



Awareness Training Program on Natural Farming for Gram Pradhans



NATIONAL COALITION
FOR
NATURAL FARMING



প্রাকৃতিক কৃষি সম্পর্কে গ্রাম প্রধানসকলৰ বাবে সজাগতা কাৰ্যসূচীৰ বাবে
অধ্যয়ন সামগ্ৰী

Translated into Assamese language

Translated by-
Mridul Kumar Sharmah
Bsc(Agri), MBA
Entrepreneur
Rangiya New Market, DIST Kamrup, Assam-781354



প্ৰাকৃতিক কৃষিৰ নীতিৰ এক আভাস

গ্ৰাম প্ৰধানসকলৰ বাবে প্ৰাকৃতিক কৃষি প্ৰশিক্ষণ কাৰ্যসূচী

প্রাকৃতিক কৃষিৰ উপকাৰিতা:

সমগ্ৰ ভাৰতৰ ৰাজ্যসমূহত এতিয়া লাখ লাখ কৃষকে নিজৰ জীৱিকা বজাই ৰাখিবলৈ আগৰ পদ্ধতি সলনি কৰি কৃষি-পৰিৱেশগত পদ্ধতি গ্ৰহণ কৰিব ধৰিছে। কিছুমানে পৰম্পৰাগত পদ্ধতিলৈ ঘূৰি যোৱাৰ এক পুনৰ্জীৱিত আগ্ৰহৰ দ্বাৰা পৰিচালিত যদিও বেছি সংখ্যকে উচ্চ হাৰত সাৰ, দৰৱ আদিৰ ব্যৱহাৰৰ পৰা আঁতৰিবলৈ আৰু

লগতে খেতিৰ খৰচ হ্রাস কৰাৰ বাবে এই পদ্ধতি গ্ৰহণ কৰিব ধৰিছে।

স্থানীয় জৈৱ-পৰিস্থিতিৰ সৈতে কাম কৰাকৈ প্ৰাকৃতিক কৃষি পদ্ধতিৰ বিকাশ ঘটিছে। শস্য নিৰ্বাচনৰ পৰা আৰম্ভ কৰি সাৰ হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা সামগ্ৰী আৰু কীট-পতংগ আৰু ৰোগ ব্যৱস্থাপনাৰ বাবে এই সকলোবোৰ স্থানীয় জৈৱ-পৰিস্থিতি বিবেচনা কৰি প্ৰস্তুত কৰা হৈছে। উদাহৰণস্বৰূপে ব্যৱহৃত সামগ্ৰীসমূহ হয় নিজৰ পামত বা ওচৰৰ স্থানীয় অঞ্চলত পোৱা কেঁচামালৰ পৰা উৎপাদন কৰা হয়। ইয়াৰ ফলত বজাৰৰ পৰা কিনিবলগীয়া সামগ্ৰীৰ ওপৰত কৃষকসকলৰ নিৰ্ভৰশীলতা বহু পৰিমাণে হ্রাস পালে। এইদৰে খেতিৰ খৰচ কমাই মাটিত পুষ্টিৰ ভাৰসাম্য ৰক্ষা কৰাৰ বৈজ্ঞানিক লক্ষ্যৰে বহুবিধ শস্যৰ খেতি কৰাটো প্ৰাকৃতিক কৃষিৰ এক মূল নীতি। এই প্ৰথাতে কেৱল কৃষিভূমিৰ সৰু অংশ এটাতে শস্যৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি কৰাই নহয়, পশুধনৰ খাদ্য হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা তৃণ শস্যকো সামৰি লয়। পশুধনৰ পৰা উৎপাদিত গোবৰ, সেয়া গৰু, ছাগলী বা হাঁহ-কুকুৰা হওক, উদ্ভিদৰ বৃদ্ধিৰ বাবে বিপুল উপকাৰী। বুজা যায় যে পশুধনৰ অৱশিষ্টই মাটিত অণুজীৱৰ কাৰ্যকলাপ বৃদ্ধি কৰে। ইয়াৰ দ্বাৰা প্ৰাকৃতিক কৃষিয়ে কেৱল শস্যৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি কৰাই নহয়, পশুধনৰ বাবেও খাদ্য যোগান ধৰে।

যিহেতু প্ৰাকৃতিক পামত শস্য নিৰ্বাচন স্থানীয় পৰিৱেশ বিজ্ঞানৰ সৈতে সংগতি ৰাখি কৰা হয়, সেয়েহে নিৰ্বাচিত শস্যসমূহ বছৰৰ পিছত বছৰ ধৰি অঞ্চলটোৰ জলবায়ু আৰু পৰিৱেশগত খাপ খোৱাকৈ ইতিমধ্যে বিকশিত। ইয়াৰ উপৰিও বহু-শস্য

প্ৰাকৃতিক কৃষিৰ উপকাৰিতা

- খেতিৰ ব্যয় হ্রাস কৰা
- বহু-শস্যৰ জৰিয়তে শস্যৰ উৎপাদন বৃদ্ধি কৰা
- পশুধনৰ বাবে খাদ্য
- জলবায়ু বিপদাশংকাৰ পৰা সুৰক্ষা
- কৃষিভূমিৰ সজীৱকৰণ
- শস্যৰ বাবে কম পানীৰ প্ৰয়োজন



আৰু মালচিঙৰ দৰে পদ্ধতিয়ে বৰষুণৰ পানী মাটিৰ ওপৰৰে বৈ যোৱাত বাধা দিয়ে, যাৰ ফলত মাটিৰ বেছি পানী ধৰি ৰখাত সহায় কৰে। এইদৰে পানীৰ ব্যৱহাৰ সীমিত হয় আৰু পানীৰ কোনো অতিৰিক্ত বাহ্যিক উৎসৰ প্ৰয়োজন নহয়।

ছন পৰা ভূমিৰ ক্ষেত্ৰত মাটি শুকান হয় আৰু মাটি খেতিৰ উদ্দেশ্যে ব্যৱহাৰযোগ্য নহয়। এনে পৰিস্থিতিত স্থানীয়ভাৱে পোৱা গছ-গছনি খেতি কৰাৰ লগতে, পশুধনৰ পৰা পোৱা গোবৰ আৰু স্থানীয় সামগ্ৰী ব্যৱহাৰ কৰিলে মাটিত অণুজীৱৰ কাৰ্যকলাপ সজীৱ কৰি তোলাত সহায়ক হয়। মালচিঙৰ পদ্ধতিয়ে পানী সংগ্ৰহ কৰাত অধিক সহায় কৰে আৰু তাৰ ফলত প্ৰাকৃতিক কৃষি পদ্ধতিয়ে প্ৰাকৃতিক কৃষিক সজীৱ কৰি তোলাত সহায় কৰে।

