



अंशग्रहणकारी हातपुथि

खण्ड
बबबर उद्योग

उप क्षेत्र
प्राकृतिक बबबर - उद्यानशास्य
जीरिका
उत्पादन - प्राकृतिक बबबर

प्रसङ्ग आई.डि. RSC/Q6005, संस्करण 1.0
NSQF level: 4



बबबर नार्छारी कर्मी- साधारण



Certificate

COMPLIANCE TO QUALIFICATION PACK – NATIONAL OCCUPATIONAL STANDARDS

is hereby issued by the

Rubber Skill Development Council

for

SKILLING CONTENT : PARTICIPANT HANDBOOK

Complying to National Occupational Standards of

Job Role/ Qualification Pack: **“Rubber Nursery Worker - General”**

QP No. **‘RSC/Q6005 NSQF Level 4’**

Date of Issuance: November 4th, 2019

Valid up to*: November 3rd, 2021

*Valid up to the next review date of the Qualification Pack or the
'Valid up to' date mentioned above (whichever is earlier)

Authorised Signatory

Rubber Skill Development Council

সূচী তালিকা

ক্রমাংক	মডিউল আৰু একক	পৃষ্ঠা নং
১.	পৰিচয় আৰু নিৰ্দেশনা	1
	একক 1.1 - ববৰৰ পৰিচয় আৰু ববৰ ক্ষেত্ৰ	3
	একক 1.2 - ববৰ নাৰ্ছৰীৰ কৰ্মীসকলৰ দায়িত্ব আৰু কৰ্তব্য	11
2.	বীজৰ বিভাজন আৰু সাময়িক সংৰক্ষণ (RSC/ N6010)	13
	একক 2.1 - বিভিন্ন মানৰ বীজৰ বিভাজন আৰু সংৰক্ষণ	15
	একক 2.2 - বীজৰ গঁজালি মেলোৱা	18
	একক 2.3 - নাৰ্ছৰীত ৰোপণ কৰা	20
	একক 2.4 - নাৰ্ছৰী পৰিচালনা আৰু ৰোগ প্ৰতিৰোধ	23
	একক 2.5 - মাল্টি ক্ল'ন বাড উড নাৰ্ছৰীৰ বিকাশ	36
	একক 2.6 - উৎপাদন আৰু অত্যাধুনিক সংৰোপন সামগ্ৰী	38
	একক 2.7 - সংৰোপণ সামগ্ৰী বিক্ৰীৰ বাবে প্ৰস্তুত কৰা	40
3.	প্ৰাকৃতিক সম্পদ প্ৰৱন্ধন (RSC/N 5005)	43
	একক 3.1 - মাটি খহনীয়া আৰু প্ৰতিৰোধ	45
	একক 3.2 - পথাৰ সাজু কৰা আৰু পানী নিৰ্গমণ প্ৰণালী	50
	একক 3.3 - পানীৰ উৎসৰ প্ৰদূষণ প্ৰতিহত কৰা, সঠিক জলসিঞ্চন আৰু বৰষুণৰ পানী সঞ্চয়	53
	একক 3.4 - পচন সাৰ প্ৰয়োগ আৰু সাৰৰ সঠিক ব্যৱহাৰ	57
	একক 3.5 - ইনপুট ব্যৱস্থাপনা	59
	একক 3.6 - আৱৰ্জনা প্ৰৱন্ধন আৰু স্বাস্থ্যসেৱা	66
4.	কৰ্তৃপক্ষক মতামত প্ৰদান (RSC/N 5006)	71
	একক 4.1 - অভিনৱত্ব, সমস্যা-সমাধান, থলুৱা জ্ঞান, আৰ্থ-সামাজিক সমস্যা আৰু বিবাদৰ বিষয়ে কৰ্তৃপক্ষক মতামত প্ৰদান কৰা	73
5.	স্বাস্থ্য আৰু সুৰক্ষা	77
	একক 5.1 - প্ৰাথমিক চিকিৎসা আৰু চিপিতাৰ	79
6.	ব্যক্তিত্বৰ দক্ষতা আৰু যোগাযোগৰ দক্ষতা	91
	একক 6.1 - ব্যক্তিত্বৰ দক্ষতাৰ পৰিচয়	93
	একক 6.2 - কাৰ্যকৰী যোগাযোগ	96
	একক 6.3 - সৌন্দৰ্য্য আৰু পৰিচ্ছন্নতা	100
	একক 6.4 - আন্তঃব্যক্তিগত দক্ষতা বিকাশ	111
	একক 6.5 - সামাজিক বাৰ্তালাপ	123
	একক 6.6 - গোট বাৰ্তালাপ	127



সূচী তালিকা

ক্রমাংক	মডিউল আৰু একক	পৃষ্ঠা নং
	একক 6.7 সময়ানুবৰ্তিতা	131
	একক 6.8 বিজিউমে প্ৰস্তুতকৰণ	135
	একক 6.9 সাক্ষাৎকাৰৰ প্ৰস্তুতি	140
7.	সাধাৰণ আইটি অৰ্হতা	145
	একক 7.1 কম্পিউটাৰৰ পৰিচয়	147
	একক 7.2 কম্পিউটাৰৰ সম্যক জ্ঞান	149
	একক 7.3 কম্পিউটাৰৰ অংশ	152
	একক 7.4 অপাৰেটিং চিষ্টেমৰ ধাৰণা	154
	একক 7.5 এমএছ ৱৰ্ড	164
	একক 7.6 এমএছ পাৱাৰ পইন্ট	174
	একক 7.7 এমএছ এক্সেল	183
	একক 7.8 ইন্টাৰনেটৰ ধাৰণা	199
8.	নিয়োজনযোগ্যতা আৰু উদ্যমিতা	209
	একক 8.1 ব্যক্তিগত শক্তি আৰু মূল্যায়নৰ ব্যৱস্থা	213
	একক 8.2 ডিজিটেল শিক্ষাঃ অৱলোকন	229
	একক 8.3 মানী মেটাৰছ	234
	একক 8.4 নিয়োজনৰ প্ৰস্তুতি আৰু স্বনিয়োজন	243
	একক 8.5 উদ্যমিতাৰ ব্যাখ্যা	252
	একক 8.6 উদ্যমী হোৱাৰ প্ৰস্তুতি	271



একক ১.২: ৰবৰ নাৰ্ছাৰীৰ কৰ্মীসকলৰ দায়িত্ব আৰু কৰ্তব্য

একক লক্ষ্য



এককৰ অন্তত, আপুনি জানিবলৈ সক্ষম হ'ব:

1. ৰবৰ নাৰ্ছাৰীৰ কৰ্মীৰ দায়িত্ব আৰু কৰ্তব্যৰ বিৱৰণ দিব।
2. ৰবৰ নাৰ্ছাৰীৰ কৰ্মীৰ দায়িত্ব আৰু কৰ্তব্য পালন কৰিব।

১.২.১ বিৱৰণ - ৰবৰ নাৰ্ছাৰী কৰ্মীৰ দায়িত্ব আৰু কৰ্তব্য

শ্রম নিৰ্ভৰ সকলো নাৰ্ছাৰীৰ কাম কাজ ৰবৰ নাৰ্ছাৰী কৰ্মীয়ে কৰিব লাগে। নাৰ্ছাৰী এখন সুচাৰুৰূপে চলাই নিবলৈ আৰু প্ৰতিষ্ঠানটোৱে প্ৰতিশ্ৰুতি দিয়া উন্নত মানৰ ৰবৰ পুলি প্ৰস্তুত কৰিবৰ বাবে সময়মতে বতৰৰ প্ৰয়োজনীয় সকলোবোৰ সুবিধা সময়ত কৰি দিয়াটো নাৰ্ছাৰী কৰ্মীৰ দায়িত্ব।

ৰবৰ নাৰ্ছাৰী কৰ্মীৰ মূল কামবোৰ

- উন্নত মানৰ পুলি প্ৰস্তুত কৰিবৰ বাবে আৰু বছৰৰ নিৰ্দ্ধাৰিত লক্ষ্যত উপনীত হ'বৰ বাবে কঠোৰ পৰিশ্ৰম কৰাটো ৰবৰ নাৰ্ছাৰী কৰ্মীৰ কামৰ অন্তৰ্ভুক্ত।
- ৰবৰ পুলি উৎপাদন কৰা আৰু উপযুক্ত আন্তগাঁথনি প্ৰস্তুত কৰাৰ দৰে শ্রম জড়িত কামবোৰ কৰিবৰ বাবে তেওঁ সক্ষম হ'ব লাগিব।
- নাৰ্ছাৰী সম্বন্ধে তেওঁৰ মৌলিক ধাৰণা থাকিব লাগিব।



