Skill India
कौशल भारत-कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT & ENTREPRENEURSHIP

N·S·D·C
National Skill Development Corporation
Transforming the skill landscape

RSDC
RUBBER SKILL DEVELOPMENT COUNCIL

অংশগ্ৰহণকাৰী হাতপুথি

খণ্ড
ৰবৰ উদ্যোগৰ

উপ-খণ্ড
প্ৰাকৃতিকভাবে ৰবৰ (NR) ৰোপন

জীৱিকা
উৎপাদন- NR

সম্বন্ধিত ID: **RSC/Q6103,** সংস্কৰণ **1.0**
NSQF level: 4

ৰবৰৰস ফচল যন্ত্ৰবিদ (টেপাৰ)

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

RSDC
RUBBER SKILL DEVELOPMENT COUNCIL

N·S·D·C
National Skill Development Corporation
Transforming the skill landscape

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: **"Latex Harvesting Technician (Tapper)"** QP No. **"RSC/Q6103, 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

সূচীপত্ৰ

ক্ৰমিক নং	ক্ষুদ্ৰাংশ আৰু একক	পৃষ্ঠা নং.
1.	আৰম্ভণি আৰু পাতনি	1
	একক 1.1 – ৰবৰ আৰু ৰবৰ খণ্ডৰ সৈতে পৰিচয়	3
	একক 1.2 – ৰবৰৰস ফচল যন্ত্ৰবিদৰ কাৰ্য আৰু দায়িত্ব	11
2.	ৰবৰৰস ফচল আৰু প্ৰক্ৰিয়া (RSC/N6103)	13
	একক ২.১ – ৰবৰৰস ফচলৰ বাবে সজুলি আৰু আহিলা	15
	একক ২.২ – ৰবৰৰস চপোৱা আৰু সংগ্ৰহ কৰা	18
3.	সংৰক্ষণ আৰু ৰক্ষণাবেক্ষন (RSC/N6103)	29
	বিভাগ 3.1 – সংৰক্ষণ আৰু ৰক্ষণাবেক্ষন	31
4.	মাটি খহনীয়া আৰু প্ৰতিৰোধ (RSC/N5005)	45
	একক 4.1 – মাটি খহনীয়া আৰু প্ৰতিৰোধ	47
	একক 4.2 – পথাৰ সাজু কৰা আৰু পানী নিৰ্গমণ প্ৰণালী	52
	একক 4.3 – পানীৰ উৎসৰ প্ৰদূষণ প্ৰতিহত কৰা, সঠিক জলসিঞ্চন আৰু বৰষুণৰ পানী সঞ্চয়	55
	একক 4.4 – মাল্চিং আৰু সাৰৰ সঠিক ব্যৱহাৰ	59
	একক 4.5 – ইনপুট ব্যৱস্থাপনা	61
	একক 4.6 – আৱৰ্জনা প্ৰৱন্ধন আৰু স্বাস্থ্যসেৱা	68
5.	কৰ্তৃপক্ষক মতামত প্ৰদান (RSC/N5006)	73
	একক 5.1 – অভিনৱত্ব, সমস্যা-সমাধান, থলুৱা জ্ঞান, আৰ্থ-সামাজিক সমস্যা আৰু বিবাদৰ বিষয়ে কৰ্তৃপক্ষক মতামত প্ৰদান কৰা	75
6.	স্বাস্থ্য আৰু সুৰক্ষা	79
	একক 6.1 – প্ৰাথমিক চিকিৎসা আৰু চিপিআৰ	81
7.	ব্যক্তিত্বৰ দক্ষতা আৰু যোগাযোগৰ দক্ষতা	93
	একক 7.1 – ব্যক্তিত্বৰ দক্ষতাৰ পৰিচয়	95
	একক 7.2 – কাৰ্যকৰী যোগাযোগ	98
	একক 7.3 – সৌন্দৰ্য্য আৰু পৰিচ্ছন্নতা	102
	একক 7.4 – আন্তঃব্যক্তিগত দক্ষতা বিকাশ	113
	একক 7.5 – সামাজিক বাৰ্তালাপ	125
	একক 7.6 – গোট বাৰ্তালাপ	129
	একক 7.7 – সময় প্ৰৱন্ধন	133
	একক 7.8 – ৰিজিউমি প্ৰস্তুতি	137
	একক 7.9 – সাক্ষাৎকাৰৰ প্ৰস্তুতি	143

সূচীপত্ৰ

ক্ৰমিক নং	ক্ষুদ্ৰাংশ আৰু একক	পৃষ্ঠা নং.
8.	মৌলিক তথ্য প্ৰযুক্তি দক্ষতা	**147**
	একক 8.1 – কম্পিউটাৰৰ পৰিচয়	149
	একক 8.2 – বুনিয়াদী কম্পিউটাৰৰ জ্ঞান	151
	একক 8.3 – কম্পিউটাৰৰ উপাদানবোৰ	154
	একক 8.4 – অপাৰেটিং চিষ্টেমৰ ধাৰণা	156
	একক 8.5 – এম.এছ. ৱৰ্ড	166
	একক 8.6 – এম.এছ. পাৱাৰপইণ্ট	176
	একক 8.7 – এম.এছ. এক্সেল	185
	একক 8.8 – ইণ্টাৰনেটৰ ধাৰণা	201
9.	নিযুক্তিকৰণ আৰু উদ্যোগীব্যক্তিৰ দক্ষতা	**211**
	একক 9.1 – ব্যক্তিগত ক্ষমতা আৰু মূল্যৰ পদ্ধতি	215
	একক 9.2 – আধুনিক সাক্ষৰতা: এক পুনৰাবৃত্তি	231
	একক 9.3 – অৰ্থৰ বিষয়বস্তু	236
	একক 9.4 – নিযুক্তি আৰু ব্যক্তিগত নিযুক্তিৰ বাবে প্ৰস্তুতি	245
	একক 9.5 – উদ্যোগীব্যক্তিৰ বুজাবুজি	254
	একক 9.6 – এগৰাকী উদ্যোগী ব্যক্তি হ'বলৈ প্ৰস্তুতি	273

২. ৰবৰৰস ফচল আৰু পদ্ধতি

একক ২.১ – ৰবৰৰস ফচলৰ বাবে সঁজুলি আৰু আহিলা

একক ২.২ – ৰবৰৰস ফচল আৰু সংগ্ৰহ

RSC/ N6103

একক ২.১: ৰবৰৰস ফচলৰ বাবে সঁজুলি আৰু আহিলা

একক লক্ষ্য

এককৰ শেষত, আপুনি সক্ষম হ'ব:

