

Ext. S. No. 9



R. K. SONI

वृक्षारोपण कैसे करें

पी. एस. माडोकर

म.प्र. राज्य वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर (म. प्र.)

वृक्षारोपण कैसे करें ?

पिछले दो दशकों में पर्यावरण के प्रति जनमानस की जागरुकता में अत्याधिक वृद्धि हुई है। वृक्षों का महत्व सभी समझने लगे हैं। इस समझ के साथ लोगों में वृक्षारोपण कार्य में अत्याधिक रुचि जागृत हुई है। एक सामान्य कृषक या ग्रामीण इस कार्य हेतु अपना योगदान देने को उत्सुक हैं। कई कृषक और ग्रामीण जो राज्य वन अनुसंधान संस्थान में आते हैं उनका एक ही प्रश्न रहता है कि वृक्षारोपण कैसे किया जावे? वे इसका तकनीकी पहलू जानने में उतने उत्सुक नहीं रहते जितना वे इस कार्य को करने में अपनी उत्सुकता दर्शाते हैं। उनकी एक शिकायत भी है कि क्या संस्थान बिना तकनीकी विस्तार के उनका मार्गदर्शन कर सकता है कि एक ग्रामीण या कृषक किस प्रकार सामान्य जानकारी के आधार पर इस कार्य को सम्पादित कर सकता है। क्या इस विषय पर संस्थान के पास कोई साहित्य उपलब्ध है, जो जनसाधारण समझ कर अपने आप इस कार्य को कर सके? इस कठिनाई को दूर करने के उद्देश्य से संस्थान के द्वारा यह प्रचार साहित्य प्रस्तुत करने का प्रयास किया गया है। इस प्रचार साहित्य में कृषकों और ग्रामीणों को उनके प्रश्नों का उत्तर मिलेगा और बिना तकनीकी विस्तार में गये वृक्षारोपण कार्य किस प्रकार सम्पादित किया जाना है, इस पर भी जानकारी प्राप्त हो सकती है। यह प्रचार साहित्य उन कृषकों और ग्रामीणों के लिए उपयोगी सिद्ध होगा जिन्होंने वृक्षारोपण या वृक्ष लगाने का निश्चय किया है।

क्षेत्र का चयन :

वृक्षारोपण या वृक्ष किस क्षेत्र में लगाये जायें यह एक अहम सवाल है। कोई कृषक अपनी पड़त भूमि पर वृक्ष लगाना चाहता है, कोई अपने खेतों की मेड़ पर वृक्ष लगाना चाहता है, कोई अपनी बाड़ी में वृक्ष लगाना चाहता है। इस प्रकार भिन्न-भिन्न उद्देश्यों से किये जाने वाले वृक्षारोपणों के क्षेत्र भिन्न रहते हैं और इन पर वृक्षारोपण करने की तकनीक भी भिन्न होती है। अतः सबसे पहले हमें निश्चित करना आवश्यक है कि हम वृक्षारोपण कहां करना चाहते हैं, वृक्षारोपण का हमारा उद्देश्य क्या है - क्या हम इमारती लकड़ी या जलाऊ लकड़ी प्राप्त करना चाहते हैं? क्या हमारा उद्देश्य मवेशियों के लिए चारा प्राप्त करना है? क्या हम फलदार वृक्ष चाहते हैं? क्या हमारा उद्देश्य कृषि के साथ-साथ अपनी आय बढ़ाना है? क्या हम भूमि की उर्वरता बढ़ाने के लिए वृक्ष लगाना चाहते हैं? इत्यादि। हमारे उद्देश्य के अनुसार ही हमें क्षेत्र का चयन करना चाहिए। चयनित क्षेत्र इस प्रकार के उद्देश्य की प्राप्ति में सफल होगा अथवा नहीं इस पर भी विचार किया जाना आवश्यक है।

वृक्ष की आवश्यकतायें :

किसी भी वृक्ष के जीवित रहने तथा संतोषप्रद विकास के लिए चार मूलभूत आवश्यकतायें हैं, जिनके पूर्ण होने से ही वृक्षों का विकास होता है। वृक्षारोपण की सफलता के लिए इन पर गंभीरता से विचार किया जाना चाहिए और इसके अनुसार ही वृक्षारोपण की योजना बनाना चाहिए। ये चार मूलभूत आवश्यकतायें हैं - मिट्टी, पानी, हवा और प्रकाश। इन पर हम क्रमशः विचार करेंगे।

मिट्टी :

मिट्टी से वृक्ष भोजन प्राप्त करता है। बिना मिट्टी के वृक्ष की कल्पना नहीं की जा सकती। मिट्टी वृक्षों की पहली मूलभूत आवश्यकता है। सामान्यतया सभी प्रकार के वृक्ष गहरी, उपजाऊ और सामान्य जल निकास वाली मिट्टी पर आसानी से उगाये जा सकते हैं। इस प्रकार की मिट्टी कृषकों या ग्रामीणों के पास उपलब्ध नहीं हो पाती क्योंकि इस प्रकार की भूमि पर वे खेत बनाकर कृषि प्रधान उपज ही लेना पसंद करते हैं। सामान्यतः कृषक इस प्रकार की भूमि के अलावा उनके पास जो पड़त या अनुपजाऊ भूमि है उसी का उपयोग वृक्षारोपण कार्य हेतु करना चाहते हैं। सामान्यतः उपजाऊ भूमि के अलावा जिस प्रकार की पड़त भूमि का उपयोग कृषक वृक्षारोपण हेतु करना चाहते हैं वह दो श्रेणियों में बांटी जा सकती है।

1. अत्याधिक क्षारीय, नमक युक्त या अम्लीय उसर भूमि।
2. उथली, कंकरील या पथरील भूमि।

ऊसर भूमि :

इस प्रकार की क्षारीय भूमि से ग्वालियर, भिण्ड और मुरैना के निवासी अच्छी तरह परिचित हैं। अन्य क्षेत्रों में भी जहां पर पानी का निकास सही प्रकार से नहीं हो पाता इस प्रकार की भूमि पाई जाती है। इस प्रकार की भूमि पर वृक्षों को लगाना कठिन कार्य है क्योंकि वृक्षारोपण के पहले इस भूमि का उपचार किया जाना अत्यंत आवश्यक है और यह एक तकनीकी कार्य है और इस पर खर्च भी अधिक होता है। इस प्रकार के भूमि के उपचार में पानी की निकासी की व्यवस्था करनी पड़ती है तथा मिट्टी में जिप्सम मिलाना पड़ता है। इससे प्रजातियों का चयन भी सीमित होता है क्योंकि बहुत कम प्रजातियों के वृक्ष ही इस पर जीवित रह सकते हैं। इस प्रकार की भूमि पर यदि वृक्षारोपण किया जाना है तो उचित होगा कि यह कार्य परीक्षण एवं तकनीकी सलाह के आधार पर ही किया जावे। अधिक अम्ल वाली भूमि भी इसी श्रेणी में आती है और इसका उपचार जिप्सम के बजाय चूने से किया जाता है।

उथली, कंकरीली तथा पथरीली मिट्टी :

इस प्रकार की भूमि कृषि कार्यों के लिए उपयुक्त एवं लाभकारी नहीं होती। इस प्रकार की भूमि पर वृक्षारोपण किया जाना सम्भव है। उपजाऊ जमीन के बीच-बीच में इस प्रकार की भूमि के टुकड़े मिलते हैं जिन पर वृक्षारोपण किया जाना उपयोगी हो सकता है।

मेड़ और बाड़ी :

खेतों की मेड़ वृक्षारोपण के लिए अत्यंत उपयोगी होती है और इस पर वृक्षारोपण किया जा सकता है। इससे न केवल कृषक के उद्देश्य जैसे इमारती या जलाऊ लकड़ी, चारे की प्राप्ति या अतिरिक्त आय की प्राप्ति - प्राप्त किये जा सकते हैं वरन् पर्यावरण और भूमि की उत्पादकता में वृद्धि की जा सकती है। इसके अलावा कृषक अपनी बाड़ी में तथा अपने निवास स्थान पर भी वृक्षारोपण कर सकते हैं।

इस प्रकार क्षेत्र के चयन के पश्चात् इसमें किस उद्देश्य से किन प्रजातियों का रोपण किया जाना है तथा इनकी कितनी (संख्या) आवश्यकता होगी इस पर जानकारी एकत्र कर योजनाबद्ध तरीके से कार्य किया जा सकता है।

पानी :