চিত্ৰ.১.২.১: টেপিং

১.২.২ দায়িত্ব আৰু কৰ্তব্য- ৰবৰ নাৰ্ছাৰীৰ কৰ্মীসকলৰ

ৰবৰ নাৰ্ছাৰীৰ কৰ্মীৰ মূল দায়িত্ব আৰু কৰ্তব্যসমূহ হৈছে-

- ৰবৰ নাৰ্ছাৰীত ব্যৱহাৰ হোৱা বিভিন্ন ধৰণৰ সা- সঁজুলিসমূহৰ বিষয়ে জনা আৰু বুজা।
- সা- সঁজুলিবোৰৰ যত্ন লোৱা
- হস্ত- সঁজুলি আৰু নাৰ্ছাৰী সঁজুলি ব্যৱহাৰ কৰি
- পুলি ৰোৱা, গছত স্প্ৰ' কৰা, অপতৃণ উঠোৱা, সাৰ- পানী দিয়া।
- পুলি উঠোৱা, স্থানান্তৰ কৰা, পটত ৰুৱা আৰু লেবেল লগোৱা।
- পুলি আৰু পুলিৰ বৃদ্ধিৰ বিষয়ে ৰেকৰ্ড ৰখা।
- পাতবোৰ চাই সেইবোৰৰ ৰঙলৈ লক্ষ্য কৰি পোত- পতঙ্গ আৰু ৰোগ চিনাক্ত কৰা।
- গ্ৰাহকক পুলি আৰু ফুল বিক্ৰী কৰা আৰু ডেলিভাৰী দিয়া।
- ট্ৰেক্টৰ আৰু অন্যান্য যন্ত্ৰ সঞ্চালন কৰি সাৰ যোগান, খেতি, শস্য চপোৱা আৰু পথাৰ আৰু পুলিত পানী দিয়া।
- গ্ৰ'য়িং টেংকত পানী ভৰোৱা।

2. बीजर् विभाजन आरु सामयिक संरुक्कण



- एकक 2.1 - विभिन्न मानर बीजर विभाजन आरु संरुक्कण
- एकक 2.2 - बीजर गंजालि मेलोराऽ
- एकक 2.3 - नार्छर्बीत रुरुरण कर्
- एकक 2.4 - नार्छर्बी परिचालना आरु रुरुरण प्रतिरुरोध
- एकक 2.5 - माल्ति क्लू'न वाड उड नार्छर्बीर विकरुष
- एकक 2.6 - उंरुपादन आरु अतु्याधुनिक संरुरुररण सामग्री
- एकक 2.7 - संरुरुररण सामग्री विक्रीर वरुवे प्रसुतत कर्



একক 2.1: বিভিন্ন মানৰ বীজৰ বিভাজন আৰু সংৰক্ষণ

একক লক্ষ্য



এই এককৰ অন্তত আপোনালোক সক্ষম হ'ব

1. গুণাগুণৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি ববৰ বীজৰ বিভাজন কৰা।
2. বীজৰ সক্ষমতা পৰীক্ষা কৰা।
3. সাময়িকভাৱে বীজৰ মজুতকৰণ কৰা।

2.1.1 পৰিচয়

জুলাই মাহৰ পৰা ছেপ্টেম্বৰ মাহৰ ভিতৰত ববৰ গুটিবোৰ পৈণত হয়, গুটিবোৰ অতি শীঘ্ৰে বেয়া হোৱাৰ বাবে পৈণত হোৱাৰ লগে লগে দৈনিক বীজবোৰ সংগ্ৰহ কৰি নাৰ্ছাৰীলৈ গজাবৰ বাবে আৰু স্থানান্তৰ কৰাৰ বাবে প্ৰেৰণ কৰা হয়।



চিত্ৰ.2.1.1: বীজ সংৰক্ষণ প্ৰক্ৰিয়া

2.1.2 বীজ বাচনি কৰা

- বৃহৎ পৰিমাণৰ বীজ ভঁৰালত পচিবলৈ আৰম্ভ কৰে। বীজ নষ্ট হোৱাৰপৰা ৰক্ষা কৰিবলৈ সংৰক্ষণ কৰাৰ আগতে নিৰ্দিষ্ট নিৰ্দেশনা মানি চলা হয়।
- বীজ সংৰক্ষণ কৰাৰ আগতে, ভঙা ডাল, বন, সেউজীয়া পাত, বালি ইত্যাদি আতৰ কৰা হয়।
- দেখাত উন্নত মানৰ বীজহে সংৰক্ষণ কৰা হয় আৰু সেইবোৰৰ মাজত যাতে কোনো বাহিৰা বস্তু মিহলি হৈ নাথাকে সেয়া বিশেষভাৱে লক্ষ্য ৰখা হয়।
- সংৰক্ষণ কৰাৰ সময়তে কেৱল সেইবোৰ বীজহে বাছনি কৰা হয় যিবোৰ উজ্জল আৰু জিলিকি থাকে, অন্যথা বীজৰ পৰা গঁজালি নোলোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে।



চিত্ৰ.2.1.2: উন্নতমানৰ বীজ

বীজ সংগ্ৰহৰ সময়ত পালন কৰিবলগীয়া বিশেষ নিয়মসমূহ

যদি বীজসমূহ স্থানীয়ভাৱে জিলাৰ অধীনত সংগ্ৰহ কৰা হয়, তেনেহ'লে এই কথা মনত ৰাখিব লাগিব যে, উন্নত মানৰ বীজ ভালদৰে সংৰক্ষণ কৰা হয় আৰু নিম্নমানৰ বীজ বেয়াকৈ সংৰক্ষণ কৰা হয়।

- পৈণত বীজ সংগ্ৰহ কৰা- সংগ্ৰহ কৰাৰ সময়ত ফল আৰু ভিতৰত থকা বীজ সম্পূৰ্ণ পৈণত হৈছে সেই কথা নিশ্চিত কৰিব লাগিব। আৰম্ভণিতে অত্যন্ত উন্নত মানৰ বীজহে ভালদৰে সংৰক্ষণ কৰা যায়। অপৈণত ফলৰ বীজৰ সম্পূৰ্ণ বিকাশ নঘটে সেইবাবে দুৰ্বল হয়, ইয়াৰ বিপৰীতে অত্যধিক পৈণত ফলে উৎপাদনক্ষমতা হেৰুৱাব পাৰে অথবা মৰি যাব পাৰে।
- ফলবোৰ সঠিকভাৱে মজুত কৰা- বীজ উলিওৱাৰ পূৰ্বে ফলবোৰ শুকান, শীতল আৰু বতাহ চলাচল কৰিব পৰাকৈ ৰাখিব লাগে। সতেজ ফল সংৰক্ষণ কৰাৰ পিছত পছিবলৈ আৰম্ভ কৰে আৰু ইয়াৰ পৰা আৰ্দ্ৰতা আৰু গৰম ভাপ ওলায়, ইয়াৰ ফলত ভিতৰত থকা বীজ পছিবলৈ আৰম্ভ কৰে আৰু উৎপাদনক্ষমতা হেৰুৱায়। ফলবোৰ আপেন ৰেভ হেৰুৱান চেকত ৰাখিব, অথবা ছাঁত ওলমাই

ৰাখিব। আনহাতে, 'ড'কছ' বাস্কেট, বা শুকুৱাবৰ বাবে তলত গজ দিয়া বিশেষ ট্ৰে প্ৰস্তুত কৰিব পাৰে। বীজবোৰ সদায় মাটিৰ পৰা ওপৰত উঠাই ৰাখিব লাগে যাতে কণ্টেইনাৰৰ তলি সেমেকি নুঠে।

- বীজবোৰ শীঘ্ৰে উলিওৱা- যদি বীজবোৰ বালদৰে পকিছে তেনেহ'লে যিমান শীঘ্ৰে পৰা যায় বীজবোৰ উলিয়াই পেলাব লাগে সেউজীয়া ফলবোৰ ৰ'দত মুকলি কৰাটো উচিত নহয় কাৰণ কেঁচা ফলবোৰৰ ভিতৰত থকা গুটি গৰম পালে সহজে বেয়া হ'ব পাৰে। ফলবোৰ খোঁৱাবৰণীয়া বা নিৰ্দিষ্ট ৰং নোলোৱালৈকে বীজবোৰ ছাঁত ৰাখিব লাগে।
- বীজবোৰৰ যত্ন লোৱা- ফলৰপৰা বীজ উলিওৱাৰ প্ৰক্ৰিয়া সযত্নে কৰিব লাগে যাতে বীজবোৰে আঘাত নাপায় আৰু পোক তথা ভেঁকুৰ নালাগে। নিৰোগী তথা আঘাত নোপোৱা বীজহে ভালদৰে সংৰক্ষণ কৰিব পাৰি।