জীৱিকা আৰু আয়ৰ বাবে উপকাৰিতা

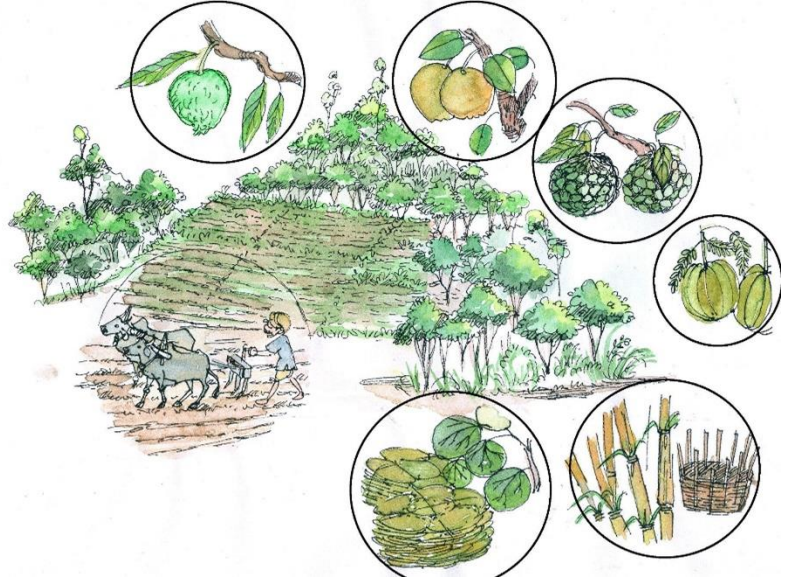


- বহু-শস্য ব্যৱস্থাৰ দ্বাৰা প্ৰতি এলেকাৰ আয় বৃদ্ধি
- পৰিয়ালৰ বাবে স্বাস্থ্যসন্মত খাদ্য
- হাঁহ-কুকুৰা, পশুধন, মীন, মৌপালন আদিৰ জৰিয়তে অতিৰিক্ত আয়ৰ উৎস।
- কৃষি বনতল্লৰ জৰিয়তে পৰিৱেশ তল্লৰ সেৱা যেনে মৌ, তেজপাত, বাঁহ, মছলা আদি।

জীৱিকা আৰু আয়ৰ সুবিধা :

পশুপালন, স্থানীয়ভাৱে উৎপাদিত সামগ্ৰী ব্যৱহাৰ কৰা, বহু-শস্য আৰু মালচিঙৰ পদ্ধতিৰ ব্যৱহাৰে কেৱল সামগ্ৰীৰ খৰচ হ্ৰাস কৰাই নহয়, আয়ৰ অতিৰিক্ত উৎসও প্ৰদান কৰে। প্ৰাকৃতিক কৃষিৰ সংহত পদ্ধতিয়ে ইয়াৰ দ্বাৰা বহু-শস্য ব্যৱস্থাৰ জৰিয়তে প্ৰতিটো অঞ্চলৰ আয় বৃদ্ধিৰ সুবিধা প্ৰদান কৰে। পশুধন, মাছ, হাঁহ-কুকুৰা, মৌপালন আদিৰ জৰিয়তে অতিৰিক্ত আয় হয়।

ইয়াৰ উপৰিও প্ৰাকৃতিক কৃষি পদ্ধতি স্থানীয় পৰিৱেশ বিজ্ঞানৰ ওপৰত বহু পৰিমাণে নিৰ্ভৰশীল। বনানী থকা অঞ্চল এটাৰ বাবে কৃষি-বনতন্ত্ৰৰ আৰ্হি পাম এখনে কেৱল বিভিন্ন ধৰণৰ শস্যৰ উৎপাদন কৰাত সহায় কৰাই নহয়, স্থানীয় জৈৱ বৈচিত্ৰ্যৰো উন্নতি সাধন কৰে আৰু উচ্চ বজাৰ মূল্যৰ অনা-খাদ্য শস্য যেনে মৌ, তেজপাত, বাঁহ আদিৰ পৰা আয়ৰ বাটো মুকলি কৰে।



সৰ্বোপৰি উৎপাদিত শস্যৰ বিভিন্নতা আৰু কোনো বাহ্যিক কৃত্ৰিম ৰাসায়নিক পদাৰ্থ ব্যৱহাৰ নকৰাৰ বাবে উৎপাদিত সামগ্ৰীৰ পুষ্টিৰ সূচকাংক বেছি বুলি জনা যায়। ইয়ে কৃষকৰ পৰিয়ালক স্বাস্থ্যসন্মত উচ্চ পুষ্টিকৰ, অধিক সুস্বাদু খাদ্যৰে সমৃদ্ধ কৰে যিয়ে পৰিয়ালৰ স্বাস্থ্যও উন্নত কৰে।



৩৬৫ দিনৰ জৈৱ
বৈচিত্ৰ্য আৱৰণ



অনুমটক হিচাপে জৈৱ-
উদ্ভীপক



খনুৱা বীজৰ ব্যৱহাৰ



বৈচিত্ৰময় শস্য আৰু
গছ-গছনি

প্ৰাকৃতিক কৃষিৰ নীতিসমূহ



পশুপালন যোগ দিয়া



কৃত্ৰিম সাৰ, কীটনাশক,
ঘাঁহনিনাশক, অপতৃণনাশক
আদি নিষিদ্ধ



মাটিত ন্যূনতম
বিঘিনি



উন্নত কৃষি পদ্ধতি আৰু
উদ্ভিদজাত দৰৱৰ জৰিয়তে
কীট-পতংগ নিয়ন্ত্ৰণ

প্ৰাকৃতিক কৃষিৰ মূল নীতিসমূহ :

১) ৩৬৫ দিনৰ জৈৱ বৈচিত্ৰ্য আৱৰণ

২) বৈচিত্ৰময় শস্য আৰু গছ-গছনি

• শস্যৰ আৱৰ্তন আৰু আন্তঃ/কেবাপ্ৰকাৰৰ/বহু শস্য ৰোপণৰ সহায়ত শস্যৰ উৎপাদন (আনুভূমিক আৰু উলম্ব) বৃদ্ধি কৰা