बिना जल के वृक्षों का विकास हो पाना सम्भव नहीं है। अधिक आयु के वृक्ष गहरी जड़ों की सहायता से जमीन से आवश्यक पानी एवं तत्व प्राप्त करने में सक्षम होते हैं। परन्तु पौध को अपनी प्रारम्भिक अवस्था में जल की अधिक आवश्यकता होती है और इसकी सिंचाई पर उसका विकास निर्भर करता है। अतः यदि रोपण के लिए चयनित क्षेत्र के पास सिंचाई हेतु सुविधा हो तो उत्तम होगा। सिंचाई कुएं के पानी, अथवा नहर से की जा सकती है। पौधों की प्रारम्भिक अवस्था में विशेष कर गर्मी के मौसम में सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। अतः चयनित क्षेत्र के पास यदि जल प्रचुर मात्रा में उपलब्ध हो तो यह सर्वोत्तम होगा। चूंकि कृषक एवं ग्रामीण अपने रोपित वृक्षों से शीघ्र उत्पादन पाने की आशा रखते हैं अतः यह सिंचाई के बिना सम्भव नहीं हो पायेगा इसका ध्यान रखा जाना आवश्यक है।

हवा और प्रकाश :

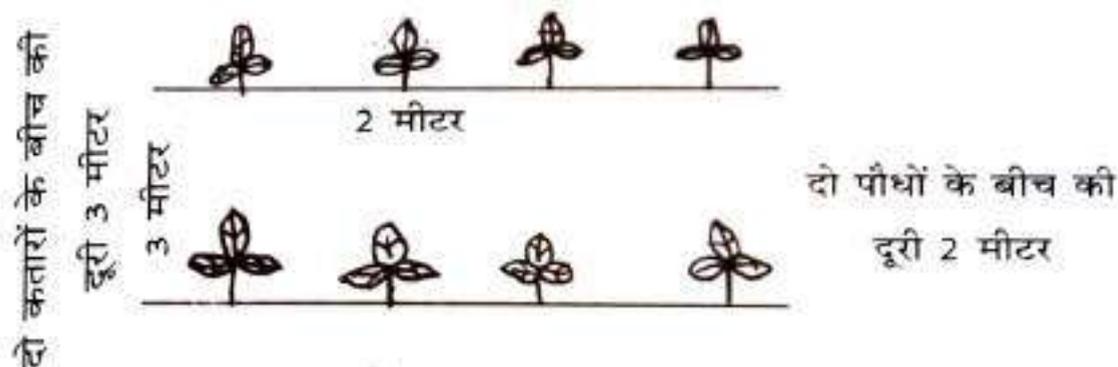
हवा और प्रकाश भी वृक्षों के लिए उतने ही आवश्यक है जितना पानी। कुछ वृक्ष केवल खुले आकाश के तले अर्थात् छाया के बिना ही विकसित हो सकते हैं। उन्हें सूर्य प्रकाश की अत्यंत आवश्यकता होती है। कुछ वृक्ष छाया में ही विकसित हो सकते हैं।

इसी प्रकार वृक्षों के प्रारम्भिक चरण में उनके आसपास का वातावरण हवादार होना आवश्यक है। हवादार से हमारा तात्पर्य यह है कि छोटे पौधे कटी खरपतवार इत्यादि से दब न जावें और उन्हें हवा और प्रकाश की जितनी आवश्यकता हो प्राप्त न हो और उनका विकास अवरुद्ध हो जावे। इस पर निंदाई के अंतर्गत हम और जानकारी देंगे। सामान्यतया कृषकों और ग्रामीणों के द्वारा चयनित क्षेत्रों में हवा और प्रकाश पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध रहता है। अतः इस पर अधिक ध्यान देने की आवश्यकता नहीं है। क्षेत्र चयन करते समय इस बात का ध्यान रखना उचित होगा कि पौधे को उचित मात्रा में हवा और प्रकाश प्राप्त होता रहे।

क्षेत्र तैयारी :

वृक्षारोपण किस स्थान पर किया जाना है यह निश्चित करने के पश्चात्, वृक्षारोपण की तैयारी का कार्य जाता है। सामान्यतया क्षेत्र तैयारी का कार्य रोपण के काफी पहले किया जाता है। क्षेत्र तैयारी का कार्य माह फरवरी, मार्च में प्रारम्भ कर अप्रैल तक पूरा कर लेना चाहिए।

- (1) क्षेत्र तैयारी के पहले हमें सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि पौधे कितनी दूरी पर रोपित किये जावेंगे। सामान्यतया यह दूरी पौधे से पौधे के बीच 2 से 3 मीटर रखी जाती है। इसी प्रकार दो कतारों के बीच की दूरी 2 से 3 मीटर रखी जाती है। दूरी प्रजाति के किस्म पर निर्भर करेगी। यदि पौधे से पौधे की दूरी 2 मीटर तथा कतारों के बीच की दूरी 3 मीटर रखी जावे तो इसके अच्छे परिणाम मिलते हैं।



इस प्रकार एक हैक्टेयर क्षेत्र में 1666 पौधे लगाये जा सकते हैं।

चूंकि हम अनुपजाऊ जमीन पर वृक्षारोपण करना चाहते हैं, अतः इससे कम दूरी पर पौधे लगाने से जमीन से उन्हें आवश्यक तत्व कम प्राप्त होते हैं क्योंकि अधिक संख्या का अर्थ होगा अधिक पोषक तत्व। इसलिए उपरोक्त प्रकार से पौधे की दूरी कतारों की दूरी सही रहेगी।

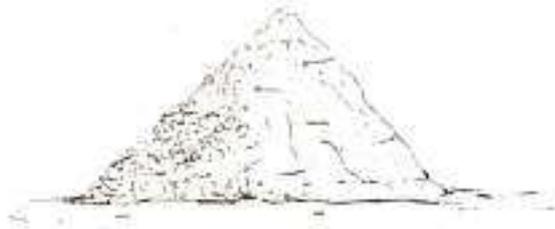
- (2) वृक्षारोपण के लिए चयनित क्षेत्र में पहले कतारें चूने अथवा राख से खींच लेनी चाहिए। उस पर हर दो मीटर पर निशान लगा देना चाहिए जहां पर गड्ढा खोदकर वृक्ष लगाना है।
- (3) गड्ढे का आकार दो प्रकार का हो सकता है। 30 से.मी. लम्बा, 30 से.मी. चौड़ा तथा 30 से.मी. गहरा तथा 45 से.मी. लम्बा, 45 से.मी. चौड़ा तथा 45 से.मी. गहरा। इसका आकार जमीन की उर्वरता पर निर्भर करेगा। पड़त और अनुपजाऊ क्षेत्र में 45 से.मी. 45 से.मी. 45 से.मी. का गड्ढा खोदना अधिक अच्छा होगा।
- (4) उपरोक्त आकार का गड्ढा खोदकर उसकी मिट्टी गड्ढे के पास एक ही दिशा में ढेर बनाकर रखनी चाहिए। खुदी हुई मिट्टी से बड़े आकार के कंकर पत्थर अलग कर लेना उचित रहेगा।

इस प्रकार क्षेत्र तैयारी का कार्य पूरा होता है। अप्रैल से जून माह तक (वर्षा प्रारम्भ होने तक) इसे धूप में खुला छोड़ देने से खरपतवार तथा अन्य कीट प्रकोप के रोकथाम में सहायता मिलती है तथा गड्ढे की मिट्टी का उपचारण भी हो जाता है।

खाद गड्ढा :

जब रोपण की तैयारी का कार्य चल रहा हो उसके पूर्व से ही रोपणी तथा रोपण के लिए खाद की तैयारी पूरी कर लेनी चाहिए। अच्छी उपजाऊ और उत्पादक गोबर खाद का प्रयोग अत्यंत आवश्यक है। गोबर खाद का अर्थ यह नहीं लेना चाहिए कि सूखा हुआ और कूटा हुआ गोबर। गोबर खाद को बनाने के लिए निम्न विधि अपनाई जानी चाहिए।

इस विधि में 6 से 8 मीटर लम्बा तथा 1.5 से 2 मीटर चौड़ा तथा 1 से 1.25 मीटर गहरा गड्ढा नर्सरी अथवा रोपण स्थल के पास खोदा जाता है। गड्ढों की संख्या रोपण के क्षेत्रफल तथा रोपणी में क्यारियों की संख्या पर निर्भर करेगी। इस गड्ढे में सबसे नीचे की सतह पर पत्तों का कचरा, हरे पत्ते यदि उपलब्ध हों तो बिछाना चाहिए। इसमें मवेशी के कोठे का कचरा भी उपयोग में लाया जा सकता है। इसके पश्चात् गड्ढे में 45 से.मी. ऊंचाई तक कच्चा गोबर (सूखा नहीं) डालकर इसे दबा देना चाहिए। इस पर पुनः पत्ते और कचरा बिछा देना चाहिए। पुनः इस पर कच्चा गोबर डालना चाहिए। पुनः इस पर पौध कचरा डालकर इसमें एक मीटर की लम्बाई पर मिट्टी डालकर इसे बंद कर देना चाहिए। इस प्रकार गड्ढे की पूरी लम्बाई में एक-एक मीटर के खंड बन जायेंगे। इसके पश्चात् इसे पकने देना चाहिए। इसको इस गड्ढे में लगभग 3 माह तक पकने देना चाहिए। तीन माह के पश्चात् इस गड्ढे से गुणकारी खाद प्राप्त होगी। यह कार्य यदि नवम्बर-दिसम्बर माह में कर लिया जावे तो उचित होगा। वर्तमान में जो सूखी गोबर खाद (बिना पकी हुई) उपयोग में लाई जाती है वह न तो उर्वरक शक्ति सम्पन्न होती है वरन् उसके कारण पौधों