2.1.3 বীজৰ সক্ষমতাৰ পৰীক্ষা

বিশেষ অৱস্থাত, কিমান বীজ জীয়াই আছে আৰু তাৰপৰা উৎপাদনক্ষম পুলি গজিব সেই বিষয়ে জানিবলৈ সক্ষমতাৰ পৰীক্ষা কৰা হয়। মজুত ৰখা বীজৰ পৰা পুলি গজিবনে নাই সেই কথা জনাটো বিশেষভাবে প্ৰয়োজনীয়। মজুত কৰাৰ আৰম্ভণিতে বীজবোৰ উন্নত মানৰ হোৱাটো জৰুৰী। সংগ্ৰহ কৰাৰ সময়ত বীজবোৰ কিমান উৎপাদনক্ষম আছিল তাৰ ওপৰত সেই বীজৰ গুণাগুণ নিৰ্ভৰ কৰে। ৰবৰ বীজৰ কোনো স্থায়িত্ব নাই, সোনকালে গঁজালি মেলা আৰু ভেঁকুৰ ধৰাৰ বাবে ইয়াক খুব কম সময়ৰ বাবে ইয়াক মজুত কৰিব পাৰি। পলিথিলিন গ্লাইকল ৬০০০ (পিইজি ৬০০০)ৰ মিশ্ৰণৰ প্ৰলেপ দি বীজ সংৰক্ষণ কৰিব পাৰি।

উৎপাদনক্ষমতা মজুতকৰণৰ আৰম্ভণিতে আৰু নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ ব্যৱধানৰ কৰি থাকিব লগীয়া হয়। এই পৰীক্ষাৰ প্ৰক্ৰিয়াত কেইদিনমানৰপৰা আৰু কেইবামাহপৰ্যন্ত সময় লাগিব পাৰে। মজুত কৰাৰ পূৰ্বে তাৎক্ষণিকভাবে বীজৰ উৎপাদনক্ষমতা নিৰ্দ্ধাৰণ কৰিব নোৱাৰি, বীজবোৰ ফলাফল অপেক্ষা কৰি থাকালৈকে দীৰ্ঘসময়ৰ বাবে মজুত কৰি ৰাখিবলগীয়া হয়।

উৎপাদনক্ষমতাৰ বাবে সকলোতকৈ সঠিক পৰীক্ষা হৈছে গঁজালি মেলোৱাৰ পৰীক্ষা। ইয়াত নিৰ্দ্ধাৰিত বাতাবৰণ সৃষ্টি কৰি বীজ ৰোপণ কৰা হয় আৰু কিমান বীজ গঁজালি মেলি পৰা ৰুব পৰা পুনৰ্উৎপাদনক্ষম সবল পুলি উৎপন্ন হৈছে সেয়া নিৰ্দ্ধাৰণ কৰা হয়।

পথাৰত এৰি দিলে ৰবৰ পুলিয়ে অত্যন্ত ক্ষিপ্ৰতাৰে উৎপাদনক্ষমতা হেৰুৱায়। সেয়ে গুটি সৰাৰ বতৰত গুটিবোৰ প্ৰতিদিনেই সংগ্ৰহ কৰা হয় আৰু গজাবৰ বাবে নাৰ্ছাৰীলৈ প্ৰেৰণ কৰা হয়।

2.1.4 সাময়িকভাবে বীজৰ মজুতকৰণ

- বীজ মজুতকৰণৰ প্ৰয়োজনবীজসমূহ স্থানীয়ভাবে সংগ্ৰহ কৰা হ'ব অথবা, ট্ৰী চীড চেণ্টাৰ আৰু অন্যান্য চাপ্লায়াৰৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা হ'ব। কিছুক্ষেত্ৰত বীজসমূহ কেইদিনমানৰ পৰা কেইমাহমানলৈ মজুত ৰখা হ'ব যেতিয়ালৈকে নাৰ্ছাৰীত বীজ ৰুবৰ সময় নহয়।
- ভুল সময়ত বীজ সিঁচিলে, ৰুবৰ বাবে অনুপযোগী পুলি উৎপন্ন হ'ব আৰু জীয়াই থকাৰ সম্ভাৱনা হ্রাস পাব। কেতিয়াবা প্ৰয়োজন হ'লে দুটা বা ততোধিক বাৰৰ বাবে বীজ সংগ্ৰহ কৰিবলগীয়া হয়। এনেক্ষেত্ৰত বীজ এবছৰতকৈ বেছি সময় মজুত ৰাখিবলগীয়া হ'ব পাৰে। বীজে যাতে উৎপাদনক্ষমতা নেহেৰুৱায় তাৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি বীজসমূহ উচিতভাবে মজুত ৰাখিব লাগে। দুৰ্ভাগ্যজনকভাবে, সংৰক্ষণ অনুপযোগীভাবে কৰাৰ বাবে বহু বীজ নষ্ট হৈ যায়, ইয়াৰ বিকাশ ঘটোৱাৰ প্ৰয়োজন।
- বীজ সংৰক্ষণৰ ধৰণৰ ওপৰত কোনো নিয়ন্ত্ৰণ নাই। সেমেকা ভঁৰালঘৰত, সেমেকা কয়লা আৰু কাঠৰ গুৰি ফুটা থকা পলিথিন বেগত ভৰাই ৭-১০ ডিগ্ৰী উষ্ণতাত ৰাখি বীজৰ উৎপাদনক্ষমতা ৩ মাহ পৰ্যন্ত বৃদ্ধি কৰিব পাৰি। গোটা বীজৰ আৰ্দ্ৰতা ৩৬% আৰু বীজ ভালে থাকিবলৈ নিম্নতম আৰ্দ্ৰতা ২০% হ'ব লাগে, কোনো বীজ ১৫% তকৈ কম আৰ্দ্ৰতাত থাকিব নোৱাৰে।

নিয়ন্ত্ৰণহীন বীজ সংৰক্ষণৰ নিয়ম

- কেঁচা অৱস্থাত বীজৰ সংৰক্ষণঃ যিহেতু বহু বীজ ফলৰ ভিতৰতে থাকে, সেইবোৰ তেনে অৱস্থাতেই কেইদিনমানলৈ সংৰক্ষণ কৰিব পাৰি। ফলৰ বাহিৰভাগ শুকানে ৰাখিব লাগে আৰু ভেঁকুৰ ধৰাৰপৰা বচাব লাগে। যদি ফলবোৰ পুৰণা হৈছে আৰু ইতিমধ্যে পচিবলৈ আৰম্ভ কৰিছে তেনেহ'লে অতি সোনকালে বীজবোৰ উলিয়াই পোলাব লাগে। দীৰ্ঘ সময়ৰ বাবে, উৎপাদনক্ষমতা বৰ্তাই ৰাখিবলৈ হ'লে বীজবোৰ ফলৰ পৰা উলিওৱাৰ লগে লগে পানী ডুবাই কেইদিনমানলৈ এৰি দিব লাগে। তেতিয়া ফলবোৰ সম্পূৰ্ণ সতেজ হ'ব আৰু ভালদৰে সংৰক্ষণ কৰিব পৰা যাব।
- ভেঁকুৰৰ পৰা সাবধানঃ সেমেকা ফলবোৰত অতি সহজেই ভেঁকুৰ লাগিব পাৰে। সেয়ে বীজবোৰ তিয়াই ৰখা পানীত ভেঁকুৰ মৰা ঔষধ মিহলি কৰিব লাগে। এয়া বীজবোৰ পানীৰ পৰা উঠোৱাৰ ঠিক আগে আগে কৰিব লাগে যাতে বীজবোৰ বেয়া নহয়।

একক 2.4: নাৰ্ছাৰী পৰিচালনা আৰু ৰোগ প্ৰতিৰোধ

একক লক্ষ্য



এই এককৰ অন্তত আপুনি সক্ষম হ'ব:

1. নাৰ্ছাৰী পৰিচালনা তথা ৰোগ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিবলৈ।
2. ববৰ বাগানৰ মূল অপতৃণবোৰ চিনাক্ত কৰিব আৰু সেইবোৰ ধ্বংস কৰিব।
3. বিভিন্ন ৰোগৰ চিকিৎসা কৰিব।
4. স্প্ৰে' ব্যৱহাৰ কৰিব।

