह फसल क्षेत्र के कृषि एवं आर्थिक विकास का एक सशक्त माध्यम बनकर उभर रही है।