



एग्री आर्टिकल्स

(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)

वर्ष: 03, अंक: 05 (सितम्बर-अक्टूबर, 2023)

www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध

© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

वनस्पतियों में ग्राफ्टिंग (Grafting in Vegetables)

(कृष्णा जाट¹, नेहा², सरजेश कुमार मीना³ एवं तेंदुल चौहान⁴)

¹राजस्थान कृषि अनुसंधान संस्थान दुर्गापुरा, जयपुर (302018), राजस्थान

²बाबासाहेब भीमराव अंबेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ (226025), उत्तर प्रदेश

³बाबासाहेब भीमराव अंबेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ (226025), उत्तर प्रदेश

⁴बागवानी एवं वानिकी महाविद्यालय, झालरापाटन (326023) झालावाड़, राजस्थान

*संवादी लेखक का ईमेल पता: jatkrishna950@gmail.com

ग्राफ्टिंग एक प्रमुख पौधा प्रक्रिया है जिसका उपयोग वनस्पतियों में नए पौधों को उत्पन्न करने और वनस्पति विकास को बढ़ावा देने के लिए किया जाता है। यह तकनीक वनस्पतियों के उत्पादकता और प्रतिरोधकता को बढ़ाने के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण है, खासकर वनस्पतियों में सब्जियों के लिए। इस लेख में, हम वनस्पतियों में ग्राफ्टिंग की महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त करेंगे और इसके कुछ उपयोगी तरीकों को जानेंगे।

ग्राफ्टिंग क्या है?

ग्राफ्टिंग एक प्रक्रिया है जिसमें एक पौधे को एक अन्य पौधे पर स्थानांतरित किया जाता है, जिससे वो दोनों पौधों का मिश्रण बनता है। यह प्रक्रिया वनस्पतियों की विशेष गुणों को संजीवनी करने और वनस्पति के विकास को बढ़ावा देने में मदद करती है।

वनस्पतियों में ग्राफ्टिंग के प्रकार:

- 1. टॉप ग्राफ्टिंग (Top Grafting):** इसमें वनस्पति की ऊँचाई के हिस्से को कटकर एक अन्य पौधे पर लगाया जाता है। इसे आमतौर पर वृक्षों के लिए किया जाता है।
- 2. साइड ग्राफ्टिंग (Side Grafting):** इसमें एक पौधे की पार्श्व शाखा को काटकर दूसरे पौधे पर लगाया जाता है। यह वनस्पतियों के सब्जियों के लिए अधिक उपयोगी होता है।
- 3. एप्रोच ग्राफ्टिंग (Approach Grafting):** इस प्रक्रिया में दो पौधों को बड़े दूरी के बीच जड़ने के लिए एक दूसरे के पास लाया जाता है।

1. टॉप ग्राफ्टिंग (Top Grafting): टॉप ग्राफ्टिंग एक प्रकार की वनस्पति प्रक्रिया है जिसमें एक पौधे की ऊँचाई के हिस्से को कटकर एक अन्य पौधे पर लगाया जाता है। यह तरीका वनस्पतियों में नए गुणों को जोड़ने और उनके विकास को सुधारने के लिए किया जाता है। नीचे दिए गए हिंदी में टॉप ग्राफ्टिंग के तरीके को समझाने के लिए कदम-कदम निर्देश दिए गए हैं:

सामग्री:-

1. दो पौधे - जिन्हें आप ग्राफ्ट करना चाहते हैं।
2. एक तेज़ कटाई छुरा।

3. एक ग्राफ्टिंग टेप (Grafting Tape) या सिलिकॉन सील।
4. एक नायलॉन प्लास्टिक थैला या पॉलीथीन बैग।
5. कैमरा या ग्राफ्टिंग क्लिप्स (optional).

कदम 1:- पहले पौधे (जिसे आप टॉप ग्राफ्ट करना चाहते हैं) की ऊँचाई के अनुसार कटकर उसके अपने चयनित पौधे पर लगाएं। ध्यान दें कि आपके कटाई का सिरा और पौधे का उस हिस्से का अच्छा टूटा होना चाहिए जो आपने ग्राफ्ट करने की ऊँचाई पर लगाया है।

कदम 2:- अब ग्राफ्टिंग टेप या सिलिकॉन सील का उपयोग करके ग्राफ्टिंग स्थल को ध्यान से बंध दें। यह सुनिश्चित करेगा कि पौधा सठिया रूप से लगा रहता है और स्थिर रूप से जुड़ा रहता है।

कदम 3:- ग्राफ्टिंग क्लिप्स का उपयोग करके पौधे को और सुरक्षित रूप से बंध दें, यदि आपके पास ये उपकरण हैं।

कदम 4:- अब नायलॉन प्लास्टिक थैला या पॉलीथीन बैग का उपयोग करके ग्राफ्ट किया गया स्थल को ढक दें। इससे पौधे को धूप, बर्फ और अन्य आपातकालीन प्राकृतिक परिस्थितियों से सुरक्षा मिलेगी और यह जल्दी जड़ सकेगा।

