3

अंकुरण के लिए क्यारी

हम अपने आस-पास बहुत से पौधे देखते हैं-अपने जंगलों में, अपने बगीचों में तथा अपने घर में। जंगल में उगने वाले पौधों का ज्यादा ध्यान रखने की जरूरत नहीं होती है। जंगली पौधों के फल और फूल हमारे लिए उपयोगी हों, यह आवश्यक नहीं होता है। कुछ पेड़ व्यापार की दृष्टि से उगाए जाते हैं जिनका उत्पादन गुणात्मक और मात्रात्मक दोनों होता है। इस कार्य हेतु विशेष प्रक्रिया और तकनीक का प्रयोग किया जाता है। जिससे समय, प्रयास और धन का अपव्यय ना हो।

हम सभी जानते हैं कि पौधे बीज से उगते हैं। एक अच्छी फसल प्राप्त करने के लिए हमें बीज पर सही प्रकार से ध्यान देने की आवश्यकता होती है। इसके लिए बीज को विशेष पात्र या बर्तन में उगाया जाता है। उनकी अंकुरण कलमों के द्वारा पेड़-पौधे बनाए जाते हैं। इन्हें उन स्थानों पर स्थानंतरित किया जाता है जहाँ पर पेड़ उगाना हो। बीज व बीज क्यारी का निर्माण एक महत्वपूर्ण कौशलात्मक गतिविध है। प्रस्तुत पाठ में हम विभिन्न प्रकार की अंकुरण क्यारी का महत्व और उन्हें बनाने की तकनीक को जान सकेगें।

उद्देश्य

प्रस्तुत पाठ को पढ़ने के बाद आप-

- अंकुरण के लिए क्यारी के महत्व को जान सकेगें;
- अंकुरण के लिए क्यारी को तैयार करना जान पाएंगे;

- अंकुरण की क्यारी के अनुसार बीज प्रकार, बीज आकार, पौधों की उगाने के प्रकार–हाथों से बीज बोना अथवा मशीन का प्रयोग करना आदि कर पाएंगे; और
- समतल क्यारी, उत्थित क्यारी और धंसी क्यारी में अंतर कर पाऐगे।

3.1 अंकुरण के लिए क्यारी का महत्व

अंकुरण के लिए क्यारी एक विशेष मिट्टी से बनायी जाती है। इस मिट्टी में बीजारोपण होता है। इससे अंकुरित पौधे एक नियंत्रित वातावरण में उग जाते है। इसके पश्चात् इन्हें किसी बगीचे अथवा खेत में स्थांतरित किया जाता है। इसलिए क्यारी बनाना महत्वपूर्ण कार्य है। इस गतिविधि और क्रियाकलाप को योजनाबद्ध करना पौधों के उगने में निम्न रूप से सहायक है :

- यह आवश्यक वातावरण देता है। इससे स्वस्थ पौधों का निर्माण होता है। इससे पौधों को जीवित रहने की अवधि ज्यादा होती है।
- बीज को बराबर दूरी और उचित गहराई पर बोना चाहिए।
- मिट्टी में उपस्थित नमी बीज को सही पोषण देने के लिए उत्तरदायी है।
- बीज रोपण होने पर क्यारी से नमी प्राप्त होती है।

3.2 अंकुरण के लिए क्यारी बनाने की तैयारी करना

अंकुरण विस्तर या क्यारी एक स्थानीय मिट्टी का वातावरण है, जिसमें बीज उगाया जाता है। इसके अंतर्गत स्थानीय मिट्टी के साथ ही एक विशेष रूप से बनाया गया शीशा व लकड़ी का ढांचा, उत्थित क्यारी या चौकोर क्यारी में किया जाता है। इसमें इनका अंकुरण नियंत्रित वातावरण में होता है। क्यारी बनाने का पहला कदम जुताई है। यह मिट्टी की प्रारंभिक तैयारी होती है जिसमें अंकुरण आसानी से किया जा सकता है। जुताई में कृषि यंत्रों का प्रयोग कर भूमि को पौध ारोपण के लिए तैयार किया जाता है। जुताई करने के निम्न कारण हैं :

