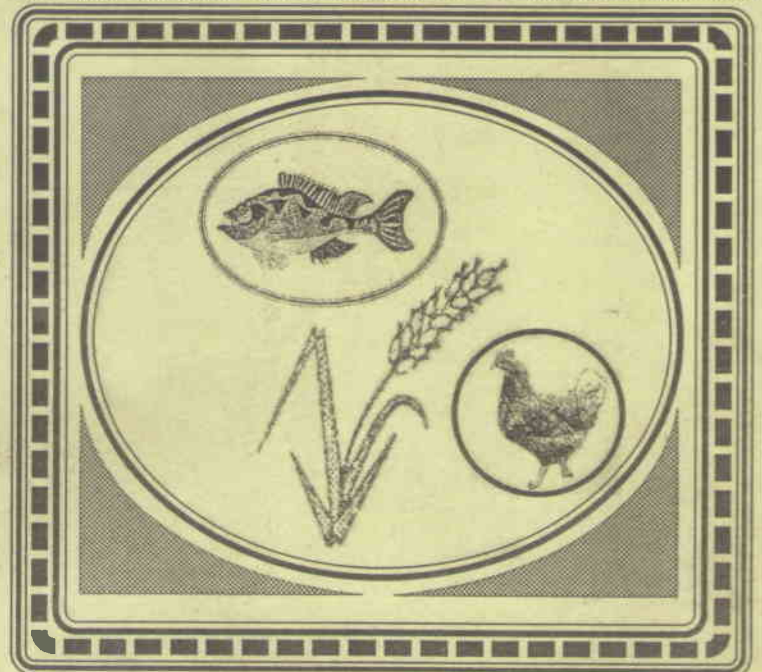
বানাক্ৰান্ত অঞ্চলত ল'ব লগা জৰুৰীকালীন ব্যৱস্থাপনা



অসম বিজ্ঞান সমিতি

বানাক্ৰান্ত অঞ্চলত ল'ব লগা জৰুৰীকালীন ব্যৱস্থাপনা

সম্পাদনা
শ্ৰীপিংকুধৰ বৰ্মন

অসম বিজ্ঞান সমিতি

BANAKRANTA ANCHALAT LABA EAGA JARURIKALIN BEBASTHAPANA : A hand book in assamese for flood affected areas, prepared by Assam Agricultural University branch of Assam Science Society, **Dr. Amiya kr. Sarma**, Joint Chief Medical Officer, Noonmati Refinery Hospital, **Dr. Dhireswar Kalita**, Scientist, College of Veterinary Science, AAU, Khanapara and **Sri Pinkudhar Barman**, Project Co-ordinator, Assam Science Society & **Published by Dr. Hiranya Kr. Choudhury**, General Secretary, Assam Science Society, Lamb Rood, Latasil, Guwahati-781001 on behalf of the Agriculture and Rural Development Sub-Committee, in connection with the Agriculture Extension Programme 2003-04.

সম্পাদনা	ঃ	শ্ৰীপিংকুধৰ বৰ্মন
প্ৰকাশক	ঃ	ড° হিৰণ্য কুমাৰ চৌধুৰী, প্ৰধান সচিব অসম বিজ্ঞান সমিতি
প্ৰথম প্ৰকাশ	ঃ	আগষ্ট, ২০০৪
মুদ্ৰক	ঃ	পৰশুদেৱ প্ৰিণ্টিং ওৱৰ্কচ্ শৰ্ম্মা এণ্ড শৰ্ম্মা মাৰ্কেট কমাৰ্চ কলেজৰ সন্মুখত ৰাধা গোবিন্দ বৰুৱা পথ গুৱাহাটী-৩।

প্ৰধান সচিবৰ দুআষাৰ

কৃষিক্ষেত্ৰত উদ্ভাৱিত সকলোবোৰ উন্নত প্ৰযুক্তি কৌশল অৱলম্বন কৰি অসমৰ কৃষকে এতিয়া ধান উৎপাদনৰ বেলিকা স্বাৱলম্বী হ'ব পাৰিছে। কিন্তু বিগত কেবাবছৰো ধৰি হোৱা প্ৰলয়ংকাৰী বানে খেতিয়কৰ বহু আকাংক্ষিত খেতিডৰাৰ বিস্তৰ ক্ষতি সাধন কৰি সকলোকে হতাশাগ্ৰস্ত কৰি তোলে। কৃষক ৰাইজৰ মূল খেতি শালিধান বান উপদ্ৰুত অঞ্চলত কৰি চপাবলৈ পোৱাটো এতিয়া দুৰূহ হৈ পৰিছে। আনকি প্ৰতি বছৰে একাধিক বানপানী হোৱাৰ যি লক্ষন দেখা গৈছে, সেই দিশৰ পৰা সম্প্ৰতি কৃষকসকলক কিছুমান বিকল্প কৃষি পদ্ধতিৰ সম্পৰ্কত দিহা-পৰামৰ্শ দিয়াটো অতীব প্ৰয়োজনীয় কথা হৈ পৰিছে।

অসম বিজ্ঞান সমিতিয়ে কৃষি মন্ত্ৰালয়ৰ অৰ্থ সাহায্যত ৰূপায়ন কৰি থকা "কৃষি সম্প্ৰসাৰণ কাৰ্যসূচী" আঁচনিৰ অধীনত অনুন্নত গ্ৰাম্যাঞ্চলৰ কৃষক ৰাইজক কৃষিৰ ক্ষেত্ৰত বিভিন্ন দিহা-পৰামৰ্শ প্ৰদান কৰি আহিছে। এই আঁচনিৰ সৈতে সংগতি ৰাখি সমিতিয়ে **"বানাক্ৰান্ত অঞ্চলত ল'ব লগা জৰুৰীকালীন ব্যৱস্থাপনা"** শীৰ্ষক হাতপুথিখন প্ৰস্তুত কৰি উলিয়াইছে। এই হাতপুথিখনত বানপানীৰ পিছত জনস্বাস্থ্য, কৃষি, পশুপালন আৰু মীনপালন বিষয়ত ল'ব লগা কেতবোৰ অতি আৱশ্যকীয় কথা আলোচনা কৰা হৈছে। এই হাতপুথিখনৰ দ্বাৰা আগ্ৰহী ৰাইজ সামান্যভাবে উপকৃত হ'লেও সমিতিৰ শ্ৰম সাৰ্থক হ'ব।

১৬ আগষ্ট

ডঃ হিৰণ্য কুমাৰ চৌধুৰী
প্ৰধান সচিব
অসম বিজ্ঞান সমিতি

পাতনি

অসম ভাৰতৰ উত্তৰ পূৱ সীমান্তৰ এখন কৃষিপ্ৰধান ৰাজ্য। অসমৰ জলবায়ু আৰু ভৌগোলিক গঠন দেশৰ আন ৰাজ্যসমূহতকৈ পৃথক। এই অঞ্চলৰ মাটি সাৰুৱা, যথোপযুক্ত বিজ্ঞানসন্মত পদ্ধতি আৰু উন্নত প্ৰযুক্তিবিদ্যা প্ৰয়োগেৰে উৎপাদন বৃদ্ধি কৰি কৃষক ৰাইজ আৰ্থিকভাৱে অধিক লাভৱান হ'ব পাৰে।

সমস্যাৰে ভাৰাক্ৰান্ত অসমৰ জনসাধাৰণক বিশেষকৈ কৃষক ৰাইজক প্ৰতি বছৰে বানপানীয়ে জুৰুলা কৰে। এই সমস্যাৰ পৰা পৰিত্ৰান পাবৰ বাবে কৃষকসকল জড়িত হৈ থকা কৃষিকৰ্মৰ বিষয়ে যুক্ত খুটি-নাটি আৰু সাধাৰণ জ্ঞান সম্পৰ্কে জ্ঞাত হোৱা উচিত। অসমৰ বানাক্ৰান্ত কৃষক ৰাইজক এই সম্পৰ্কে কিছুকথা জনাবলৈ অসম বিজ্ঞান সমিতিয়ে এই হাতপুথিখন প্ৰকাশ কৰি উলিয়াইছে। আশাকৰো এই হাতপুথিখনে আমাৰ কৃষক ৰাইজক যৎকিঞ্চিতভাৱে হ'লেও উপকৃত কৰিব।

ড° ধীৰেশ্বৰ কলিতা
আহ্বায়ক
কৃষি আৰু গ্ৰামীন বিকাশ
উপ-সমিতি
অসম বিজ্ঞান সমিতি, গুৱাহাটী

বানপানীৰ সময়ত বা ইয়াৰ পিছত হ'ব পৰা মানুহৰ ৰোগ আৰু ইয়াৰ প্ৰতিকাৰ

বানপানীৰ সময়ত সাধাৰণতে বিভিন্ন গেলা বা পচা বস্তু পানীৰ লগত মিহলি হয়। তাৰোপৰি জীৱ-জন্তুৰ গলিত মৃতদেহ আদি বানপানীয়ে উটুৱাই লৈ আহি পুখুৰী বা কুৱা আদিৰ পানীত পেলাই দিয়ে। যাৰ ফলত আমাৰ খোৱাপানীখিনি দূষিত হোৱাৰ উপৰিও মহ-মাখিৰো উৎপত্তি হয়। ইয়াৰ ফলত নানা ধৰণৰ পানীজনিত ৰোগৰ দ্বাৰা মানুহ বা অন্যান্য জীৱ-জন্তু আদি আক্ৰান্ত হ'ব পাৰে। সচৰাচৰ পানীজনিত এই বেমাৰবোৰ হ'ল —