कदम 5:- ध्यानपूर्वक देखभाल करें: ग्राफ्टिंग के बाद, पौधे को नियमित रूप से पानी दें और सुनसान स्थान पर रखें। जब आपका ग्राफ्ट पूरी तरह से जड़ जाए, तब आप नायलॉन प्लास्टिक थैला या पॉलीथीन बैग को हटा सकते हैं।

ग्राफ्टिंग के लाभ:

1. वनस्पतियों की विशेष गुणों को संजीवनी करता है।
2. वनस्पतियों की प्रतिरोधक्षमता को बढ़ावा देता है।
3. वनस्पतियों की उत्पादकता को बढ़ाता है।
4. वनस्पतियों के अदृश्य गुणों को संजीवनी करने में मदद करता है।

वनस्पतियों में ग्राफ्टिंग के नकारात्मक पहलु (Disadvantages of Grafting) - हिन्दी में

ग्राफ्टिंग वनस्पतियों में कई लाभ प्रद परिणाम देता है, लेकिन इसके कुछ नकारात्मक पहलु भी होते हैं, जो निम्नलिखित हैं:

1. जड़ने का समय: - ग्राफ्टिंग प्रक्रिया का समय-समय पर नकारात्मक प्रभाव हो सकता है, खासकर जब यह ग्राफ्टिंग प्रक्रिया गलियों में या बाहरी परिस्थितियों में की जाती है। यह उपयोगकर्ता के लिए समय की कमी का कारण बन सकता है।
2. रख-रखाव की मेहनत: - ग्राफ्टिंग के पश्चात्, ग्राफ्ट किए गए पौधे का सावधानीपूर्वक और नियमित रूप से देखभाल करना आवश्यक होता है। यह विशेष रूप से गर्मियों में और सूखे की स्थितियों में अधिक मेहनत का कारण बन सकता है।
3. वायरस और पौधे के रोग: - जब ग्राफ्टिंग किया जाता है, तो अगर ग्राफ्टिंग सामग्री में किसी पौधे के रोग या वायरस का प्रसार होता है, तो यह अन्य पौधों को भी प्रभावित कर सकता है और पौधे के अस्तित्व को खतरे में डाल सकता है।
4. वितरण और गुणवत्ता का नियंत्रण: - ग्राफ्ट किए गए पौधों का वितरण और गुणवत्ता का नियंत्रण करना संवेदनशील हो सकता है। यह एक समय स्वादिष्ट सब्जियों की वितरण को प्रभावित कर सकता है और उत्पादकता कम कर सकता है।

5. साधारण किस्म का खोना: - ग्राफ्टिंग के माध्यम से एक विशेष पौधे की गुणवत्ता बढ़ाई जा सकती है, लेकिन साधारण किस्म की पौधों का खोना भी हो सकता है, जो एक साधारण खासी किस्म के लिए संवेदनशील हो सकता है।

संक्षेप:- ग्राफ्टिंग एक प्रमुख वनस्पति प्रक्रिया है जिसे सब्जियों के पौधों में उत्पन्नति और विकास को सुधारने के लिए किया जाता है। यह विशेष गुणों को संजीवनी करने, प्रतिरोधक्षमता को बढ़ाने और उत्पादकता को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। हमने देखा कि इस प्रक्रिया के कई तरीके होते हैं, जैसे कि टॉप ग्राफ्टिंग और साइड ग्राफ्टिंग, जिनका उपयोग विभिन्न सिचाई और वायरस प्रतिरोधक्षमता को बढ़ाने में किया जा सकता है।

हालांकि ग्राफ्टिंग के नकारात्मक पहलु भी हैं, जैसे कि समय की मेहनत और ग्राफ्ट किए गए पौधों की देखभाल, यह एक महत्वपूर्ण और प्रयोगी तकनीक है जो सब्जियों की उत्पादकता, गुणवत्ता और प्रतिरोधक्षमता को बढ़ावा देती है। इसके माध्यम से, हम सब्जियों के उत्पादन को बढ़ा सकते हैं और खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित कर सकते हैं, जिससे किसानों को भी फायदा होता है। अतः ग्राफ्टिंग एक महत्वपूर्ण कृषि तकनीक है जो हमारे खाद्य संसाधनों को सुरक्षित और स्वादिष्ट बनाने में मदद करती है।

संदर्भ

1. Noor, R.S.; Wang, Z.; Umair, M.; Yaseen, M.; Ameen, M.; Rehman, S.U.; Khan, M.U.; Imran, M.; Ahmed, W.; Sun, Y. Interactive effects of grafting techniques and scion-rootstocks combinations on vegetative growth, yield and quality of cucumber (*Cucumis sativus* L.). *Agronomy* 2019, 9, 288.
2. Chu, J.; Zhang, T. Design and experiment of vegetable grafting robot operated by one-person for cucurbitaceous seedlings cultivated in humus pot. *Trans. Chin. Soc. Agric. Mach.* 2014, 259–264.
3. Jiang, K.; Zheng, W.; Zhang, Q.; Guo, R.; Feng, Q. Design and experiment of grafting device for solanaceous vegetable. *Agric. Mech. Res.* 2015,