- मिट्टी में पड़ी गांठों को खोलना ओर ऊपरी मिट्टी को ढीला करती है। इससे बीज उगाना, बीज की उत्पति और जड़ों का विकास प्रभावी रूप से होता है।
- कृषि शेष को टुकड़े करके जमीन में गाड़ना।
- घास-पात नियंत्रित करना।
- मिट्टी में उर्वरक मिलाने हेतु।
- मिट्टी की क्यारी के प्रकार, आकार और योजना बनाना। इसके लिए विशिष्ट स्थानीय मिट्टी, फसल और बारिश स्थिति का ध्यान रखते हैं।

सामान्य जुताई उपकरण

यह उपकरण जो मिट्टी को खोलने और ढीले करने हेतु काम आते हैं, हल कहलाते है। यह हल मिट्टी से पानी के निकासी को बढ़ाती है। इसी के कारण मिट्टी में नालियों (ridge) का निर्माण होता है। यह पानी के माध्यम का कार्य करती है। हल का प्रयोग प्राथमिक जुताई के लिए होता है। हल तीन प्रकार के होते है :

- लकड़ी का हल
- मिट्टी पलट हल
- चक्र हल

अंकुरण की क्यारी के संकीर्ण पंक्ति क्षेत्र में मिट्टी की गाठें नहीं होनी चाहिए क्योंकि यहां पर पौधे उगाए जाते है। यह स्थान गांठहीन तथा जगह ज्यादा रहे तो अच्छा है। इससे घास पात नहीं उगती है। गंदगी कम रहती है।

पाठगत प्रश्न 3.1

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए–

1. व्यापारिक कृषि में हमें ऐसे पौधे उगाने चाहिए जो हमें दोनों ..... और ..... का उत्पाद देता हो।
2. अंकुरण के लिए क्यारी बनाना एक महत्वपूर्ण गतिविधि है जिसके लिए विशेष ..... की आवश्यकता होती है।
3. अंकुरण के लिए क्यारी में ..... वातावरण बनाया जाता है जिसमें बीजों का रोपण होता है।
4. मिट्टी में बीज बोने की प्रारंभिक तैयारी ..... कहलाती है।
5. जुताई मिट्टी की गांठों को तोडता है और ..... को ढीला करता है जिसमें बीज आसानी से उग सके।

3.3 बीजारोपण/अंकुरण के लिए क्यारी की तैयारी

अंकुरण की क्यारी निम्न कारणों पर आधारित होती है :

- स्थान व स्थानीय जलवायु
- बारिश के मौसम में चौकोर क्यारी बनायी जाती है। गर्मी के मौसम में सीधी सपाट क्यारी की व्यवस्था होती है।
- मिट्टी का प्रकार
- फसल जो उगाई जाती है।
- प्रब्रधन का स्तर और
- उपलब्ध उपकरण

यह भी ध्यान रखने योग्य बात है कि स्थानीय किसानों के पास एक अच्छी क्यारी बनाने का कौशल हो। उनके लिए इस कार्य में दक्षता और अनुभव रखना आवश्यक है। इसलिए किसी नए कौशल को अपनाने के लिए पहले स्थानीय तरीकों पर भी ध्यान देना आवश्यक है।

3.4 एक अच्छी अंकुरण क्यारी की विशेषताएं

एक अच्छी अंकुरण क्यारी में निम्न विशेषताएं होती हैं :

- समरूप मिट्टी – मिट्टी की समरूप गहराई रखी जाती है, जो लगभग 5 इंच (12.7 से.मी.) तक होती है। मिट्टी के नीचे उपलब्ध नमी को ऊपर लाया जाता है जिसमें बीज आसानी से उग सके।
- उचित मिट्टी में नमी का होना – मिट्टी में होने वाले परिवर्तनों से बीजों को अंकुरित होने में मदद मिलती है।
- घास–पात रहित – इससे केवल उसी फसल पर ध्यान केंद्रित किया जाता है जिसे उगाना हो। घास–पात नहीं होने से फसल को पोषण, स्थान और धूप उचित प्रकार से मिलती है।

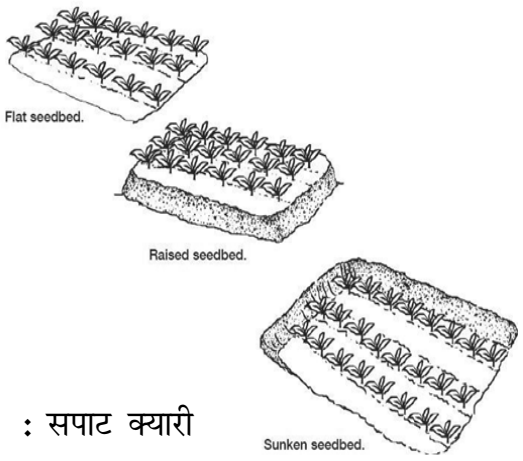
3.5 अंकुरण क्यारी के प्रकार

मुख्य रूप से अंकुरण क्यारी तीन प्रकार की होती है :

