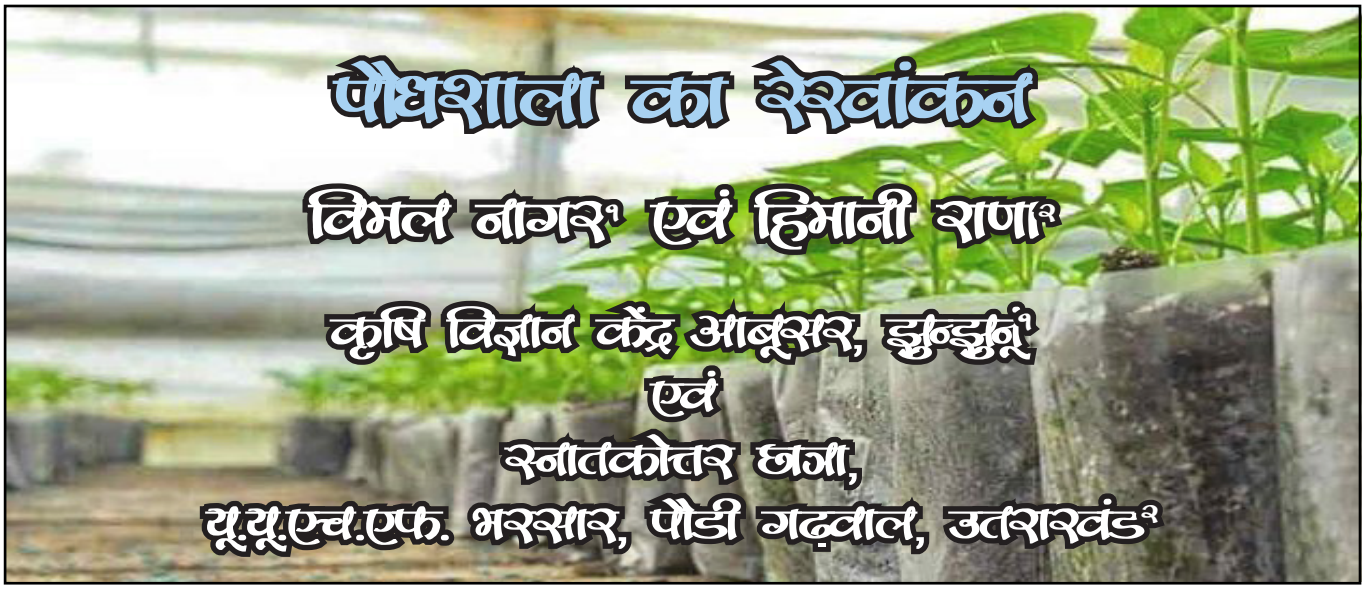

पौधशाला का रेखांकन

विमल नागर[1] एवं हिमानी राणा[2]
कृषि विज्ञान केंद्र आबूसर, झुन्झुनूं[1]
एवं
स्नातकोत्तर छात्रा,
यू.यू.एच.एफ. भरसार, पौडी गढ़वाल, उत्तराखंड[2]

पौधशाला एक ऐसा स्थल है जहाँ पर पौधों को तैयार करने और तैयार पौधों की देखभाल एवं विपणन का कार्य किया जाता है। यह एक आर्थिक इकाई होने के कारण इसका रेखांकन इस प्रकार करना चाहिए की उपलब्ध सम्पूर्ण संसाधनों का भरपूर उपयोग किया जा सके तथा कार्य करने में सुगमता बनी रहे। पौधशाला के रेखांकन का मुख्य उद्देश्य उपलब्ध साधनों का समुचित उपयोग करना है। भूमि, जल तथा अन्य आवश्यक सामग्री सीमित रूप में ही उपलब्ध है।

पौधशाला का कार्य उसके विभिन्न विभागों– मातृवृक्ष, मूलवृंत, पौध–क्यारियाँ, गमलाघर, सिंचाई तथा जल निकास नालियाँ, आवास व्यवस्था तथा कार्यस्थल आदि की उपलब्धता इस तरह रेखांकन किया जाये, जिससे कि उनमें सामंजस्य बना रहे और पौधशाला लगाने के सम्पूर्ण उद्देश्यों की पूर्ति के साथ–साथ क्षेत्र की आर्द्रता पौधशाला का स्वरूप सामने आये।