उपजाऊ मिट्टी



छाना



छनी उपजाऊ मिट्टी 3 टोकरी

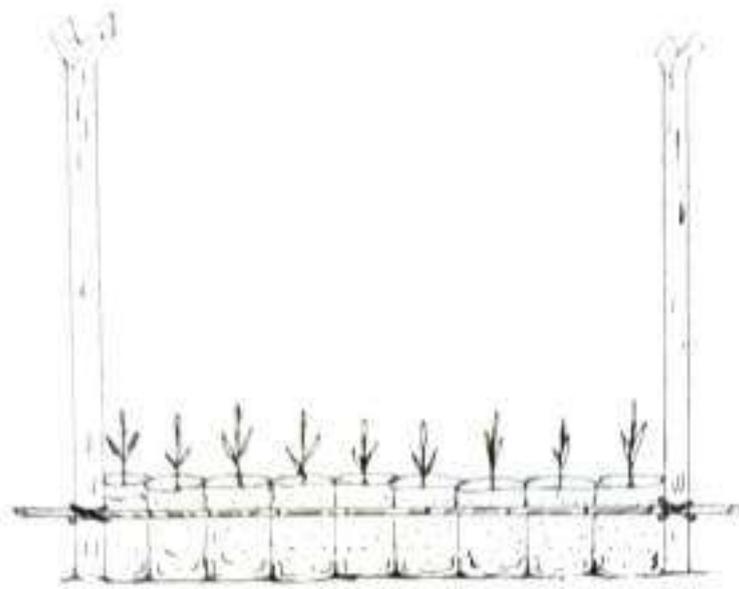


गोबर-पत्ती खाद एक टोकरी

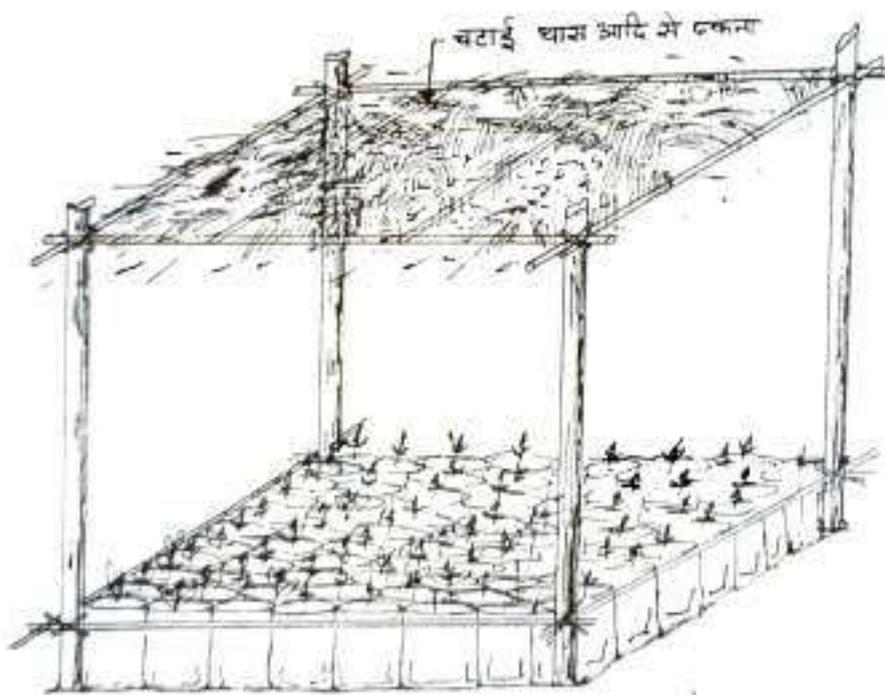
मिट्टी-गोबर खाद तीन-एक अनुपात में मिलावें



पोलीथिन में भरा मिश्रण



पोलाधन का धौलगी रखने का तरीका



कड़ी भूप और गमी से सुरक्षा

में दीमक और अन्य कीटकों का प्रकोप होने की पूरी सम्भावना रहती है। यदि कृषक इस प्रकार की पकी हुई गोबर खाद का उपयोग न केवल वृक्षारोपण हेतु बल्कि अपनी कृषि उपज के लिए भी करें तो कृषि उत्पाद के उत्पादन में भी काफी वृद्धि होगी।

वर्षा प्रारम्भ होने के एक से दो सप्ताह पहले इस पकी हुई खाद को गड्डों से खोदी मिट्टी में प्रति गड्ढा आधा तसला खाद मिलाना आवश्यक है। अब आपका क्षेत्र पूरी तरह से रोपण हेतु तैयार है।

रोपण हेतु पौधों की व्यवस्था :

रोपण हेतु पौधों की व्यवस्था दो प्रकार से की जा सकती है। (1) शासकीय रोपणों से प्राप्त कर तथा (2) स्वयं की रोपणी बनाकर उससे पौधे प्राप्त करना।

शासकीय रोपणी :

शासकीय वन विभाग की रोपणी से पौधे क्रय कर लाये जा सकते हैं परन्तु इनकी उपलब्धता कम होती है अतः यदि अधिक संख्या में पौधों की आवश्यकता हो तो स्वयं की रोपणी बनाना ही लाभप्रद सौदा हो सकता है। शासकीय वन विभाग की रोपणी से पौधे प्राप्त करने में इनकी रोपण स्थल पर दुलाई पर भी व्यय करना होता है।

स्वयं की रोपणी का निर्माण :

यदि कृषक या ग्रामीण बन्धु अपनी स्वयं की रोपणी में पौधे तैयार करें तो यह एक कम खर्च और व्यवहारिक योजना होगी। कृषक अपनी आवश्यकता से कुछ अधिक पौधे तैयार कर अन्य कृषकों को बेचकर आय भी कमा सकते हैं।

आवश्यक नहीं है कि रोपणी बहुत बड़ी बनाई जावे अपनी आवश्यकतानुसार एक क्यारी की रोपणी से लेकर सैंकड़ों क्यारियों की रोपणी का निर्माण किया जा सकता है। यह कृषक की आर्थिक क्षमता, उपलब्ध भूमि और सिंचाई के साधनों पर निर्भर करेगा।

वृक्षारोपण कार्यों में रोपणी या पौधशाला का सबसे महत्वपूर्ण स्थान है। किसी भी रोपण की सफलता इस पर निर्भर करती है। रोपणी की सफलता स्वस्थ पौधों के उत्पादन पर निर्भर करती है।

यदि कृषक अपनी स्वयं की रोपणी बनाना चाहते हैं तो रोपणी निर्माण का कार्य पौध रोपण के एक वर्ष पूर्व प्रारम्भ करना अत्यंत आवश्यक है तभी उन्हें 9 माह से लेकर 1 वर्ष की आयु के स्वस्थ एवं उपयुक्त पौधे वृक्षारोपण हेतु प्राप्त हो सकेंगे।

रोपणी के स्थल चयन की सावधानियाँ :

- (1) रोपणी रोपण क्षेत्र के समीप ही खुले स्थान पर और जहाँ पर सिंचाई की व्यवस्था हो स्थापित की जानी चाहिए।
- (2) रोपणी की सुरक्षा की पूरी व्यवस्था होनी चाहिए। इसके लिये कटिदार तार की बाड़ या कटि की बाड़ लगाना अत्यंत आवश्यक है ताकि इसकी मवेशियों से सुरक्षा की जा सके। यदि कृषक इसका निर्माण अपनी बाड़ी के खुले स्थान में करे तो वे न केवल मवेशियों से इसकी सुरक्षा कर सकते हैं वरन् वे इसकी देखभाल भी अच्छे ढंग से कर सकते हैं।
- (3) जहाँ रोपणी स्थापित की जाती है उस स्थान की मिट्टी उपजाऊ होनी चाहिए। मिट्टी गहरी और अच्छे जल निकास वाली होनी चाहिए।
- (4) इस स्थान पर आवश्यकतानुसार 10 मीटर लम्बी तथा 1 मीटर चौड़ी क्यारियाँ बनाना चाहिए। क्यारियाँ सामान्यतया भू-तल से 20 से.मी. ऊंची होनी चाहिए। यदि सिंचाई साधन उपलब्ध नहीं है या कठिनाई है तो 10 से.मी. गहरी क्यारियाँ भी बनाई जा सकती हैं। 10 मीटर के स्थान पर स्थानाभाव में कम लम्बी क्यारियाँ भी बनाई जा सकती हैं। क्यारियों का निर्माण 30 से 45 से.मी. नीचे तक जमीन खोदकर किया जाना है। इस खुदाई के बाद मिट्टी में पत्थर कंकड़ अलग करना है तथा इसके ढेरें फोड़कर मिट्टी बारीक करना है। इस मिट्टी में उपजाऊ पद देखाते हुए 3 से 5 तगाड़ी कुटी हुई तथा छनी हुई गोबर खाद (पकाई हुई) मिलाना है। इसके उपरान्त इसमें 20 से.मी. ऊंची (सतह से) क्यारी का निर्माण किया जाना है। इस तरह तैयार की हुई क्यारी अब बुआड़ के लिए तैयार है।