১। গেষ্ট্ৰ'এন্টাৰাইটিছ বা গ্ৰহণী বা তেজহাগনী

২। কলেৰা বা হাইজা

৩। টাইফয়দ বা সন্নিপাত জ্বৰ

৪। জণ্ডিছ বা হেপাটাইটিছ ৰোগ

৫। বিভিন্ন পেলুজনিত ৰোগ

৬। ছালৰ ৰোগ বা খজুৱতি

৭। চকুৰ ৰোগ (ট্ৰেকমা) যেনে ঃ চকু খজুওৱা, ৰঙা পৰা ইত্যাদি।

৮। খাদ্য বিষক্ৰিয়া

এই ৰোগসমূহৰ পৰা হাত সাৰি থাকিবলৈ হ'লে তলত দিয়া প্ৰতিষেধক বিধিসমূহ মানি চলা অতীব প্ৰয়োজন।

১। পৰাপক্ষত খোৱাপানী ফিল্টাৰ কৰি উতলাই (২০-২৫ মিনিট) ঠাণ্ডা কৰি খাব লাগে।

২। সদায় পৰিস্কাৰ-পৰিচ্ছন্নতা মানি চলিব লাগে।

৩। মাখিৰ যাতে উৎপত্তি হ'ব নোৱাৰে তাৰ বাবে ঘৰুৱা পেলনীয়া সামগ্ৰী ল'ৰা-ছোৱালী বা ৰোগীৰ মলমূত্ৰ আদি ঘৰৰ পৰা কিছু দূৰৈত গাত খান্দি পুতি থ'ব লাগে।

৪। আহাৰ খোৱাৰ আগত আৰু পিছত চাবোনেৰে ভালদৰে হাত ধুই ল'ব লাগে।

৫। লেতেৰা কাপোৰ-কানিৰে কেতিয়াও হাত মচিব নালাগে।

৬। খোৱা বাচন-বৰ্তন আদি ভালকৈ ধুই শুকান কৰি ৰাখিব লাগে। অনাহকত পানী থাকিলে বাচনবোৰ বীজানুৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে।

৭। কুৱা আদিৰ পৰা পানী উঠাওতে সদায় পৰিস্কাৰ ৰছী আৰু বাল্টি ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে। কোনো ক্ষেত্ৰতে সেইবোৰ লেতেৰা ঠাইত পেলাই থ'ব নালাগে। ব্যৱহাৰ নকৰা কুৱা ঢাকোনেৰে ঢাকি থ'ব।

৮। কোনো ক্ষেত্ৰতে ৰাস্তাৰ দাঁতিত বা দোকান আদিত ব্যৱহাৰ কৰা ৰঙচঙীয়া চৰবত আদি খাব নালাগে। আনকি মুকলিকৈ বিক্ৰী কৰা কুঁহিয়াৰ বা ফলৰ ৰস ইত্যাদিও খাব নালাগে।

৯। কেঁচা শাক-পাচলি বা ফল-মূল আদি এই সময়ত দূষিত পানীৰে ধোৱাৰ ফলত বিভিন্ন ধৰণৰ বীজানু শৰীৰত প্ৰবেশ কৰিব পাৰে। সেয়েহে কেঁচা চালাদ আদি খোৱাৰ পৰা বিৰত থকাই ভাল।

১০। নদী বা পুখুৰীৰ পানীত ৰোগীৰ শৌচ, বমি নেপেলাব আৰু মলিয়ন কাপোৰ নুধুব।

সেয়েহে সকলো ক্ষেত্ৰতে সাৱধানতা অবলম্বন কৰাৰ লগতে পানী দূষিত হোৱাৰ কাৰণসমূহৰ বিষয়ে সজাগ থাকিলে বানপানীৰ আগে পিছে হ'ব পৰা পানীজনিত ৰোগৰ পৰা বহুলাংশে হাত সাৰি থাকিব পাৰি।

* * * * *

বানাক্রান্ত অঞ্চলৰ বাবে জৰুৰীকালীন কৃষি ব্যৱস্থাপনা

শেহতীয়া বান পানীয়ে অসমৰ ১৯ খন জিলাৰ শালি ধানৰ বিস্তৰ ক্ষতি সাধন কৰিছে। এই ক্ষতি সম্পূৰ্ণভাৱে পূৰণ কৰিব নোৱাৰিলেও এই পুস্তিকাত দিয়া কৃষি ব্যৱস্থাসমূহ গ্ৰহণ কৰি কৃষকসকলে বহুপৰিমাণে এই ক্ষতিৰ জোৰা মৰিব পাৰিব।

১। শেহতীয়া শালি খেতি ঃ

পানী শুকাবলৈ আৰম্ভ কৰাৰ লগে লগে ১০০ দিনৰ ভিতৰত চপাব পৰা হ্ৰস্বম্যাদী লুইত, কপিলি আৰু কালচাৰ-১ সঁচৰ ২১-২৫ দিনীয়া কুমলীয়া কঠীয়া আহিন মাহৰ প্ৰথম সপ্তাহত ৰুব পাৰি। আহিন মাহৰ প্ৰথম সপ্তাহতে ৰুবলৈ হ'লে এই জাতসমূহৰ কঠীয়া ভাদৰ আগভাগতে পাৰিব লাগে। কঠীয়া ঘনকৈ ৰুব লাগে যাতে দুশাৰীৰ মাজত ৪ ইঞ্চি আৰু দুটা গোছাৰ মাজত ৪ ইঞ্চি ব্যৱধান থাকে।

পোনপতীয়াকৈ সিঁচা পদ্ধতিত ওপৰোক্ত জাতসমূহৰ অংকুৰিত বীজ, ভালদৰে হাল বাই, বোকা কৰি, মৈ দি প্ৰতি বিঘাত ৮ কিঃ গ্ৰাঃ হাৰত পাতলকৈ সিঁচিব পাৰে। এই পদ্ধতিত ভাদৰ তৃতীয় সপ্তাহলৈকেহে বীজ সিঁচা উচিত।

ভাদৰ মাজভাগৰ পৰা বান পানী হোৱাৰ আশংকা নাথাকিলে, মধ্যমীয়া সত্যৰঞ্জন আৰু বসুন্ধৰা (১৩৫ দিন) জাত ৰুব পাৰে। উজনি অসমত ভাদৰ শেষলৈকে ৰুব পৰা আন এটা অনুমোদিত জাত হ'ল 'বিৰাজ'। এই জাতৰ প্ৰতি বৰ্গ মিটাৰত কমেও ১০০ টা গোছা আৰু প্ৰতিটো গোছাত ৬-৮ টা কঠীয়া দিব লাগে।

দীৰ্ঘকালীন ধানৰ সঁচ, যেনে — মনোহৰ শালি, এন্দ্ৰিউ শালি, গীতেশ, প্ৰফুল্ল আদিৰ ৬০-৭০ দিনীয়া বুঢ়া কঠীয়া ভাদৰ শেষলৈকে ৰুব পাৰি। কঠীয়াৰ নাটনি হ'লে যিবিলাক সঁচে ১৫০ দিন বা ততোধিক সময় লয় তেনেকুৱা জাতৰ কঠীয়া প্ৰতি বৰ্গ মিটাৰত ৫০ গোছাকৈ ৰুই তাৰ পোঁখা ওলালে সেইবিলাক ফালি পুনৰ ৰুই কঠীয়াৰ নাটনিৰ সমাধান কৰিব পাৰি।

বানাক্ৰান্ত ধাননি পথাৰত পানী শুকোৱাৰ পিছত ধানৰ গোছাসমূহৰ পৰা ওলোৱা পোঁখা ফালি আনি গোছা মৰিযোৱা ঠাইত পুনৰ ৰুই খালী ঠাইসমূহ পূৰাব পাৰি।

২। মগু আৰু মাটি মাহৰ খেতি ঃ

ভাদ মাহৰ প্ৰথম ভাগত পথাৰসমূহ বানমুক্ত হৈ উঠাৰ লগে লগে মগু আৰু মাটি মাহৰ খেতি কৰিব পাৰি। মাটি মাহৰ টি-৯, পণ্ট ইউ-১৯ আৰু মগু মাহৰ প্ৰতাপ, এ-এ-ইউ-৩৯ আদিৰ দৰে উন্নত সঁচ ভাদৰ শেষলৈকে সিঁচিব পাৰি। এই সময়চোৱাত, মাহনিৰ মাজত বৰষুণৰ পানী জমা হ'লে, আৱশ্যক মতে লোৰ খান্দি উলিয়াই দিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে।

৩। বাৰী মাটিৰ ব্যৱস্থাপনা ঃ

বাৰীৰ মাটি সাধাৰণতে ওখ আৰু এঢলীয়া। সেয়েহে সহজতে পানী ওলাই যায়। এনে মটিত লাই, পালেং, মুলা, ধনীয়া, ফ্ৰেঞ্চবীন (কণ্টেণ্ডাৰ), ফুলকবি (পুচা কেটকী, পুচা দীপালী), বন্ধা কবি (প্ৰাইদ অৱ ইন্দিয়া, গোল্ডেন একৰ) আদিৰ খেতি কৰি কৃষকসকলে ক্ষতিৰ জোৰা মাৰিব পাৰে। এই শস্যসমূহৰ প্ৰমাণিত বীজ বিশ্বাসযোগ্য উৎসৰ পৰাহে কিনা উচিত।