• সংহত কৃষি ব্যৱস্থাৰ পদ্ধতি গ্ৰহণ কৰি পামৰ আৰ্হি প্ৰস্তুত কৰা

• ৩৬৫ দিনৰ বাবে শিপা নপচাৰ ব্যৱস্থা কৰা আৰু সেউজ আৱৰণৰ ব্যৱস্থা কৰা

• বছৰৰ যিকোনো ঋতুতে সতেজ ফল-মূল আৰু শাক-পাচলিৰ উৎপাদন ব্যৱস্থা

- স্থানীয় জলসম্পদ আৰু বতৰৰ বিধিৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি শস্যৰ ধৰণ হ'ব লাগিব
- বৰষুণৰ পানী সংগ্ৰহৰ পদ্ধতি যেনে গ্ৰীড ব্লক, খাদ, পুখুৰী খনন আদি গ্ৰহণ কৰিব লাগিব
- মাটিৰ আৱৰণ বৃদ্ধি কৰি বায়ুমণ্ডলৰ আৰ্দ্ৰতা মাটিত ধৰি ৰখা, ৩৬৫ দিনৰ বাবে শস্যৰ আৰ্হি প্ৰস্তুত কৰা
- মাটিত জৈৱিক পদাৰ্থ বৃদ্ধি কৰি মাটিৰ পানী আৰু আৰ্দ্ৰতা ধৰি ৰখাৰ ক্ষমতা বৃদ্ধি কৰা
- ক্ষুদ্ৰ জলসিঞ্চন ব্যৱস্থা, জীৱন ৰক্ষাকাৰী জলসিঞ্চন পৰিকল্পনা, দক্ষ শস্য ব্যৱস্থাৰ জৰিয়তে পানী ব্যৱহাৰৰ দক্ষতা বৃদ্ধি কৰা
- বতৰ আৰু মাটিৰ আৰ্দ্ৰতা নিৰীক্ষণ কৰা

৩) অনুঘটক হিচাপে জৈৱ-উদ্দীপকৰ ব্যৱহাৰ

৪) মাটিৰ ন্যূনতমো ক্ষতি হ'বলৈ নিদিয়া

মাটিৰ গুণাগুণৰ সূচকাংক যেনে ভৌতিক কাৰক (মাটিৰ গঠন, পানী ধৰি ৰখাৰ ক্ষমতা ইত্যাদি), ৰাসায়নিক কাৰক (ইচি, পি এইচ, উপলব্ধ পুষ্টিৰ উপাদান আদি) আৰু জৈৱিক কাৰক (জৈৱিক অণুজীৱৰ বৈচিত্ৰ্য, মাটিত বাস কৰা অন্য প্ৰাণী ইত্যাদি) সু-ব্যৱস্থাপনা কৰিব লাগে

- খহনীয়া প্ৰতিৰোধ
- মাটি টান হ'বলৈ নিদিয়া; কমকৈ হালবোৱা, যান্ত্ৰিক সঁজুলিতকৈ পশুৱে টনা সঁজুলিহে ব্যৱহাৰ কৰা
- মাটিৰ লৱণীয়তা আৰু পি এইচ সঠিক ৰখা; জৈৱিক সংশোধন, শস্যৰ ধৰণ সলনি, মাটিৰ জৈৱিক পদাৰ্থ বৃদ্ধি কৰা
- মাটিৰ জৈৱিক পদাৰ্থ বৃদ্ধি কৰা; পচন সাৰ, মালচিং, গোবৰ দিয়া
- ঘৰুৱা জৈৱ-সাৰ, ইএমঅ'/আইএমঅ' ব্যৱহাৰ কৰি জৈৱিক পুষ্টি ব্যৱস্থাপনা কৰা

৫) থলুৱা বীজৰ ব্যৱহাৰ

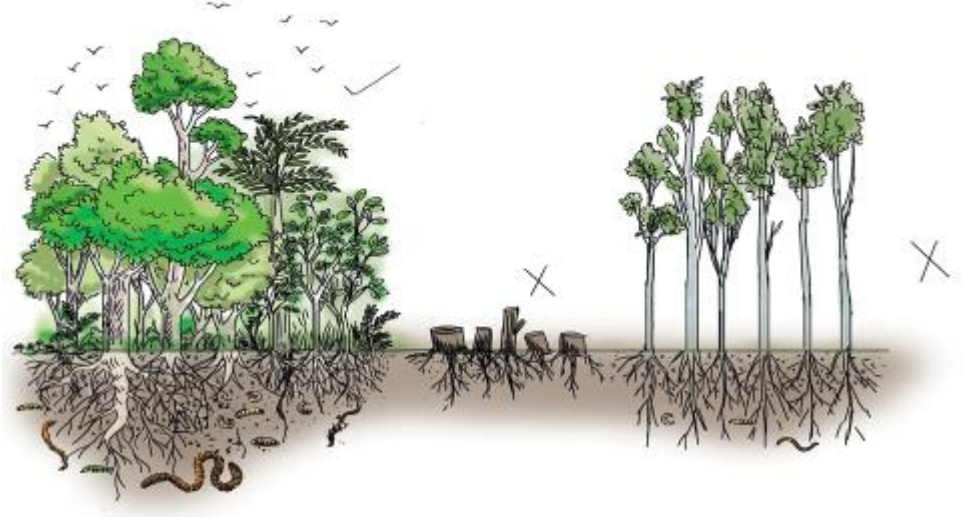
- স্থানীয় বৈচিত্ৰ্য চিনাক্ত কৰা, সংৰক্ষণ কৰা আৰু নথিভুক্ত কৰা; মেপিং আৰু বৈশিষ্ট্য নিৰ্ণয়
- খেতি আৰু ব্যৱহাৰৰ বাবে মূল্য স্থাপন কৰিবলৈ অংশগ্ৰহণমূলক জাতৰ নিৰ্বাচন: বৈচিত্ৰ্য খণ্ড, স্থানীয় পৰিৱেশনৰ তথ্য সৃষ্টি কৰা, ব্যৱহাৰকাৰীৰ পছন্দ, বীজৰ তালিকা আদি
- জৈৱ সুৰক্ষাৰ সমস্যাৰ বাবে কোনো জিএমঅ' ব্যৱহাৰ নকৰিব