1. सपाट क्यारी
2. उत्थित क्यारी
3. धंसी क्यारी

फसल के साथ–साथ जलवायु और मिट्टी की स्थिति के आधार पर क्यारी का चुनाव होता है।

1. सपाट क्यारी

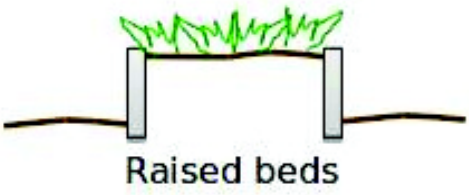


चित्र 3.1 : सपाट क्यारी

सपाट क्यारी का प्रयोग वहाँ किया जाता है जहाँ पानी की पर्याप्त मात्रा होती है। यहाँ अपवाह की कोई समस्या नहीं होती है। कुछ क्षेत्रों में मक्का, आलू और चारा तथा फलियाँ जैसी फसल पहले सपाट सतह पर उगायी जाती है। जैसे-जैसे मौसम में परिवर्तन आते हैं, मिट्टी को फसल के ऊपर डाला जाता है ताकि पौध ढके जा सकें इसे ही पहाड बनान कहा जाता है। बारिश के मौसम में यह ठीक नहीं रहती। पहाड़ बनाने का निम्न कारण है :

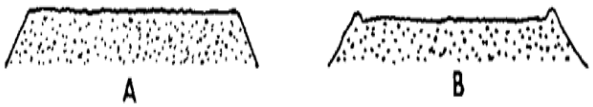
- घास-पात नियंत्रित करना
- सहायता देना और
- अपवाह बढ़ाना
- पहाड़ उन्हीं पौधों पर बनाया जाता है जिनके तने, ऊँचाई और पत्ते इसे सहन कर सकते हैं।

2. उतिथत क्यारी-



चित्र 3.2 : उत्थित क्यारी

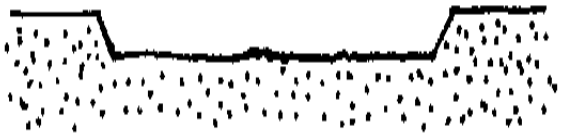
फसलों को उत्थित क्यारी और किनारों पर उगाया जाता है। यह बेहद लाभकारी होता है। चिकनी मिट्टी या अधिक वर्षा वाले स्थान पर सही अपवाह ना होने पर यह क्यारी प्रयुक्त होती है। यहाँ पानी बीच में बनी क्यारी से पहुँचाया जाता है।



चित्र 3.2 : उत्थित क्यारी व इनके दो प्रकार

क्यारी A उच्च वर्षा वाले क्षेत्रों के लिए उपयुक्त है। क्यारी B चारों तरफ से घिरा हुआ है जिससे पानी मध्य में इकट्ठा हो जाता है। यह सूखी परिस्थितियों में बेहद सहायक है।

3. धँसी क्यारी–



चित्र 3.4 : धँसी क्यारी

सूखा प्रभावित क्षेत्रों में जहाँ बालू मिट्टी पायी जाती है। यह मिट्टी पानी कम सोखती है। इसलिए यहाँ सब्जियाँ छिछले स्थान पर बोई जाती हैं। यह लगभग 100–130 से.मी. चौड़ा और लगभग 2–5 से.मी. आम सतह के नीचे होता है।

3.6 बीज क्यारी का महीन होना

बीज क्यारी का महीन होना वह स्थान होता है जहाँ मिट्टी की गांठों को तोड़कर उसे नरम किया जाता है। वह मुख्य रूप से बीज प्रकार, बीज आकार और उगाने की प्रक्रिया (मानविक अथवा यांत्रिक) पर निर्भर करता है। आइए इनके बारे में अध्ययन करते हैं।

- बीज का प्रकार – एक बीजपत्र वाली जातियाँ, जैसे मक्का व चारा आदि एक ही बीज से उत्पति लेते हैं। यह जमीन में नुकीली आकृति में आता है। यह नुकीली, आकृति इन्हें मिट्टी की गांठों में भी सबल प्रदान करता है।