(1) पौधशाला हेतु स्थान का चयन :

पौधशाला में स्थान की प्रधानता होती है। इसलिए यह अति आवश्यक है कि नर्सरी के लिए चुना गया स्थान जलवायु, मृदा, जल, मानव श्रम एवम् अन्य आवश्यक सुविधाओं के साथ–साथ बाजार व माँग क्षेत्र के आस पास भी होना चाहिए, क्षेत्र की जलवायु सभी प्रकार के प्रवर्धन में सहयोगी तथा मृदा उपजाऊ, निष्क्रय पी एच मान युक्त, पानी पर्याप्त मात्रा में व गुणवत्ता में श्रेष्ठ होना चाहिए। पौधशाला में पौधे छोटी अवस्था में रखे जाते हैं। अतः यह अति आवश्यक कि पौधशाला क्षेत्र पूर्णत सुरक्षित, उपजाऊ, अच्छी गुणवत्ता के जल युक्त, मानव श्रम की उपलब्धता, कीट व रोगों से मुक्त, बाजार के निकट होना चाहिए।

(2) पौधशाला के लिए क्षेत्र :

पौधशाला कार्य एक व्यवसाय होने के कारण इसका क्षेत्र भी व्यवसाय के समान लघु, मध्यम वृहत्त तीन भागों में बाटा जा सकता है। एक लघु नर्सरी के लिए 2500 से 10,000 वर्ग मीटर, मध्यम के लिए 10,000 से 25,000 वर्ग मीटर, तथा वृहत्त नर्सरी हेतु 25,000 वर्ग मीटर से 100,000 वर्ग मीटर क्षेत्र की आवश्यकता पड़ती है।

पौधशाला का क्षेत्र उद्देश्य एवम् उत्पादन स्थिति को ध्यान में रखकर कम व ज्यादा किया जा सकता हैं भूखण्ड में जहाँ पर भूमि गहरी है, वहाँ मातृवृक्ष लगाये जाने चाहिए। जहाँ कम गहरी व समस्या ग्रस्त है। वहाँ मूलवृंत तथा अन्य क्यारियाँ बनाई जायें। कम उपजाऊ भूमि पर कार्यालय, निवास तथा विक्रय स्थल का निर्माण करना चाहिए। जो भूमि अधिक ढलावदार है वहाँ पर उत्पादक उद्यान व मातृवृक्षों को कन्टूर पद्धति से लगाना चाहिए।

(3) जल व्यवस्था :

पौधशाला की जल व्यवस्था को निम्न भागों में विभाजित किया जा सकता है।

1. **जल स्त्रोत :** सम्पूर्ण पौधशाला का रेखांकन जल स्त्रोत के प्रकार एवम् क्षमता पर निर्भर करता है उच्च गुणवत्ता युक्त पर्याप्त पानी उपलब्ध होना चाहिए। जल स्त्रोत में किसी भी समय आवश्यक मात्रा में जल उपलब्ध होना चाहिए। उपलब्ध जल स्त्रोत के आधार पर ही प्रवर्धित पौधों की क्यारियाँ तथा अन्य क्यारियाँ और गमलाघर आदि का रेखांकन किया जा सकता है।
2. **वितरण व्यवस्था :** पौधशाला में जल विवरण व्यवस्था इस प्रकार की होनी चाहिए की जल को बिना व्यर्थ किए आवश्यक स्थान तक सुगमता से पहुँचा दिया जाए। जल वितरण में पानी की हानि को बचाने के लिए स्थाई एवम् अर्द्ध–स्थाई पाईप लाईन लगानी चाहिए।
3. **जल भण्डारण :** पौधशाला में लगभग 7 दिन तक आवश्यक जल की मात्रा भण्डारण की क्षमता होनी चाहिए ताकि आवश्यकता होने पर छोटे पौधे में पानी दिया जा सके। यह कक्ष पौधशाला के सबसे ऊँचे स्थान पर बनाया जाना चाहिए तथा सम्पूर्ण पौधशाला से पाईप लाइनों से जुड़ा रहना चाहिए।
4. **जल निकास व्यवस्था :** पौधशाला में जल निकास की उत्तम व्यवस्था होनी चाहिए। जल निकास व्यवस्था में मुख्य जल–निकास नाली नर्सरी के सबसे निचले भाग पर बनाई जाती है। इस नाली से अन्य सहायक जल निकास नालियाँ बनाकर जोड़ दी जाती हैं। नर्सरी का प्रत्येक भाग जल निकास नालियों से जुडा होना चाहिए। जल निकास की व्यवस्था इस प्रकार की होनी चाहिए कि