৪। ৰবি শস্যৰ খেতি ঃ

সম্পূৰ্ণৰূপে বানবিধস্ত শালিধানৰ পথাৰত মাটিৰ গুণা-গুণ আৰু অৱস্থা

অনুযায়ী মাটি প্ৰস্তুত কৰি সময় মতে যিকোনো এবিধ ৰবি শস্যৰ বীজ সিঁচি এই খেতিৰ পৰা বানপানীত জুৰুলা কৃষকসকল যথেষ্ট লাভৱান হ'ব পাৰে। আগতীয়াকৈ হাল বাই মাটি চহ কৰি বাৰিষাৰ বৰষুণৰ জীপ মাটিত ধৰি ৰাখিব পাৰিলে ৰবি শস্যৰ পৰা ভাল ফছল পোৱা যায়। সৰিয়হ, মটৰমাহ, মচুৰমাহ, চীনা বাদাম, ঘেঁহু, আলু আদি অসমৰ বাবে উপযোগী ৰবি শস্য।

৫। বৰো ধানৰ খেতি ঃ

বানাক্ৰান্ত অঞ্চলত যিসকল কৃষকৰ জলসিঞ্চন ব্যৱস্থা আছে তেওঁলোকে বৰো ধানৰ খেতি কৰি যথেষ্ট উৎপাদন লাভ কৰিব পাৰে। কৃষকসকলে জয়মতী, বিষ্ণুপ্ৰসাদ, জ্যোতিপ্ৰসাদ আদি উন্নত জাত অথবা থলুৱা জাতৰ সঁচ ব্যৱহাৰ কৰি বৰোধানৰ খেতি কৰিব্ পাৰে।

৬।শস্যৰ ৰোগ আৰু অনিষ্টকাৰী পোক পৰুৱা নিবাৰণৰ বাবে জৰুৰীকালীন ব্যৱস্থাপনা ঃ

বান পানীৰ পিচত, শস্য পথাৰত সাধাৰণতে ৰোগ আৰু অনিষ্টকাৰী পোক পৰুৱাৰ অতি প্ৰাদুৰ্ভাৱ হয়। ইয়াৰ নিবাৰণৰ বাবে কৃষকসকলে সহজে অৱলম্বন কৰিব পৰা উপায়সমূহ তলত দিয়া হ'ল।

(ক) ধান খেতিৰ ৰোগ আৰু অনিষ্টকাৰী পোক ঃ

বানপানীৰ পিচত প্ৰধানকৈ টুপলী কটা, পাট নুৰিওৱা, চৰহা, মজাখোৱা, পিয়াঁজী পোক, সেউজীয়া সোহনী পোক, বগা পিঠীয়া সোহনী পোক, বাদামী সোহনী পোক, শুৰ পোক, কেওকটা পোক, গান্ধী পোক আদিয়ে ধান খেতি আক্ৰমণ কৰিব পাৰে।

১. ধান ৰোবাৰ পিছতেই ধাননিত ঘন ঘনকৈ জেং পুতি পোক খোৱা চৰাই বহিব পৰাকৈ ব্যৱস্থা কৰি দিব লাগে। ধানৰ ফুল ওলোৱাৰ লগে লগে জেংবোৰ আঁতৰাই দিব লাগে।

২. টুপনী কটাৰ প্ৰদুৰ্ভাব পৰিলক্ষিত হ'লে, ৰছী এডাল কেৰাচিন তেলত তিয়াই লৈ দুয়োমুৰে দুজনে ধৰি ধাননিডৰাৰ ওপৰেদি ধানৰ পাতত লগাকৈ চলাই দিব লগে।

৩. চৰহা পোকৰ নিবাৰণৰ বাবে আক্ৰান্ত পাতবোৰ কাটি ধাননিডৰাৰ কিছু আঁতৰত পুতি পেলাব লাগে। অথবা বগৰী আদি কাঁইটীয়া গছৰ ডালেৰে ২-৩ দিনৰ মূৰে মূৰে ধানৰ ওপৰ অংশৰ পাতবোৰ কোবাই দিব লাগে।

৪. পোক পৰুৱাৰ বাহিৰেও কিছুমান ৰোগ, যেনে — পাত জ্বলা (ব্লাষ্ট), জয় পৰা (ছিথ ব্লাইট), গেৰ পঁচা (চিথ ৰ'ট), আদিয়ে আক্ৰমণ কৰা দেখা যায়। এইবোৰৰ পৰা ৰক্ষা পাবলৈ সিঁচাৰ আগতে বীজ শোধন কৰাটো অত্যন্ত জৰুৰী।

(খ) মগু আৰু মাটি মাহৰ ৰোগ অনিষ্টকাৰী পোক ঃ

এই খেতিত সাধাৰণতে পাত মেৰিওৱা পোক, ঠেঁই বিন্ধোৱা পোক, ঠেঁই সোহা গান্ধী, পাত গুৰৰুৱা, মোৱা, বগা মাখি আদিৰ আক্ৰমণ দেখা যায়। ইয়াৰ বাহিৰেও মগু আৰু মাটি মাহৰ খেতিত বিভিন্ন ৰোগৰ প্ৰাদুৰ্ভাব দেখা যায়। ইয়াৰ পৰা পৰিত্ৰাণ পাবলৈ উচিত জাতৰ বীজ শোধন কৰি ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।

(গ) ৰবি শস্যৰ ৰোগ আৰু অনিষ্টকাৰী পোক ঃ

ৰবি শস্যসমূহৰ ভিতৰত সৰিয়হত মোৱা আৰু ভূঁৰ পোক, মটৰ মাহত মোৱা আৰু ঠেঁই বিন্ধোৱা পলু, ঘেহুঁত মোৱা আৰু মজাখোৱা পোক, আলুত

ৰঙা পৰুবা আৰু গুৰি কটা পোকৰ উপদ্ৰৱ দেখা যায়। আগতীয়া শাক-পাচলিত সাধাৰণতে পোক-পৰুবাৰ আক্ৰমণ হোৱা দেখা নাযায় যদিও কেতিয়াবা মোৱা, ভুঁৱ পোক আৰু গুৰি কটা পোকৰ আক্ৰমণ হয়।

ৰবি শস্যৰ সাধাৰণ ৰোগসমূহৰ ভিতৰত পুলিৰ গুৰ পঁচা (ডেম্পিং অফ), সিক্ত পঁচন ৰোগ (বিলাহী, বেঙেনা, জলকীয়া আৰু ফ্ৰেন্স বীনৰ), লেবেলি মোৱা ৰোগ (বিলাহী আৰু বেঙেনাৰ), এনথ্ৰাক্নজ বা গেলা ৰোগ (জলকীয়াৰ), পাত পোৰা বা লেট ব্লাইট (আলুৰ), পাতত বগা পৰা বা পাউদাৰী মিলডিউ (লাউ জাতীয় গছৰ) দাওনি মিলডিউ (তিতা কেৰেলাৰ) আদিয়ে প্ৰধান। এই ৰোগসমূহৰ পৰা পৰিত্ৰাণ পাবলৈ বীজ সিঁচাৰ আগতে মাটিভৰা ভালদৰে হাল বাই কোৰ মাৰি ৰ'দত শুকাব লাগে। সিঁচাৰ আগতে বীজখিনি উপযুক্ত ৰাসায়নিক দ্ৰব্যত শোধন কৰি ল'ব লাগে।

ওপৰোক্ত পোক পৰুবা আৰু ৰোগসমূহৰ নিবাৰণৰ বাবে বজাৰত বিভিন্ন ধৰণৰ ৰাসায়নিক দ্ৰব্য বজাৰত পোৱা যায়। এই দ্ৰব্যসমূহৰ যথাযথ ব্যৱহাৰ কৰিও সুফল পোৱা যায়। এনে দ্ৰব্যসমূহ ব্যৱহাৰ কৰাৰ আগতে কৃষি বিভাগৰ বিশেষজ্ঞ নাইবা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ৰ বিভাগীয় বিজ্ঞানীৰ পৰামৰ্শ গ্ৰহণ কৰিব।

* * * * *

বান উপদ্ৰুত অঞ্চলৰ বাবে উপযুক্ত ধানৰ জাত লুইত আৰু দিচাঙৰ কৃষি উৎপাদন পদ্ধতি

অসমৰ কৃষকে সাধাৰণতে বৰষুণৰ ওপৰতে ঘাইকৈ নিৰ্ভৰ কৰে। যেতিয়া বৰষুণৰ প্ৰয়োজন তেতিয়া হয়তো বৰষুণ নাই আৰু যেতিয়া দৰ্কাৰ নহয় তেতিয়া অত্যাধিক বৰষুণে ঠন ধৰি উঠা খেতিডৰাৰ বিস্তৰ ক্ষতি সাধন কৰে। বাৰিষা হোৱা বানপানীয়ে খেতিৰ লগতে গৰু, ম'হ, ছাগলী, মীন পালন আদিৰো প্ৰচুৰ ক্ষতি সাধন কৰে। সাধাৰণতে মে-জুন মাহৰ পৰা চেপ্তেম্বৰ মাহলৈকে অসমত পৰ্যাপ্ত বৰষুণ হোৱা দেখা যায় আৰু বছৰি প্ৰায় ৪ লাখ হেক্টৰ কৃষিভূমি বানপানীৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত হয়।

এনে এক পৰিস্থিতিত আমি হাত সাবটি বহি থাকিলেইতো নহ'ব। বিকল্প কৃষি ব্যৱস্থা হাতত ল'বই লাগিব। ইতিমধ্যে তিতাবৰত থকা আঞ্চলিক কৃষি গৱেষণা কেন্দ্ৰৰ বিজ্ঞানীসকলে বানাক্ৰান্ত অঞ্চলত কৰিব পৰা অধিক উৎপাদনক্ষম কমদিনীয়া **'লুইত আৰু দিচাঙ'** নামৰ দুবিধ ধানৰ জাত উদ্ভাৱন কৰি উলিয়াইছে। হীৰা আৰু অন্নদা নামৰ জাত দুটা সংকৰণ ঘটাই এই জাত দুটা উদ্ভাৱন কৰা হৈছে।