- জৈৱিক বীজৰ কেন্দ্ৰ; বীজৰ মূল উৎসৰ বিশুদ্ধতা বজাই ৰখা, বীজ উৎপাদন বজাই ৰখা, প্ৰশিক্ষণ, বীজ উৎপাদনৰ ওপৰত সামৰ্থ্য বিকাশ কৰা; সংৰক্ষক, প্ৰজননকাৰী, বীজ উৎপাদক আৰু বজাৰৰ মাজত সমন্বয় ৰক্ষা কৰা
 - স্থানীয় উৎপাদন আৰু বিতৰণৰ বাবে সামূহিক বীজ বেংক, সামূহিক বীজ উদ্যোগ, কৃষক সেৱা কেন্দ্ৰৰ জৰিয়তে উৎপাদন আৰু বিতৰণ ব্যৱস্থাক প্ৰতিষ্ঠানিকৰণ কৰা
 - মুক্ত উৎস বীজ অনুজ্ঞা; পৰিকল্পিত জিনীয় সামগ্ৰীৰ সুলভতা আৰু ব্যৱহাৰৰ স্বাধীনতাক সুবিধা আৰু সংৰক্ষণ কৰা ব্যৱস্থা, একচেটিয়া অধিকাৰ নিষিদ্ধ কৰা আৰু সেই সামগ্ৰীৰ পৰৱৰ্তী যিকোনো সামগ্ৰীৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰযোজ্য
 - ব্যৱহাৰ বৃদ্ধি কৰিবলৈ উৎপাদনত প্ৰক্ৰিয়াকৰণ আৰু মূল্য সংযোজন বিকশিত কৰি বৈচিত্ৰ্যৰ বাবে মূল্য সৃষ্টি কৰা
- ৬) মাটিৰ জৈৱিক পদাৰ্থ বৃদ্ধিৰ বাবে আৰু সামগ্ৰী উৎপাদনৰ বাবে পশুপালন কৰা
- ৭) কৃষি পদ্ধতি আৰু উদ্ভিদজাত সামগ্ৰীৰ জৰিয়তে কীট-পতংগ নিয়ন্ত্ৰণ
- ৮) কৃত্ৰিম সাৰ, কীটনাশক, ঘাঁহনিনাশক, অপতৃণনাশক আদিৰ ব্যৱহাৰত নিষিদ্ধতা
- পোক-পৰুৱা, ৰোগ আৰু অপতৃণে ক্ষতিকাৰক পৰ্যায় বা স্তৰত উপনীত হোৱাৰ পৰা ৰক্ষা কৰিবলৈ ব্যৱস্থাপনা পদ্ধতিসমূহ একত্ৰিত কৰা
 - এটা প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশগত ভাৰসাম্যই পথাৰত কীট-পতংগ এক সংহাৰকাৰী সংখ্যালৈ বৃদ্ধি হ'বলৈ নিদিয়
 - অত্যধিক হস্তক্ষেপ নকৰিলে প্ৰকৃতিয়ে নিজেই পৰিৱেশৰ ভাৰসাম্য ঘূৰাই আনিব পাৰে, সেয়েহে কোনো ৰাসায়নিক কীটনাশক একেবাৰেই ব্যৱহাৰ হ'ব নালাগে
 - পোক-পৰুৱাৰ বিজ্ঞান আৰু শস্যৰ পৰিৱেশ বিজ্ঞান বুজি পোৱাটোৱে সঠিক ব্যৱস্থাপনা পদ্ধতি (উদ্ভিদজাত বা অণুজীৱজাত; ঘৰুৱা দিহা বা বাণিজ্যিক দিহা) গ্ৰহণ কৰাত গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা লয়
 - কীট-পতংগ নিৰীক্ষণ : সতৰ্কবাণী আৰু পৰামৰ্শ দিবলৈ বিভিন্ন ফান্দ ব্যৱহাৰ কৰি কীট-পতংগ আৰু ৰোগ চিনাক্ত কৰিবলৈ পাম পৰ্যায় আৰু গাওঁ পৰ্যায়ৰ চোৱাচিতা
 - সমস্যা নিৰ্ণয়ৰ বাবে সৰল সঁজুলি যেনে ফ্লিপ চাৰ্ট, এপ, মেনুৱেল আদিৰ ব্যৱহাৰ
 - জৈৱ-সাৰ আৰু সামগ্ৰী উৎপাদন আৰু বিক্ৰীৰ বাবে স্থানীয় উদ্যোগীকৰণ গঢ়ি তোলা
 - স্থানীয় চোৱাচিতাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি সাপ্তাহিক পৰামৰ্শ

আমাৰ ভূমিৰ অৱক্ষয় ঘটি আছে নেকি?

শস্য উৎপাদনৰ বাবে মাটি
মৌলিক উপাদান। মাটি
অবিহনে বৃহৎ পৰিসৰত
কোনো খাদ্য উৎপাদন
কৰিব পৰা নহয়,
পশুধনক খাদ্যও যোগান
ধৰা সম্ভৱ নহয়। সীমিত
আৰু ভংগুৰ হোৱাৰ বাবে
মাটি এক বহুমূলীয়া
সম্পদ যাৰ বাবে বিশেষ
যত্নৰ প্ৰয়োজন। উপ-

আমাৰ মাটিৰ অৱক্ষয় হৈ গৈ আছে নেকি? মৃত মাটি কি আৰু জীৱন্ত মাটি কি?



চাহাৰা আফ্ৰিকাৰ বেছিভাগ ঠাইতে সাৰৰ কম ব্যৱহাৰৰ অৰ্থ হ'ল শস্যৰ সৈতে ওলাই যোৱা মাটিৰ পুষ্টিৰ উপাদানসমূহ পুনৰ
পূৰণ কৰা হোৱা নাই, যাৰ ফলত মাটিৰ অৱক্ষয় ঘটিছে আৰু উৎপাদন হ্রাস পাইছে। **অৰ্থাৎ চাবলৈ গ'লে মাটিৰ অৱক্ষয়
ঘটিছে!!!!**

আমি কেনেকৈ মাটিত জীৱন ঘূৰাই আনিব পাৰো?

ইয়াৰ এটা সম্ভাৱ্য সমাধান হ'ল পচন সাৰ প্ৰয়োগ যেনে FYM, Vermicompost, NADEP পচন সাৰ, ঔদ্যোগিক পচন সাৰ,
সেউজ সাৰ আৰু লগতে ভূমিৰ সংৰক্ষণৰ ব্যৱস্থা কৰা। কিন্তু এই সকলোবোৰ সমাধানৰ বাবে গৰুৰ গোবৰৰ প্ৰয়োজন হয়
আৰু বেছিকৈ অৱক্ষয় ঘটা মাটিত পশুধনৰ ব্যৱহাৰ হ্রাস পোৱাৰ বাবে অৱক্ষয় বাঢ়ি গৈ থাকে।

ব্যৱহাৰ কৰিবলগীয়া কৌশলসমূহ:

- ৩৬৫ দিন/দীৰ্ঘ সময়ৰ বাবে ওপৰত শস্য খেতি কৰি যিয়ে এক আৱৰণৰ দৰে কাম কৰে মাটিৰ উষ্ণতা
হ্রাস কৰিব লাগে।

- বৰষুণৰ পানী মাটিত প্ৰৱেশ কৰিবলৈ পৃষ্ঠৰ কঠিনতা হ্ৰাস কৰিব লাগে
- শিপা অঞ্চলত অধিক জৈৱিক পদাৰ্থ বৃদ্ধি কৰিব লাগে যিয়ে অধিক পানী সংগ্ৰহ কৰাত সহায় কৰিব পাৰে।
- পানীৰ প্ৰৱেশ হ'বলৈ শিপাৰ অঞ্চল বৃদ্ধি কৰক।

ভাল মাটিত কি থাকে?