2.4.1 অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণ

বিভিন্ন কাৰণত অপতৃণবোৰক অনাকাঙ্ক্ষিত বুলি গণ্য কৰা হয়, বিশেষকৈ যেতিয়া মাটিডুখৰৰ পৰা কম আয় হয়। ক্ষতিকাৰক অপতৃণবোৰ ববৰ গছৰ শাৰীবোৰৰ মাজত পুলিবোৰ অপৈণত হৈ থকাৰ সময়ত গজে আৰু এইবোৰৰ বাবে ববৰ পুলিবোৰে সাৰ পানী আৰু পোহৰ কমকৈ পায়, যাৰ ফলত পুলিবোৰ ভালদৰে বাঢ়িব নোৱাৰে বাবে ববৰ উৎপাদন আশানুৰূপ নহয়। ইপিনে এই অপতৃণবোৰৰ বাবে বাৰানৰ দৈনন্দিন কাম কাজবোৰ যেনে টেপিং, স্প্ৰে' কৰা আৰু সাৰ প্ৰয়োগৰ ক্ষেত্ৰতো বাধাৰ সৃষ্টি হয় কিছূমান এনে ধৰণৰ অপতৃণ আছে যিবোৰৰ বাবে ববৰ গছৰ বৃদ্ধি ভালদৰে নহয় আৰু সেই গছবোৰে ক্ষতিকাৰক কীট পতংগক আশ্ৰয় দিয়াৰ লগতে ৰোগ বিয়পায়। সেয়ে ববৰ বাগানত অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণ বিশেষভাবে প্ৰয়োজনীয়।

ববৰ গছৰ তলৰ মাটি পৰিষ্কাৰ কৰি ৰাখিব লাগে। বিশেষকৈ যেতিয়া ববৰ পুলিবোৰ সৰু হৈ থাকে আৰু বেছিভাগ মাটি উন্মুক্ত হৈ থাকে। দুৰ্ভাগ্যজনকভাবে, লেগিউম কভাৰ অৰ্থনৈতিকভাবে সুবিধাজনক নহয়। এই কথাত কোনো সন্দেহ নাই যে হাতেৰে অপতৃণ উঠোৱা আৰু চিকুনোৱা কাম কৰিব পাৰি কিন্তু এয়া ব্যয়বহুল আৰু ইয়াৰ ফলত ভূমি ক্ষয় হোৱাৰ সম্ভাৱনাও অধিক। ইয়াৰ পিছত সেই মাটিত খেতি কৰাত সমস্যাৰ সৃষ্টি হ'ব-

- অপতৃণৰ সংখ্যা ক্ষতিকাৰক হ'ব
- কভাৰ ক্ৰপ পাতিব লাগিব।
- সৰু ববৰ পুলিবোৰৰ ক্ষতি নকৰাকৈ।
- খহনীয়া অধিক হোৱাৰ কাৰণ সৃষ্টি নকৰা।

অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণৰ সমস্যাঃ ববৰ বাগানত অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণৰ ক্ষেত্ৰত সৃষ্টি হোৱা সমস্যাবোৰ তলত উল্লেখ কৰা ধৰণৰ

- মাহজাতীয় শস্য পুনৰ ৰোপনৰ পূৰ্বে অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰা।
- কভাৰ ক্ৰপ থকা ঠাইত অপতৃণ নিঃশেষ কৰা।
- ববৰ পুলি ৰোৱাৰ পিছত প্ৰথম কেইবছৰমান ববৰ গছৰ শাৰীবোৰ পৰিষ্কাৰ কৰি ৰখা।
- পৈণত স্থানত অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণ

ববৰ বাগানত হাতেৰে বা অপতৃণনাশক ঔষধৰ জৰিয়তে অপতৃণবোৰ আতৰোৱা হয়। হাতেৰে উঠোৱা ঘাঁহবোৰ গছবোৰৰ মাজত ৰাখিব পাৰি আৰু সেইবোৰ শুকালে মালিচং হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। কভাৰ ক্ৰপ গছৰ পৰা ৬ ফুট ব্যাসাৰ্ধত বা গছবোৰ সৰু হৈ থাকোতে টেৰেচত গজিবলৈ দিব নালাগে।

ৰবৰ বাগানৰ মূল অপতৃণবোৰ আৰু সেইবোৰৰ নিয়ন্ত্ৰণ

ক্রমাংক	অপতৃণৰ স্থানীয় আৰু বৈজ্ঞানিক নাম	ৰবৰ গছ ৰোৱা এলেকাত বিস্তাৰ	বংশবৃদ্ধি আৰু বিস্তাৰ	নিয়ন্ত্ৰণৰ উপায়
ঘাঁহ				
1	এজান'পাছ এফিনিছ (কাৰ্পেট গ্ৰাছ)	ৰবৰ বাগানত গজা প্ৰভাবশালী বন, কালুতাৰা আৰু কুৰুনেগালাৰ দৰে	ঘাঁহবোৰ ২-৩ ফুট ওখ হয়। শিপা ঘন হয়। বতাহৰদ্বাৰা গুটি সৰি আৰু মাটিৰ তলেৰে কন্দমূলৰ দ্বাৰা বিস্তাৰ হয়।	কুমলীয়া হৈ থাকোতে চুচি, উঘালি আৰু জ্বলাই। এমএছএমএ মিশ্ৰণ আৰু আইভি প্ৰয়োগ কৰি।
2	পেনিকাম ৰে পনছ (কাউচ গ্ৰাছ)	সমগ্ৰ ৰবৰ বাগানতে বিস্তাৰ হৈ থাকে	কন্দমূল থাকে। গুটি আৰু কন্দমূলৰ দ্বাৰা বিস্তাৰ ঘটে।	হাতেৰে উঠাব লাগে। কন্দমূল উঘালি জ্বলাব লাগে। ঘনাই চুৰুকিব লাগে। ৰাউণ্ডআপৰ দৰে তৃণনাশক ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।
3	পাছপালাম কানজুগাৰুম (চাউৰ গ্ৰাছ)	ৰবৰ বাগানত সমস্যাৰ সৃষ্টি কৰা এবিধ অপতৃণ	ক্ষিপ্ৰতাৰে বৃদ্ধি হয়। গুটি আৰু শিপাৰপৰা বাঢ়ে।	কহাতেৰে উঠাব লাগে। ফুল ফুলাৰ আগতে চুচি, উঘালি আৰু জ্বলাই। এমএছএমএ মিশ্ৰণ ১ আৰু ২ প্ৰয়োগ কৰি।
4	ইমপ্ৰাটা চিলিপ্তিকা (ইল্লুক)	ৰবৰ বাগানত সমস্যাৰ সৃষ্টি কৰা এবিধ অপতৃণ	বছৰৰ সকলো সময়তে বৃদ্ধি হয়। ২-৩ ফুট ওখ হয়। ৩-৪ ইঞ্চি বগা ৰূপালী ৰঙৰ ফুল ফুলে। শিপা ঘন হয়। বতাহত গুটি পৰি আৰু কন্দমূলৰ দ্বাৰা বিস্তাৰ ঘটে। জ্বলাই মাহত ফুল ফুলে।	সৰু বাগানত উঘালি শুকুৰাই আৰু জ্বলাই আৰু বৃহৎ বাগানত ৰাউণ্ডআপ ৪.৪ কেজি এক্টিভ ইনগ্ৰেডিিয়েন্ট প্ৰয়োগ কৰি।
5	ল'ফাথেৰাম গ্ৰেচাইল (বাটা ট'ৱাকলা)	সমগ্ৰ ৰবৰ বাগানতে বিস্তাৰ হৈ থাকে	ঘাঁহবোৰ ২-৩ ফুট ওখ হয়। শিপা ঘন হয়। বতাহৰদ্বাৰা গুটি সৰি আৰু মাটিৰ তলেৰে কন্দমূলৰ দ্বাৰা বিস্তাৰ হয়।	কুমলীয়া হৈ থাকোতে চুচি উঘালি। পেৰাকুৰাট ২ ১/২ গেলন পানীত ১ অ'জ মিশ্ৰণ প্ৰয়োগ কৰি।
6	ডিজিটাৰিয়া লংগিফ্ল'ৰা	সমগ্ৰ ৰবৰ বাগানতে বিস্তাৰ হৈ থাকে	টান ঘাঁহ। গাঠিৰপৰা ডাল ওলায়, ১X১/২ ফুট ওখ হয়।	পেৰাকুৰাট ২ ১/২ গেলন পানীত ১ অ'জ মিশ্ৰণ প্ৰয়োগ কৰি।
7	পেনিছেলাম পলিচ টাছিয়ন (ৰিলাথানা)	সমগ্ৰ ৰবৰ বাগানতে বিস্তাৰ হৈ থাকে	জোপোহাবোৰ ৪-৬ ফুট ওখ হয়। নবেম্বৰপৰপা ডিচেম্বৰ মাহৰ ভিতৰত ফুল ফুলে। গুটি আৰু শিপাৰপৰা বিস্তাৰ ঘটে।	কুমলীয়া হৈ থাকোতে চুচি, উঘালি আৰু জ্বলাই।
8	চাইপেৰাচ ৰটেনডাচ (কালানডুৰু)	ৰবৰ গছ থকা সমগ্ৰ এলেকা বেয়াকৈ ছানি ধৰে।	১-২ ফুট ওখ হয়। কন্দমূলৰ পৰা বাঢ়ে।	হাতেৰে উঠাই। ৰাউণ্ডআপ ৪.৪ কেজি এক্টিভ ইনগ্ৰেডিিয়েন্ট ৬০০ লিটাৰ পানীত মিলাই প্ৰতি হেক্টৰত প্ৰয়োগ কৰি।