বীজতলিত বীজ সিঁচাৰ সময় ঃ

যদি আপুনি বানপানী অহাৰ আগতে এই দুবিধ জাত কৰিব বিচাৰে তেন্তে ডিচেম্বৰ মাহত কঠিয়া পাৰক। তাৰ পিছত জানুৱাৰী মাহৰ প্ৰথম সপ্তাহতে মূল খেতি পথাৰত ৰোৱক। অন্যহাতে বানপানীৰ পিছত এই দুবিধ জাতৰ খেতি কৰিবলৈ হ'লে আগষ্ট মাহত কঠিয়া সিঁচি চেপ্তেম্বৰ মাহৰ প্ৰথম সপ্তাহলৈ অনায়াসে ৰুব পৰা যায়।

বীজৰ পৰিমান ঃ

দহ কিঃ গ্ৰাঃ প্ৰতি বিঘাৰ বাবে।

বীজ নিৰ্বাচন ঃ

পৰিস্কাৰ পানীত অলপ নিমখ মিহলাই বীজবোৰ ডুবাই দি হাতেৰে লৰাই দিয়ক। ওপঙি থকা পতানখিনি আঁতৰাই পেলাওক। এতিয়া পানীৰ তলত যিবোৰ বীজ থাকিব সেই বীজবোৰহে নিৰ্বাচন কৰক। নিৰ্বাচিত বীজখিনি কঠিয়াতলীত সিঁচাৰ আগতে বীজখিনি কেপটাফ বা ইন্দোফিল এম-৪৫ বা এগ্ৰোচান জি. এন ঔষধৰ ২.৫ গ্ৰাম ১ লিটাৰ পানীত মিহলাই প্ৰস্তুত কৰা মিশ্ৰনত ১ কিঃ গ্ৰাঃ বীজ ২৪ ঘণ্টাৰ বাবে তিয়াই ৰাখক। তাৰ পিছত বীজখিনি তুলি আনি ৪৮ ঘণ্টা ছাঁত গাপ দি গজালি ওলাবলৈ দিয়ক।

কঠিয়াতলীত ল'ব লগা যতন ঃ

১। সাধাৰণতে ১০ মিঃ দীঘল আৰু ১২৫ ছেঃ মিঃ বহল এখন কঠিয়াতলীত ২০-২৫ কিঃ গ্ৰাঃ শুকান গোবৰ ৮০ গ্ৰাম ইউৰিয়া, ৮০ গ্ৰাঃ একক ফছফেট চুপাৰ আৰু ৪০ গ্ৰাম পটাছ সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব।

২। মূল খেতি পথাৰত মজাখোৱা, গলমিজ, চৰহা আদি পোকৰ উপদ্ৰৱৰ পৰা হাত সৰাৰ উদ্দেশ্যে কঠিয়াবোৰ তোলাৰ ৫-৭ দিন আগতে ফুৰাডন ৩ জি দৰৱ প্ৰতি বৰ্গমিটাৰত ৩ গ্ৰামকৈ প্ৰয়োগ কৰিব।

কঠিয়াৰ বয়স ঃ

কঠিয়াৰ বয়স ২০-২৫ দিন হোৱাৰ লগে লগে একোটা গোছাত ৩-৪ ডাল কঠিয়া ৰুব লাগে। সোনকালে সজা ধৰাৰ বাবে কঠিয়া সদায় পোনাই ৰোৱাৰ

দিহা কৰিব। প্ৰতিটো শাৰী আৰু গোছৰ মাজৰ ব্যৱধান ১০X১০ ছেঃ মিঃ হ'ব লাগে।

সাৰ প্ৰয়োগ ঃ

প্ৰতি বিঘাত ১২ কিঃ গ্ৰাঃ ইউৰিয়া, ১৭ কিঃ গ্ৰাঃ চুপাৰ ফচফেট আৰু ৪ কিঃ গ্ৰাঃ পটাছ সাৰ প্ৰয়োগ কৰক।
চুপাৰ ফচফেটৰ পৰিৱৰ্ত্তে ডি এ পি সাৰো প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি। ১ কিঃ গ্ৰাঃ ডি এ পি সাৰে ৩ কিঃ গ্ৰাঃ চুপাৰ ফচফেট আৰু ৪০০ গ্ৰাঃ পৰিমাণৰ ইউৰিয়া সাৰৰ যোগান ধৰে।

কেতিয়া সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব ঃ

ইউৰিয়া সাৰখিনি দুভাগ কৰক। এতিয়া ইয়াৰ এভাগ, চুপাৰ ফচফেট আৰু পটাছ সাৰৰ গোটেইখিনি শেষবাৰ হালবোৱাৰ সময়ত প্ৰয়োগ কৰিব। বাকী থকা ইউৰিয়াভাগ ধানে মনি ধৰাৰ সময়ত প্ৰয়োগ কৰক।

শস্য ৰক্ষাৰ পদ্ধতি ঃ

ধান খেতিত দেখা দিয়া প্ৰধান পোক-পতংগৰ ভিতৰত চৰহা পোক, মজাখোৱা পোক, টুপলি কটা, গান্ধী পোক, গলমিজ ইত্যাদিয়ে প্ৰধান। এইবোৰৰ নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থা তলত উল্লেখ কৰা হ'ল ঃ

চৰহা পোক ঃ

ডাৰ্চবান ২০ ইঃ চিঃ ২ মিঃ মিঃ প্ৰতি লিটাৰ পানীত। চুমিথিয়ন ৫০ ইঃ চিঃ এক চাহ চামুচ প্ৰতি লিটাৰ পানীত। ইকালাক্স ২৫ ইঃ চিঃ ৩ মিঃ মিঃ প্ৰতি লিটাৰ পানীত। ট্ৰাইয়োজোফচ ১ চামুচ প্ৰতি ৫ লিটাৰ পানীত মিহলাই ভালদৰে স্প্ৰে কৰক।

ইয়াৰ উপৰিও খেতিয়কসকলে বিনা খৰচত নিজস্ব উপায়েৰেও চৰহা পোক নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰে। বগৰী কটাৰে ধানৰ পাতৰ আগটো দুইফাল কৰিলে গ'লে পাতৰ ভিতৰত থকা পলুবোৰ পানীত সৰি পৰে। এবাৰ পানীত পৰাৰ পিছত ই আকৌ উঠি আহি আক্ৰমণ কৰিব নোৱাৰে।

মজাখোৱা ঃ

চৰহা পোকত প্ৰয়োগ কৰা দৰৱবোৰৰ উপৰিও নুভাক্ৰন ৪০ ইঃ চিঃ দৰৱ ২ মিঃ লিঃ প্ৰতি লিটাৰ পানীত মিহলাই স্প্ৰে কৰক।

মজাখোৱা পোকে আক্ৰমণ কৰা খেতি পথাৰত ট্ৰাইকোগ্ৰামা জাপেনিকাম নামৰ এবিধ পৰজীৱি উপকাৰী বৰল পোক এৰি দিব লাগে। এই বৰলটোৱে মজাখোৱা পোকৰ কণীবোৰৰ ওপৰতে কণী পাৰি দিয়ে ফলত কণীবোৰ ধ্বংসপ্ৰাপ্ত হয়।

টুপলি কটা ঃ

চৰহা পোকত প্ৰয়োগ কৰা ঔষধবোৰৰ বাহিৰেও থায়োডেন ৩৫ ইঃ চিঃ নামৰ দৰৱ প্ৰতি লিটাৰ পানীত ৫ মিঃ লিঃ হিচাপত মিহলি কৰি প্ৰয়োগ কৰক।

গান্ধী পোক ঃ

মালাথিয়ন ৫ শতাংশ গুৰি প্ৰতিবিঘাত ৩ কেঃ জিঃকৈ প্ৰয়োগ কৰক। ইয়াৰ উপৰিও থিমেট ১০ জি নামৰ দৰৱ ফটা কানিত ৫ গ্ৰামকৈ সৰু সৰু টোপোলা কৰি পথাৰৰ মাজে মাজে জেং পুতি গুঁজি থোৱাই দিয়ক। ইয়াৰ গোন্ধ গান্ধীপোকে অলপো সহ্য কৰিব নোৱাৰে। ইয়াৰ গোন্ধ পালেই গান্ধীপোক দূৰৰ পৰাই পলাই পত্ৰং দিয়ে।

বেমাৰ ঃ

ব্লাষ্ট আৰু বেক্টেৰিয়েল ব্লাইট ধানৰ দুবিধ প্ৰধান বেমাৰ। ব্লাষ্ট বেমাৰৰ বাবে বেভিষ্টিন ১ গ্ৰাম ১ লিটাৰ পানীত নতুবা হিনোচান নামৰ দৰবিধ প্ৰতি লিটাৰ পানীত ১ মিঃ লিঃ মিহলাই প্ৰয়োগ কৰিব। এই ৰোগত ইউৰিয়া সাৰ টপড্ৰেছ কৰিব নালাগে। তাৰ পৰিবৰ্ত্তে ৩ কিঃ গ্ৰাঃ পটাছ প্ৰতি বিঘাত প্ৰয়োগ কৰিব।

আনহাতে বেক্টেৰিয়েল ব্লাইট বেমাৰৰ বাবে বেভিষ্টিন ১ গ্ৰাম ১ লিটাৰ পানীত মিহলাই প্ৰয়োগ কৰিব। কেঁচা গোবৰ ১ কেঃ জিঃ ১০ লিটাৰ পানীত মিহলাই স্প্ৰে কৰিলে সুফল পোৱা যায়।