  द्विबीज पत्री पौधे (जैसे दाले, फलियाँ, चने, मूंगफली और लगभग सभी सब्जियाँ) में दो बीज पत्र होते हैं। जो जमीन में से कुंद के रूप में आते हैं। यह सभी बीज के दो हिस्सों के साथ उगते हैं। यह मिट्टी की गांठों में कम संबल प्राप्त करते हैं।

- बीज का आकार – ऐसा माना जाता है कि जितना बड़ा बीज होता है उतनी कम ही महीन क्यारी की आवश्यकता होती है। बड़े बीज में ज्यादा ऊर्जा होती है। यह अधिक गहराई से उगने वाली फसल है। मक्का एक बड़े बीज से निकलती है किंतु यह एक बीज पत्री भी है। एक बीज होने के कारण यह गांठों वाली मिट्टी में भी उग जाती है।

मटर, फलियाँ और अधिकतर दालों में बड़ा बीज होता है। किंतु इनका यह एक नुकसान भी है कि यह द्वि बीजपत्री होती है। चारा और बाजरा के बीज छोटे अवश्य होते हैं किंतु ज्यादा शक्तिशाली होते हैं। इनका एक बीजपत्री होना बेहद फायदेमंद होता है।

छोटे बीज (जैसे सलाद, गोभी, प्याज, अमरनाथ आदि) को छिछले स्थान पर उगाया जा सकता है। बड़े बीज जैसे दाल, ओक, मक्का, शरबत वाले पदार्थ) में गांठों वाली क्यारी नुकसान करती है। इसमें गहराई का विशेष ध्यान रखना आवश्यक है।

- मानविक अथवा यांत्रिक पौधारोपण : किसान मानवीय रूप से एक कम संरचित क्यारी में बीज बोते हैं। इसके निम्न कारण है :
- यह पौधारोपण को गहराई से नियंत्रित करता है। यहाँ गांठों को हाथों से हटाया भी जा सकता है।
- मानवीय पौधारोपण में एक छेद में अनेक बीजों को बोया जाता है जिससे उन्हें मिट्टी में उगने में आसानी होती है।

क्रियाकलाप 3.1

- अपनी पसंद की अंकुरण क्यारी बनाइए। इसके लिए मिट्टी की पहचान और जुताई उपकरण का प्रयोग कीजिए।
- क्यारी बनाने हेतु स्थानीय तरीकों को सीखें ओर चर्चा करें।

पाठगत प्रश्न 3.2

निम्न वाक्यों को पढ़कर सही (✓) अथवा गलत (✗) का चिन्ह लगाइए :

1. क्यारी का प्रकार जलवायु और मिट्टी पर फसल से अधिक निर्भर करता है। ( )
2. अन्न जैसे द्विबीजपत्रीय पौधों में एक बीज पत्र होता है। ( )
3. जितनी अधिक बड़ा बीज होता है उनती ही कम जरूरत सुंदर क्यारी की होती है। ( )
4. धंसी हुई क्यारी सूखे क्षेत्रों में विशेषकर बालू मिट्टी में प्रयोग किया जाता है। ( )
5. उत्थित क्यारी का प्रयोग पर्याप्त पानी वाले स्थान पर होता है जहाँ अपवाह की समस्या नहीं होती है। ( )

आपने क्या सीखा

- बीजरोपण के लिए क्यारी का महत्व
- क्यारी बनाने के लिए की जाने वाली तैयारी
- क्यारी के प्रकार
  - सतह क्यारी
  - उत्थित क्यारी
  - धंसी क्यारी
- क्यारी की सुंदरता
  - बीज प्रकार
  - बीज आकार और
  - मानविक अथवा यांत्रिक पौधारोपण

पाठांत प्रश्न

1. एक अच्छे से बनी क्यारी पौधों की उगने में किस प्रकार सहायता करती है?
2. जुताई करने की आवश्यकता के कारणों की सूची बनाइए?
3. सतह क्यारी और धंसी क्यारी में अंतर स्पष्ट कीजिए?
4. बीजों के दो प्रकार की व्याख्या कीजिए?
6. महीन क्यारी का संक्षिप्त वर्णन कीजिए?

उत्तरमाला

3.1

1. गुणात्मक, मात्रात्मक
2. कौशल
3. विशेष मिट्टी
4. जुताई
5. ऊपरी मिट्टी

3.2

1. सही
2. गलत
3. सही
4. सही
5. गलत