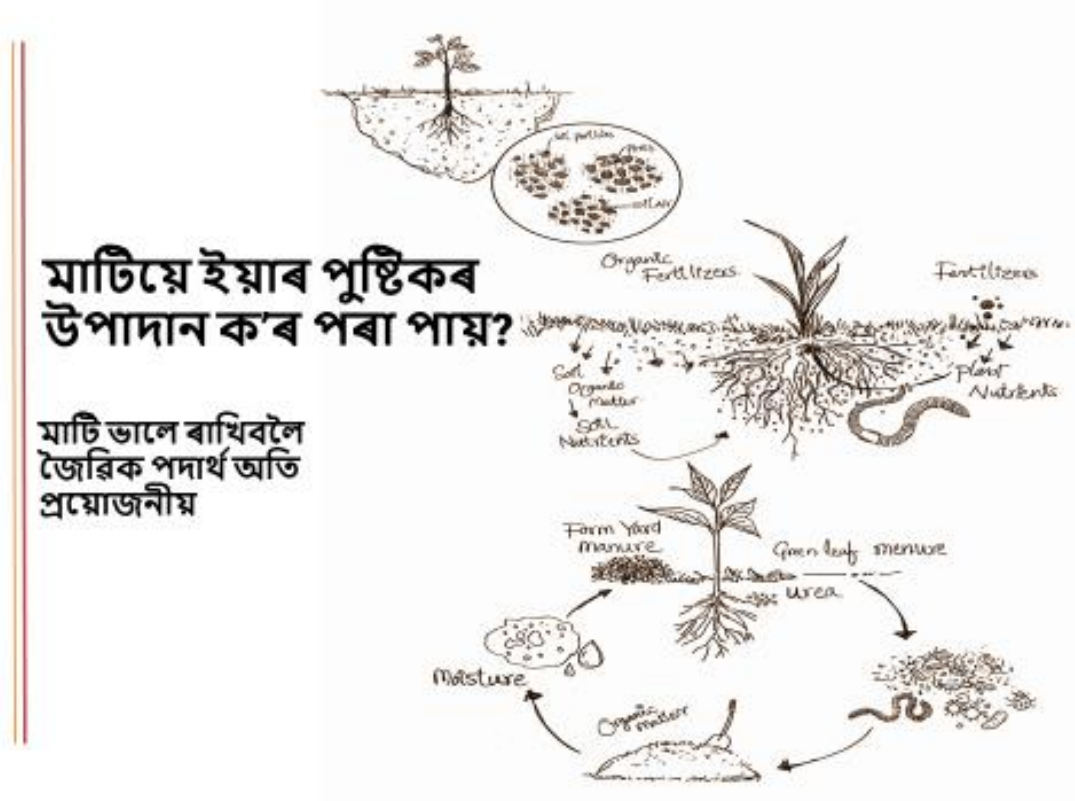
ছবিবোৰত মাটিত উপস্থিত থকা একাধিক অণু আৰু বৃহৎ জীৱ যেনে কেঁচু, বেণ্টেৰিয়া, ভেঁকুৰ আদি দেখুওৱা হৈছে। মাটিৰ জীৱবিজ্ঞানৰ ব্যৱস্থাটো আন্তঃসংযোজিত য'ত এটা জীয়াই থকাৰ বাবে আনটোৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। মাটিৰ সুস্বাস্থ্যৰ বাবে এনেধৰণৰ খাদ্য জাল সুনিশ্চিত কৰাটো অতি প্ৰয়োজনীয়। এই

জীৱন্ত মাটিত কি থাকে? জৈৱিক পদাৰ্থ



জীৱবোৰে ৰস আৰু এনজাইম নিঃসৰণ কৰে যিয়ে মাটিত পুষ্টিৰ উপাদান যোগ কৰে। এই সকলোবোৰ একেলগে জৈৱিক পদাৰ্থ বুলি কোৱা হয়। এই ধাৰণাটো জীৱন্ত শিপাৰ লগত জড়িত। ইয়াৰ আঁৰৰ তত্ত্বটো হ'ল উদ্ভিদে শৰ্কৰা উৎপন্ন কৰে। উৎপাদিত মুঠ উদ্ভিদজাত শৰ্কৰাৰ ভিতৰত ৪০% উদ্ভিদজাত শৰ্কৰা মাটিৰ জৈৱবস্তুত শস্য বা পাতৰ ৰূপত জমা হৈ থাকে। বাকী ৩০ শতাংশ শৰ্কৰা শিপাত জমা হৈ থাকে। সেই ৩০% ৰ পৰা ১/৩ ভাগ শৰ্কৰা মাটিত ৰস হিচাপে নিৰ্গত হয় যিয়ে বিশাল অণুজীৱৰ জনসংখ্যাক খাদ্য যোগান ধৰে যিয়ে আকৌ উদ্ভিদক সহায় তোলে। ইয়াৰ ফলত শিপা, মাটি আৰু অণুজীৱৰ মাজত সংযোগ ব্যৱস্থাৰ সৃষ্টি হয়। গতিকে আমি ক'ব পাৰোঁ যে অধিক বৈচিত্ৰ্যপূৰ্ণ শস্য ব্যৱস্থাই দ্ৰুত হাৰত মাটিৰ উন্নত অৱস্থাত অৰিহণা যোগাব পাৰে। চপোৱাৰ পিছতো যদি মাটিত শিপাবোৰ জীয়াই থাকে তেন্তে বেণ্টেৰিয়াৰ সংযোগ ঘটি মাটিখিনি উৰ্বৰ কৰি তুলিব। বৈজ্ঞানিকভাৱে ১গ্ৰাম কাৰ্বনে ৮ গ্ৰাম পানী ৰাখিব পাৰে। সেয়েহে, কাৰ্বনৰ অধিক পৰিমাণে, মাটিত অধিক পানী ধৰি ৰখা ক্ষমতাৰ সূচনা কৰিব। লগতে উপকাৰী ভেঁকুৰ বা বেণ্টেৰিয়াৰ দৰে জৈৱিক পদাৰ্থ থকা মাটিয়ে ছিদ্ৰযুক্ত স্থান গঠনত

সহায় কৰে, যাৰ ফলত পানী শোষণ বৃদ্ধি পায়। গতিকে পানী কণা জৈৱিক পদাৰ্থৰ পৃষ্ঠত লাগি থাকে যাৰ ফলত মাটিৰ ভিতৰলৈ পানীৰ ঘটে হয় আৰু পানী ধৰি ৰখা ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়।



আমি কেনেকৈ মাটিৰ আৰ্দ্ৰতা উন্নত কৰিব পাৰো?



আমি কেনেকৈ মাটিৰ আৰ্দ্ৰতা উন্নত কৰিব পাৰো?