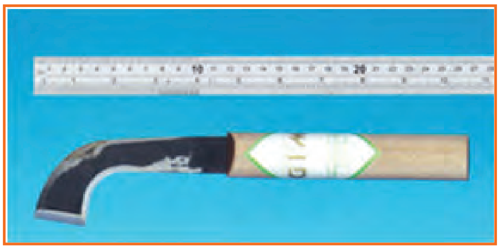
1. ৰবৰৰস ফচলৰ বাবে সঁজুলি আৰু আহিলাৰ ব্যৱহাৰ আৰু চিনাক্তকৰিবলৈ।
2. সঁজুলি আৰু আহিলাবোৰ ব্যৱহাৰৰ বাবে পৰিষ্কাৰ আৰু সাজু কৰি ৰখা।

২.১.১ ৰবৰৰস ফচলৰ বাবে সঁজুলি আৰু আহিলা

ৰবৰৰস ফচল এক প্ৰকাৰৰ সঁজুলিৰ জৰিয়তে সম্পাদন কৰা হয় ৰবৰৰস ফচলৰ বাবে প্ৰায়ে ব্যৱহৃত কিছুমান সঁজুলি আৰু আহিলাই সামৰি লয়:

ষ্টেনডাৰ্ডচ টেপিং গজ: উচ্চ গুণসম্পন্ন ষ্টীলেৰে তৈয়াৰী, কমাৰশালত আকৃতি দিয়া হয়, উত্তাপ দিয়া হয় আৰু ভালদৰে কাটিবলৈ তীক্ষ্ণভাবে ধাৰ দিয়া হয়।

চিত্ৰ.২.১.১. ষ্টেনডাৰ্ডচ টেপিং গজ



চিত্ৰ.২.১.২. বাই-ডাইৰেকচনেল টেপিং নাইফ

বাই-ডাইৰেকচনেল টেপিং নাইফ: উচ্চ গুণসম্পন্ন ষ্টীলেৰে তৈয়াৰী, ব্লেডৰ দুয়োটা ফালেৰে ভালদৰে তীক্ষ্ণভাবে কাটিবলৈ ইয়াক ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

কন্ট্ৰ'লড আপৱাৰ্ড টেপিং নাইফ: উচ্চ গুণসম্পন্ন ষ্টীলেৰে তৈয়াৰী, কমাৰশালত আকৃতি দিয়া হয়, উত্তাপ দিয়া হয় আৰু ভালদৰে কাটিবলৈ কমাৰৰদ্বাৰা তীক্ষ্ণভাবে ধাৰ দিয়া হয়। ৰবৰৰস ভালদৰে পৰিবলৈ কটা হয়।

চিত্ৰ.২.১.৩. কন্ত্ৰ'লড আপৱাৰ্ড টেপিং নাইফ

চিত্ৰ.২.১.৪. ৰবৰৰস সংগ্ৰহ কৰা কাপ

ৰবৰৰস সংগ্ৰহৰ বাবে কাপ/বাকেট: এইটো প্লাষ্টিক বা ষ্টীলেৰে নিৰ্মিত হ'ব পাৰে আৰু ৰবৰ গছৰ পৰা ৰবৰৰস সংগ্ৰহ কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। ভাৰতত, বাগিচাত ৰবৰৰস সংগ্ৰহৰ বাবে নাৰিকলৰ খোলা আৰু পলিথিনৰ কাপ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

মেটেল লেটেক্স স্পাউট: স্পাউট হৈছে সক্ৰিয় লো(GI)ৰে তৈয়াৰী এটা ধাতুৰ তুকুৰা বা টীন চীট (৫ X ৩ চেমি আকাৰৰ) V-শ্বেপৰ নিচিনা বেকা। এইটো বাকলিত কৰা হয়, টেপিঙৰ অন্তত ইয়াৰ দৈৰ্ঘ্যৰ কিছু ইঞ্চি তলত সংগ্ৰহিত কাপত ৰবৰৰস পৰাকৈ কাটি দিয়া হয়।

চিত্ৰ.২.১.৫. লেটেক্স স্পাউট

চিত্ৰ.২.১.৬. কাপ হেংগাৰচ

কাপ হেংগাৰচ: স্পাউটৰ তলত কাপবোৰ সংগ্ৰহিত কৰি ৰাখিবলৈ কাপ হেংগাৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এইবোৰ GIতাঁৰেৰে তৈয়াৰী আৰু প্লাষ্টিক ৰচীৰ সহায়ত ইয়াক গছত বান্ধি ৰখা হয়।

২.১.২ ৰবৰৰস ফচল সঁজুলি আৰু আহিলাৰ যত্ন

সঁজুলিৰ চোৱা-চিতা কৰাটো যিকোনো ফাৰ্ম/বাগিচাৰ কামৰ এটা প্ৰয়োজনীয় দিশ।উৎপাদন কাৰ্যত পলম বা যিকোনো লোকচান নহ'বলৈ সঁজুলি আৰি আহিলাসমূহ ৰবৰৰস ফচলৰ বাবে পৰিষ্কাৰ আৰু সাজু কৰি ৰখা উচিত।দৈনিক চোৱা-চিতা কৰাটো যিকোনো সঁজুলিৰ বাবে উপকাৰী। ই কেৱল নষ্ট হোৱা অংশক কম খৰচতে মেৰামতি কৰাই নহয়, ইয়াক দৈনিক প্ৰচলিত অভ্যাসৰ বাবে কম খৰচতে পাব পাৰি, য'ত অতি খৰচীসমূহত সহজে কাটিবলৈ কোনোধৰণৰ সাৱধানতা নাথাকে। দৈনিক চোৱা-চিতা কৰাই কেৱল খৰচকে নিয়ন্ত্ৰনত নাৰাখে, গুৰুতৰ ব্যৰ্থতা নাইকিয়া কৰাটো সহায় কৰে। ইয়াত এক উপাদান আছে য'ত বহুদিন আগতে ইয়াৰ ব্যৰ্থতাৰ চিন দেখা যায়, যাৰঅৰ্থ দৈনিক চোৱা-চিতা কৰা ব্যক্তিয়ে ইয়াক দেখা পাব পাৰে আৰু ইয়াৰ মেৰামতি কৰিব পাৰে। সঁজুলি আৰু আহিলাসমূহৰ যত্ন লোৱাৰ দুটা প্ৰধান দিশ হ'ল:

- **পৰিষ্কাৰ আৰু পৰীক্ষা কৰা:** চোৱা চিতা কৰাৰ এটা অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ দিশ হৈছে পৰিষ্কাৰ কৰা; এইটো হৈছে প্ৰথম স্তৰ। দৈনিক পৰিষ্কাৰ কৰাটোৱে যান্ত্ৰিক বিজুতিৰ পৰা ৰক্ষা কৰে, যি ডাঙৰ আহিলাৰ বাবে প্ৰয়োজনীয়, কিন্তু আহিলা বা সঁজুলি ক্ষয় বা বিজুতিৰ বাবেও এইটো আৱশ্যকীয়। এবাৰ সঁজুলি পৰিষ্কাৰ কৰাৰ পিছত, কোনটো মেৰামতিৰ প্ৰয়োজন, কোনটো পৰিবৰ্তন কৰাৰ প্ৰয়োজন, আৰু পৰিষ্কাৰ কৰাৰ পিছত প্ৰয়োজন নথকা আৰু কোনটো সঠিক অৱস্থা এইটো চাবলৈ সহজ। সঁজুলি যেনে চুৰি ইত্যাদিবোৰ ব্যৱহাৰৰ আগত পৰিষ্কাৰ আৰু পৰীক্ষা কৰিব লাগে যাতে ইয়াৰ ব্লেডবোৰ ভাঁজ নালাগে বা গছৰ বাকলি লাগি নাথাকে। উদাহৰণস্বৰূপে, দীৰ্ঘসময়ৰ বাবে তীক্ষ্ণ আৰু সহজে কটা যাবলৈ ব্লেডৰ কটা ফালটো সঠিক ৰূপ দিব লাগিব।
- **চোৱা-চিতা আৰু মেৰামতি কৰা:** পৰিষ্কাৰ আৰু পৰীক্ষা কৰাৰ পিছত, দ্বিতায় স্তৰটো হৈছে সময়সতে চোৱা-চিতা কৰা আৰু যদি প্ৰয়োজনীয় মেৰামতি কৰা। সঁজুলি/যন্ত্ৰৰ প্ৰতিটো টুকুৰাৰ কিছুমান অংশ স্বাভাৱিক ব্যৱহাৰৰ ফলত জৰাজীৰ্ণ হৈ যায়, আৰু কিছুমান আহিলা বেয়া হৈ যায়। সঠিক চোৱা-চিতা কৰাই জৰাজীৰ্ণ হোৱা সেইবোৰ অংশৰ পৰীক্ষা আৰু মেৰামতি কৰাক সামৰি লয়, আৰু সকলো তৰল পদাৰ্থ নোহোৱা হোৱাটো নিশ্চত কৰা। ই সৰু সকলোবোৰ মেৰামতি কৰাকো বুজায়, যিয়ে ইয়াৰ তাৎক্ষণিক পাৰ্থক্যৰ পিছতো নকৰে, কিন্তু পিছত সংযুক্ত কৰে।

উদাৰণস্বৰূপে, এখন ট্ৰেক্টৰে এটা ভঙা নাটেৰেও সঠিকভাবে কাম কৰিব পাৰে, কিন্তু দ্বিতীয়টো ভাঙিলে, ট্ৰেক্টৰখনৰ সমস্যা আহিব। সকলো বস্তু সঠিক অৱস্থাত ৰখাটোৱে আনুসংগিক বিচ্ছুতিসমূহ নাইকিয়া কৰাত সহায় কৰে নহ'লে ক্ষুদ্ৰটোৱে সমস্যা কৰিব পাৰে। ৰবৰৰস ফচলত সঁজুলি/আহিলা যেনে চুৰি ইত্যাদিসমূহ হৈছে দৈনিক ধাৰ দিয়া আৰু তেল দিয়া বস্তু, যাতে এইবোৰে বিচৰা ধৰণে সহজে কাম কৰিব পাৰে।

Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

N·S·D·C
National
Skill Development
Corporation
Transforming the skill landscape

RSDC
RUBBER SKILL DEVELOPMENT COUNCIL

৩. সংৰক্ষণ আৰু সুৰক্ষা

একক ৩.১- সংৰক্ষণ আৰু সুৰক্ষা

RSC/ N6103

একক ৩.১ সংৰক্ষণ আৰু সুৰক্ষা

একক লক্ষ্য

এককৰ শেষত, আপুনি সক্ষম হ'ব:

1. ৰবৰৰস/ফিল্ড কোৰাগুলুম উপযুক্ত মালিকৰ হাতত অৰ্পন কৰা।
2. কৃষিক্ষেত্ৰত সঠিকভাবে পেনেল প্ৰ'টেক্টেন্ট ব্যৱহাৰ কৰা।
3. উপযুক্ত মালিকক সম্পন্ন কামৰ নিৰিখ দিয়া।
4. ৰেইন-গাৰ্ডিং সঁজুলিৰ সঠিক ব্যৱহাৰ আৰু ৰেইন-গাৰ্ডৰ সঠিক সংযুক্তকৰণ।
5. ৰাসায়নিক উত্তেজকৰ ব্যৱহাৰত ৰবৰৰস সক্ৰিয় কৰা।
6. এন্টিকোৰাগুলেন্ট যেনে এমোনিয়া আৰু ছ'ডিয়াম ছালফাইটৰ ব্যৱহাৰ।
7. এন্টিকোৰাগুলেন্ট আৰু ইয়াৰ অতিৰিক্ত ৰবৰৰস কাপ আৰু বাকেটত জমা কৰাৰ প্ৰস্তুতি।
8. কৃষিক্ষেত্ৰত ফিল্ড কোৰাগুলুম আৰু ৰবৰৰস প্ৰদূষিত হোৱাৰ পৰা ৰক্ষা কৰা আৰু ইয়াৰ নিবাৰণ কৰা।
9. ৰবৰৰস শ্বিভিং আৰু ইয়াৰ গুৰুত্বৰ সঠিক নিশ্চিতকৰণ।
10. সংগ্ৰহিত কেন্দ্ৰ/ উৎপাদিত উদ্যোগলৈ ৰবৰৰস আৰু ফিল্ড কোৰাগুলুম লৈ অহা।

৩.১.১ পৰিচয়

ৰবৰৰস হৈছে বগা, গাখীৰৰ দৰে তৰল যি গছৰ পৰা বৈ আহে গছত টেপ কৰা হয়। ৰবৰৰস গছত সংযুক্ত হৈ থকা পৰিষ্কাৰ সংগ্ৰহিত কাপত সংগ্ৰহ কৰা উচিত। এইখিনি সময়ত বৈদেশিক সামগ্ৰী আৰু ৰবষুণৰ পানীৰ পৰা ৰবৰৰসক ৰক্ষা কৰিবলৈ চেষ্টা কৰা উচিত।