একক 2.6: উৎপাদন আৰু অত্যাধুনিক সংৰোপন সামগ্ৰী

একক লক্ষ্য



এই এককৰ অন্তত আপুনি সক্ষম হ'ব:

1. উল্লত ৰোপন সামগ্ৰী উৎপাদন কৰিবলৈ
2. পলীবেগত ৰোপন কৰিবলৈ

2.6.1 পলীবেগ নাৰ্ছাৰী

পলীবেগত ৰোপন কৰাৰ দুটা প্ৰক্ৰিয়া আছে।

1. পোখা মেলা ডালবোৰ পলীবেগত ৰুই শিপা ওলাবলৈ দিব লাগে যাতে সেইবোৰ ৰবৰ বাগানত ৰুবৰ বাবে প্ৰস্তুত হৈ উঠে।
2. গঁজালি ওলোৱা বীজবোৰ পলীবেগত ৰুই তাৰপৰা পুলি ওলাই ৫-৬ মাহ হ'লে উঠাব পাৰি। পোখা মেলা ডালবোৰৰ শিপাত ইণ্ড'ল বাটৰিক এচিড প্ৰয়োগ কৰা হয় (আইবিএ), যিটো শিপা ওলোৱাত সহায় কৰা এটা হৰমণ হয়।

পলীবেগত ৰোপন কৰা

পলিথিন বেগ, যিবোৰ সমানে পাৰিলে ৫৫০৬০ চেমি দীঘল আৰু ২৫-৩০ চেমি বহল হয় যিবোৰে ৮- ১০ কিগ্ৰা মাটি ধৰি ৰাখিব পাৰে, সেইবোৰ দুটাৰ পৰা তিনিটা পুলি ৰুবৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ৬-৭ টা পুলি ৰুবৰ বাবে ৬৫ চেমিx ৩৫ চেমি আকাৰৰ বেগ যিবোৰে প্ৰায় ২৩ কিগ্ৰা মাটি ধৰি ৰাখিব পাৰে, সেইবোৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

অতিৰিক্ত পানী ওলাই যাবৰ বাবে, বেগৰ ত—ত কেইবাটাও ফুটা কৰা হয়। ল' ডেনচিটি পলিথিন (এলডিপিই) ক্ৰমে ৪০০ গজ আৰু ৫০০ গজ ডাঠ সৰু আৰু ডাঙৰ বেগ প্ৰস্তুত কৰিবৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। হাই ডেনচিটি পলিথিন (এইচডিপিই) শ্বীটো এইক্ষেত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। অবশ্যে দীৰ্ঘ সময়ৰ বাবে এই বেগবোৰ ৰ'দত ৰাখিলে পছি যায়।

সহজে আকাৰ দিব পৰা বোকা মাটি বা কোমল মাটি এই কামৰ বাবে উপযুক্ত হয়। জাবৰ জোখৰ আতৰাই মাটিৰ একেবাৰে ওপৰৰ সাৰুৱা তৰপ এই বেগত ভৰাবলৈ উপযুক্ত। মাটি ভৰোৱাৰ সময়ত লাহেকৈ হেঁচি হেঁচি দিব লাগে যাতে মাজৰ বতাহ নাথাকে। ওপৰত ২ চেমি এৰি এই বেগবোৰত মাটি ভৰোৱা হয়।

পাউডাৰ ৰক ফছফেট সৰু বেগত ২৫ গ্ৰাম আৰু ডাঙৰ বেগত ৭৫ গ্ৰামকৈ মটিৰ একেবাৰে ওপৰৰ তৰপত মিলাব লাগে। মাটি ভৰোৱাৰ পিছত বেগবোৰ নাৰ্ছাৰীত গাঁত খান্দি বা কাঠৰ খুটাৰ সহায়ত তুলি ৰাখিব লাগে। নাৰ্ছাৰীত গাঁত খান্দি ৰাখিলে খন্দা মাটিবোৰ মাজৰ খালি ঠাইত ভৰাই দিব লাগে আৰু বাকী বোৱা মাটিবোৰ বেগৰ চাৰিওকাষে ভৰাই দিব লাগে।

ইয়াৰ পিছতে পোখা মেলা ডাল বা গঁজালি ওলোৱা বীজ বোৱাৰ প্ৰক্ৰিয়া আৰম্ভ কৰিব পাৰি। যেতিয়া ৰুবৰ বাবে পোখা মেলা ডাল ব্যৱহাৰ কৰা হয় পোখাবোৰ ফুটপাথৰ ফালে দিব লাগে যাতে গঁজালিবোৰ ভালদে মলিবলৈ সুবিধা পায়।

নিয়মীয়াকৈ যত্ন ল'ব লাগে যেনে, মেনিউৰ দিয়া, অপতৃণ গুছোৱা, ছাঁ দিয়া আৰু পুলিবোৰক সুৰক্ষা দিয়া। এনপিকে এমজি ১০-১০-৪-১.৫ মিশ্ৰণ মাহৰ মূৰে মূৰে প্ৰয়োগ কৰাব লাগে। প্ৰথম মাহত, ১০ গ্ৰাম মিশ্ৰণ এটা বেগত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে আৰু পিছলৈ বঢ়াই আনি ৩০ গ্ৰাম কৰিব লাগে।

মেনিউৰ প্ৰয়োগ কৰাৰ লগে লগে পানী দিব লাগে। খৰালি সময়ত, নিয়মীয়াকৈ জলসিঞ্চন কৰিব লাগে। সৰু নাৰ্ছাৰীবোৰত হাতেৰে পানী দিব পাৰি আৰু ডাঙৰ নাৰ্ছাৰীবোৰত ড্ৰিপ ইৰিগেচন ব্যৱস্থা অধিক সুবিধাজনক হয়। পানী জমা হোৱাৰপৰা ৰক্ষা পৰিবৰ বাবে বেছিকৈ পানী দিয়াৰপৰা বিৰত থাকিব লাগে। গ্ৰীষ্মকালত, আংশিকভাবে ছাঁৰ ব্যৱস্থা কৰিব পাৰি। ৰোগ আৰু পোক পতংগ প্ৰতিৰোধ কৰাৰ বাবে উপযুক্ত প্ৰপাইলেটিক আৰু প্ৰতিষেধকৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে।

সুবিধসমূহ:

- অপৈণত অৱস্থা হ্ৰাস পায়।
- সমানতা ৰক্ষা কৰাত সহায়ক হয়, খালী ঠাই পূৰণ কৰাত আৰু পলমকৈ ৰুৱাৰ বাবে উপযুক্ত।

একক 2.7: বিক্ৰীৰ বাবে ৰোপন সামগ্ৰীৰ প্ৰস্তুতকৰণ

একক লক্ষ্য



এই এককৰ অন্তত আপুনি সক্ষম হ'ব:

1. বিক্ৰীৰ বাবে ৰোপন সামগ্ৰীসমূহ প্ৰস্তুত কৰিবলৈ।
2. পেকেজিং কৰিবলৈ।
3. পৰিবহনৰ বিভিন্ন মাধ্যমসমূহ বুজিব।

2.7.1 পেকেজিং

ক্ৰিপবোৰ

পে'ল ক্ৰিপ ৰবৰ দুটা তৰপ থকা বেগত (প্লাষ্টিক শ্বীট ভিতৰত, কাগজ বাহিৰত) বা বে'লবোৰ প্লাষ্টিক শ্বীটত বান্ধি কাঠেৰে বন্ধা হয়। ডাঠ ক্ৰিপবোৰ মুঠা হিচাপত বন্ধা হয়। বে'লৰ বাহিৰৰ তৰপ যথেষ্ট টেলকাম পাউডাৰ প্ৰয়োগ কৰা হয় যাতে ৰবৰত কোনো আঁহ লাগিব নোৱাৰে।