किसी भी समय नर्सरी में जल नहीं भरे।

5. **वर्षा जल भण्डारण टैंक :** पौधशाला में वर्षा जल का विशेष महत्व होता है। पौधशाला की अवस्था में वर्षा जल का उपयोग करने से पौध उत्पादन स्वस्थ एवम् अंकुरण क्षमता में बढ़वार होती है। अतः नर्सरी के निचले भाग पर एक बड़ा टैंक या खडीन बनाकर वर्षा जल को सुरक्षित रखना चाहिए।

4. यातायात व्यवस्था :

पौधशाला पर यातायात की अच्छी सुविधा होनी चाहिए। पौधों का विक्रय अधिकांशतः वर्षा ऋतु में ही होता है अतः सड़क पक्की एवम् इस योग्य होनी चाहिए कि उसमें ट्रक, ट्रेक्टर, बैलगाड़ी या अन्य साधन सुविधापूर्वक नर्सरी तक आ सके। नर्सरी के आन्तरिक भाग भी पक्के रास्तों से जुड़े होने चाहिए। सड़क के दोनों ओर मातृवृक्ष के रूप में शोभादार वृक्षों और झाड़ियों का उपयोग किया जा सकता है।

5. पौधशाला के आवश्यक विभाग :

पौधशाला में आन्तरिक रेखांकन इस प्रकार होना चाहिए कि सभी सम्बन्धित विभाग एक-दूसरे से जुड़े हुए हों। पौधशाला को आवश्यकता के अनुसार मातृवृक्ष ब्लॉक, मूलवृंत ब्लॉक, छायागृह, कार्यस्थल, विक्रय स्थल, गमलाघर, खाद संग्रहण ग्लास हाऊस, नेट हाऊस, पोली हाऊस, आवास तथा विविध प्रकार की क्यारियाँ आदि भागों में बाँटना चाहिए ।

a. **मातृ वृक्ष :** उच्च गुणवत्ता के पौधे प्राप्त करने के लिए क्षेत्र के अनुसार आवश्यक किस्मों के पौधे नर्सरी के एक भाग में स्थापित करना चाहिए, जिसमें नीबू, संन्तरा, मौसम्बी, अनार, फालसा, आम, चीकू, कटहल, आँवला, बेर, शहतूत आदि पौधे की प्रचलित किस्में के पौधे लगाने चाहिए ।

b. **शोभाकारी पौधे :** नर्सरी को बहुउद्देश्य बनाने के लिए शोभाकारी पौधे का उत्पादन भी आवश्यक है। इन पौधों को तैयार करने के लिए मातृ पौधों के रूप में एकेलिफा, बोगेनविलिया, चम्पा, टिकोमा, गुड़हल, कनेर, मोगरा आदि के छोटे-छोटे ब्लॉक लगाने चाहिए।

c. **गुलाब की क्यारियाँ :** गुलाब की माँग अधिक होने के कारण गुलाब की मुख्य किस्मों की लाइने लगानी चाहिए।

d. **मूलवृंत की क्यारियाँ :** विभिन्न फल वृक्षों के मूलवृंत तैयार करने के लिए नर्सरी में एक निश्चित स्थान रखना चाहिए जिसमें थैलियाँ व गमले रखकर मूलवृंत तैयार किया जा सके।

e. **प्रवर्धित पौधों की क्यारियाँ :** प्रवर्धित पौधों की क्यारियाँ पौधों के संसाधन तथा विक्रय के लिए बनाई जाती हैं। यह स्थान हमेशा मुख्य सड़क तथा सहायक सड़क से लगा हुआ होना चाहिए ।

f. **कलिकायन कक्ष :** यह कक्ष प्रवर्धित क्यारियों के पास ही होना चाहिए। इस कक्ष में कलिकायन कार्य किया जाता है। कलिकायन कक्ष को यु.वी.एस. की चद्दरों से ढक कर रखना चाहिए।