প্ৰাকৃতিক ৰবৰত বৈদেশিক বস্তুৰ প্ৰদুষণ প্ৰধানকৈ গঠিত: বাকলি আৰু পাতল কাঠৰ কনিকা, আকস্মিকভাবে ক্ষুদ্ৰ হোল্ডাৰ কোৰাগুলাত অন্তৰ্ভুক্ত হোৱ ; পলিপ্ৰ'পিলেনৰ তন্তু (সাৰৰ-বেগৰ ব্যৱহাৰৰ পৰা), নাইলন বা ষ্ট্ৰিং (কোৰাগুলা একেলগে বন্ধা ৰছীৰ পৰা), আৰু ভঙা গাদীৰ পৰা পোৱা কাঠৰ টেক্সটাইল কাপোৰ।

ফিল্ড কোৰাগুলা চাৰি প্ৰকাৰৰ, "কাপলাম্প", "ট্ৰি লেচ", "স্মলহোল্ডাৰচ লাম্প" আৰু "আৰ্থ স্ক্ৰেপ"। প্ৰত্যেকৰে ভিন্ন গুণ আছে।

1. **কাপ লাম্প:** কাপ লাম্প হৈছে কাপ সংগ্ৰহত পোৱা ঘনীভূত পদাৰ্থ, যেতিয়া টেপাৰে দ্বিতীয়বাৰ পুনৰ গছ টেপ কৰিব আহে। ৰবৰৰস বাকেটত শেষবাৰৰ বাবে ঢালি দিয়াৰ পিছত আৰু গছৰ পৰা ৰবৰৰস পাত্ৰত পৰা বন্ধ হোৱাৰ আগতে, কাপৰ বেৰত লাগি থকা ৰবৰৰসৰ পৰা ইয়াক পোৱা যায়। এইটো অতি শুদ্ধ আৰু অন্য তিনি প্ৰকাৰৰ তুলনাত ইয়াৰ মূল্য বেছি।
2. **ট্ৰি লেচ:** ট্ৰেচ লেচ হৈছে কোৰাগুলুম ষ্ট্ৰিপ যিটো টেপাৰে নতুন কাট কৰাৰ আগতে এৰুৱাই দিয়ে। এইটো সাধাৰণতে কাপ লাম্পৰ তুলনাত অধিক কপাৰ আৰু মেংগানিজযুক্ত। কপাৰ আৰু মেংগানিজ দুয়োটাই প্ৰো-অক্সিডেন্টচ আৰু শুকান ৰবৰৰ ভৌতিক ধৰ্ম হ্ৰাস কৰিব পাৰে।
3. **স্মলহোল্ডাৰচ লাম্প:** স্মলহোল্ডাৰড লাম্প উৎপন্ন কৰা হয় স্মল হোল্ডাৰৰ দ্বাৰা যি ওচৰৰ উদ্যোগৰ গছৰ পৰা ৰবৰ সংগ্ৰহ কৰে। বহুতো স্মলহোল্ডাৰ, যিয়ে দূৰৱৰ্তী এলেকাত শস্যৰ খেতি কৰে, শস্যক্ষেত্ৰত তেওঁলোকৰ পদ্ধতিত সিঁচৰিত গছ টেপ কৰে আৰু ঘৰমুৱা হোৱা সময়ত ৰবৰৰস(বা ঘনীভূত ৰবৰৰস) সংগ্ৰহ কৰে। কেতিয়াবা উদ্যোগলৈ যথেষ্ট ৰবৰৰস সংৰক্ষন কৰি আনিবলৈ অসম্ভৱ হৈ পৰে, যি প্ৰক্ৰিয়াত ৰবৰৰস উচ্চ গুণসম্পন্ন সামগ্ৰী

চিত্ৰ.৩.১.১. ৰবৰৰস সংগ্ৰহ

প্ৰস্তুতত ব্যৱহাৰ কৰা হয়, আৰু ৰবৰৰসখিনি উদ্যোগলৈ অনাৰ যিকোনো সময়তে ঘনীভূত কৰা হয়, স্মল হোল্ডাৰে যিকোনো উপায়ে যিকোনো পাত্ৰত ঘনীভূত কৰিব পাৰে।

4. **আৰ্থ স্ক্ৰেপ:** আৰ্থ স্ক্ৰেপ হৈছে এটা পদাৰ্থ যিটো গছৰ ভূমিৰ চাৰিকাষে থাকে। এইটো গঠন হয়, কাটৰ পৰা ওলোৱা অতিৰিক্ত ৰবৰৰস আৰু গা-গছেৰে বৈ অহা ৰবৰৰসৰ পৰা, বৰষুণত কাপত থকা ৰবৰৰস সংগ্ৰহৰ পৰা, সংগ্ৰহৰ সময়ত টেপাৰৰ বাকেটৰ পেলোৱা বস্তুৰ পৰা। ইয়াৰ লগত মাটি আৰু অন্য উপাদান থাকে, আৰু বিভিন্ন ৰবৰৰ উপাদান থাকে, ই নিৰ্ভৰ কৰে মিশ্ৰিত হোৱা উপাদানৰ পৰিমাণৰ ওপৰত। বছৰত দুবাৰ বা তিনিবাৰ ফিল্ড কৰ্মকৰ্তাৰ দ্বাৰা আৰ্থ স্ক্ৰেপ সংগ্ৰহ কৰা হয় আৰু ৰবৰ পাবলৈ স্ক্ৰেপ-ৰাচাৰত পৰিষ্কাৰ কৰা হয়, বা চুক্তিকৰ্তাৰ ওচৰত বিক্ৰী কৰা হয়, যিয়ে ইয়াক পৰিষ্কাৰ কৰে আৰু ৰবৰ প্ৰস্তুত কৰে। এইটো অতি নিম্ন গুণৰ আৰু ব্লক ৰবৰ আৰু ব্ৰাউন ক্ৰিপৰ সৈতে ইয়াৰ কোনো বিৱৰণৰ অন্তৰ্গত নোহোৱা উচিত।

৩.১.২ ৰবৰৰস/ফিল্ড কোৱাগুলুম উপযুক্ত মালিকৰ হাতত অৰ্পন কৰা

সংগ্ৰহ

- টেপিঙৰ ১.৫ ৰ পৰা ৩.০ ঘন্টালৈ ৰবৰৰস সাধাৰণতে সংগ্ৰহ কৰা হয়। নাৰিকলৰ বাকলি আৰু প্লাষ্টিক কাপত সংগ্ৰব কৰা হয় আৰু বাকেটলৈ পঠিওৱা হয়, যি সূৰ্যৰ পোহৰৰ সংস্পৰ্শলৈ নাহে।
- ফিল্ড কোৱাগুলুম সংগ্ৰহ কৰা হয় আৰু পৰিষ্কাৰ কৰা হয়, স্মোক হাউচত স্মোক ড্ৰায়িঙৰ পিছত শ্ৰেণীবিভাজন আৰু সংগক্ষণ কৰা হয় (দীৰ্ঘসময় সূৰ্যৰ পোহৰ উন্মুক্তকৰণ বা দীৰ্ঘসময়ৰ লঘুকৰণৰ বাবে পানীত তিঁয়াই ৰখা)।