মাটিৰ জৈৱিক পদাৰ্থ বৃদ্ধি কৰাটো মাটিত আৰ্দ্ৰতা বৃদ্ধি কৰাৰ অন্যতম উপায়। ইয়াৰ উপৰিও মালচিং, শস্য ব্যৱস্থাৰ বৈচিত্ৰ্য, জৈৱিক গোবৰ ব্যৱহাৰ, পামৰ মাটিত গছ-গছনি অন্তৰ্ভুক্ত কৰা, আৰু ৩৬৫ দিনৰ বাবে উদ্ভিদৰ আৱৰণ থকা আদি পদ্ধতিসমূহ মাটিৰ আৰ্দ্ৰতা উন্নত কৰা আন বিভিন্ন উপায়।

মালচিঙে ওপৰৰ মাটিৰ পৰা পানীৰ বাষ্প ওলাই অহাৰ পৰা আৱদ্ধ কৰাত সহায় কৰে, যাৰ ফলত মাটিৰ আৰ্দ্ৰতা বজাই ৰাখে। গছ-গছনি, শস্যৰ বৈচিত্ৰ্য আৰু ৩৬৫ দিনৰ গছ-গছনিৰ আৱৰণে পানী বৈ যোৱা, মাটিৰ খহনীয়া ৰোধ কৰাত আৰু বায়ুমণ্ডলৰ আৰ্দ্ৰতা চপোৱাত সহায় কৰে। আনহাতে জৈৱিক গোবৰে মাটি ছিদ্ৰযুক্ত কৰি তোলে, যাৰ ফলত পানী শোষণ বৃদ্ধি পায়। গতিকে পানী কণা বা জৈৱিক পদাৰ্থৰ পৃষ্ঠত লাগি থাকে যাৰ ফলত পানীৰ অনুপ্রবেশ হয় আৰু ধৰি ৰখা ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়। ওপৰৰ কথাখিনি ফলপ্ৰসূ হয় যেতিয়া শস্যৰ ধৰণ স্থানীয় জলসম্পদ আৰু বতৰৰ পৰিমাণৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি কৰা হয়। বৰষুণৰ পানী সংগ্ৰহৰ পদ্ধতি যেনে বান্ধ, গ্ৰীড ব্লক, খাদ, পুখুৰী আদিও অতিৰিক্তভাৱে গ্ৰহণ কৰা হয়। এইদৰে ক্ষুদ্ৰ জলসিঞ্চন ব্যৱস্থা, জীৱন ৰক্ষাকাৰী জলসিঞ্চন পৰিকল্পনা আৰু দক্ষ শস্য ব্যৱস্থাৰ জৰিয়তে পানী ব্যৱহাৰৰ কাৰ্যক্ষমতা বৃদ্ধি কৰিব পাৰি।

শস্যৰ বৈচিত্ৰ্য আৰু বীজ জৈৱিক পদাৰ্থৰ বাবে পামৰ পথাৰেই উত্তম উৎস



বৈচিত্ৰ্যপূৰ্ণ শস্যৰ বাবে বৈচিত্ৰ্যপূৰ্ণ বীজৰ প্ৰয়োজন

- স্থানীয় মাটিৰ বাবে উপযোগী
- স্থানীয় জলবায়ুৰ বাবে উপযোগী
- বৰষুণৰ তাৰতম্য সহ্য কৰিব পাৰে

চালি গছ বা মাটি আৱৰণ শস্যৰ জৰিয়তে মাটি আৱৰণ



শস্য আৰু বীজৰ বৈচিত্ৰ্য:

শস্যৰ বৈচিত্ৰ্য প্ৰাকৃতিক কৃষিৰ এক অবিচ্ছেদ্য অংগ য'ত বহু শস্যই গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে। ইয়াত ৮-১০ টা শস্য খেতি কৰি চিটু জৈৱবস্তু উৎপন্ন কৰাত গুৰুত্ব দিয়া হয় যিয়ে বিভিন্ন পৰ্যায়ত মালচিং কৰাত সহায় কৰে আৰু মাটিৰ স্বাস্থ্য উন্নত কৰে। আনকি পচন সাৰ ব্যৱহাৰ নকৰাকৈয়ে মাটিৰ ওপৰত আৰু তলত বহু শস্যৰ জৰিয়তে একে পৰিমাণৰ জৈৱবস্তু উৎপাদন কৰাটো সহজ। সেইবাবেই, চিটু জৈৱবস্তু উৎপাদনত গুৰুত্ব অধিক।

বহু-শস্যৰ কিছুমান উপকাৰিতা হ'ল-

- বতৰৰ বিভিন্নতাৰ পৰা হোৱা ক্ষতিৰ প্ৰতিৰোধ
- ক্ষতিৰ আশংকা হ্রাস কৰে আৰু উদ্ভূত আয়ৰ সৃষ্টি কৰে
- পুষ্টিৰ বৈচিত্ৰ্য প্ৰদান কৰে
- মাটিৰ গঠন শক্তিশালী কৰে

যিহেতু বাৰিষা হ'লে এবাৰ বীজ সিঁচাৰ প্ৰয়োজন হয় আৰু তাৰ পিছৰ পৰা, আমি প্ৰতিবিধ শস্যৰ চপোৱাৰ সময়ৰ সৈতে বিভিন্ন ধৰণৰ শস্য সিঁচো গতিকে, একাধিক শস্য চপোৱা সম্ভৱ হয়। ছেপ্টেম্বৰ- অক্টোবৰৰ পৰা আৰম্ভ কৰি ফেব্ৰুৱাৰী মাহলৈকে শস্য চপোৱাৰ কাম চলি থাকে।

ফেব্ৰুৱাৰী মাহলৈকে মাটি শস্যৰে আবৃত হৈ থাকে, গতিকে ৯ৰ পৰা ১০ মাহ ব'দৰ সংস্পৰ্শলৈ নাহে আৰু গধুৰ পাতৰ আৱৰ্জনাৰ উপৰিও মাটিৰ আৰ্দ্ৰতা বজাই ৰাখি সময়ৰ লগে লগে মাটিৰ মানদণ্ড উন্নত হয় আৰু মাটিৰ উষ্ণতা ঠিকে থাকে। প্ৰতিটো শস্যৰ বাবে বেছি সময় ব'দ পোৱাৰ দিশ লক্ষ্য ৰাখি ভিন্ন উচ্চতাৰ আৰু ভিন্ন পৰিমাণৰ ছাঁ দিয়া শস্যৰ খেতি কৰা হয়।

বৈচিত্ৰময় শস্য ব্যৱস্থাই ঘনত্ব, ছিদ্ৰতা, পানী প্ৰৱেশৰ হাৰ, আৰ্দ্ৰতা ধৰি ৰখা ক্ষমতা, বায়ুমণ্ডল, খহনীয়া, আৰু পৃষ্ঠৰ পানীৰ বৈ যোৱা বজাই ৰখাত সহায় কৰে, সেয়েহে, মাটিৰ ভৌতিক ধৰ্ম উন্নত কৰে।

