प्राप्त होते हैं। कल्ले के मुलायम भाग से ही कटिंग बनाई जाती है तथा एक कल्ले से 4–5 कटिंग प्राप्त की जा सकती है। कटिंग द्वारा पौध तैयार करने की विधि का उल्लेख ऊपर किया गया है। इसी विधि द्वारा कॉपिस कल्लों से कटिंग प्राप्त कर आवश्यकतानुसार पौध तैयार किये जा सकते हैं।

कलिंग के उपरान्त अगले वर्षाकाल में पौधों का रोपण किया जाना उचित होगा। क्लोनल पौधे अपेक्षाकृत अधिक गहराई में रोपित किये जाते हैं। अतः रोपण के समय तने का लगभग 15 से.मी. भाग गड्ढ़े में दबा देना चाहिए।

तैयार क्लोनल पौध

उपरोक्त विधि से क्लोनल पौध तैयार करने पर 79.10 प्रतिशत सफलता प्राप्त हुई।

समयबद्ध कार्यक्रम

क्र0 सं0	कार्य	वर्ष	माह
1	धनात्मक वृक्ष / सी0पी0टी0 का चयन	प्रथम	जनवरी
2	जड़ भागों का रोपण	प्रथम	मार्च
3	सकर्स की कटिंग द्वारा पौध तैयार करना	प्रथम	जून–जुलाई
4	हेज गार्डन की स्थापना	द्वितीय	जुलाई–अगस्त
5	हेज गार्डन पौधों को कॉपिस करना	तृतीय	मार्च
6	कॉपिस कल्लों से पौध तैयार करना	तृतीय	मई से जुलाई
7	वृक्षारोपण	चतुर्थ	जुलाई

विस्तृत जानकारी हेतु सम्पर्क करें :

1– मुख्य वन संरक्षक, जैव विविधता संरक्षण विकास एवं अनुसंधान,
मो0 9412076135, 05946–234047

2– वन संरक्षक, अनुसंधान वृत्त, हल्द्वानी
मो0 9411107617, 05946–235136

3– वन वर्धनिक, साल क्षेत्र, हल्द्वानी
मो 09458160553, 05946–234158

उत्तराखण्ड वानिकी अनुसंधान संस्थान, रामपुर रोड़, हल्द्वानी–263139

शिवा ऑफसेट प्रेस, देहरादून द्वारा डिज़ाइन एवं मुद्रित। फोनः 0135-2715748

अनुसंधान पत्रक 2/2011-12

सांदन

(Ougeinia oojeinensis)

पौध उत्पादन की क्लोनल प्राविधि

उत्तराखण्ड वानिकी अनुसंधान संस्थान, हल्द्वानी
वन विभाग, उत्तराखण्ड

सांदन

(*Ougeinia oojeinensis*)

परिचय

सांदन उत्तराखण्ड के तराई–भावर, मैदानी/तलहटी क्षेत्रों एवं शिवालिक पहाडियों के वनों की महत्त्वपूर्ण प्रजाति है। यह मध्यम ऊँचाई वाला अर्ध पर्णपाती वृक्ष है। इसका उपयोग प्लाईवुड, फर्नीचर, कृषि उपकरणों, कपड़ा उद्योग के उपकरणों आदि के लिये होता है। जैविक दबाव के कारण वन क्षेत्रों में इसका प्राकृतिक पुनरोत्पादन नगण्य है। वर्तमान में अत्यधिक लॉपिंग के कारण वन क्षेत्रों में बीज उत्पादन नहीं हो पा रहा है।

बीज द्वारा उत्पादित पौधों में आनुवांशिक भिन्नता पायी जाती है। इसे ध्यान में रखते हुये वर्ष 2010 में क्लोनल तकनीक द्वारा पौध उत्पादन प्राविधि का विकास कार्य प्रारम्भ किया गया तथा इसे वृहद् स्तर पर उच्च आनुवांशिक गुणवत्तायुक्त पौध उत्पादन हेतु सफल व उपयोगी पाया गया है।