যদি দীৰ্ঘসময়ৰ বাবে কাপত ৰখিলে ৰবৰৰস ঘনীভূত হ'ব। ঘনীভূত হোৱাৰ আগতে ৰবৰৰস সংগ্ৰহ কৰিব লাগে(অৰ্ধ-কঠিন লাম্পৰ ৰূপত ঘনীভূত হয়)। সংগ্ৰহিত ৰবৰৰস, "ফিল্ড ৰবৰৰস", ঘনীভূতকৰণৰ বাকচত শুকান ৰবৰ প্ৰস্তুতৰ বাবে পঠিওৱা হয় বা এমোনিয়েচনৰ বাবে শ্বিভিঙৰ সৈতে বায়ুৰুদ্ধ পাত্ৰলৈ পঠিওৱা হয়। দীৰ্ঘসময়ৰ বাবে কলয়ডল পৰ্যায়ত ৰবৰৰস সংৰক্ষৰণৰ বাবে এমোনিয়েচন প্ৰয়োজনীয়। ৰবৰৰস শাধাৰণতে নিমজ্জন সামগ্ৰী প্ৰস্তুতৰ বাবে বা নিয়ন্ত্ৰণ, ফৰমিক এচিড ব্যৱহাৰৰ পৰিষ্কাৰ অৱস্থাৰ পৰা ঘণীভৱন কৰিব পাৰি।

দীৰ্ঘ সময় সংৰক্ষণৰ বাবে ৰবৰৰস সংৰক্ষণ কৰা হয় উপযুক্ত সংৰক্ষণ কৰা উপাদানেৰে। সংৰক্ষিত ফিল্ড ৰবৰৰস প্ৰক্ৰিয়াটো গঠিত, শ্বিভ ৰবৰৰসত যোগ কৰা উপযুক্ত সংৰক্ষণ কৰা উপাদান(সাধাৰণতে এমোনিয়া, সৰ্বনিম্ন ১ %), পৰিমাণ, মিশ্ৰিতকৰণ আৰু পেকিং। ফিল্ড ৰবৰৰস লাটজ(নিম্ন এমোনিয়া-টি এম টি ডি-জিংক অক্সাইড)পদ্ধতিৰ জৰিয়তেও সংৰক্ষণ কৰিব পাৰি।

- **ক্ৰীমিঙৰ দ্বাৰা ঘনীভৱন:** ক্ৰীমযুক্ত ঘনীভৱনত ৰবৰৰস পদ্ধতিটোৱে অন্তৰ্ভুক্ত কৰে, ক্ৰীমিং উপাদানৰ মিশ্ৰিতকৰণ যেনে এমোনিয়াম এলগিনেট বা উপযুক্তভাবে সংৰক্ষিত ৰবৰসৰ সৈতে টামাৰিণ্ড ছীড পাউদাৰ আৰু ৰবৰৰসক দুটা ভাগত ভাগ কৰা; ঘনীভৱন ৰবৰৰসৰ এটা উচ্চ স্তৰ আৰু ছিৰাম সংযুক্ত অতি সৰু ৰবৰৰ এটা নিম্ন স্তৰ। ছিৰামৰ নিম্ন স্তৰ আঁতৰাই দিয়া হয়, ৰবৰৰস ঘনীভূতকৰণ প্ৰায় ৫০-৫৫% ডি আৰ চি(ড্ৰাই ৰাবাৰ কন্টেন্ট)ৰে আঁতৰোৱা হয়, যিটো কেতিয়াবা পৰীক্ষা, পেকিং আৰু মাৰ্কেটিং কৰা হয়।
- **চেন্ট্ৰিফিউগেচনৰ দ্বাৰা ঘনীভৱন:** চেন্ট্ৰিফিউগেচনৰ দ্বাৰা ৰবৰৰস ঘনীভূতকৰণ পদ্ধতিটোৱে অন্তৰ্ভুক্ত কৰে, সংৰক্ষিত ফিল্ড ৰবৰৰস দুটা ভাগত ভাগ কৰা, ৬০তকৈ অধিক শুকান ৰবৰ আৰু ৪-৮ শুকান ৰবৰ(স্কিম ৰবৰৰস)ৰ ৰবৰৰস ঘনীভূত কৰা। স্কিম ৰবৰৰস সাধাৰণতে ছালফিউৰিক এচিডৰ সৈতে ঘনীভূত কৰা হয়, ক্ৰিপ, শুকান আৰু মাৰ্কেটিং কৰা হয় স্কিম ৰবৰ হিচাপে, যিটো নিম্ন গ্ৰেডযুক্ত ৰবৰ। প্ৰি-চেন্ট্ৰিফিউগেচনত কিছুমান প্ৰস্তুতকৰ্তাই মিশ্ৰণত প্ৰ'টিন নাইকিয়া কৰিবলৈ প্ৰটিওলাইটিক উৎসেচকৰ সৈতে পৰীক্ষা কৰে, আৰু নিশ্চিত সামগ্ৰীত উপলব্ধ প্ৰ'টিনৰ পৰিমাণ কমাই দিয়ে। উৎসেচকে প্ৰ'টিন স্তৰ হ্ৰাস কৰে, কিন্তু কিছুমানে বিশ্বাস কৰে যে এইবোৰে লেটেক্স ফিল্ম চেন্ট্ৰিফিউগেচনৰ যান্ত্ৰিক উপাদানৰ ওপৰত প্ৰতিকুল প্ৰভাৱ পেলাব পাৰে, ৰবৰৰস ঘনীভূতকৰণত ৰবৰৰ উপাদান প্ৰায় ৬০ শতাংশলৈ চেন্ট্ৰিফিউগিঙৰ জৰিয়তে, কিন্তু প্ৰ'টিন উপাদানো হ্ৰাস কৰে। দ্বি টেন্ট্ৰিফিউগিঙে প্ৰ'টিন উপাদান যথেষ্ট হ্ৰাস কৰিব পাৰে।
- **চেন্ট্ৰিফিউজ ৰবৰৰস সংৰক্ষণ:** টেন্ট্ৰিফিউজ লেটিচ ব্যৱসায়িকভাবে উচ্চ এমোনিয়া(HA - সৰ্বনিম্ন ০.৬%এমোনিয়া) আৰু নিম্ন এমোনিয়া(LA – ০.২ৰ পৰা ০.৩% এমোনিয়ালৈ)ৰ প্ৰকাৰ হিচাপে উপলব্ধ। পূৰ্বতে কেৱল এমোনিয়াৰ সৈতে সংৰক্ষণ কৰা হয় আৰু পিছত অধিক এমোনিয়া যোগ কৰি এটা বা অধিক সংৰক্ষণ কৰা হয়। এল এ প্ৰকাৰৰ আটাইতকৈ জনপ্ৰিয় ৰবৰৰসটো হৈছে নিম্ন এমোনিয়া টি এম টি ডি – জিংক অক্সাইড (এল এ-টি জেড)যিয়ে ০.২ৰ পৰা ০.৩% এমোনিয়া, ০.০১৩%টি এম টি ডি, ০.০১৩% জিংক অক্সাইড আৰু ০.০৫% লিউৰিক এচিড অন্তৰ্ভুক্ত কৰে।