বেছিভাগ মানুহেই অভিযোগ কৰে যে আমি যেতিয়া এন পি কেৰ দৰে ইমানবোৰ পুষ্টিৰ উপাদান ব্যৱহাৰ কৰি থাকোঁ তেতিয়া শস্যৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় পুষ্টিৰ উপাদান যোগান হয় কিন্তু প্ৰাকৃতিক কৃষিত পুষ্টিৰ চক্ৰবোৰ সম্পূৰ্ণ বেলেগ ধৰণে কাম কৰে। প্ৰাকৃতিক কৃষিত বহুতো ফছফৰাছ আৰু পটাছিয়াম দ্ৰৱীভূতকাৰী বেঞ্চেৰিয়া সক্ৰিয় হৈ পৰে আৰু ইহঁতে বিভিন্ন পুষ্টিৰ উপাদানৰ অনুপলব্ধ ৰূপটো উপলব্ধ ৰূপলৈ ৰূপান্তৰিত কৰে। যিহেতু প্ৰাকৃতিক কৃষিত বৈচিত্ৰ্যপূৰ্ণ বহুস্তৰীয় শস্য ব্যৱহাৰ কৰা

হয়, সেয়েহে বিভিন্ন শস্যৰ পৰা পোৱা পুষ্টিকৰ উপাদানসমূহ শস্যৰ দ্বাৰা মাটিত বিভিন্ন গভীৰতাত সংগ্ৰহ কৰা হয়। সেয়েহে মাটিত পুষ্টিকৰ উপাদানৰ কাৰ্যক্ষম ব্যৱহাৰ ঘটে।

প্ৰাকৃতিক কৃষিত উদ্ভিদৰ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতাৰ দৰে প্ৰাকৃতিক পৰিঘটনাৰ দ্বাৰা উদ্ভিদ সুৰক্ষা আৰু শস্যৰ বৈচিত্ৰ্যৰ দ্বাৰা পোক-পৰুৱাৰ আকৰ্ষণ-বিকৰ্ষণৰ প্ৰভাৱৰ দ্বাৰা কৰা হয়। উদ্ভিদৰ ৰোগ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা মাটিত হিউমাছৰ পৰিমাণ আৰু অণুজীৱৰ বৈচিত্ৰ্যৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। উদ্ভিদে সাধাৰণতে অনিষ্টকাৰী তৃণভোজী পোক-পৰুৱাৰ বিৰুদ্ধে প্ৰত্যক্ষ প্ৰতিৰক্ষা আৰু পোক-পৰুৱাৰ প্ৰাকৃতিক শত্ৰুৰ ফলপ্ৰসূতাক প্ৰসাৰিত কৰিবলৈ পৰোক্ষ প্ৰতিৰক্ষাৰ বিকাশ ঘটায়।

যিহেতু, মাটি ৯ মাহতকৈ অধিক সময় আবৃত হ'ব আৰু কিছুমান শস্যৰ পানীৰ প্ৰয়োজনীয়তা ন্যূনতম সেয়েহে, বৈচিত্ৰময় শস্য ব্যৱস্থাত পানীৰ প্ৰয়োজনীয়তা অতি কম। গতিকে ই ভূগৰ্ভৰ পৰা উঠোৱা পানীৰ কম ব্যৱহাৰ কৰি শক্তিৰ প্ৰয়োজনীয়তা হ্ৰাস কৰিব। মাটিত সৰ্বাধিক পত্ৰ আৱৰণ থকাৰ ফলত ই সৰ্বাধিক পৰিমাণৰ পানী মাটিত ধৰি ৰখাত সহায় কৰে আৰু মাটিৰ উষ্ণতাও হ্ৰাস কৰে।

শস্য আৰু বীজৰ বৈচিত্ৰ্যৰ বাবে বিবেচনা কৰিবলগীয়া নীতিসমূহ:

- স্থানীয় মাটিৰ বাবে উপযোগী
- স্থানীয় জলবায়ুৰ বাবে উপযোগী
- বৰষুণৰ তাৰতম্য সহ্য কৰিব পৰা

মাটিৰ পুষ্টি:

জৈৱ-উদ্দীপকৰ ব্যৱহাৰে উদ্ভিদৰ অজৈৱিক চাপৰ প্ৰতি আৰু তাৰ পৰা আৰোগ্য লাভ কৰাত উদ্ভিদৰ সহনশীলতা বৃদ্ধি কৰে। বেছিভাগেই ই উৎপাদিত সামগ্ৰীৰ মানদণ্ড উন্নত কৰে আৰু কীট-পতংগ আৰু ৰোগ পৰিচালনা কৰাত সহায় কৰে।

মাটিৰ পুষ্টি বৃদ্ধিৰ বাবে জৈৱ উদ্দীপকৰ ব্যৱহাৰ কৰাৰ উপকাৰিতা:

- অধিক উৎপাদন, বৈচিত্ৰ্যময় শস্য আৰু কম খৰচ
- মাটিৰ উৰ্বৰতা বৃদ্ধি
- মাটিৰ কাৰ্বন বৃদ্ধি কৰা
- শস্যৰ বাবে পানীৰ প্ৰয়োজনীয়তা হ্ৰাস কৰা, বায়ুমণ্ডলীয় পানীৰ ব্যৱহাৰ কৰা
- জলবায়ুৰ সলনিৰ প্ৰতি সহনশীলতা

মাটিত বাস কৰা কোটি কোটি অণুজীৱ আছে, ৰাসায়নিক খেতি গ্ৰহণ কৰিলে সিহঁতে খাদ্য নাপায়। প্ৰাকৃতিক কৃষিৰ জৰিয়তে আমি উদ্ভিদবোৰক খাদ্য আৰু পুষ্টি যোগান ধৰিব পাৰো। প্ৰতি বছৰে হিউমাছ বৃদ্ধি পায়। প্ৰাকৃতিক কৃষিৰ দ্বাৰা জৈৱিক কাৰ্বনৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি কৰিব পাৰি।