प्रजाति (किस्म) का चयन और बीज का महत्व :

जिन प्रजातियों के वृक्षों का रोपण कृषक करना चाहते हैं, वे उस प्रजाति के वृक्षों के बीजों की व्यवस्था कर लें। सामान्यतया कृषकों के द्वारा लगाई जाने वाली प्रजातियों के बीज की मात्रा, उसका अंकुरण प्रतिशत तथा प्रति किलो बीजों की संख्या का विवरण आगे दिया गया है। तदनुसार बीज की मात्रा की व्यवस्था की जानी चाहिए।

बीज की गुणवत्ता के महत्व से कृषक बन्धु भलीभाँति परिचित हैं। किसी भी रोपण और उससे प्राप्त होने वाली उपज के परिणाम पर ही उसको सफलता और उपयोगिता निर्भर करती है। वृक्षारोपण के परिणाम हमें वर्षों बाद प्राप्त होते हैं अतः बीज के सफलता के विषय में हमें एक लम्बे समय के बाद ही पता चल पाता है। अतः यह अत्यंत आवश्यक है कि वृक्षारोपण के लिए पौध तैयार करने के लिए उपयोग में लाये जाने वाले बीज की गुणवत्ता सुनिश्चित कर लें। वृक्षारोपण की सफलता या असफलता पूर्ण रूप से

बीज पर ही निर्भर करती है। हमें अत्यंत सावधानी से बीज का स्रोत निर्धारित करना चाहिए। अतः कृषक या ग्रामीण जो स्वयं अपने रोपण हेतु बीज का चयन और संग्रहण करना चाहता है सुनिश्चित करना आवश्यक है कि उनके द्वारा एकत्र किया हुआ बीज स्वस्थ और उत्पादक है। अतः स्वस्थ और अच्छी बढत के मध्यम आयु के वृक्षों से बीज एकत्र कर रोपणी में लगाना चाहिए। बीज के लिए वृक्षों का चयन वृक्षारोपण के उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए करना आवश्यक है। बीज के एकत्रीकरण का समय और अन्य जानकारी संलग्न पत्र में दर्शाई गई है।

बीज का उपचारण :

कुछ प्रजातियों जैसे सागौन, चन्दन, खमेर इत्यादि में बीज को बोने के पहले उसका उपचारण किया जाना आवश्यक है। अतः यदि इन प्रजातियों का रोपण करना प्रस्तावित है तो इसके उपचारण की विधि के विषय में जानकारी प्राप्त करना आवश्यक होगा। कुछ लोकप्रिय और महत्वपूर्ण वृक्षों के बीज के उपचारण की विधियाँ संक्षेप में संलग्न पत्र में दर्शाई गई हैं।

रोपणी बनाते समय निम्न बातों को ध्यान में रखना आवश्यक है :

- (1) जिस क्षेत्र में आप रोपणी स्थापित करना चाहते हैं उस क्षेत्र में किस स्थान पर आप खाद का गड्ढा बनाना चाहेंगे, किस क्षेत्र में क्यारियाँ बनाना चाहेंगे प्रत्यारोपण के बाद पौलीथीन की थैलियों को कहाँ रखना चाहेंगे उसका नक्शा बनाना चाहिए। यदि यह सम्भव नहीं हो तो क्षेत्र को मौके पर इन कार्यों के लिए आरक्षित भूमि पर निशान लगाना चाहिए। इससे कार्य सुनिश्चित ढंग में होता है और कार्य करने में भी सुविधा होती है।
- (2) सिंचाई व्यवस्था किस प्रकार की जावेगी उस पर भी विचार करना आवश्यक है। जल स्रोत के जितने पास रोपणी बनाई जावे उतना ही कम श्रम और खर्च होता है।
- (3) रोपणी स्थापित करने के पहले यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि इसकी सुरक्षा का प्रबंध हो। रोपणी के पौधों को मवेशियों से सुरक्षित रखना आवश्यक है। इसकी व्यवस्था किस प्रकार होगी यह निश्चित करें।

क्यारी निर्माण :

रोपणी जिस क्षेत्र में स्थापित की जानी है उस क्षेत्र की समस्त झाड़ियाँ और खरपतवार काटकर तथा उनकी जड़ों को उखाड़कर, खाद गड्ढे में डालना चाहिए। इन्हें जलाकर भी खाद गड्ढे में डाली जा सकती है। इसके पश्चात् भूमि को समतल करना चाहिए। क्यारी निर्माण किस प्रकार किया जाना है उसका विवरण संलग्न चित्र में पूरे वर्णन

के साथ दिया गया है। इसमें 10 मीटर X 1 मीटर की क्यारी कैसे बनाई जाये यह दर्शाया गया है। क्यारी की लम्बाई कृषक अपनी सुविधानुसार ले सकते हैं परन्तु चौड़ाई 1 मीटर रखना चाहिए।

पौलीधीन की धैलियों में प्रत्यारोपण के पश्चात् पौधे कहां रखे जायेंगे वहां पर भी भूमि समतल कर आवश्यक कार्य पूरे कर लेने चाहिए। यह कार्य किस प्रकार किया जाना है इसका विवरण संलग्न चित्र में दर्शाया गया है। पौलीधीन की धैलियों में मिट्टी, खाद का मिश्रण किस अनुपात में किस तरह बनाया जाना है इसका विवरण भी संलग्न चित्र में दर्शाया गया है।

बीज की व्यवस्था :

जिन प्रजातियों का वृक्षारोपण किया जाना है उनके बीज की व्यवस्था कर लेनी चाहिए। कुछ चुनी हुई प्रजातियों के बारे में परिशिष्ट क्रमांक 1 में जानकारी दी गई है। इसमें 100 पौधे के लिए कितने ग्राम बीज की आवश्यकता होगी यह भी दर्शाया गया है। यदि अधिक संख्या में पौधे तैयार करने हों तो इसी अनुपात में बढ़ा सकते हैं। बीज बोने के पहले बीजों को साफ कर उनमें से खराब बीज अलग कर लेने चाहिए।

क्यारियों में बीज बोने की तैयारी :

क्यारियों में बीज सीधी पंक्तियों में चौड़ाई में बोना चाहिए। दो बीजों के बीच उपयुक्त दूरी रखें जो बीज के आकार और प्रजाति के प्रकार पर निर्भर करेगी। परिशिष्ट में जिन प्रजातियों का वर्णन किया गया है उनके उपचारण और बीज के बीच की दूरी कितनी होनी चाहिए दर्शाया गया है। बीज के बोने के पहले यदि उपचारण आवश्यक है तो कर लेना चाहिए। बीज को बोने के बाद उसे मिट्टी से ढक देना चाहिए यहाँ पर भी एक सावधानी रखना आवश्यक है कि बीज पर बीज के व्यास के बराबर ऊंचाई की मिट्टी से ढकना चाहिए अधिक नहीं। बारीक बीजों को जैसे नीलगिरि या केजुरीना को रेत के साथ मिलाकर बोना चाहिए जैसा कि परिशिष्ट में दर्शाया गया है। बीज बोने के पहले क्यारियों में यदि नीम की खली या बारीक चूर्ण मिला दिया जावे तो बीज और पौधों की कीड़ों से सुरक्षा हो जाती है तथा इससे खाद का भी फायदा मिलता है। प्रत्येक क्यारी में नीम की खली के चूर्ण की मात्रा एक से दो किलो है।

बीज बोने के पहले क्यारियों की अच्छी तरह से सिंचाई कर लेनी चाहिए। इसके पश्चात् इसकी गुड़ाई करनी चाहिए। गुड़ाई करने से मिट्टी भुरभुरी हो जाती है। खरपतवार यदि कोई है तो उसे अलग कर लेना चाहिए। इसके पश्चात् ही बीज बोने का कार्य करना चाहिए।

सिंचाई :