নিৰ্দিষ্ট সংৰক্ষিত ৰবৰৰস ঘনীভূতকৰণ গ্ৰেডিং আৰু মাৰ্কেটিং কৰিব পাৰি বিউৰ' অফ ইণ্ডিয়ান ষ্টেনডাৰ্ডচৰ দ্বাৰা নিশ্চয়তা লাভ কৰাৰ পিছত।

৩.১.৩ পথাৰত পেনেল প্ৰটেক্টেন্টৰ ব্যৱহাৰ

বাৰিষা কালৰ আগত বিভিন্ন ব্যাধিৰ বিৰুদ্ধে ব্যাধি নিয়ন্ত্ৰণ পদ্ধতি হাতত লোৱা হয়।

- অপৰিপক্ক পাতৰ ব্যাধিৰ কাৰণে, ১% বৰডুক্স মিশ্ৰণ বা তেল থকা কপাৰ অক্সিক্ল'ৰাইড(চি ও চি) আৱশ্যকীয়।
- কোমল ৰবৰ আৰু অপৈণত গছৰ বাবে বৰডুক্স মিশ্ৰিত স্প্ৰে, নেপচেক স্প্ৰেয়াৰ, ৰ'কাৰ স্প্ৰেয়াৰ বা উচ্চ শক্তিৰ স্প্ৰেয়াৰৰ জৰিয়তে পুনৰাবৃত্তি কৰাটো উপযোগী।
- পৰিপক্ক ৰবৰৰ বাবে, এবাৰ ১%বৰডুক্স মিস্ৰণ(৩০০০লি/হে.)ৰ স্প্ৰে কৰিব লাগে।
- মাইক্ৰ'ণ স্প্ৰেৰ বাবে, চি ও চি ১:৫ অনুপাতত তেলত মিশ্ৰিত কৰি আৰু ৩০-৩৭ লি/হে.ত স্প্ৰে কৰিব লাগে। প্ৰতিদিনৰ ব্যৱহাৰৰ পিছত স্পে কৰা সঁজুলিবোৰ পৰিষ্কাৰ কৰাৰ প্ৰতি যত্ন ৰাখিব লাগে।
- অপৈণত আৰু পৰিপক্ক পথাৰৰ গছৰ পচি যোৱা ব্যাধি নাইকিয়া কৰিবৰ বাবে, ১% বৰডুক্সৰ মিশ্ৰণ ১০-১৪ দিনৰ বিৰতিত স্প্ৰে কৰিব লাগে। যদি সোনকালে বাৰিষাকাল আৰম্ভ হয়, আৰু বৰষুণ বতৰত টেপিং কৰি থকা হয়, টেপিং পেনেলসমূহ সপ্তাহত মেনকোজেব(ডিথেন/ইণ্ডোফিল এম-৪৫-৫গ্ৰা/লি) বা ফচফৰাচ এচিড(একোমিন/ফচজেট ২মিলি/লি)ৰে পৰিষ্কাৰ কৰা উচিত।
- গছত ১%বৰডুক্সৰ স্প্ৰে কৰাৰ লগত পিংক ব্যাধিত পাত সৰা হ্ৰাস কৰিবলৈ ফাইটপথ'ৰাৰ বিৰুদ্ধে স্প্ৰে কৰিব লাগে। অধিক ব্যাধি থকা এলেকাত, বৰডুক্সৰ মিশ্ৰণ প্ৰ'ফিলেক্টিকেলি প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি।
- ২ বছৰ হোৱা গছৰ বাবে,সকলো ডালৰ ওপৰত কটা অংশত ৩০ চে.মি.ৰৰ মিশ্ৰণ প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি।
- ৩ বছৰ হোৱা গছৰ বাবে, নিম্ন অংশৰ বাদে, সকলো প্ৰধান কটা অংশত, আৰু ওপৰাংশৰ ব্ৰাউন এলেকাত প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি।

৩.১.৩ ৰেইন গাৰ্ডিং

ৰেইন গাৰ্ড গছৰ চাৰিকাষৰ টেপিং পেনেলৰ ওপৰত সংযুক্ত কৰা হয়, যাতে টেপিং পেনেল আৰি বাকলিৰ এলেকাক সুৰক্ষিত ৰাখি পানী বৈ যায়। টেপিং পেনেলত ইয়াৰ যথেষ্ট ঠাই থাকে যাতে ইয়াত ভেঁকুৰ লাগিব নোৱাৰে। লগতে ই টেপিং পেনেলত সংযুক্ত ৰবৰ সংগ্ৰহ কৰা কাপকো সুৰক্ষা দিয়ে।

ৰেইন গাৰ্ডিঙৰ প্ৰয়োজনীয়তা

- শস্য নষ্ট নহ'বলৈ
- নিম্ন পৰ্যায়ৰ টি ডি পি হ্ৰাস কৰিবলৈ
- পৰিমাণৰ যথাৰ্থতা হ্ৰাসৰ সৈতে সক্ৰিয়তাৰ অনিশ্চয়তা নাইকিয়া কৰা