শ্বীট

ৰবৰ শ্বীটবোৰ জাপি বে'ল প্ৰস্তুত কৰা হয় (উদাহৰণ স্বৰূপে ৬০চেমিx ৬০ চেমি আৰু ১০০- ১১৩ কেজি প্ৰতি বে'লত), টানকৈ হেঁচি সুৰক্ষাজনিত শ্বীটত বন্ধা হয়। ওপৰত এটা প্ৰটেক্টিভ ক'টিং আৰু টেলকাম প্ৰয়োগ কৰা হয় যাতে ঘৰ্ষণৰ সৃষ্টি নহয় আৰু শ্বীটবোৰ এখন আনখনৰ লগত আঠা লাগি নধৰে। ইয়াত শ্বিপিং মাৰ্ক লগোৱা হয়। বেলবোৰ জাপে জাপে অথবা এটা এটাকৈ কন্টেইনাৰলৈ প্ৰেৰণ কৰা হয়। স্কিম ৰবৰ প্ৰটেক্টিভ শ্বীট হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰিব নালাগে। শ্বীটবোৰ কেৱল জাপি আৰু প্লাষ্টিক বেগত ভৰাই ৩৫ কেজিৰ বে'ল প্ৰস্তুত কৰিব পাৰি। ৩৬ টা বে'ল একেলগে কৰি ১২৬০ কেজিৰ এটা পেলেট হয়। এইবোৰ শিথক ৰেপ শ্বীট অথবা প্লাষ্টিক ফিল্ম ব্যৱহাৰ কৰি একেলগ কৰিব পাৰি। ধাতব ক্ৰেট ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা যায়।

টি এছআৰ বোৰ এটা এটাকৈ প্লাষ্টিক শ্বীটত বন্ধা হয় আৰু পেলেটত জাপি ৰখা হয়। এইবোৰ শিথক ৰেপ শ্বীট অথবা প্লাষ্টিক ফিল্ম ব্যৱহাৰ কৰি একেলগ কৰিব পাৰি। প্ৰতিটো গোটত এটা লেবেলিং শ্বিপিং লগোৱাটো জৰুৰী।

আনহাতে, টিএছআৰ বোৰ কাঠৰ বা ষ্টীলৰ ক্ৰেটত বান্ধি পেলেটত লগাব পাৰি। ষ্টীলৰ শ্বিপিং পেলেটত এইবোৰ সুৰক্ষিতভাৱে বান্ধিব পাৰি।

টিএছআৰ বোৰ সাধাৰণতে ৩৩ ১/৩ কেজিৰ বে'লত বন্ধা হয়। সাধাৰণতে, ৩৬ টা বে'ল এটা পেলেটত জপা হয়।



চিত্ৰ.2.7.1: টিএছআৰৰ পেকেজিং

লেটেব্র কনচেণ্ট্ৰেট

লেটেব্র কনচেণ্ট্ৰেটবোৰ টেংক, বেৰেল আৰু সৰু কন্টেইনাৰত ভাৰোৱা হয়। এটা বেৰেলৰ ক্ষমতা হৈছে ২০৫ কিগ্ৰা।

যেতিয়া কাঠৰ পেকেজিং কন্টেইনাৰ বা কাৰ্গো চিকিউৰিং মেটেৰিয়েল ব্যৱহাৰ কৰা হয়, কিছুক্ষেত্ৰত ই যিখন দেশলৈ যাব, সেই দেশৰ নিৰ্দেশনা অনুসৰি (আমদানিৰ বাবে ব্যৱহাৰ কাঠেৰে নিৰ্মিত কন্টেইনাৰৰ নিৰ্দেশনা- আইপিপিচি ষ্টেণ্ডাৰ্ড) প্ৰস্তুত কৰাৰ লগতে পাইথ'চেনিটেৰী চাৰ্টিফিকেট শ্বিপিং নথিপত্ৰৰ সতে গাঠি দিব লাগে। সংশ্লিষ্ট দেশৰ ফাইট'চেনিটেৰী কতৃপক্ষৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰিব পাৰি।



3. प्राकृतिक सम्पद प्ररक्षन

एकक 3.1 - माटि खहनीया आरु प्रतिबोध

एकक 3.2 - पथार सार्जु कर्वा आरु पानी निर्गमण प्रणाली

एकक 3.3 - पानीर उंत्सर प्रदूषण प्रतिहत कर्वा, सठिक
जलसिध्दन आरु बरसुणर पानी सध्दय

एकक 3.4 - पचन सार प्रयुग आरु सारर सठिक ब्यरहार

एकक 3.5 - इनपुट ब्यरसुापना

एकक 3.6 - आरर्जना प्ररक्षन आरु स्यासुत्सेवा



একক 3.1: মাটি খহনীয়া আৰু প্ৰতিৰোধ

একক লক্ষ্য



এই এককৰ শেষত, আপুনি কৰিবলৈ সক্ষম হ'ব:

1. মাটি খহনীয়াৰ সম্ভাৱনীয়তা আৰু কাৰণবোৰ চিনাক্ত কৰা।
2. মাটি খহনীয়া হ্রাস কৰাৰ বাবে সাৰধানতা অৱলম্বন কৰা।

3.1.1. মাটি খহনীয়া

মাটি হৈছে পৃথিৱীৰ খোলাৰ বাহিৰৰ স্তৰ যি উদ্ভিদৰ বিকাশ সমৰ্থন কৰে। মাটিয়ে শস্যৰ বাবে পুষ্টি আৰু পানীৰ উঁৰাল হিচাপে কৰে, যান্ত্ৰিক খামোচ আৰু খেতিৰ অনুকূল স্থিতি প্ৰদান কৰে। মাটিৰ উপাদানবোৰ হৈছে খনিজ সামগ্ৰী, জৈৱিক সামগ্ৰী, পানী আৰু বায়ু, যাৰ অনুপাত ভিন ভিন হয় আৰু যিবোৰে একেলগে উদ্ভিদ বিকাশৰ এক প্ৰণালী গঠন কৰে।

মাটিৰ ওপৰৰ তৰপটো এক গুৰুত্বপূৰ্ণ উপাদান, কিয়নো উদ্ভিদক প্ৰয়োজন হোৱা সকলো পুষ্টি এইটো তৰপত থাকে। ওপৰৰ তৰপটোক উদ্ভিদৰ খাদ্য প্ৰাপ্তিৰ স্তৰ বুলি কোৱা হয়। মাটিৰ এই একেবাৰে ওপৰৰ উৰ্বৰ তৰপটো আটাইতকৈ মূল্যবান প্ৰাকৃতিক সম্পদ আৰু সাধাৰণতে 15ৰ পৰা 20 চেমি গভীৰতাত থাকে।



চিত্ৰ. 3.1.1. মাটি খহনীয়া

মাটি আৰু বতাহৰ প্ৰবাহৰ দ্বাৰা মাটি আঁতৰি যোৱাক মাটি খহনীয়া বুলি কোৱা হয়। মাটি-গঠন হোৱা প্ৰক্ৰিয়া আৰু প্ৰবাহিত পানী আৰু বতাহৰ দ্বাৰা মাটি খহনীয়া হোৱা প্ৰক্ৰিয়াবোৰ নিৰন্তৰ চলি থাকে। সাধাৰণতে, এই প্ৰক্ৰিয়া দুটাৰ মাজত এক সম্বলন থাকে। মাটি খহনীয়া হৈছে মূল স্থানৰ পৰা মাটিৰ কণিকাবোৰ এৰাই অহা বা মাটিৰ গাঁথনি পৰিৱৰ্তিত হোৱা। সাধাৰণতে, মাটি খহনীয়াক মাটিৰ লেহেম মৃত্যু বুলি কোৱা হয়। মাটি খহনীয়াক ঋণাত্মক মাটি প্ৰদূষণ বুলি গণ্য কৰা হয়।

3.1.1.1 মাটি খহনীয়াৰ কাৰকবোৰ

বতাহ আৰু পানী হৈছে মাটি খহনীয়াৰ শক্তিশালী কাৰক কিয়নো এইবোৰৰ মাটি আঁতৰ কৰা পৰিৱাহিত কৰাৰ যথেষ্ট সামৰ্থ আছে।

পানীৰ দ্বাৰা খহনীয়া

পানীৰ দ্বাৰা খহনীয়া কেইবাটাও প্ৰকাৰৰ হ'ব পাৰে, উদাহৰণ স্বৰূপে, তৰপ খহনীয়া, নলা খহনীয়া, নদী পাৰৰ খহনীয়া, উপকূলৰ খহনীয়া আৰু পিছলা খহনীয়া।

