

श्री खुशाल दास
कृषि पत्रिका

खण्ड 01 भाग 01, (अक्टूबर, 2025)
पृष्ठ संख्या 10-12



वनस्पति विधि द्वारा पुष्प उत्पादन

डॉ० अभिनव कुमार¹ एवं प्रिया²

सहायक प्राध्यापक,¹ छात्र²

कृषि विज्ञान संकाय

श्री खुशाल दास विश्वविद्यालय, हनुमानगढ़, राजस्थान, भारत।

भूमिका

पुष्प उत्पादन आज की कृषि अर्थव्यवस्था का एक महत्वपूर्ण हिस्सा बन चुका है। फूलों की खेती केवल सजावट या धार्मिक उपयोग के लिए ही नहीं, बल्कि यह एक लाभकारी उद्यम बन गया है। फूलों की बढ़ती माँग के कारण उच्च गुणवत्ता, समान आकार, रंग और रोग-मुक्त पौधों की आवश्यकता बढ़ी है। इस लक्ष्य की पूर्ति के लिए वनस्पति प्रवर्धन की तकनीक अत्यंत उपयोगी सिद्ध हुई है।

वनस्पति प्रवर्धन का अर्थ

वनस्पति प्रवर्धन एक ऐसी तकनीक है जिसमें पौधे के वनस्पतिक अंगों कृ जैसे तना, पत्ती, जड़ या कलिका कृ से नए पौधे तैयार किए जाते हैं, न कि बीज से। इस प्रकार तैयार पौधे मूल पौधे के समान गुणधर्म रखते हैं। इसलिए यह विधि उन फूलदार पौधों के लिए उपयुक्त है जिनमें बीज द्वारा गुणों की समानता नहीं रहती।

वनस्पति प्रवर्धन की आवश्यकता

- बीज से तैयार पौधों में आनुवंशिक विविधता अधिक होती है।

- अनेक फूलदार पौधे बीज नहीं बनाते या बीज अंकुरण दर कम होती है।
- कुछ पौधे केवल एक निश्चित लिंग के फूल देते हैं (जैसे कुछ कार्नेशन व गुलाब)।
- शीघ्र उत्पादन और फूल देने के लिए।
- मातृ पौधे के उत्कृष्ट गुणों को बनाए रखने हेतु।

वनस्पति प्रवर्धन की प्रमुख विधियाँ

1. कलम द्वारा प्रवर्धन : इस विधि में पौधे के किसी भाग को काटकर नई मिट्टी में लगाया जाता है, जिससे उसमें नई जड़ें व तने विकसित हो जाते हैं।

- तना कलम: गुलाब, बोगनवेलिया, हिबिस्कस, क्रोटन आदि में।
- पत्ती कलम: सैंसेवेरिया, बेगोनिया, ब्रायोफिलम आदि में।
- जड़ कलम: गेंदा, पोर्टुलाका आदि पौधों में।

लाभ:



- सरल और सस्ती विधि।
- शीघ्र परिणाम देने वाली।
- पौधों में रोग कम लगते हैं।

2. मार्किंग या लेयरिंग : इस विधि में पौधे की किसी शाखा को नीचे झुकाकर मिट्टी में दबा दिया जाता है ताकि उसमें जड़ें निकल आएँ। जब जड़ें विकसित हो जाती हैं तो उस शाखा को काटकर नया पौधा बना लिया जाता है।

- **साधारण मार्किंग:** जैस्मीन, बोगनवेलिया आदि में।
- **वायु मार्किंग:** हिबिस्कस, गुलाब, नींबू आदि में।

लाभ:

- पौधा मातृ पौधे से जुड़ा होने के कारण सफलता दर अधिक।
- पौधा जल्दी फलनध्फूलन अवस्था में पहुँचता है।

3. कलम-कलिका: यह उन्नत विधियाँ हैं जिनमें दो अलग पौधों के भागों को जोड़कर एक नया पौधा बनाया जाता है।

- **गूटिकरण:** पौधे की एक कली को किसी अन्य पौधे के तने पर जोड़ दिया जाता है।

उदाहरण: गुलाब, चमेली आदि।

- **ग्राफिटिंग:** दो पौधों के तनों को जोड़कर एक किया जाता है।

उदाहरण: गुलाब, कार्नेशन, कुछ फाइकस प्रजातियाँ।

लाभ:

- वांछित गुणों वाले पौधे तैयार होते हैं।
- नई किस्मों का विकास संभव।
- रोग-प्रतिरोधकता व उत्पादन क्षमता बढ़ती है।

4. राइजोम, ट्यूबर, बल्ब व सकर द्वारा प्रवर्धन: कई फूलदार पौधे ऐसे होते हैं जो बीज से नहीं, बल्कि उनके भूमिगत भागों से तैयार किए जाते हैं।

- **राइजोम:** कौना, जिंजर लिली।
- **बल्ब:** लिली, ट्यूलिप, हायासिंथ।
- **कंद:** डहलिया, बेगोनिया।
- **सकर:** क्राइजेंथिमम, गुलाब आदि।

लाभ:

- बीज की आवश्यकता नहीं।
- तेजी से नई पौध तैयार होती है।

5. टिश्यू कल्चर द्वारा प्रवर्धन: यह एक आधुनिक तकनीक है जिसमें पौधों को प्रयोगशाला में स्टरल (रोग-मुक्त) परिस्थितियों में तैयार किया जाता है।

उदाहरण: जरबेरा, ग्लेडियोलस, कार्नेशन, एंथूरियम आदि।

लाभ:

- अल्प समय में हजारों पौधे तैयार किए जा सकते हैं।
- पौधे रोग-मुक्त और समान गुणों वाले होते हैं।



- विदेशों में निर्यात के लिए उपयुक्त गुणवत्ता।

वनस्पति प्रवर्धन के लाभ

- पौधे मातृ पौधे के समान गुणों वाले होते हैं।
- पौधे जल्दी फूल देने लगते हैं।
- रोग व कीटों का प्रकोप कम।
- लवायु प्रतिकूलता का कम प्रभाव।
- व्यावसायिक दृष्टि से अधिक लाभदायक।
- बीज की आवश्यकता नहीं।
- नई प्रजातियों का सुधार एवं विकास संभव।

वनस्पति प्रवर्धन में आवश्यक सावधानियाँ

- मातृ पौधा स्वस्थ और रोग-मुक्त होना चाहिए।
- उपयोग की जाने वाली मिट्टी या माध्यम स्टरल (कीटाणुरहित) होना चाहिए।
- पौधों को उपयुक्त नमी, तापमान और छायादार वातावरण दिया जाना चाहिए।
- कटिंग या लेयरिंग के समय रूटिंग हार्मोन (जैसे IBA, NAA) का उपयोग लाभकारी होता है।
- पौध तैयार होने के बाद हार्डनिंग प्रक्रिया आवश्यक है ताकि पौधे बाहरी वातावरण के अनुकूल बन सकें।

फूल उत्पादन में उपयोग होने वाले प्रमुख पौधे

विधि	प्रमुख पौधे
तना कलम	गुलाब, हिबिस्कस, बोगनवेलिया
पत्ती कलम	बेगोनिया, सैंसेवेरिया
वायु मार्किंग	जैस्मीन, हिबिस्कस
ग्राफिटिंग	गुलाब, कार्नेशन
बल्ब	लिली, ट्यूलिप
टिशू कल्चर	जरबेरा, कार्नेशन, एंथूरियम

आर्थिक महत्व

वनस्पति प्रवर्धन द्वारा पुष्प उत्पादन से न केवल फूलों की गुणवत्ता और मात्रा में वृद्धि होती है बल्कि यह किसानों और उद्यानविदों के लिए आर्थिक रूप से लाभकारी भी है। इस विधि से तैयार पौधों की बाजार में अधिक कीमत मिलती है क्योंकि वे समान आकार, रंग और गुणवत्ता वाले होते हैं।

निष्कर्ष

वनस्पति विधि द्वारा पुष्प उत्पादन बागवानी विज्ञान की एक महत्वपूर्ण शाखा है जो गुणवत्तापूर्ण, एकरूप और रोग-मुक्त पौधों के उत्पादन में सहायक है। आधुनिक तकनीक जैसे टिशू कल्चर और ऑटोमेटेड नर्सरी सिस्टम के प्रयोग से यह प्रक्रिया और भी उन्नत हो गई है। यदि इस तकनीक को वैज्ञानिक दृष्टि से अपनाया जाए तो यह भारत की पुष्प कृषि को नई ऊँचाइयों पर पहुँचा सकती है।