बीज बोने के बाद क्यारियों की सिंचाई करना चाहिए। सिंचाई के लिए सबसे उपयुक्त माध्यम झारा है। यदि झारा उपलब्ध नहीं हो तो मटकों से भी सिंचाई की जाती है। मटकों से सिंचाई करते समय एक सावधानी रखना आवश्यक है। मटके से पानी डालते समय, मटके के मुँह पर हाथ रखकर धीरे-धीरे पानी छलकाना चाहिए ताकि बीज और उस पर के मिट्टी का आवरण बह न जाये। यदि पंप और पाइप से सिंचाई की जाती है तो इस बात का ध्यान रखें कि पानी की धार से बीज और उस पर डाली गई मिट्टी बह न सके।

निंदाई और गुड़ाई :

प्रारम्भिक दशा में बीजों के अंकुरण के पश्चात् खरपतवार को हाथ से निकालना आवश्यक है क्योंकि प्रारम्भिक दशा में औजारों से निंदाई करना सम्भव नहीं होता। इसके लिए बाँस की नुकीली खपची बनानी चाहिए तथा इसकी सहायता से अंकुरण को बिना हानि पहुँचाये केवल खरपतवार को जड़ के साथ निकाल देना चाहिए। जब पौधे बड़े हो जायें तब औजारों की सहायता से भी निंदाई, गुड़ाई का कार्य किया जा सकता है।

प्रत्यारोपण :

जब परिशिष्ट में दर्शाये अनुसार ऊंचाई के पौधे क्यारियों में उपलब्ध हो जायें तो उनका प्रत्यारोपण पौलीथीन की थैलियों में किया जावे। पौलीथीन की थैलियों में मिट्टी और खाद का मिश्रण किस प्रकार बनाकर भरना है चित्र में दर्शाया गया है। प्रत्यारोपण के पहले पौलीथीन की थैलियों में सिंचाई कर मिट्टी को गीला करना आवश्यक है। उसके पश्चात् इसमें पौधे प्रत्यारोपित किये जायें। पौधों को क्यारियों से निकालते समय सिंचाई आवश्यक है ताकि पौधे आसानी से निकाले जा सकें तथा पौधों की जड़ों को किसी प्रकार का नुकसान न होने पावे। क्यारी से पौधे निकालने के लिए पतली सब्बल या नुकीली बाँस की खपची की सहायता ली जा सकती है। हो सकता है कि क्यारी में सभी पौधों की ऊंचाई एक समान न हो, इस दशा में जिन पौधों की ऊंचाई प्रत्यारोपण योग्य हो गई है उनका प्रत्यारोपण किया जाना चाहिए। पौलीथीन की थैलियों में पौधों को प्रत्यारोपित किये जाने के पश्चात् उनके निर्धारित स्थान पर चित्र में बताये अनुसार रखना चाहिए। यदि किसी तेजी से बढ़नेवाली प्रजाति के पौधे की जड़े पौलीथीन थैलियों से बाहर आ रही हों तो इनका स्थान परिवर्तन करना आवश्यक है ताकि जड़े भूमि में न जायें।

रोपण :

जिस स्थल पर वृक्षारोपण किया जाना है वहां पर रोपण की पूर्व तैयारी के कार्यों का निरीक्षण कर सुनिश्चित करना आवश्यक है कि गड्ढों की खुदाई इत्यादि कार्य वर्षा के पूर्व

तैयार हो गये हैं। यदि ये कार्य रोपण समय से पूर्व ही पूर्ण नहीं किये जाते और रोपणी के पौधे मौके पर पहुँचा दिये जाते हैं तो उनको नुकसान पहुँचने की सम्भावना रहती है। अतः यह सुनिश्चित करना आवश्यक है।

वर्षा प्रारम्भ होते ही या वर्षा के पूर्व की वर्षा होते ही जैसी जमीन 60 सें.मी. तक गीली हो जाती है रोपण कार्य प्रारम्भ किया जा सकता है। रोपण करने से पूर्व प्रत्येक गड्ढे पर पौधों को पहुँचाना आवश्यक है। पौलीथीन थैलियों से पौध तथा मिट्टी की पिंडी अलग करने के लिए ब्लेड या चाकू का उपयोग किया जा सकता है। गड्ढे में पहले मिट्टी जो गड्ढा खोदने में प्राप्त हुई थी, उस सीमा तक भरना आवश्यक है कि उसमें पौधा और मिट्टी की पिंडी आसानी से समा सके। पौधे को न तो बहुत नीचे न बहुत ऊपर लगाना चाहिए। पौधा लगाने के बाद उसके चारों ओर पैर की एड़ी से दबाना चाहिए ताकि पौधा जम जाये। पौधे के जड़ के आसपास मिट्टी ढीली न रहने पाये। पौधे के आसपास करीब 60 से.मी. से 1 मीटर की गुलाई में निंदाई कर खरपतवार निकाल देना चाहिए और थाला निर्माण कर देना चाहिए। जिस समय वर्षा हो रही हो उस समय रोपण कार्य करने से अधिक सफलता मिलती है।

सुरक्षा एवं रख-रखाव :

रोपण क्षेत्र की मवेशियों से सुरक्षा हेतु समुचित प्रयास किये जाने आवश्यक है। रोपण क्षेत्र के लिए तार की बागड़ या कांटों की बागड़ लगाई जा सकती है।

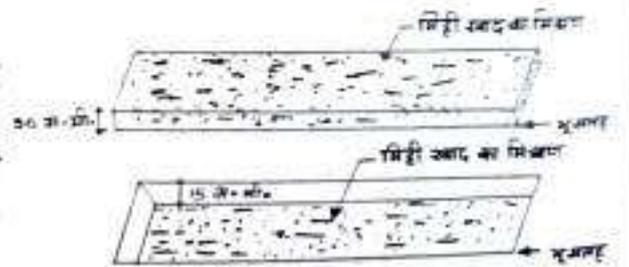
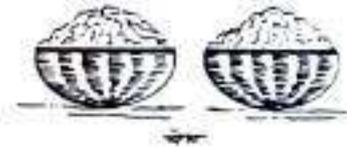
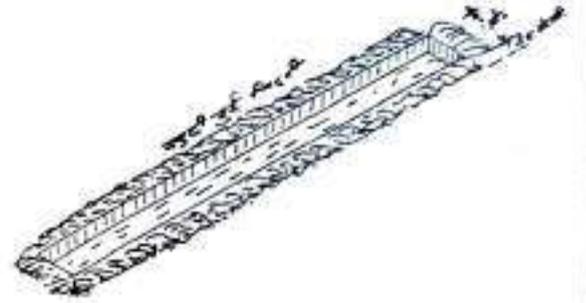
रोपण के पहले वर्ष में कम से कम दो बार निंदाई करना अत्यंत आवश्यक है। निंदाई के साथ गुड़ाई करने से पौध में अच्छी बढ़त होती है। निंदाई के साथ-साथ ही यदि पौधे को गोबर खाद या रसायनिक खाद देना चाहिए। पहले वर्ष में सितम्बर में पहली और नवम्बर/दिसम्बर में दूसरी निंदाई की जानी चाहिए। दूसरे वर्ष में एक निंदाई से ही काम चल सकता है। यदि पौधों की ऊंचाई 1.50 मीटर हो गई हो। यह निंदाई अगस्त-सितम्बर में की जानी चाहिए। पहले वर्ष की प्रथम निंदाई के साथ-साथ मरे पौधों को बदलने का कार्य भी किया जाना चाहिए। दूसरे वर्ष की निंदाई में भी यही प्रक्रिया अपनाई जानी चाहिए।

पौधों की दीमक से जो पौधों की जड़ों को नष्ट करती है सुरक्षा हेतु नीम की खली की खाद का उपयोग किया जा सकता है। इसके लिए रसायनिक कीट नाशकों का भी प्रयोग किया जा सकता है। नीम की खाद अधिक उपयुक्त रहती है।

इस प्रकार रोपित पौधों पर दो वर्ष के पश्चात् सुरक्षा के अलावा किसी प्रकार का कार्य नहीं करना होता। यदि सिंचाई सुविधा उपलब्ध हो और पौधों की संख्या कम हो तो पौधों की सिंचाई का कार्य फरवरी से जून तक किया जा सकता है। पौधों को सप्ताह में दो बार पानी दिया जाना चाहिए। इससे इनकी बढ़त और स्वास्थ्य में सुधार होता है।