*

১৪ দিনলৈকে বানপানীৰ তলত থাকিলেও অনিষ্ট নোহোৱা শালি ধানৰ উন্নত জাত

আমি সচৰাচৰ দেখি অহা সমস্যা হৈছে বানপানী। খেতিয়কে বহু আশাৰে কঠিয়া ৰোপন কৰাৰ পিছতে হঠাতে মূষলধাৰে কেবাদিনো অহা বৰষুণৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা বানপানীয়ে লহপহকৈ বাঢ়িব ধৰা কঠিয়াবোৰ খাই পেলায়। এনেবোৰ সমস্যাৰ পৰা হাত সৰাৰ উদ্দেশ্যে শালি ধানৰ উন্নত জাত জলশ্ৰী, জলকুৱৰী আৰু প্লাৱন নামৰ তিনিটা জাত উদ্ভাৱন কৰি উলিওৱা হৈছে। উল্লেখ্য যে এই তিনিওটা জাতেই বানপানীৰ তলত ১২-১৪ দিনলৈ ডুব গৈ থাকিলেও বিশেষ অনিষ্ট সাধন নহয়।

জাত তিনিটাৰ বৈশিষ্ট্য ঃ

পংকজ আৰু এফ আৰ ১৩ নামৰ জাত দুটাৰ সংকৰণ ঘটাই উক্ত তিনিটা জাত উদ্ভাৱন কৰা হৈছে।

✡ গা-গছ মধ্যমীয়া ওখ, অধিক পোখা মেলাৰ সামৰ্থ গুন আছে।

✡ সহজে মাটিত হালি নপৰে।

✡ বিঘাই প্ৰতি ১৫-১৮ মোন ধান পোৱা যায়।

✡ ইয়াৰ মুঠ কৃষিকাল ১৫০-১৫৫ দিন।

বীজ সিঁচাৰ সময় ঃ

জেঠ-আহাৰ মাহত এই জাত তিনিটাৰ কঠিয়া সিঁচাৰ উপযুক্ত সময়।

১৪ দিনলৈকে বানপানীৰ তলত থাকিলেও অনিষ্ট নোহোৱা শালি ধানৰ উন্নত জাত

আমি সচৰাচৰ দেখি অহা সমস্যা হৈছে বানপানী। খেতিয়কে বহু আশাৰে কঠিয়া ৰোপন কৰাৰ পিছতে হঠাতে মূষলধাৰে কেবাদিনো অহা বৰষুণৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা বানপানীয়ে লহপহকৈ বাঢ়িব ধৰা কঠিয়াবোৰ খাই পেলায়। এনেবোৰ সমস্যাৰ পৰা হাত সৰাৰ উদ্দেশ্যে শালি ধানৰ উন্নত জাত জলশ্ৰী, জলকুৱৰী আৰু প্লাৱন নামৰ তিনিটা জাত উদ্ভাৱন কৰি উলিওৱা হৈছে। উল্লেখ্য যে এই তিনিওটা জাতেই বানপানীৰ তলত ১২-১৪ দিনলৈ ডুব গৈ থাকিলেও বিশেষ অনিষ্ট সাধন নহয়।

জাত তিনিটাৰ বৈশিষ্ট্য ঃ

পংকজ আৰু এফ আৰ ১৩ নামৰ জাত দুটাৰ সংকৰণ ঘটাই উক্ত তিনিটা জাত উদ্ভাৱন কৰা হৈছে।

✿ গা-গছ মধ্যমীয়া ওখ, অধিক পোখা মেলাৰ সামৰ্থ গুন আছে।

✿ সহজে মাটিত হালি নপৰে।

✿ বিঘাই প্ৰতি ১৫-১৮ মোন ধান পোৱা যায়।

✿ ইয়াৰ মুঠ কৃষিকাল ১৫০-১৫৫ দিন।

বীজ সিঁচাৰ সময় ঃ

জেঠ-আহাৰ মাহত এই জাত তিনিটাৰ কঠিয়া সিঁচাৰ উপযুক্ত সময়।

বীজৰ পৰিমাণ :

৮ কেঃ জিঃ প্ৰতি বিঘাত।

বীজ নিৰ্বাচন [illegible]

নুইত আৰু দিচাঙৰ সৈতে একেই।

[illegible]

নুইত আৰু দিচাঙৰ সৈতে একেই।

[illegible]

নুইত আৰু দিচাঙৰ সৈতে একেই।

সাৰ প্ৰয়োগৰ পদ্ধতি আৰু সময় :

যিহেতু জলশ্ৰী, জলকুৱঁৰী আৰু প্লাৱন দুসপ্তাহলৈকে পানীৰ তলত থাকিলেও একো বিশেষ অনিষ্ট সাধন নহয় সেয়েহে প্ৰয়োগ কৰিবলগীয়া ইউৰীয়া সাৰৰ যাতে অপচয় নহয় তাৰ প্ৰতি চকু দিব লাগিব। সেয়েহে একক চুপাৰ-ফছফেট [illegible] প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। ইউৰীয়া সাৰখিনি সমানে দুভাগ কৰক। এভাগ ধানে পোখা মেলাৰ সময়ত আৰু আনভাগ মনি ধৰাৰ সময়ত প্ৰয়োগ কৰিলে অধিক সুফল পাব পাৰি।

বেছিকৈ পানী জমা হোৱা ঠাইত ইউৰীয়া সাৰ [illegible] 'নিমিন'ৰ লগত মিহলি কৰি (১ কিঃ গ্ৰাঃ ইউৰীয়া + ১০ মিঃ লিঃ নিমিন) প্ৰয়োগ কৰিলে ইউৰীয়া সাৰৰ অপচয় যথেষ্ট পৰিমাণে কমাব [illegible] জানি থোৱা ভাল যে বতাহৰ সংস্পৰ্শত আহিলে ইউৰীয়া সাৰ গলিবলৈ ধৰে আৰু প্ৰতিদিনে ১ কিঃ গ্ৰাঃ ইউৰীয়াৰ পৰা ২৫০-৩০০ গ্ৰাম ইউৰীয়া গেছ হৈ

উৰি যোৱাৰ বাবে অপচয় হয়। সেইবাবে অপচয় ৰোধ কৰাৰ বাবে ১ কিঃ গ্ৰাঃ ইউৰীয়াৰ লগত দহগুন পৰিমানৰ শুকান গোবৰ বা বালিৰ সতে মিহলি কৰি ৪৮ ঘণ্টাৰ বাবে মৰাপাটৰ বস্তা নতুবা প্লাষ্টিকেৰে ঢাকি থ'ব লাগে।

* * * * *

থলুৱা প্ৰযুক্তি জ্ঞানৰ সহায়ত শস্য ৰক্ষাৰ কেইটিমান সহজ কৌশল

- গছ আৰু আলু কটা পোকৰ উপদ্ৰৱ থকা অঞ্চলত ৰক্ষনাত্মক ব্যৱস্থা হিচাপে প্ৰথমবাৰ মাটি চপোৱাৰ সময়ত ২ কিঃ গ্ৰাঃ থিমেট বা মালাথিয়ন ৫% প্ৰতি বিঘা মাটিত ৬ কেঃ জিঃ হাৰত প্ৰয়োগ কৰিব। তাৰোপৰি আলু সিঁচাৰ আগতে মাটিডৰাত নিম গছৰ শুকান পাত, ডাল, ফল প্ৰয়োগ কৰিলে এই পোকৰ আক্ৰমণৰ পৰা হাত সাৰি থাকিব পাৰি।

- বেঙেনাৰ ফল আৰু ডাল বিন্ধা কৰা পোকৰ উপদ্ৰৱৰ পৰা হাত সাৰিবলৈ বেঙেনাৰ মাজে মাজে নহৰুৰ খেতি কৰিলে যথেষ্ট সুফল পোৱা যায়।

- ধান খেতি সজালি ধৰাৰ সময়ত কেতিয়াবা কেঁকোৰাই আক্ৰমণ কৰি গোটেই ধাননিডৰাৰ বিস্তৰ ক্ষতি সাধন কৰে। এইক্ষেত্ৰত তৰুৱা কদম গছৰ ডাল ১ ফুট দীঘলকৈ কাটি আক্ৰান্ত ধাননিডৰাৰ মাজে মাজে পুতি দিলে কেঁকোৰাৰ আক্ৰমণৰ পৰা হাত সাৰিব পাৰি।

- মৰাপাটৰ মুঠাৰ লগত যদি এডাল বা দুডাল ধইনচা গছ বান্ধি দিয়া হয় তেন্তে ই মৰাপাট পচিবলৈ যিমানদিন সময় লাগে তাতোকৈ ৫-৭ দিন সময় কমকৈ লাগিব। ই মৰাপাটৰ গুণগত মানো বৃদ্ধি কৰে।

- গ্ৰীষ্মকালীন লতাজাতীয় শাক-পাচলি যেনে — ভোল, জিকা, তিয়হ, ভেন্দি, লাও, কোমোৰা, তিতাকেৰেলা, ভাতকেৰেলা, পটল, লেচেৰা মাহ, ইত্যাদি শস্যৰ উৎপাদন স্ত্ৰীপুস্পৰ সংখ্যাৰ ওপৰত ঘাইকৈ