বিভিন্ন ৰেইন গাৰ্ড

চিত্ৰ.৩.১.২: পেনেল গাৰ্ড

চিত্ৰ.৩.১.৩: টেপিং শ্বেড

सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP

4. প্ৰাকৃতিক সম্পদ প্ৰব্ৰন্ধন

একক 4.1 – মাটি খহনীয়া আৰু প্ৰতিৰোধ

একক 4.2 – পথাৰ সাজু কৰা আৰু পানী নিৰ্গমণ প্ৰণালী

একক 4.3 – পানীৰ উৎসৰ প্ৰদূষণ প্ৰতিহত কৰা, সঠিক জলসিঞ্চন আৰু বৰষুণৰ পানী সঞ্চয়

একক 4.4 – পচন সাৰ প্ৰয়োগ আৰু সাৰৰ সঠিক ব্যৱহাৰ

একক 4.5 - ইনপুট ব্যৱস্থাপনা

একক 4.6 - আৱৰ্জনা প্ৰৱন্ধন আৰু স্বাস্থ্যসেৱা

RSC/N 5005

একক 4.1: 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 হ্ৰাস কৰাৰ বাবে সাৱধানতা অৱলম্বন কৰা।

4.1.1. মাটি খহনীয়া

মাটি হৈছে পৃথিৱীৰ খোলাৰ বাহিৰৰ স্তৰ যি উদ্ভিদৰ বিকাশ সমৰ্থন কৰে। মাটিয়ে শস্যৰ বাবে পুষ্টি আৰু পানীৰ ভঁৰাল 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 মূল্যৱান প্ৰাকৃতিক সম্পদ আৰু সাধাৰণতে 15ৰ পৰা 20 চেমি গভীৰতাত থাকে।

চিত্ৰ:4.1.1. 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 সন্তুলন 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 খনীয়াক ঋণাত্মক মাটি প্ৰদূষণ বুলি গণ্য কৰা হয়।

4.1.1.1 মাটি খহনীয়াৰ কাৰকবোৰ

বতাহ আৰু পানী হৈছে মাটি খহনীয়াৰ শক্তিশালী কাৰক কিয়নো এইবোৰৰ মাটি আঁতৰ কৰা পৰিবাহিত 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 বোৱঁতী 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 হ্ৰাস কৰে আৰু শস্যৰ উৎপাদন হ্ৰাস হয়।
- **নলা খহনীয়া:** যেতিয়া এঢলীয়া 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-স্খলন 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।

4.1.1.2 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।

4.1.2 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 এঢলীয়া 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, পশুৱে 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।
- **মাটিৰ অত্যাধিক ঘাঁহ খোৱা:** পশুবোৰে মাটিৰ পৰা অত্যাধিক পৰিমাণৰ ঘাঁহ আঁতৰ কৰাৰ ফলত বতাহ আৰু বোৱঁতী পানীয়ে মাটি উটুৱাই নিয়া সহজ হয়। ভাৰতৰ বহুতো স্থানত, ছাগলীয়ে অত্যাধিক ঘাঁহ খোৱাৰ ফলত পাহাৰৰ কাষবোৰ উন্মুক্ত হৈ পৰে।

একক 4.4: মাল্চিং আৰু সাৰৰ সঠিক ব্যৱহাৰ

একক লক্ষ্য

এই এককৰ শেষত, আপুনি কৰিবলৈ সক্ষম হ'ব:

1. মাটি আৰু আৰ্দ্ৰতাৰ বাবে মাল্চিং কৰা।
2. মাটিৰ সূক্ষ্ম প্ৰাণী আৰু সূক্ষ্ম উদ্ভিদবোৰৰ ক্ষতি নিম্নতম কৰিবলৈ অতিৰিক্ত পৰিমানৰ সাৰ আৰু ৰাসায়নিক পদাৰ্থ প্ৰয়োগ পৰিহাৰ কৰিব।

4.4.1 মাল্চিং

মাল্চ হৈছে মাটিৰ এক এলেকাৰ ওপৰত প্ৰয়োগ কৰা সামগ্ৰীৰ এটা তৰপ। ইয়াৰ উদ্দেশ্য হৈছে নিম্নলিখিতবোৰৰ যিকোনো এটা বা আটাইবোৰ:

- আৰ্দ্ৰতা সংৰক্ষিত কৰা
- মাটিৰ উৰ্বৰতা আৰু স্বাস্থ্য উন্নত কৰা
- অপতৃণ বিকাশ হ্ৰাস কৰা
- এলেকাটোৰ অবয়ব উন্নত কৰা

চিত্ৰ:4.4.1: মাল্চিং

বেছিভাগ ফুল, পাচলি, গছ আৰু জোপোহাই বাৰিষাৰ বাহিৰে আন সকলো বতৰত লাভান্বিত হয়। অত্যাধিক শুকান বতৰত, কিছুমান উদ্ভিদৰ ক্ষেত্ৰত মাল্চিঙে জীৱন-মৰণৰ পাৰ্থক্য আনিব পাৰে। মাল্চিঙে মাটিৰ পৃষ্ঠৰ পৰা বাষ্পীভূত হৈ হেৰুওৱা পানীৰ পৰিমাণ নাটকীয়ভাৱে হ্ৰাস কৰে। তাপ, ৰ'দ আৰ্য বতাহৰ সংস্পৰ্শলৈ অহা স্থানবোৰ দ্ৰুততাৰে শুকাই যায়, কিন্তু আনকি ছাত থকা স্থানবোৰো বছৰৰ এই সময়ত মাল্চৰ পৰা লাভান্বিত হয়। যিহেতু মাল্চৰ ফলত মাটিৰ পৃষ্ঠত পোহৰ নপৰে, মাটি শীতল হৈ থাকে আৰু বেছিভাগ অপতৃণৰ বীজ অংকুৰিত হ'ব নোৱাৰে। আৰ্দ্ৰতা সংৰক্ষিত কৰা আৰু অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে 2-4 ইঞ্চিৰ মাল্চৰ তৰপ পৰ্যাপ্ত হয়।