মাটিৰ পুষ্টি

গছ-গছনিবোৰক পুষ্টি দিবলৈ জৈৱ-উদ্দীপকৰো প্ৰয়োজন হয়

- Beejamrutam,
- Jeevamrutam
- হাঁহ-কুকুৰাৰ গোবৰ আদি



প্রয়োজনীয়তা	কৌশল
<ul style="list-style-type: none"> মাটিৰ জৈৱিক পদাৰ্থ বৃদ্ধি হোৱা (মাটিৰ স্পঞ্জ) 	<ul style="list-style-type: none"> শস্য ব্যৱস্থাৰ জৰিয়তে স্থানীয় জৈৱবস্তু উৎপাদন
<ul style="list-style-type: none"> বাস্পীভৱন, মাটিৰ পৃষ্ঠ কঠিন হোৱা হ্রাস কৰা 	<ul style="list-style-type: none"> মাটিৰ আৱৰণ, মালচ, পৃষ্ঠভাগ প্ৰত্যক্ষ সূৰ্যৰ পোহৰত নপৰা
<ul style="list-style-type: none"> মাটিৰ উষ্ণতা হ্রাস কৰা আৰু জৈৱিক পদাৰ্থ শুকান কৰা 	<ul style="list-style-type: none"> মাটি আৱৰণ ৩৬৫ দিনেই ৰখা
মাটি আৰু অণুজীৱত জীৱন	
<ul style="list-style-type: none"> মাটিত জৈৱিক কাৰ্যকলাপ বৃদ্ধি কৰা 	<ul style="list-style-type: none"> জীৱন্ত শিপা; গভীৰ আৰু অগভীৰ শিপায়ুক্ত বিভিন্ন শস্য
<ul style="list-style-type: none"> অণুজীৱৰ সক্ৰিয়তা বৃদ্ধি কৰা 	<ul style="list-style-type: none"> জৈৱ-উদ্দীপক: Beejamrutam Jeevamrutam, (ডাঠ /জুলীয়া) – মাটি আৰু পাতত প্ৰয়োগ কৰা
<ul style="list-style-type: none"> মাটিৰ কম ক্ষতি হোৱা 	<ul style="list-style-type: none"> পাতলকৈ হালবোৱা বা একেবাৰেই হাল নোবোৱা
ভূমি সংৰক্ষণ	
<ul style="list-style-type: none"> বৈ যোৱা পানীয়ে কৰা খহনীয়া 	<ul style="list-style-type: none"> মাটি সংৰক্ষণ - ব্যৱস্থা
	<ul style="list-style-type: none"> উটি যোৱা সাৰুৱা মাটি পুনৰ উঠাই অনা
	<ul style="list-style-type: none"> মাটি/শিলৰ আলি দিয়া
	<ul style="list-style-type: none"> বৈ যোৱা পানীৰ বেগ হ্রাস কৰি লাহে লাহে ওলাই যাবলৈ দিয়া

কীট-পতংগ আৰু ৰোগ ব্যৱস্থাপনা:

প্ৰাকৃতিক কৃষিত কীট-পতংগ
প্ৰাকৃতিক শত্ৰু আৰু পতংগ
ধ্বংসকাৰী অণুজীৱই
প্ৰাকৃতিকভাৱে
নিয়ন্ত্ৰিত/পৰিচালনা কৰে।
শস্যৰ পৰিৱেশ তন্ত্ৰত প্ৰাকৃতিক
শত্ৰুৰ উপস্থিতিৰ উপৰিও
উদ্ভিদ সুৰক্ষা ব্যৱস্থা আৰু ৰোগ
প্ৰতিৰোধ ক্ষমতাই উদ্ভিদ
সুৰক্ষাৰ ক্ষেত্ৰত এক গুৰুত্বপূৰ্ণ
ভূমিকা পালন কৰে।

কীট-পতংগ আৰু ৰোগ ব্যৱস্থাপনা

প্ৰাকৃতিক ব্যৱস্থাপনা পদ্ধতিৰে প্ৰতিৰোধ

- ফলন্দী শস্য
- পোহৰ আৰু আঠাযুক্ত ফলন্দ
- উপকাৰী পতংগ
- উদ্ভিদজাত দৰৱৰ যেনে Neemastra, Dashaparni Kashayam
আদি



কীট-পতংগৰ প্ৰাদুৰ্ভাৱ কম কৰিবলৈ আৰু শস্যৰ ক্ষতি হ্রাস কৰিবলৈ কেৱল প্ৰতিৰোধমূলক পদ্ধতিহে পালন কৰা হয়। যদিহে
কীট-পতংগৰ জনসংখ্যাই ক্ষতি কৰিব পৰা স্তৰ অতিক্ৰম কৰে, তেন্তে উদ্ভিদজাত দৰৱৰ মিশ্ৰণ সময়মতে প্ৰয়োগ কৰি বা
প্ৰাকৃতিক সমাধানৰ দ্বাৰা নিৰাময়ৰ ব্যৱস্থা কৰা হয়।

তলত দিয়া হৈছে কিছুমান প্ৰতিৰোধমূলক ব্যৱস্থা:

- Beejamruth ৰে বীজ সংশোধন
- Panchagavya ছটিয়াই দিয়া (বৃদ্ধি প্ৰসাৰক আৰু পতংগ আৰু ৰোগ প্ৰতিৰোধক— দুয়োবিধ)
- শস্যৰ বৈচিত্ৰ্যৰ দ্বাৰা পতংগৰ আকৰ্ষণ-বিকৰ্ষণ কৌশল
- সীমান্ত শস্য
- পতংগভোজী শস্য
- হালধীয়া, বগা, নীলা ৰঙৰ আঠাযুক্ত প্লেট
- পোহৰৰ ফলন্দ

- ফেৰ'মন ফান্দ
- চৰাই বহিব পৰা স্থান

শস্যৰ পৰিৱেশ তন্ত্ৰত প্ৰাকৃতিক শত্ৰুৰ উপস্থিতিৰ উপৰিও উদ্ভিদৰ সুৰক্ষাৰ ক্ষেত্ৰত উদ্ভিদৰ প্ৰতিৰক্ষা ব্যৱস্থা আৰু ৰোগ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতাই এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে। সময়ে সময়ে মালচিং আৰু Drava Jeevamrutham প্ৰয়োগ কৰি ৰোগৰ প্ৰাদুৰ্ভাৱ আৰু ৰোগৰ বিস্তাৰ নিয়ন্ত্ৰণ কৰা হয়। সীমান্তৱৰ্তী শস্য আৰু আন্তঃশস্যৰ সৈতে শস্যৰ বৈচিত্ৰ্য বজাই ৰখাটোও উদ্ভিদৰ ৰোগ প্ৰতিৰোধৰ বাবে গুৰুত্বপূৰ্ণ পদ্ধতি।

তলত কেইটামান প্ৰতিৰোধমূলক ব্যৱস্থাসমূহ উল্লেখ কৰা হৈছে :

- স্বাস্থ্যকৰ বীজ নিৰ্বাচন কৰা
- ৰোগ প্ৰতিৰোধী জাত নিৰ্বাচন কৰা
- মৌমাথিৰ দ্বাৰা বীজ শোধন কৰা
- বীজ সিঁচাৰ সময় সালসলনি কৰা
- সীমান্ত শস্য আৰু আন্তঃশস্যৰ সৈতে শস্যৰ বৈচিত্ৰ্য
- মালচিং কৰা
- মাটিত উপযোগী বেণ্টেৰিয়াৰ বৈচিত্ৰ্য আৰু সংখ্যা বৃদ্ধি কৰিবলৈ মালচৰ ওপৰত ঘনাই Drava Jeevamrutham ছটিওৱা (উপকাৰী বেণ্টেৰিয়াই ৰোগ বিয়পি পৰা ৰোধ কৰে আৰু উদ্ভিদত ৰোগ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি কৰে)।