- **তৰপ খহনীয়া:** যেতিয়া বোৰঁতী পানীৰ দ্বাৰা ডাঙৰ এলেকা এটাৰ মাটিৰ তৰপ এটা আঁতৰি যায়, ইয়াক তৰপ খহনীয়া বুলি কোৱা হয়। তৰপ খহনীয়া ক্ষতিকাৰক কিয়নো ই মিহি আৰু অধিক উৰ্বৰ ওপৰৰ স্তৰৰ মাটি আঁতৰ কৰে।
- **স্ৰোত খহনীয়া:** ই হৈছে তৰপ খহনীয়াৰ দ্বিতীয় পৰ্যায়। মাটিৰ পৃষ্ঠত সৰু আঙুলি-সদৃশ পানীৰ স্ৰোত দেখা দিয়া আৰম্ভ হয়। সময়ৰ সৈতে, স্ৰোতবোৰৰ সংখ্যা বৃদ্ধি হয় আৰু লগতে অধিক গভীৰ আৰু বহল হৈ পৰে। ই খেতি কৰিব পৰা প্ৰকৃত এলেকা হ্রাস কৰে আৰু শস্যৰ উৎপাদন হ্রাস হয়।
- **নলা খহনীয়া:** যেতিয়া এডলীয়া মাটিৰে নিৰ্দিষ্ট পথেৰে বা নলাৰে পানী বৈ মাটি আঁতৰ কৰে, ইয়াক নলা খহনীয়া বুলি কোৱা হয়। নলাবোৰে কৃষি ভূমি ক্ষতিগ্ৰস্ত কৰে আৰু ইয়াক খেতিৰ বাবে অনুপযুক্ত কৰি তোলে। অনুৰ্বৰ এলেকা হৈছে বিশাল সংখ্যক গভীৰ নলা থকা এক অঞ্চল, যেনে মধ্য প্ৰদেশৰ চম্বল উপত্যকা।
- **নদী পাৰৰ খহনীয়া:** নিৰন্তৰ বৈ থকা পানীয়ে জান-জুৰি আৰু নদীবোৰৰ পাৰ খহাই পেলায়। ক্ৰমান্বয়ে নদীৰ তল বহল হৈ যায়।

- উপকূলৰ খহনীয়া: জোৱাৰৰ তৰঙ্গই উপকূলৰ শিলত খুন্দা মাৰে, যাৰ ফলত সেইবোৰ অলপ অলপকৈ খহি যায়।
- পিছলা খহনীয়া: তীব্ৰ বৰষুণৰ সময়ত, পানী মাটিৰ ভিতৰলৈ সোমাই যায় আৰু অন্তৰ্নিহিত শিল গৈ নোপোৱালৈকে তললৈ গৈ থাকে। থিয় মাটিত, গধুৰ আৰ্দ্ৰতা-যুক্ত মাটি প্ৰায়ে তললৈ নামি আহে, তাৰ ফলত ভূমি-স্থলন হয়।

বতাহৰ দ্বাৰা খহনীয়া

মৰুভূমি আৰু অৰ্ধ-মৰুভূমি অঞ্চলত বতাহৰ খহনীয়া যথেষ্ট হয়। যথেষ্ট বৰষুণ আৰু থিয় গৰা থকা এলেকাত, বৈ অহা পানীৰ দ্বাৰা খহনীয়া অধিক গুৰুতৰ হয়। কিছুমান অঞ্চলত, শুকান বতৰত ওপৰৰ তৰপটো বতাহে উৰুৱাই নিয়ে, আৰু বাৰিষা বতৰত বোৱঁতী পানীয়ে উটুৱাই নিয়ে।

3.1.1.2 মাটি খহনীয়াৰ প্ৰকাৰবোৰ

মাটি খহনীয়া বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ হয়। অৱশ্যে, যি হাৰত মাটি খহনীয়া হয় তাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি, মাটি খহনীয়াৰ দুটা মুখ্য প্ৰকাৰ আছে।

1. **ভৌগোলিক খহনীয়া:** ই মানুহৰ কোনো হস্তক্ষেপ অবিহনে প্ৰাকৃতিক পৰিস্থিতি নিজে নিজে হয়। ই এক অতি লেহেম প্ৰক্ৰিয়া আৰু হেৰুওৱা আৰু নতুন গঢ় লোৱাৰ মাজৰ সন্তুলন প্ৰায় বাহাল থাকে।
2. **ত্বৰান্বিত মাটি খহনীয়া:** এই প্ৰকাৰৰ মাটি খহনীয়া অতি দ্ৰুত আৰু মাটি গঠনৰ সৈতে একে হাৰত কেতিয়াও নহয়। ই হৈছে আটাইতকৈ গুৰুতৰ প্ৰকাৰৰ ক্ষতি, সাধাৰণতে মানুহ আৰু অন্যান্য পশুৰ দৰে কাৰকৰ দ্বাৰা হয়।

3.1.2 মাটি খহনীয়াৰ কাৰণবোৰ

যেতিয়া মাটি গঠন হোৱাতকৈ অধিক গতিত মাটি আঁতৰ হয় তেতিয়া মাটি খহনীয়া হয়। বহুতো পৃথক প্ৰকাৰে মাটি আঁতৰ হয় কিন্তু সাধাৰণতে ইয়াৰ কাৰণ হৈছে বৃক্ষ আৰু অন্যান্য গছ-গছনি আঁতৰ কৰা যি মাটি একলগ কৰি ধৰি ৰাখে।

মাটিৰ স্থলাকৃতি আৰু হেলন

- **পাহাৰীয়া অঞ্চল:** বৰষুণৰ প্ৰবল ঢল আহে আৰু মাটিৰ ওপৰৰ তৰপটো উটুৱাই নিয়ে। লগতে, থিয় গৰাই বৰষুণৰ পানীৰ খহোৱাৰ ক্ষমতা বৃদ্ধি কৰে।
- **ভৈয়াম:** ইয়াত এচলীয়া ঠাইৰ তুলনাত খহনীয়া তুলনামূলকভাৱে কম। কিন্তু যিবোৰ অঞ্চলত নদীৰ পানী সমতল মাটিলৈ উপচি পৰে, খহনীয়া গুৰুতৰ হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, কোশি নদীৰ সমগ্ৰ উপকূল নদীৰ উপচি পৰা পানীৰ ভাবুকিৰ সন্মুখীন হয়।

বৰষুণৰ প্ৰকৃতি

বহু দিন ধৰি হোৱা পাতলীয়া বা মজলীয়া বৰষুণৰ তুলনাত বানপানী আৰু প্ৰবল বৰষুণে অধিক ক্ষতি কৰে। গছ-গছনি নথকা আৰু মাটি উন্মুক্ত হৈ থকা এলেকাত প্ৰবল বৰষুণৰ প্ৰভাৱ অধিক শক্তিশালী হয়। যেতিয়া দীঘলীয়া খৰাং বতৰৰ পিছত হঠাৎ প্ৰবল বৰষুণ হয়, তৰপ খহনীয়া হয়। ইয়াৰ কাৰণ হৈছে মাটি শুকাই টান হৈ পৰে আৰু সহজে পানী শুহি হ'ব নোৱাৰে।

মাটিৰ প্ৰকৃতি

ভাল পানী শোহন কৰাৰ ক্ষমতা থকা ছিদ্ৰযুক্ত মাটিত আটাইতকৈ কম খহনীয়া হয়, আনহাতে অভেদ্য মাটি ক্ৰমান্বয়ে পানীৰ শক্তিৰ দ্বাৰা খহি যায়।

মানুহৰ কাৰক

মানুহ আৰু তেওঁলোকৰ কামকাজ মাটিৰ খহনীয়াৰ বাবে যথেষ্ট পৰিমাণে দায়বদ্ধ। মানুহৰ জনসংখ্যা বৃদ্ধি হোৱাৰ সৈতে, মাটিৰ চাহিদাও বৃদ্ধি পাইছে। মানুহৰ বসতি, কৃষি, পশুৰে ঘাঁহ খোৱা আৰু অন্যান্য বিভিন্ন কাৰণৰ বাবে অৰণ্য আৰু অন্যান্য প্ৰাকৃতিক গছ-গছনিবোৰ আঁতৰ কৰা হয়। মাটিৰ অনুপযুক্ত ব্যৱহাৰৰ ফলত মাটি খহনীয়া হয়।