বহুতো সামগ্ৰীয়ে মাল্চ হিচাপে কাম কৰিব পাৰে, আটাইতকৈ সচৰাচৰ হৈছে কাঠৰ বাকলি, নৰা, আৰু শিল। এক ভাল মাল্চ হৈছে যি অপতৃণৰ বীজ, পৰুৱা আৰু অন্যান্য পতঙ্গৰ পৰা মুক্ত, প্ৰয়োগ কৰিবলৈ সহজ আৰু অৰ্থনৈতিক। ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা আন সচৰাচৰ সামগ্ৰীৰ ভিতৰত আছে পাইনৰ কাইট, কাঠৰ গুৰি, আৰু বাতৰিকাকত। মাটিৰ ওপৰত পাইনৰ কাইটৰ সামান্য অম্লকাৰী প্ৰভাৱ পৰে, কিন্তু সীমিত পৰিমাণত ব্যৱহাৰ কৰিলে তেনে অধিক হ'ব নালাগে। কাঠৰ গুৰি, আৰু আন কিছুমান জৈৱিক মাল্চৰ ফলত, মাটিত নাইট্ৰ'জেনৰ অভাৱ হ'ব পাৰে। জীৱাণুবোৰ সামগ্ৰীবোৰৰ বিঘটন ঘটোৱাৰ সময়ত ব্যৱহাৰ নাইট্ৰ'জেন ক্ষতিপূৰণ কৰাৰ বাবে সামান্য অধিক নাইট্ৰ'জেন সাৰ যোগ দিয়া প্ৰয়োজন হ'ব পাৰে। অপতৃণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰা আৰু মাটিৰ আৰ্দ্ৰতা সংৰক্ষণ কৰাত ক'লা প্লাষ্টিকৰ মাল্চে ভালদৰে কাম কৰে কিন্তু এইবোৰে মাটি শীতল কৰাৰ সলনি গৰমহে কৰে। বসন্তকালত এই উষ্ণ প্ৰভাৱটো যথেষ্ট লাভজনক হয়, কিন্তু গৰম, ৰ'দ ওলোৱা বতৰত এয়া কম আকাংক্ষিত হয়। প্লাষ্টিকৰ ওপৰত ছা পেলোৱাৰ বাবে বসন্ত ঋতুত কৰা বেছিভাগ ৰোপণত পৰ্যাপ্ত পাত সৰিব লাগে, কিন্তু যদি এনে নহয়, অন্যান্য মাল্চৰ পাতল তৰপ এটাই মাটি শীতল কৰাত সহায় কৰিব পাৰে।

বাৰিষা বতৰৰ শেষত মাল্চিং কৰিব লাগে, ধানৰ নৰা বা শুকান অপতৃণ ব্যৱহাৰ কৰি। মাল্চ তৰপটোৱে গছৰ তলৰ মাটি আৱৰিব লাগে আৰু গছৰ গুৰিৰ পৰা 10 চেমি আঁতৰত আৰম্ভ হ'ব লাগে। মাল্চিং সামগ্ৰী আৱৰাৰ বাবে মাটিৰ ক্ষীণ তৰপ এটা ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে। শিপাবোৰৰ শ্বাস-প্ৰশ্বাসত সহায় কৰাৰ বাবে, গছৰ গুৰিৰ চাৰিওফালৰ মাটি খান্দি ওলোটাই দিব।

ডালবোৰ নিয়মিয়াকৈ আৰু বাছনি কৰি ছুটি কৰিব, মুখ্য ডালৰ অধীনত 1-2 পাতৰ তৰপ বাহাল ৰখাটো নিশ্চিত কৰি যাতে সালোকসংশ্লেষণ আৰু গছৰ পুষ্টিৰ বাবে অনুকূল স্থিতি সৃষ্টি হয়।

4.4.2. সাৰৰ সঠিক ব্যৱহাৰ

কৃষি আৰু উদ্যানশস্যৰ উদ্দেশ্যৰ বাবে মাটিত অত্যাধিক সাৰৰ ব্যৱহাৰ হৈছে এক বৰ্ধিত পাৰিপাৰ্শ্বিক আশংকা। সাৰৰ অত্যাধিক ব্যৱহাৰৰ ফলত মাটি আৰু সম্পৰ্কিত সূক্ষ্ম প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদৰ ক্ষতি হ'ব পাৰে।

মাটি পৰীক্ষাৰ ফলাফলত উল্লেখ কৰা অনুকূল পুষ্টিৰ স্তৰে দেখুৱায় কি পৰিসৰত উদ্ভিদৰ বিকাশ সৰ্বাধিক হয়। অনুকূল স্তৰতকৈ অধিক পৰিমাণৰ পুষ্টি থাকিলে উদ্ভিদৰ বিকাশ উন্নত নকৰে। ইয়াৰ উপৰিও, অত্যাধিক পুষ্টিয়ে উদ্ভিদৰ বিকাশৰ ওপৰত প্ৰতিকূল প্ৰভাৱ পেলাব পাৰে, সাৰবোৰ বৈ যোৱাৰ বাবে পাৰিপাৰ্শ্বিক দূষিতকৰণৰ সম্ভাৱনা বৃদ্ধি কৰে, আৰু এয়া হৈছে সম্পদৰ অপচয়।

বিশেষকৈ, অনুকূলতকৈ অধিক পৰিমাণৰ নাইট্ৰ'জেন আৰু ফছফৰাছৰ স্তৰৰ ফলত জলপথবোৰত অত্যাধিক উদ্ভিদ আৰু শেলুৱৈ বিকশিত হ'ব পাৰে যি খোৱা পানী, মাছ পালনৰ পুখুৰি আৰু মনোৰঞ্জনৰ এলেকাবোৰ ক্ষতিগ্ৰস্ত কৰিব পাৰে। অত্যাধিক পটাছিয়ামৰ ফলত আধাৰ সংপৃক্ততাৰ স্তৰ সন্তুলনহীন কৰিব পাৰে আৰু লগতে দ্ৰৱনীয় লৱনৰ স্তৰ উচ্চ কৰিব পাৰে (নিয়মীয়া মাটি বিশ্লেষণৰ দ্বাৰা এক অনুকূল পৰীক্ষা উপলব্ধ)। কেলচিয়াম আৰু মেগনেছিয়ামৰ উচ্চ স্তৰ সচৰাচৰ 7.0-ৰ অধিক পি.এইচ. মানৰ সৈতে সম্পৰ্কিত।

লগতে, উচ্চ পৰিমাণৰ জৈৱিক পৰিমাণৰ ফলত জল নিৰ্গমন হ্ৰাস হ'ব পাৰে। ল'ন বা টাৰ্ফ বিকশিত কৰা স্থানত জৈৱিক পদাৰ্থৰ স্তৰ 5%-ৰ কম হ'ব লাগে। সাধাৰণতে, বাহিৰৰ কৃষি পৰিৱেশত 8%-তকৈ অধিক জৈৱিক পদাৰ্থৰ স্তৰ অপ্ৰয়োজনীয় আৰু ওপৰত উল্লেখ কৰা কিছুমান সমস্যা সৃষ্টি কৰিব পাৰে।

সাৰ হিচাপ মতে আৰু মাটি/বতৰ অনুসৰি নিৰ্ধাৰিত ধৰণে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।

অনুশীলনী

1. মাল্চ হৈছে মাটিৰ এক এলেকাৰ ওপৰত প্ৰয়োগ কৰা সামগ্ৰীৰ এটা তৰপ।
   a) সঁচা
   b) মিছা
2. মাল্চিঙৰ উদ্দেশ্য কি?

   ....

   ....

   ....

   ....
3. সাৰৰ সঠিক ব্যৱহাৰ কি?

   ....

   ....

   ....

   ....