क्लोनल तकनीक

प्रथम वर्ष

धनात्मक वृक्ष/सी0पी0टी0 का चयन– उच्च गुणवत्तायुक्त क्लोनल मैटेरियल (जड़ भाग) प्राप्त करने हेतु सर्वप्रथम वन क्षेत्रों में मध्यम आयु (20–30 वर्ष) के धनात्मक वृक्ष/सी0पी0टी0 का चयन किया जाय। वृक्ष से 1 मी. की दूरी पर 30–50 से.मी. ट्रेंच खोदकर हाथ के अँगूठे की मोटाई के जड़ भागों को एकत्र कर लें।

धनात्मक वृक्ष

जड़ भाग

जड़ भागों का रोपण– पौधशाला में 10–15 से.मी. ऊँची क्यारी (Raised bed) में एक इंच गहरी नालियॉ बनाकर जड़ भागों का क्षैतिज रोपण मार्च प्रथम सप्ताह में किया जाय। जड़ भागों की लम्बाई 30 से.मी. होनी चाहिए। मार्च के तृतीय व चौथे सप्ताह से जड़ भागों में कल्ले (रूट सकर्स) आने प्रारम्भ हो जाते हैं। मई के अन्तिम सप्ताह तक कल्लों की ऊचाई लगभग 30–40 से.मी. हो जाती है जो कटिंग प्राप्त करने हेतु उपयुक्त होती है। प्रत्येक

उत्तराखण्ड वानिकी अनुसंधान संस्थान, हल्द्वानी

कल्ले से 3 से 4 डबल–नोड वाली कटिंग प्राप्त की जा सकती है।

रूट सकर व कटिंग

सकर्स की कटिंग द्वारा पौध तैयार करना – जून के प्रथम सप्ताह में कल्लों से 7–10 से.मी. लम्बी कटिंग बनाकर (कटिंग की पत्तियों को आधा काट दें), साफ पानी में धोकर, बॉविस्टिन (कवकनाशक) के 0.02 प्रतिशत सांद्रता के घोल में आधे से एक मिनट तक उपचारित करने के उपरान्त कटिंग के निचले भाग को 2000 ppm IBA से उपचारित कर मिट्टी : बालू (3:1) से भरे 300 सी0सी0 रूट ट्रेनर में रोपित कर मिस्टचैम्बर में रखें। तापमान 35°C से 38°C तक एवं आर्द्रता 80–90 प्रतिशत तक नियंत्रित करना सुनिश्चित करें।

लगभग 20–25 दिनो में जड़ें रूट ट्रेनर के निचले भाग से बाहर आती दिखायी देने लगती हैं तथा इसके 15 दिन उपरान्त पौधों को मिस्टचैम्बर से शेड हाऊस में स्थानान्तरित कर दें। शेड हाऊस से एक माह के पश्चात् पौधों को खुले स्थान में रखा जा सकता है।

द्वितीय वर्ष

हेज गार्डन की स्थापना– एक वर्ष पुराने स्वस्थ पौधों को जुलाई में 30से.मी. X 30से.मी. की दूरी पर रोपित कर हेज गार्डन की स्थापना करें। आवश्यकतानुसार सिंचाई करते रहें।

हेज गार्डन

रुट सकर्स से प्राप्त पौधों द्वारा सीधे हेज गार्डन की स्थापना की जा सकती है।

हेज गार्डन से कई वर्षों तक क्लोनल पौध तैयार की जा सकती है।

तृतीय वर्ष

पौधों को कॉपिस करना– हेज गार्डन में रोपित किये गये पौधों को माह मार्च के प्रथम सप्ताह में भूमि सतह से 15 सेमी0 ऊपर से कॉपिस करें। मई के अन्तिम सप्ताह में कॉपिस कल्ले प्रवर्धन हेतु तैयार हो जाते हैं।

कॉपिस कल्लों से पौध तैयार करना– हेज गार्डन से माह मई से कल्ले प्राप्त किये जा सकते हैं। प्रारम्भिक अवस्था में एक पौध से लगभग 5–8 कल्ले