নির্ভৰ কৰে। স্ত্ৰীপুস্পৰ সংখ্যা যিমানে বৃদ্ধি হয় উৎপাদন সিমানে বাঢ়ে। স্ত্ৰীপুস্পৰ সংখ্যা বঢ়োৱাৰ বাবে পুলিবোৰ গজি উঠি দুপতীয়া বা চাৰিপতীয়া হওঁতে ইথ্ৰেল ২৫ পি পি এম শক্তিৰ ৫ মিঃ লিঃ অৰ্থাৎ এচামুচ দৰৱ ২০০ লিটাৰ পানীত অথবা নেপথাইল এছোটিক এছিদ (প্লেনোফিক্স) ১০০ পি পি এম শক্তিৰ ৫ মিঃ লিঃ দৰৱ ৫০ লিটাৰ পানীত মিহলি কৰি স্প্ৰে কৰি দিয়ক।

- আমাৰ কথাতে কয় যে তিতা কেৰেলাৰ তিতা খাব পৰি কিন্তু জিকাৰ তিতা খাব নোৱাৰি। এনেকুৱা জিকাৰ তিতাগুণ নোহোৱা কৰিবৰ বাবে সিঁচিব লগা জিকাৰ বীজবোৰ ৮০ পি পি এম শক্তিৰ চাক্‌চেনিক এছিডৰ ৪ মিঃ লিঃ ৫০ লিঃ পানীত মিহলাই প্ৰস্তুত কৰা মিশ্ৰনত এৰাতিৰ বাবে তিয়াই থৈ পিছদিনা পানীৰ পৰা বীজখিনি উঠাই ৰোপন কৰিব লাগে।

- নতুবা ৰন্ধাৰ আগতে তিতা জিকাৰ ফলটো কাটি লোৱাৰ পিছত আধা ঘণ্টামান পানীত তিয়াই থলে জিকাৰ তিতা গুণটো নোহোৱা হয়।

- ২ লিটাৰ পানীত ১ মিঃ লিঃ নেমুটেঙাৰ ৰস মিহলাই প্ৰস্তুত কৰা মিশ্ৰনটো নেমুটেঙা গছত প্ৰয়োগ কৰিলে উৎপাদন বাঢ়ে।

- এৰাগুটিৰ তেল পানীৰ সৈতে মিহলি কৰি ফল পূৰঠ হোৱাৰ ২-৩ সপ্তাহ আগত প্ৰয়োগ কৰিলে শস্যৰ উৎপাদন বৃদ্ধি হয়।

- কিছুমান শস্যৰ গছত পুংপুষ্প আৰু স্ত্ৰীপুষ্প দুজোপা বেলেগ বেলেগ গছত ফুলে। যাৰ ফলত উপযুক্তভাবে পৰাগযোগ নঘটে। সেইবাবে উপযুক্তভাৱে পৰাগযোগ হ'বলৈ হ'লে ১০ জোপা স্ত্ৰীপুষ্প গছৰ মাজত এজোপা পুংপুষ্প গছৰ আলু ৰুব লাগে। সেইবোৰেই পুংপুষ্প যিবোৰ গছত ফুল ফুলিলেও ফল নধৰে আৰু ফুলপাহক তলফালৰ

পৰা এটা সেউজীয়া ৰঙৰ বেটুৱে আবৰি ৰাখে। তাৰোপৰি পুংপুষ্প প্ৰতিখিলা পাতৰ কক্ষৰ পৰা ওলোৱাৰ বিপৰীতে স্ত্ৰীপুষ্প গছৰ সকলো পাতৰ কক্ষত নাথাকে।

- ৰাসায়নিক সাৰ, কীটনাশক দৰৱ বা যিকোনো হৰমনজাতীয় দৰৱ সদায় আবেলি বা ৰাতিপুৱা সময়ত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। উদাহৰণস্বৰূপে যিবিলাক শস্যৰ ফুল ৰাতিপুৱা ফুলে সেইবোৰত দৰৱ আবেলি প্ৰয়োগ কৰিব লাগে (যেনে — ভোল, ৰঙালাও)। আনহাতে আবেলি ফুল ফুলা গছত দৰৱ ৰাতিপুৱাভাগত ছটিয়াব লাগে (যেনে — জিকা)। লাউজাতীয় শস্যই ফল ধৰা আৰম্ভ কৰিলেই মালাথিয়ন ০.১ শতাংশ শক্তিৰ এচামুচ দৰৱ ৫ লিটাৰ পানীত মিহলাই প্ৰস্তুত কৰা মিশ্ৰনটো স্প্ৰে কৰক। ফল ডাঙৰ হ'বলৈ ধৰিলে এই মালাথিয়ন ঔষধৰ লগত ০.২-০.৩ শতাংশ শক্তিৰ গুৰৰ মিশ্ৰন ছটিয়ালে ফলবোৰ বৰল পোকৰ আক্ৰমণৰ পৰা বচাব পৰা যায়।

* * * * *

বানপানীৰ পিছত গৰু-ম'হৰ প্ৰতি ল'বলগীয়া যত্ন

বানপানীৰ পিছত ঘাঁহনি আৰু চৰণীয়া পথাৰ বিভিন্ন ধৰণৰ বীজানুৰে ভৰি পৰে। তাৰোপৰি মহ, ডাঁহ, চিকৰা, মাখি আদিৰ প্ৰকোপ বৃদ্ধি পায়। এইবোৰে গৰু-ম'হ আদি ঘৰচীয়া জন্তুৰ বিস্তৰ ক্ষতি সাধন কৰে। এই ক্ষতিৰ পৰা হাত সাৰিবলৈ বান পানীৰ পিছত তলত দিয়া ব্যৱস্থাসমূহ গ্ৰহণ কৰা উচিত।

গৰু-ম'হৰ খাদ্য যোগান ঃ

বানপানী শুকোৱাৰ পিছত গৰু-ম'হক খাদ্য যোগান ধৰোঁতে অতি সাৱধানতা অৱলম্বন কৰিব লাগে। ল'বলগীয়া সাৱধানতাসমূহ তলত দিয়া হ'ল।

(১) বান পানীৰ পিছত নতুনকৈ গজা ঘাঁহত অধিক পৰিমাণৰ নাইট্ৰাইট থাকে। নাইট্ৰাইট গৰু-ম'হৰ বাবে ক্ষতিকাৰক। সেয়েহে ঘাঁহৰ লগত শুকান খেৰ মিহলাইহে গৰু-ম'হক খুৱাব লাগে।

(২) নতুনকৈ ওলোৱা কুঁহিপাতত অধিক পৰিমাণৰ হাইড্ৰ'চায়ানিক থাকে। হাইড্ৰ'চায়ানিকে গৰু-ম'হৰ দেহত বিষক্ৰিয়া কৰি ক্ষতি কৰে। সেয়েহে অত্যাধিক পৰিমাণে গছৰ কুঁহিপাত গৰু-ম'হক দিব নালাগে।

সাম্ভাব্য ৰোগ আৰু তাৰ প্ৰতিকাৰ ঃ

(১) পোৱালীৰ নিউমনীয়া ৰোগ

আক্ৰান্ত পোৱালীয়ে কাহিঁবলৈ ধৰে, উশাহ-নিশাহত কষ্ট পায়, নাক আৰু

চকুৰ পৰা পানী ওলায় আৰু জ্বৰ উঠে। এই ৰোগৰ প্ৰতিকাৰৰ বাবে পোৱালী ৰখা গড়াল পৰিস্কাৰ-পৰিচ্ছন্ন আৰু বতাহ চলাচল কৰিব পৰা হ'ব লাগে। আক্ৰান্ত পোৱালীবোৰক এণ্টিবায়োটিক আৰু চালফাৰ ড্ৰাগচ জাতীয় দৰবৰ দ্বাৰা আৰোগ্য কৰিব পাৰি। সময়মতে চিকিৎসকৰ সহায় লোৱা উচিত।

(২) গৰু-ম'হৰ সচৰাচৰ হোৱা হাগনি ৰোগ

আক্ৰান্ত গৰু-ম'হৰ শৌচ পনীয়া হয়, দানা-পানী খাবলৈ মন নকৰে আৰু ক্ষীণায়। উপযুক্ত চিকিৎসা নাপালে মৃত্যুও হ'ব পাৰে। পেচুলিন বলাচে নামৰ ঔষধে ভাল কাম কৰে। ৰোগৰ লক্ষণ দেখাৰ লগে লগে চিকিৎসকৰ সহায় লোৱা উচিত।

(৩) গৰু-ম'হৰ শৌচ কচা ৰোগ

শুকান আৰু ভেঁকুৰে ধৰা খাদ্য খোৱাৰ ফলত এই ৰোগ দেখা যায়। আক্ৰান্ত গৰু-ম'হৰ শৌচ কঠিন হয় আৰু শৌচ কৰোতে কষ্ট পায়। দানা-পানী খাবলৈ মন নকৰে, আৰু ঘাঁহ পাগুলিবলৈ এৰে। লেক্সেটিভ (মেগ্‌নিছিয়াম চালফেট) জাতীয় ঔষধ খুৱালে শৌচ নৰম হৈ ওলায় আহে। ৰোগৰ লক্ষণ দেখাৰ লগে লগে চিকিৎসকৰ সহায় ল'ব লাগে।

(৪) গৰু-ম'হৰ পেট ফুলা ৰোগ

পুৰণি পঁচা আৰু ভেকুৰে ধৰা ঘাঁহ অথবা দানা আৰু মাহ জাতীয় ঘাঁহি খালে এই ৰোগ হ'ব পাৰে। আক্ৰান্ত গৰু-ম'হৰ পেট ফুলে। পেটৰ সোঁফালতকৈ বাওঁফালটো বেছিকৈ ফুলে। হাতেৰে বজালে ঢপ্ ঢপ্ শব্দ হয়। পৰিষ্কাৰ-পৰিছন্ন আৰু বীজানুমুক্ত খাদ্য যোগান ধৰি এই ৰোগৰ পৰা হাত সাৰিব পাৰি। ৰোগ দেখা দিয়াৰ লগে লগে চিকিৎসকৰ পৰামৰ্শ ল'ব লাগে।