- **অবননীকৰণ:** এয়া হৈছে মাটি একেলগে ধৰি ৰখা বৃক্ষ আৰু অন্যান্য গছ-গছনি আঁতৰোৱা। যেতিয়া গছ-গছনি আঁতৰ কৰা হয়, মাটিৰ পৃষ্ঠ ঢিলা হৈ যায় আৰু বোৱঁতী পানী আৰু বতাহে সহজে খহাই নিয়ে। যি বৰষুণৰ পানী মাটিয়ে সহজে শুহি নিলে হয়, সেই পানীয়ে ইয়াৰ সৈতে দ্ৰুতগতিৰে মাটি উটুৱাই পৃষ্ঠৰে বৈ যায়।

একক 3.6: আৱৰ্জনা প্ৰৱন্ধন আৰু স্বাস্থ্যসেৱা

একক লক্ষ্য



এই এককৰ শেষত, আপুনি কৰিবলৈ সক্ষম হ'ব:

1. চৌহদৰ পৰিচ্ছন্নতাৰ গুৰুত্ব স্বীকাৰ কৰা।
2. খালি পাত্ৰ, উৱলি যোৱা পলীথীন, পেলনীয়া অক্ষুৰৰ টেপ, সাৰৰ মোনা আদি পুনৰব্যৱহাৰ/নিষ্কাশনৰ বাবে পথাৰৰ পৰা সংগ্ৰহ আৰু সঞ্চয় কৰা।
3. মাৰ্শিচঙৰ পিছত অক্ষুৰৰ কাঠ, পুলিৰ কটা অংশৰ পৰা শুকান পাত ব্যৱহাৰ কৰা।
4. সংস্পৰ্শৰ বাবে বিপদ নিম্নতম কৰাৰ বাবে ব্যক্তিগত সুৰক্ষাৰ সঁজুলি ব্যৱহাৰ।
5. অত্যাধিক পৰিমাণৰ ৰাসায়নিক পদাৰ্থ ব্যৱহাৰ পৰিহাৰ কৰাৰ বাবে সময়মতে ৰোগ চিনাক্ত আৰু চিকিৎসা কৰা।
6. উপযুক্ত প্ৰৱন্ধন ৰণনীতিৰ জৰিয়তে ৰোগ আৰু আৰ্দ্ৰতা হ্রাস প্ৰতিৰোধ।

3.6.1 চৌহদৰ পৰিচ্ছন্নতা

কৰ্মস্থানৰ চৌহদৰ কাৰ্যকৰী তত্বাৱধানে কিছুমান কৰ্মস্থানৰ বিপদ নাইকিয়া কৰিব পাৰে আৰু কাম এটা সুৰক্ষিত আৰু সঠিকভাৱে সম্পন্ন কৰাত সহায় কৰিব পাৰে। অনুচিত তত্বাৱধানে আঘাত সৃষ্টি কৰা বিপদবোৰ গোপন কৰি সঘনে দুৰ্ঘটনা হোৱাত অৰিহণা যোগাব পাৰে। যদি কাগজ, সূতা, ভগা অংশ, আৱৰ্জনা, জাবৰৰ দম আৰু নিগৰি কৰা তৰল স্বাভাৱিক বুলি গ্ৰহণ কৰা হয়, তেনেহ'লে প্ৰায়ে অধিক গুৰুতৰ স্বাস্থ্য আৰু সুৰক্ষাৰ বিপদ হোৱাটো নিশ্চিত বুলি ধৰিব পাৰি।

গৃহ তত্বাৱধান কেৱল পৰিচ্ছন্নতাই নহয়। ইয়াত অন্তৰ্ভুক্ত থাকে কৰ্মস্থান পৰিষ্কাৰ আৰু পৰিপাটিকৈ ৰখা; হল আৰু মজিয়াবোৰ পিছলা আৰু উজুটি খোৱা বিপদৰ পৰা মুক্ত ৰখা; আৰু কামৰ স্থানৰ পৰা পেলনীয়া সামগ্ৰী (যেনে কাগজ, সূতা, কাপোৰৰ টুকুৰা আদি) আৰু অন্যান্য জুইৰ আশংকাৰ সামগ্ৰী আঁতৰ কৰা। ইয়াত লগতে প্ৰয়োজন হয় গুৰুত্বপূৰ্ণ বিৱৰণৰ প্ৰতি মনোযোগ দিয়া যেনে সমগ্ৰ কৰ্মস্থানৰ সজ্জা, খোজ কঢ়া পথবোৰ চিনাক্ত কৰা, সঞ্চয় সুবিধাৰ পৰ্যাপ্ততা, আৰু তত্বাৱধান। ভাল গৃহ তত্বাৱধান লগতে হৈছে দুৰ্ঘটনা আৰু অগ্নি প্ৰতিৰোধৰ মৌলিক অংশ।

কাৰ্যকৰী গৃহ তত্বাৱধান হৈছে এক নিৰন্তৰ প্ৰক্ৰিয়া: ই মাজে সময়ে পৰিষ্কাৰ কৰা অনিয়মীয়া কাম নহয়। মাজে সময়ে “আতঙ্কিত” ভাৱে কৰা পৰিষ্কাৰ ব্যয়বহুল আৰু দুৰ্ঘটনা হ্রাস কৰাত কাৰ্যকৰী নহয়।

বাগানবোৰ পৰিষ্কাৰ ৰখাৰ বাবে মনত ৰাখিবলগা কেইটামান গুৰুত্বপূৰ্ণ কথা

- নিশ্চিত কৰিব যে সৰি পৰা ডাল, পাত, ব্যৱহৃত লেটেক্সৰ কাপ আদি বাগানত পৰি নাথাকে, সেইবোৰৰ ফলত আঘাত হ'ব পাৰে।
- সাৰ, কীটনাশক আদিৰ খালী পাত্ৰ পেলাই দিব নালাগে। সেইবোৰ এক সুৰক্ষিত স্থানত ৰাখিব লাগে, শিশু আৰু পশুৱে ঢুকি নোপোৱাকৈ।
- পলীথীন, প্লাষ্টিকৰ মোনা আদি বস্তু পেলাই দিব নালাগে। সেইবোৰ জৈৱ-বিঘটনযোগ্য নহয় আৰু সেয়েহে মাটি/পানীৰ প্ৰদূষণ কৰিব পাৰে আৰু আনকি পশুবোৰৰ বাবে সমস্যাও সৃষ্টি কৰিব পাৰে।
- শুকান পাত, কাঠৰ অংশ আদি ভালদৰে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে। উদাহৰণ স্বৰূপে, প্ৰাকৃতিক সাৰ হিচাপে বা জুইৰ খৰি হিচাপে।

3.6.2 ব্যক্তিগত সুৰক্ষা সঁজুলি

বাগানত কাম কৰোঁতে ব্যক্তিগত সুৰক্ষা সঁজুলি পৰিধান কৰা বাধ্যতামূলক। এই সঁজুলিয়ে কৰ্মীসকলক ৰাসায়নিক পদাৰ্থ, তীক্ষ্ণ বস্তু আদিৰ পৰা ক্ষতি হোৱাৰ পৰা সুৰক্ষিত কৰে।

- **কৃষি শ্বাসজনীত সুৰক্ষা:** খেতিত কাম কৰাটো শ্বাসজনীত বিপদেৰে পৰিপূৰ্ণ: কীটনাশকৰ বাষ্প, ধূলিময় পথাৰ, পচনসাৰৰ গাত আৰু পাম্পৰ গাতত জমা হোৱা বিপদজনক হাইড্ৰজেন চালফাইড, পৰম্পৰাগত শস্যৰ ভৰাল, আৰু আন বহুতো। এনে বিপদজনক সংকট প্ৰতিহত কৰাৰ বাবে শ্বাসজনীত সুৰক্ষা ব্যৱহাৰ কৰা হয়।



চিত্ৰ.3.6.1: কৃষি শ্বাসজনীত সুৰক্ষা



চিত্ৰ.3.6.2: সুৰক্ষা চশমা

- **সুৰক্ষা চশমা:** ৰাসায়নিক সামগ্ৰীৰ পৰা চকু সুৰক্ষিত কৰাৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়

- **মুখৰ আৱৰণ:** ৰাসায়নিক পদাৰ্থ বা ধূলি ছিটিকি পৰাৰ পৰা সুৰক্ষিত কৰাৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।



চিত্ৰ.3.6.3: মুখৰ আৱৰণ



চিত্ৰ.3.6.4: ৰবৰৰ হাতমোজা

- **ৰবৰৰ হাতমোজা:** পিছলা আৰু বিদ্যুতৰ পৰা সুৰক্ষাৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়

- **বুট জোতা:** ৰাসায়নিক পদাৰ্থ প্ৰতিৰোধ কৰে আৰু পিছলা পৃষ্ঠত অতিৰিক্ত ঘৰ্ষণ প্ৰদান কৰে।



চিত্ৰ.3.6.5: বুটজোতা