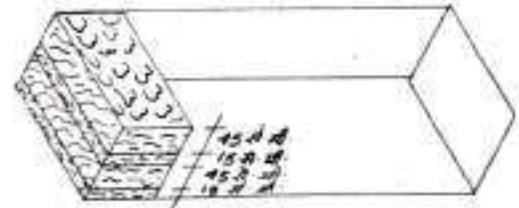
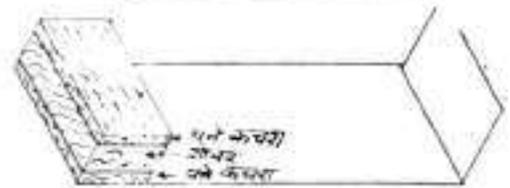
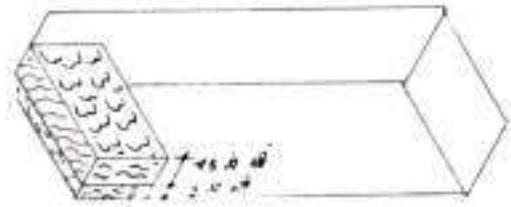
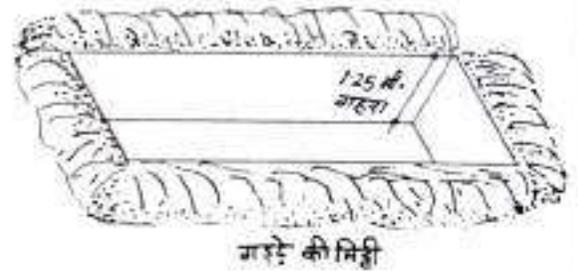
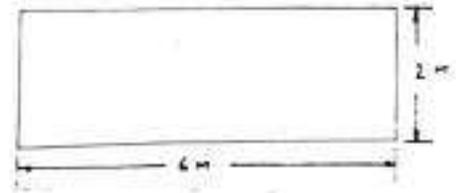
रोपणी हेतु क्यारियाँ कैसे बनायें ?

- (1) रोपणी में उपयुक्त स्थान पर 10 मीटर लम्बी तथा 1 मीटर चौड़ी क्यारी रेखांकित करनी चाहिए। यदि अधिक क्यारियाँ बनानी हैं तो सबका रेखांकन पहले कर लेना चाहिए। दो क्यारियों के बीच दूरी 50 से.मी. रखी जाना चाहिए। यह अंतर चौड़ाई में होगा।
- (2) रेखांकित स्थान को 30 से.मी. से 45 से.मी. तक खोदा जावे। मिट्टी बाहर चारों ओर रखी जावे। खोदी हुई मिट्टी में से कंकड़ पत्थर अलग किये जावें।
- (3) मिट्टी से कंकड़ पत्थर अलग कर उसके ढेले फोड़कर इसे बारीक कूट लेना चाहिए। कुटी हुई मिट्टी से कंकड़ पत्थर अलग कर इसमें तीन टोकनी पका हुआ खाद मिलाना चाहिए।
- (4) यदि भारी काली मिट्टी हो तो इसमें दो टोकनी रेत मिलाना चाहिए।
- (5) मिट्टी में खाद (और यदि आवश्यक हो तो रेत) मिलायें और उसे क्यारी में भरें। मिट्टी खाद का मिश्रण सतह से 30 से.मी. ऊंचे ढेर के रूप में जमायें। आवश्यकता हो तो इसमें और उपजाऊ मिट्टी मिलायें।
- (6) गहरी क्यारी में मिट्टी का ढेर ऊपर नहीं किया जाता वरन् यह सतह से 15 से.मी. नीचे रहती है। गहरी क्यारियाँ जहां सिंचाई हेतु पानी की कमी हो बनाई जानी चाहिए।

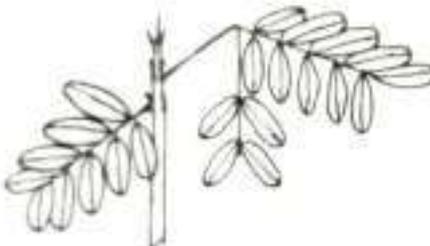


खाद गड्ढे का निर्माण कैसे करें ?

- (1) उपयुक्त स्थान पर 6 से 8 मीटर लम्बा तथा 1.5 मीटर से 2 मीटर चौड़ा स्थान सीमांकित करें।
- (2) इस सीमांकित क्षेत्र में 1 से 1.25 मीटर गहरा गड्ढा खोदें। मिट्टी गड्ढे के चारों ओर रखें ताकि बंद करने में सुविधा हो।
- (3) इस गड्ढे के नीचे की सतह पर रोपणी से प्राप्त कचरा, मवेशियों के कोठे का कचरा, सूखे पत्ते, वृक्षों के हरे पत्तों की 1 मीटर लम्बाई में 15 से.मी ऊंची तह लगायें।
- (4) इस पर 1 मीटर लम्बाई में 45 से.मी. ऊंचाई तक कच्चा गोबर डालकर दबायें।
- (5) इस पर पुनः नर्सरी तथा मवेशियों के कोठे से प्राप्त कचरा, सूखे और हरे पत्तों की 15 से.मी. ऊंची तह बिछाना चाहिए।
- (6) पुनः इस पर कच्चा गोबर 45 से.मी. की ऊंचाई तक डालकर दबायें।
- (7) इस पर पौध कचरा डालकर एक तह लगायें तथा उसे मिट्टी से ढांककर बंद करें।
- (8) इस प्रकार धीरे-धीरे पूरे गड्ढे में 1 मीटर के खंड बनाकर पूरे गड्ढे को मिट्टी से ढांककर बंद कर दें।
- (9) तीन माह में खाद तैयार हो जायेगी। पहला खंड पहले खोदकर खाद प्राप्त करें।



परिशिष्ट - 1

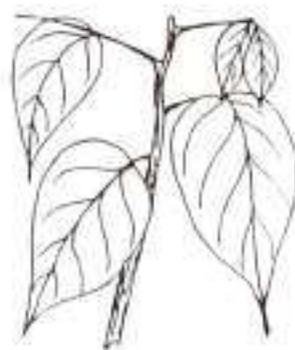
क्रमांक	प्रजाति	बीज एकत्रीकरण का समय	अंकुरण प्रतिशत	सी पीधो के लिए आवश्यक बीज (ग्राम में)	रोपण विधि
1	2	3	4	5	6
1.	सफेद सिरस	फरवरी- मई	50%	8.0	सफेद सिरस के बीजों को किसी प्रकार के उपचार की आवश्यकता नहीं होती। बीज रोपणी में फरवरी से अप्रैल के बीच बोये जाते हैं। बीज 3 से मी. X 3 से मी. के अंतर पर बोना चाहिए। एक सप्ताह में अंकुरण प्रारम्भ हो जाता है। जब क्यारी में पीधे 5 से 7 से मी. के हो जायें उन्हें पौलीथीन की थैलियों में प्रतिरोपित किया जाता है। यह वृक्ष दोमट तथा बलुई मिट्टी वाले जमीन पर अच्छा विकसित होता है। भारी मिट्टी पर भी हो सकता है।
					
2.	काला सिरस	जनवरी- अप्रैल	60% से 80%	10.0	काला सिरस के बीजों को किसी प्रकार के उपचार की आवश्यकता नहीं होती। बीज रोपणी में फरवरी से मार्च तक बोया जा सकता है। बीज 3 से मी. X 3 से मी. के अंतर पर बोना चाहिए। एक सप्ताह में अंकुरण प्रारम्भ हो जाता है। जब क्यारी में पीधे 5 से 7 से मी. के हो जायें उन्हें पौलीथीन की थैलियों में प्रतिरोपित किया जाता है। यह वृक्ष दोमट तथा बलुई मिट्टी वाली जमीन पर अच्छा विकसित होता है। भारी मिट्टी पर भी हो सकता है।
					

1	2	3	4	5	6
3	गिम्सू	नवम्बर फरवरी	80%	H.O	<p>गिम्सू के बीजों को किराये प्रकार के उपचार की आवश्यकता नहीं होती पर यदि बीजों को 24 घंटे पानी में डुबा कर रखा जाये तो अच्छा अंकुरण प्राप्त होता है। बीज नवम्बर से फरवरी के बीच बोना चाहिए। फली से इसका बीज अलग करना कठिन है। फली के टुकड़े कर लेने चाहिए और इन्हें 2 से 3 से.मी. के अंतर पर बोना चाहिए इसके बीजों में सात दिनों में अंकुरण हो जाता है। बंड में पौधों की ऊंचाई 5 से 7 से.मी. होने पर इसे पीलीथोन की थैलियों में प्रत्यारोपित करना चाहिए। यह दोमट बलुई मिट्टी पर अच्छा विकसित होता है। वैसे यह सभी प्रकार की मिट्टी में हो सकता है। वैसे यह सभी प्रकार की मिट्टी में हो सकता है। इसकी बंदरों से सुरक्षा करना आवश्यक है जो पौधों के पत्ते खा जाते हैं। गिम्सू का वृक्ष किसानों के मित्र के रूप में जाना जाता है। यह एक अत्यंत लाभदायक वृक्ष है। इसकी लकड़ी ईंधन और इमारती काष्ठ के रूप में उपयोग की जाती है। सभी प्रकार के निर्माण कार्यों में इसकी काष्ठ का उपयोग किया जाता है। इससे दरवाजे, खिड़कियों के चौखट, पल्ले, बैलगाड़ी, किसानों के औजार के हत्ये इत्यादि अनेक काम आता है। इसके पत्ते (कोपल) पशुओं के चारे के रूप में भी उपयोग में लाये जाते हैं। एक बार स्थापित होने पर यह बीज एवं जड़ से नैसर्गिक रूप से अपना उत्पादन प्रारम्भ कर देता है।</p>