(৫) গৰু-ম'হৰ তেজ প্ৰস্বাৱ (বেবেচিয়াচিচ) ৰোগ

আক্ৰান্ত গৰু-ম'হৰ খোৱাৰ প্ৰতি ৰুচি কমি যায়, ক্ষীণায়, শৌচ কঠিন হয় আৰু প্ৰস্বাৱ ৰঙা হয়। এই ৰোগ বেবেচিয়া নামৰ এবিধ ক্ষুদ্ৰ চিকৰাৰ মাধ্যমেৰে গৰু-ম'হৰ গালৈ বিয়পে। চিকৰাৰ নিয়ন্ত্ৰণৰ জৰিয়তে এই ৰোগৰ প্ৰতিকাৰ কৰিব পাৰি। ৰোগ দেখা দিয়াৰ লগে লগে চিকিৎসকৰ পৰামৰ্শ ল'ব লাগে।

(৬) গৰুৰ তিনিদিনীয়া ৰোগ

মাখিয়ে কঢ়িয়াই অনা এবিধ ভাইৰাচে এই ৰোগ সৃষ্টি কৰে। আক্ৰান্ত গৰুৰ কপি কপি জ্বৰ উঠে, চকু আৰু নাকেৰে পানী ওলায়, খাব আৰু উঠিব নোৱাৰা হয়। তিনিদিনৰ পিচত এই ৰোগ ভাল হয়। ৰোগ দেখা দিয়াৰ লগে লগে চিকিৎসকৰ পৰামৰ্শ লোৱা ভাল।

(৭) কৃমিজনিত খাদ্য নলীৰ ৰোগ

এই ৰোগ ফেচিঅ'লা নামৰ এবিধ কৃমিয়ে সৃষ্টি কৰে। শামুকে আশ্ৰয় লোৱা ঘাঁহ খালে শামুকৰ পৰা এইবিধ কৃমি গৰু-ম'হৰ দেহত প্ৰৱেশ কৰে। আক্ৰান্ত গৰু-ম'হৰ শৌচ ঢিলা আৰু দুৰ্গন্ধযুক্ত হয়। গাৰ নোমবোৰ ভোবোৰি উঠে। ঠুটুৰীৰ তলত পানী জমা হয়। এনে অৱস্থাত গৰু-ম'হৰ পোৱালী মৃত্যু মুখত পৰে। এই ৰোগৰ প্ৰতিকাৰৰ বাবে শামুক থকা, পানী জমা হোৱা ঠাইৰ ঘাঁহ গৰু-ম'হক খুৱাব নালাগে। ৰোগ দেখা দিয়াৰ লগে লগে চিকিৎসকৰ সহায় লোৱা উচিত। গৰু-ম'হৰ পোৱালীক এমাহ, তিনি মাহ, ছমাহ আৰু এবছৰ বয়সত কৃমিৰ ঔষধ খুৱাব লাগে। তাৰ পিছতো প্ৰতি বছৰে বৰিষাৰ আগে আগে গৰু-ম'হক কৃমিৰ ঔষধ খুৱাব লাগে।

(৮) গৰু-ম'হৰ প্ৰতিষেধক ব্যৱস্থা

বানপানীৰ পিছত কিছুমান সংক্ৰামক বেমাৰ পৰিলক্ষিত হোৱা দেখা যায়। উপযুক্ত সময়ত প্ৰতিকাৰৰ ব্যৱস্থা গ্ৰহণ নকৰিলে গৰু-ম'হ, গাহৰি আৰু হাঁহ, কুকুৰা মৃত্যুমুখত পৰা দেখা যায়। গৰু-ম'হৰ বাবে চবকা, Haemorrhagic septicaemia, Black quarter। গাহৰিৰ বাবে চবকা Swine fever, Haemorrhagic septicaemia আৰু হাঁহৰ বাবে Duck plague প্ৰতিষেধক টিকা বাৰিষা আৰম্ভ হোৱাৰ আগতে দিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰিলে উক্ত বেমাৰসমূহৰ পৰা ৰক্ষা পাব পাৰি।

(৯) বহিঃপৰজীৱিৰ আক্ৰমণ

বহু সময়ত মাখি, ডাঁহ, চাল ওকনি, চিকৰা আদিৰ আক্ৰমণৰ ফলত গৰু-ম'হৰ ৰক্তহীনতা হয় আৰু দুৰ্বল হৈ পৰে। পৰিষ্কাৰ পৰিছন্ন আৰু শুকান পৰিবেশে এই ৰোগ নিয়ন্ত্ৰণ কৰে। গোহালীৰ চাৰিওফালে ফিনাইল, ডি. ডি. টি. পটাছিয়াম পাৰমাংগানেট, মালাথিয়ন আদি ব্যৱহাৰ কৰি বীজানুমুক্ত কৰি ৰাখিব লাগে।

ঘাঁহৰ খেতি আৰু সংৰক্ষণ

বানপানীৰ পিছত গৰু-ম'হৰ পৰিচৰ্যাৰ বাবে ঘাঁহ খেতি নিতান্তই আৱশ্যক। গৰু-ম'হৰ উৎপাদন বৃদ্ধিৰ বাবে খাদ্যৰ যোগান নিয়মীয়া হোৱাটো জৰুৰী। সেয়েহে বানপানীৰ সময়ত উপযোগী হোৱাকৈ কিছুমান বহুবৰ্ষীয় সেউজীয়া গছ যেনে — কাঞ্চন, মদাৰ, কঠাল জামু, ডিমৰু, চুবাবুল আৰু একবৰ্ষীয় ঘাঁহ যেনে — মাকৈ, টিওচিন্‌টে, চৰঘম, বজ্ৰা বেজিয়ামাহ, লেছেৰা মাহ আদি ঘৰৰ চৌহদৰ ওচৰত লগাই থ'ব লাগে। এই গছৰ ডাল-পাতবোৰ সেউজীয়া গছ হিচাপে বানপানীৰ সময়ত ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা যায়। সেউজীয়া ঘাঁহ 'চাইলেজ' হিচাপে ওখ ঠাইত গাঁত খান্দি বা ৰ'দত শুকাই বানপানীৰ সময়ত আৰু পিছত খুৱাবলৈ সৰক্ষণ কৰি ৰাখিব পাৰি।

তাৰোপৰি সংৰক্ষণ কৰি ৰখা খেৰৰ পুষ্টিমান উন্নত কৰিও গৰু-ম'হক খুৱাব পাৰি। ধান-খেৰৰ পুষ্টিমান উন্নত কৰিবলৈ হ'লে প্ৰথমতে খেৰখিনি পানীত তিয়াই লৈ ২% ইউৰীয়া, ১০-১৫% পনীয়া গুৰ, ২% নিমখ আৰু ১% মিনাৰেল মিশ্ৰণ ভালদৰে মিহলাই ৪৮ ঘণ্টা পলিথিনেৰে ঢাকি ৰাখি তাৰ পিছত খুৱালে সুফল পোৱা যায়। অসমৰ কৃষকসকলে সাধাৰণতে ৫০-৬০ ছেঃ মিঃ ওখ চাঙৰ ওপৰত ধানখেৰ সংৰক্ষণ কৰা দেখা যায়। বান পিড়ীত অঞ্চলত বানপানীৰ সৰ্বোচ্চ সীমাতকৈ ওখ চাং পাতি খেৰ সংৰক্ষণ কৰি খেৰখিনি বান পানীৰ কবলৰ পৰা ৰক্ষা কৰিব পাৰি।

* * * * *

বানাক্ৰান্ত মীন-পালন পুখুৰীৰ জৰুৰীকালীন ব্যৱস্থাপনা

শেহতীয়া বান পানীয়ে অসমৰ ১৯ খন জিলাত মীন পালকসকলৰ বিস্তৰ ক্ষতি সাধন কৰিছে। এই ক্ষতি সম্পূৰ্ণভাৱে পূৰণ কৰিব নোৱাৰিলেও এই পুস্তিকাত দিয়া ব্যৱস্থাসমূহ গ্ৰহণ কৰি মীনপালকসকলে বহুপৰিমাণে এই ক্ষতিৰ জোৰা মাৰিব পাৰিব।

বানাক্ৰান্ত পুখুৰীত মীন পালন ঃ

পানী শুকোৱাৰ পিছত, চেপ্তেম্বৰৰ পৰা মাৰ্চলৈকে বানাক্ৰান্ত পুখুৰীত সংমিশ্ৰিত পদ্ধতিৰে মাছ পালন কৰিব পাৰি।

বানাক্ৰান্ত পুখুৰীত মাছ পালন কৰিবলৈ হ'লে বানপানীৰ পিছত পুখুৰীটো তলত বৰ্ণনা কৰাৰ দৰে প্ৰস্তুত কৰি ল'ব লাগে।

(১) অপতৃণ নিবাৰণ ঃ

পানী শুকাবলৈ আৰম্ভ কৰাৰ লগে লগে পুখুৰীটোৰ পৰা মেটেকা, এৰালি, ডল ঘাঁহ, বৰ পুণী, সৰু পুণী, কটালী, ভেঁট, পদুম আদি সকলো অপতৃণ আঁতৰাব লাগে। অপতৃণ নিৰ্মূল কৰিবলৈ কোনো ধৰণৰ ৰাসায়নিক দ্ৰব্য ব্যৱহাৰ কৰিব নালাগে।