g. **सब्जी तथा मौसमी पुष्प पौध क्यारियाँ :** यह क्यारियाँ कार्यालय के पीछे की तरफ होना चाहिए। इसके लिए स्थान उपजाऊ व ऊँचा उठा होना चाहिए।

h. **खाद भण्डारगृह :** नर्सरी मुख्य भाग जहाँ गमले एवं थैलियों की भराई होती है, उसके आस पास गोबर की खाद, वर्मी कम्पोट व सुपर कम्पोट ईकाईयाँ व खाद भण्डारण की व्यवस्था होनी चाहिए।

i. **छायागृह, कार्य स्थल, गमला स्थल एवं भण्डारण स्थल :** यह सभी भाग एक-दूसरे से जुड़े होने चाहिए तथा नर्सरी में एक तरफ बने होने चाहिए। आवष्यक सामग्री रखने के लिए भण्डार गृह तथा तैयार पौधों को रखने के लिए छायागृह बनाना चाहिए।

j. **आवास एवं कार्यालय :** चौकीदार गृह मुख्य दरवाजे के पास कार्यालय नर्सरी के मध्य में तथा आवास नर्सरी के पीछे के भाग में होना चाहिए।

k. **वायु अवरोधक :** सभी दिशाओं में नीबू, देशी आम, जामुन, करौंदे, शीशम, बाँस आदि वृक्ष लगाकर नर्सरी को गर्म व ठण्डी हवाओं से बचाना चाहिए।

l. **नमूना पौधा :** मुख्य द्वार से कार्यालय के मध्य रोड़ के दोनों तरफ उन्नत किस्मों के नमूने पौधें लगाने चाहिए ताकि उनको देखकर किसान पौधों का चुनाव आसानी से कर सकें।

m. **मृदा निर्जमीकरण कक्ष :** इस कक्ष का निर्माण गमला गृह व थैलियाँ भरने के स्थान के पास होना चाहिए। इस कक्ष में जड़ माध्यमों व मृदा को जीवाणुओं से मुक्त किया जाता है।

इन विभागों के कार्य में पूर्ण समन्वय होना आवश्यक है। उदाहरण के लिए तैयार पौधों की क्यारियाँ मुख्य सड़क व कार्यालय के पास होनी चाहिए। मूलवृंत की क्यारियाँ प्रवर्धित पौधों की क्यारियों से लगी हुई होनी चाहिए। छायागृह, गमलाघर तथा कार्यस्थल एक-दूसरे से लगे हुए होने चाहिए। जल भण्डारण टैंक ऊँचाई तथा वर्षा जल संरक्षक टैंक सबसे नीचे स्थल पर होनी चाहिए।

6. नर्सरी के प्रकार : नर्सरी को किस रूप में विकसित करना उचित होगा यह बात उस क्षेत्र की माँग पर निर्भर करती हैं जैसे किसी एक ही फल वृक्ष के पौधों की अधिक माँग हो तो विशिष्ट नर्सरी के रूप में विकसित करना पड़ेगा। अगर सभी प्रकार के पौधे तैयार करने हैं तो सामान्य नर्सरी लगानी पड़ेगी, शोभाकारी पौधे, सब्जियों की पौध आदि तैयार करनी हो तो रेखांकन में परिवर्तन करना पड़ेगा।

7. स्थानीय वातावरण एवम् जलवायु :

नर्सरी स्थापन में स्थानीय वातावरण एवम् जलवायु की बहुत बड़ी भागीदारी होती है। उच्चतम तथा निम्नतम तापक्रम, सापेक्ष आर्द्रता, औसत वर्षा, वायु की गति तथा दिशा, लू और पाला पड़ने की आशंका आदि प्राकृतिक कारक को ध्यान में रखकर नर्सरी का रेखांकन करना चाहिए। विषम जलवायुवीय क्षेत्रों में नर्सरी स्थान करने के लिए नर्सरी में एग्रोसेड नेट, प्राकृतिक छायागृह, लो टनल, वातानुकूलित गृह आदि का निर्माण अधिक करना पड़ेगा। अधिक गर्मी एवम् लू वाले क्षेत्रों में नर्सरी के चारों ओर लम्बे वृक्ष लगाकर उस स्थान में वातावरण को नम तथा शीतल बनाना चाहिए।