1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

4.	करंज	मार्च से मई	70%	20.0	
----	------	-------------	-----	------	--



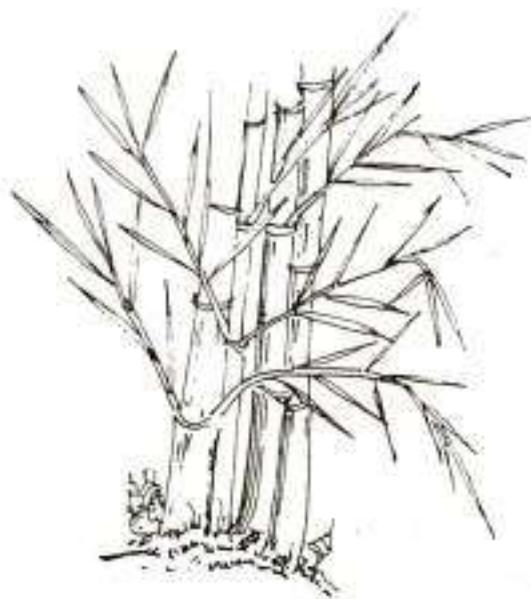
करंज के बीजों को किसी प्रकार के उपचारण की आवश्यकता नहीं है। बीज सीधे पौलीथीन की थैलियों में बोया जा सकता है। रोपणी या थैलियों में बीज अप्रैल-मई में बोया जाता है। बीज एक सप्ताह में अंकुरित होने लगता है। क्यारी में इस बीज को 5 से.मी. X 5 से.मी. के अंतर पर बोना चाहिए। क्यारी में पौधा 5 से 7 से.मी. का होने पर इसे पौलीथीन की थैलियों में प्रत्यारोपित करना चाहिए। यदि इसे एक वर्ष पौलीथीन की थैलियों में रखा जावे तो उसकी ऊँचाई 50 से.मी. तक हो जाती है। एक वर्ष पुराना पौधा लगाना अधिक लाभप्रद होगा। दोमट तथा बलुई जमीन पर अच्छा विकास होता है। यह क्षारिय या लवण युक्त उसर जमीन पर भी हो जाता है परन्तु विकास सही नहीं होता।

1	2	3	4	5	6
5	नीम	जून-जुलाई	70%	80.0	



नीम के बीज को बोन में पहले छिलके से अलग कर कुछ देर तक (4 घंटे) पानी में डूबाकर रखना चाहिए। बीज सीधे पौलीथीन की थैलियों में बोया जा सकता है। इसे रोपण में जून-जुलाई में बोया जाता है। यदि क्यारियों में लगाना है तो बीजों को 5 सेमी. के अंतर पर बोना चाहिए। उसके एक वर्ष के आयु के पौधे रोपण लगाना अधिकतम सफलता देता है। नीम का रोपण हर प्रकार की मिट्टी में किया जा सकता है। उसर मिट्टी पर भी नीम लगाया जा सकता है। कम वर्षा वाले क्षेत्र में भी इसे लगाया जा सकता है। नीम वृक्ष के हर भाग जैसे लकड़ी, जड़ें, छाल, पत्ते, फूल तथा फल एवं बीजों का उपयोग होता है। यह कम वर्षा एवं सूखी जलवायु के लिए एक आदर्श वृक्ष है। इसकी लकड़ी का उपयोग घरों के निर्माण, फर्नीचर, बैलगाड़ियों, बच्चों के खिलौने और कृषि औजारों के लिए किया जाता है। इसकी लकड़ी दीमक और अन्य कीट प्रकोपों से सुरक्षित रहती है। नीम के पत्ते भेड़-बकरियों और ऊंटों के लिए चारे के रूप में उपयोग की जाती हैं। नीम के बीजों में 40% नीम या भारमोसा तेल प्राप्त होता है। इसकी खली का उपयोग उर्वरक तथा कीट नाशक के रूप में होता है। यह एक अत्यंत उपयोगी और लाभप्रद वृक्ष है। इसका वृक्षारोपण कृषकों के लिए अत्यंत लाभकारी है और इससे कृषक अपनी आय में वृद्धि कर सकते हैं। इसके बीज सीधे वृक्षारोपण क्षेत्र में भी बोये जा सकते हैं।

1	2	3	4	5	6
6	बाँस (कटंग)	मई-जून	50%	7.0	<p>(कटंग) बाँस कृषकों और ग्रामीणों को लगाना अत्यंत लाभप्रद होगा। इसके बीज फूले हुए झिरों से प्राप्त किये जा सकते हैं। बीज बोने के पहले इसे 24 घंटे पानी में डुबाकर रखना चाहिए। इसे रोपणी में मार्च-अप्रैल में बोना चाहिए। बीजों में 6-7 दिनों के पश्चात् अंकुरण आना सम्भव हो जाता है। 5 से.मी. की ऊंचाई के पौधे क्यारी से पौलीथीन की थैलियों में प्रत्यारोपित करना चाहिए। दोमट तथा चतुई जमीन पर बाँस अच्छा विकसित होता है। पानी का निकास सही होना चाहिए। पहाड़ी क्षेत्रों में भी बाँस अच्छा विकसित होता है। इसे बाड़ी और खेतों की मेड़ पर लगाना चाहिए। बाँस एक अत्यंत उपयोगी एवं मनुष्य के लिए वृक्षों में सबसे महत्वपूर्ण प्रजाति है। इसका उपयोग जीवन के हर क्षेत्र में होता है। इसे गरीब के इमारती लकड़ी के रूप में भी जाना जाता है। इसका उपयोग इमारती लकड़ी की तरह भी किया जा सकता है। बाँस का उपयोग घरों के निर्माण, बाड़ी बनाने, फर्नीचर बनाने, परेल सामान जैसे टोकनी, चटाई, खटिया, पेटियाँ, पंखे, छाते, टोपियाँ, संगीत उपकरण, छड़ियाँ, सीढ़ियाँ, धनुष - बाण, डंडे इत्यादि के लिए किया जाता है। बाँस का उपयोग भोजन सामग्री में भी किया जाता है। इसके पत्ते मवेशियों के लिए चारे के रूप में भी उपयोग किये जाते हैं। इन सब के अलावा इसका उपयोग कागज एवं रेयान निर्माण में भी किया जाता है। भारतीय कृषक एवं ग्रामीण के लिए यह एक वरदान है।</p>
7	सागौन	दिसम्बर-फरवरी	50%	200	<p>सागौन सबसे प्रमुख इमारती लकड़ी का वृक्ष है। जिसे पूरी तरह से विकसित होने में 70 से 90 वर्ष का समय लगता है। बोने से पहले सागौन का बीज का उपचारण किया जाना</p>



1

2

3

4

5

6



आवश्यक है। सागौन के बीज का पहले 24 घंटे पानी में डुबाकर रखा जाता है फिर 48 घंटे भूप में सुखाया जाता है यह प्रक्रिया 3 से 4 सप्ताह तक दोहराई जाती है। इस अवधि में इसका कड़ा छिलका बीज से अलग हो जाता है और बीज अंकुरण के लिए तैयार हो जाता है। इसका बीज मार्च-अप्रैल में बोया जाता है बीज को 5 से.मी. 5 से.मी. के अंतर में सीधे रेखाओं में बोना चाहिए। क्यारी में जब पौधे 5 से.मी. के हो जाते हैं तब इन्हें पौलीथीन की थैलियों में प्रत्यारोपित किया जाता है। इसका रोपण जड़कटी से भी किया जा सकता है जिसे सीधे रोपित किया जाता है। इस पद्धति में सागौन के एक या डेढ़ वर्ष के पौधे लिये जाते हैं जिन्हें जड़ से उखाड़ा जाता है। करीब 24 से.मी. जड़ और थोड़ा सा तने का भाग अलग काट लिया जाता है। रोपण क्षेत्र में सब्बल से छेद कर इसे रोपित किया जाता है। सागौन एक अत्यंत लोकप्रिय प्रजाति है और कृषक इसके विषय में विस्तार से जानते हैं।