(২) অবাঞ্চিত মাছ নিবাৰণ ঃ

সাধাৰণতে বানপানীৰ লগতে শাল, শ'ল, বৰালী, গৰৈ, কাৱৈ, পুঠি, খলিহনা দৰিকণা, আদি মাছ পুখুৰীত সোমায়। অপতৃণসমূহ আঁতৰোৱাৰ পিছতেই কেবাবাৰো ঘন জাল মাৰি পুখুৰীটোৰ পৰা সকলোবোৰ অবাঞ্চিত মাছ উঠাব

লাগে। ২৫-৩০ পি পি এম হাৰত ব্লিচিং পাউদাৰ প্ৰয়োগ কৰিও সকলোবোৰ মাছ এবাৰতে উঠাব পাৰি। প্ৰয়োজনীয় পৰিমাণৰ ব্লিছিং পাউদাৰ পানীত গুলি লৈ পুখুৰীৰ পানীৰ উপৰিভাগত ছটিয়াই দিলে ৪-৫ ঘণ্টাৰ ভিতৰতে সকলোবোৰ মাছ মৰিবলৈ ধৰে। তেনে অৱস্থাতে মাছখিনি ধৰি পেলাব লাগে। এনেদৰে ধৰা মাছ খোৱাৰ উপযোগী।

ব্লিছিং পাউদাৰৰ বিষক্ৰিয়া পুখুৰীত ৭-৮ দিনলৈ থাকে। তাৰ পিছত পুখুৰীটোত মাছ এৰিলেও মাছ নমৰে।

(৩) চূণ প্ৰয়োগ ঃ

ব্লিছিং পাউডাৰৰ বিষক্ৰিয়া শেষ হোৱাৰ পিছত পুখুৰীটোত চূণ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। ব্লিছিং পাউডাৰ প্ৰয়োগ নকৰিলে মাছ ধৰাৰ পিছদিনাই চূণ প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি। খোৱা চূণ আৰু খেতিত প্ৰয়োগ কৰা গুড়ি চূণ দুয়োবিধেই পুখুৰীত প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি। খোৱা চূণ প্ৰতি বিঘাত ১৩ কিঃ গ্ৰাঃ আৰু খেতিত প্ৰয়োগ কৰা গুড়ি চূণ হ'লে প্ৰতি বিঘাত ২৪ কিঃ গ্ৰাঃ হিচাপত প্ৰয়োগ কৰি অতি কমেও ৭-১০ দিন অপেক্ষা কৰিব লাগে।

(৪) মাছ পোনাৰ সংমিশ্ৰণ আৰু এৰাৰ নিয়ম ঃ

কাষৰ তালিকাত দিয়া প্ৰজাতিৰ মাছকেইবিধ নামৰ বিপৰীতে দেখুওৱা হাৰত (শতকৰা) পুখুৰীত মেলিব লাগে। অতি কমেও ১৫ ছেঃ মিঃ আকাৰৰ পোনাহে পখুৰীত এৰা উচিত। মাছৰ পোনা অক্টোবৰ মাহৰ আগতে পুখুৰীত মেলিব লাগে।

প্ৰজাতি	শতকৰা হাৰ (%)	সংখ্যা /বিঘা
চিলভাৰ কাৰ্প	৩০	২১০
গ্ৰাছ কাৰ্প	২০	১৪০
ৰৌ	১৫	১০৫
মিৰিকা	২০	১৪০
কমন কাৰ্প	১৫	১০৫
	১০০	৭০০

(৫) খাদ্য যোগান ঃ

মাহ	খাদ্যৰ পৰিমাণ (কি. গ্ৰা. দিনে বিঘা)	খাদ্যৰ মুঠ পৰিমাণ (কি. গ্ৰা. মাহ)
অক্টোবৰ	১.১২	৩৪.৭২
নৱেম্বৰ	১.৪০	৪২.০০
ডিচেম্বৰ	১.৬৮	৫২.০৮
জানুৱাৰী	২.২৪	৬৯.৪৪
ফেব্ৰুৱাৰী	২.৮০	৭৮.৪৪
মাৰ্চ	২.৮০	৮৬.৮০
		৩৬৩.৪৪

পোনা মেলাৰ ২-৩ দিন পিছৰ পৰা প্ৰতি দিনে মাছক খাদ্য যোগান ধৰিব লাগে। চাউলৰ মল আৰু খলিহৈ সম অনুপাতত (১ ঃ ১) মিহলাই মাছৰ সৰ্বমুঠ ওজনৰ ৫% হাৰত পুখুৰীত যোগান ধৰিব লাগে। আজিকালি বজাৰত পোৱা মাছৰ সুষম আহাৰৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰস্তুতকৰ্তাৰ নিৰ্দেশানুযায়ী প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। চাউলৰ মন আৰু খলিহৈৰ দ্বাৰা তৈয়াৰ কৰি লোৱা পৰিপূৰক খাদ্য প্ৰয়োগৰ হাৰ ইয়াৰ পিছৰ পৃষ্ঠাৰ তালিকাত দিয়া হৈছে। মাছৰ খাদ্য বাঁহৰ ডলা বা খৰাহিত দিব পাৰিলে মাছে খোৱা নখোৱাৰ বিষয়ে নিশ্চিত হ'ব পৰা যায়। তাৰোপৰি, এই পদ্ধতিত খাদ্য প্ৰয়োগ কৰি খাদ্যৰ অপব্যয় ৰোধ কৰিব পৰা যায়।

(৬) ব্যৱস্থাপনা ঃ

- প্ৰতি মাহতে প্ৰস্তুতিৰ সময়ত প্ৰয়োগ কৰা হাৰত চূণ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।
- ডিচেম্বৰ, জানুৱাৰী আৰু ফেব্ৰুৱাৰী মাহত প্ৰতি বিঘাত ৭০ কিঃ গ্ৰাঃ হাৰত কেঁচা গোবৰ, ১.৭৫ কিঃ গ্ৰাঃ হাৰত ইউৰীয়া আৰু ১.৪০ কিঃ গ্ৰাঃ হাৰত একক চুপাৰ ফছফেট প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। অৱশ্যে পুখুৰীৰ পানীত ফাইট'-প্লেংকটনৰ (শেলাই) পৰিমাণে বেছি থাকিলে সাৰ প্ৰয়োগ সময়িকভাৱে বন্ধ ৰখা উচিত।

- **মাছৰ ৰোগ পৰিলক্ষিত হ'লে প্ৰাথমিক অৱস্থাতে মীন বিশেষজ্ঞৰ সহায় লোৱা উচিত।**

বানাক্ৰান্ত অঞ্চলৰ মাছ-পালন পুখুৰীৰ ব্যৱস্থাপনা ঃ

বানাক্ৰান্ত অঞ্চলৰ যিবিলাক পুখুৰীত বান পানীৰ আগতেই পোনা মেলি ইতিমধ্যে পালন কৰি থকা হৈছে, তেনে পুখুৰীত নিম্নলিখিত ব্যৱস্থাসমূহ হাতত ল'ব লাগে।

১। বান পৰিস্থিতি সাম কটৰ লগে লগে পুখুৰীত জাল মাৰি মাছৰ সংখ্যা আৰু স্বাস্থ্য পৰীক্ষা কৰি চাব।

২। জাল মৰাৰ আগতে আৰু পিছতো জালখন নিমখ পানী নাইবা পটাছ পানীত তিয়াই বীজানুমুক্ত কৰি ল'ব।

৩। অবাঞ্চিত সকলো মাছ ধৰি পেলাব। প্ৰয়োজন হ'লে পুখুৰীত পালনৰ উপযোগী মাছৰ পোনা মেলিব। এনে ক্ষেত্ৰত যি প্ৰজাতিৰ যিমান পোনাৰ দৰকাৰ সিমান পোনাহে মেলিব।

৪। পুখুৰীৰ পাৰৰ ক্ষয়-ক্ষতি যথাসম্ভৱ মেৰামতি কৰিব। পাৰৰ ঘাঁহ-বন চিকুনাব।

৫। অনুমোদিত হাৰত চূণ প্ৰয়োগ কৰিব।

৬। পৰ্যাপ্ত পৰিমাণে খাদ্য যোগান ধৰিব।

৭। অনুমোদিত হাৰত সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব।

৮। সূৰ্যোদয়ৰ আগে আগে পুখুৰীত মাছৰ আচৰণ পৰ্যবেক্ষণ কৰিব। মাছে কমোৱা দেখিলে জাল মাৰি মাছৰ সংখ্যা হ্ৰাস কৰিব।

৯। মাছৰ দেহত ঘাঁ জাতীয় ৰোগ দেখিলে জাল মাৰি মাছক পটাছ পানীত ডুবাই পুখুৰীত এৰি দিব। এটা বাল্টিত পানী লৈ তাত পটাছ খিনি মিহলাই ল'ব। মাছবোৰ এটা এটাকৈ ধৰি পটাছ

পানীত ডুবাই পুখুৰীত পুনৰ মেলি দিব। বৈ যোৱা পটাছ পানীখিনি পুখুৰীত নেপেলাব।

১০। ৰোগৰ চিকিৎসাৰ বাবে লগে লগে মীন বিশেষজ্ঞৰ পৰামৰ্শ গ্ৰহণ কৰিব।

১১। ফাইট'প্লেংকটন নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব। ফাইট'প্লেংকটনৰ অতিচাৰ বৃদ্ধি হ'লে খাদ্য আৰু সাৰ প্ৰয়োগ সাময়িকভাৱে বন্ধ ৰাখিব।

* * * * *

. অসম বিজ্ঞান সমিতিৰ প্ৰধান সচিব ড° হিৰণ্য কুমাৰ চৌধুৰীৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিত
আৰু পৰশুদেৱ প্ৰিণ্টিং ওৱৰ্কচ্, গুৱাহাটী-৩ ত মুদ্ৰিত।