8. बबूल

मार्च - मई

50%

22



बबूल का वृक्ष कृषकों के बीच एक अत्यंत लोकप्रिय वृक्ष है। इसे कृषकों के द्वारा खेत की मेड़ एवं खेतों में भी लगाया जाता है। बीज का उपचारण बीज को खौलते पानी में डालकर ठंडा करने से होता है। इसके उपचारण का सर्वोत्तम तरीका है इसकी फल्लियाँ मवेशी या बकरी को खिलाई जावें और बीजों को उनके गोबर से प्राप्त किया जावे। बबूल का बीज मार्च-अप्रैल में बोया जाता है। इसके बीज सीधे रोपण स्थल में बोये जा सकते हैं या इन्हें सीधे पौलीथीन की थैलियों में बोया जा सकता है। क्यारी में लगाकर जब इसके पौधे 5 से.मी. के हो जावें इन्हें पौलीथीन की थैलियों में प्रत्यारोपित किया जा सकता है। क्यारी में बीज

5 से मी. के अंतर पर लगाने चाहिए। बोन के लगभग एक सप्ताह बाद अंकुरण प्रारम्भ हो जाता है। यह वृक्ष कृषि वानिकी के लिए उपयुक्त है। इसे खेतों की मेड़ पर तथा खन में भी लगाया जा सकता है और कृषि उपज भी प्राप्त की जा सकती है। यह भारी काली मिट्टी में होता है परन्तु दोमट बलुई जमीन में भी हो सकता है। इसकी फल्लिरियाँ और पत्ते मवेशों के लिए चारे के रूप में उपयोग में लाई जाते हैं। इसकी लकड़ी कृषकों के लिए बहुत उपयोगी है। इसकी छाल एवं गोंद भी उपयोगी है।

9. जंगली सरू (कैजुरीना) वर्ष में दो बार 50% 2.0
(कैजुरीना) जून तथा दिसम्बर



जंगली सरू (कैजुरीना) तीव्र गति से बढ़ने वाली सुन्दर आकार की प्रजाति है। यह केवल बलुई दोमट जमीन जिसमें बालू का प्रतिशत अधिक हो आसानी से उगाई जा सकता है। यह भाटा जमीन पर तथा ऊसर जमीन पर भी लगाया जा सकता है। इसके लिए जमीन में जल निकास अच्छा चाहिए। यह जलाऊ लकड़ी एवं मलगे के लिए अत्यंत उपयोगी है। इसके बीज अत्यंत हल्के और छोटे होते हैं। बीज बोने के पहले इन्हें 24 घंटे पानी में रखते हैं। बीज बारीक होने के कारण बुवाई के पहले बीज रेत के साथ मिलाकर बुवाई की जाती है। एक सप्ताह में अंकुरण प्रारम्भ हो जाता है। क्यारियों में जैसे ही पौधे 5 से.मी. ऊँचाई के हो जाते हैं इन्हें पौलोथीन की थैलियों में प्रत्यारोपित किया जाता है। इसका मुख्य उपयोग ईंधन के रूप में होता है। जंगली सरू की लकड़ी विश्व ईंधन में गिनी जाती है। इसकी जड़ों से बहुत कोयला बनाया जा सकता है। इसकी लकड़ी बहुत कड़ी होती है और इसमें दरारें पड़ जाती हैं। इसको चिरान करना कठिन है। मुख्यतः इमारती के लकड़ी के रूप में इसके मलगे उपयोग में लाये जाते हैं। कृषि वानिकी में ईंधन प्राप्त करने के लिए एवं जल्दी बढ़ने वाली यह एक उपयोगी प्रजाति है।

1

2

3

4

5

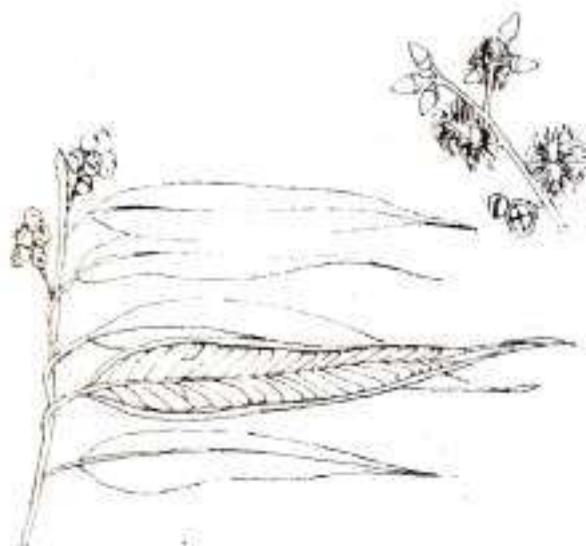
6

10. नीलगिरी

अप्रैल-मई

90%

0.5



नीलगिरी के वृक्ष एक लोकप्रिय प्रजाति है। इसके बोने के लिए बीजों में किसी प्रकार की उपचार की आवश्यकता नहीं है। बीज फरवरी-मार्च में बोया जाता है। 7 से 10 दिनों के अंदर अंकुरण प्रारम्भ हो जाता है। बूट में पौधे 10 से.मी. के होते ही इनको पौलीथीन की थैलियों में प्रत्यारोपित किया जाता है। इसके पौधे 6 से 8 माह के भीतर ही 1 से 1.5 मीटर ऊंचे हो जाते हैं, इसका रोपण पड़त जमीन पर भी किया जा सकता है। इसकी कटाई 8 से 10 वर्षों के भीतर की जा सकती है। इसका मुख्य उपयोग जलाऊ लकड़ी एवं मलगों के रूप में किया जाता है। इसकी लकड़ी इमारती लकड़ी के रूप में भी कहीं-कहीं पर उपयोग की जाती है। इसका उपयोग पैकिंग केसेस बनाने में भी किया जाता है। इसका सबसे मुख्य उपयोग कागज एवं रेयान बनाने में किया जाता है। इसके पत्तों से नीलगिरी तेल प्राप्त किया जा सकता है। जल्दी उत्पादन एवं आय देने के लिए यह उपयुक्त वृक्ष है। एक बार लगाने पर इसकी 3 से 4 फसलें ली जा सकती हैं। इसको काटने पर इसमें पुनः कोपल आ जाती हैं जो आगे चलकर वृक्ष का रूप ले लेती हैं।

11. खैर

अप्रैल-मई

70%

70.0



खैर एक अत्यंत उपयोगी इमारती लकड़ी उत्पादक वृक्ष है। यह तेजी से बढ़ने वाले वृक्षों की श्रेणी में आता है। इसके लिए गहरी बालुई दोमट मिट्टी जिसमें जल निकास अच्छा हो अत्यंत उपयुक्त होती है। कृषि वानिकी के लिए यह अत्यंत उपयोगी प्रजाति है। इसे खेत की मेड़ों पर लगाया जा सकता है। इसके बीज गूदेदार होते हैं अतः संग्रहण के बाद इन्हें बोरे पर या खुरदरे स्थान पर रगड़कर गूदे को अलग करना चाहिए। अन्य किसी प्रकार के उपचार

1	2	3	4	5	6
					<p>की आवश्यकता नहीं है। बीज अप्रैल-मई में बोया जा सकता है। इसके बीज सीधे पौलीथीन की थैलियों में बोये जा सकते हैं। क्यारियों में इन्हें 5 से.मी. 5 से.मी. के अंतर पर बोना चाहिए। बोने के 15 दिनों के पश्चात अंकुरण प्रारम्भ होता है। पौधे 10 से.मी. के होने पर उन्हें क्यारियों से पौलीथीन की थैलियों में प्रत्यारोपित करना चाहिए। यह एक अत्यंत उपयोगी इमारती लकड़ी का वृक्ष है जो तेजी से बढ़ता है। इसकी लकड़ी सागौन के समान ही उपयोगी है। इसको कृषि वानिकी के लिए अत्यंत उपयोगी वृक्ष माना गया है जो बहुत जल्दी आय देता है।</p>
12. आँवला	नवम्बर-फरवरी	40%	4.0		<p>आँवला एक अत्यंत उपयोगी फल वृक्ष है। इसकी जलाऊ और कोयला भी बहुत अच्छी श्रेणी का होता है। सामान्यतया इसको फल उत्पादक के रूप में लगाया जाता है। इसके फल का उपयोग आयुर्वेदिक औषधियों में होता है। यह कृषि वानिकी के लिए अत्यंत उपयोगी वृक्ष है इसकी छाया कम होती है। इसे खेतों की मेड़ पर तथा घर की बाड़ी में लगाया जा सकता है। फलों को सुखाकर गुठली से जो सुखकर फट जाती है बीज प्राप्त किये जा सकते हैं। इसके बीज सीधे पौलीथीन की थैलियों में बोये जा सकते हैं। बीज अप्रैल-मई में बोया जाता है। यदि क्यारियों में बोना है तो बीज 5 से.मी. 5 से.मी. के अंतर पर लगाने चाहिए। पौधे 5 से.मी. की ऊंचाई के होने पर पौलीथीन की थैलियों में प्रत्यारोपित करना चाहिए।</p>