

কাঠফুলা আৰু কেঁচুসাৰ উৎপাদনৰ কৌশল



INSTITUTE OF ADVANCED STUDY IN SCIENCE AND TECHNOLOGY (IASST)

(An Autonomous R & D Institute under Department of
Science and Technology, Govt. of India)

Vigyan Path, Paschim Boragaon, Garchuk
Guwahati - 781035, Assam, India

কাঠফুলা আৰু কেঁচুমাৰ উৎপাদনৰ কৌশল

কাঠফুলা কি ?

কাঠফুলা হৈছে এবিধ ভেঁকুৰ জাতীয় উদ্ভিদ। ইংৰাজীত ইয়াক ‘মাছৰুম’ (Mushroom) বুলি কোৱা হয়। ইহঁতে উদ্ভিদৰ পাঁচা গা-গছত জন্মে। কাঠফুলা বা ‘মাছৰুম’ ৰ ভালেমান প্ৰজাতি আছে। কিছুমান প্ৰজাতি খাদ্য উপযোগী, আনহাতে কিছুমান বিষাক্ত। জংঘলত জন্মা ‘মাছৰুম’ খাই মানুহৰ মৃত্যু হোৱা খবৰ প্ৰায়ে শুনিবলৈ পাওঁ। ইয়াৰ কাৰণ হ’ল বিষাক্ত ‘মাছৰুম’ ৰ ভক্ষণ। জংঘলৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা ‘মাছৰুম’ বিষাক্ত নে অবিষাক্ত সেইটো চিনাক্ত কৰিহে ভক্ষণ কৰা উচিত। যিহেতু চিনাক্ত কৰণ প্ৰক্ৰিয়াতো সকলোৰে কাৰণে সম্ভৱ নহয়, সেয়েহে খাদ্য উপযোগী ‘মাছৰুম’ খেতি কৰি খোৱাৰ ব্যৱস্থা কৰিলে বেছি ভাল।

কাঠফুলা বা ‘মাছৰুম’ খেতিৰ আৱশ্যকতা :

‘মাছৰুম’ হৈছে উদ্ভিদজাত প্ৰটিনৰ উৎকৃষ্ট ভাণ্ডাৰ। তদুপৰি পটাছিয়াম, চেলেনিয়াম, ৰাইব’ফ্লভিন, নিয়াচিন, ভিটামিন-বি, ভিটামিন-ডি আদি মানুহৰ দেহক লগা আৱশ্যকীয় মৌল ইয়াত পোৱা যায়। জনসংখ্যা বৃদ্ধিৰ লগে-লগে প্ৰাণীজাত প্ৰটিনৰ নাটনি হৈ আহিবলৈ ধৰিছে। তদুপৰি কৃত্ৰিম ভাবে উৎপাদন কৰা প্ৰাণীজাত প্ৰটিনৰ উৎস বিশেষকৈ মাছ-মাংস আদিত স্বাস্থ্য হানিকাৰক বহুতো পদাৰ্থ থাকে যাৰ ফলত মানুহে বিভিন্ন ধৰণৰ বেমাৰত আক্ৰান্ত হ’ব পাৰে। কাঠফুলাৰ খেতিৰ জৰিয়তে নিজৰ পৰিয়ালত লগা প্ৰটিনৰ জোৰা মৰাৰ লগতে ব্যৱসায়ী ভিত্তিত কৰি দুপইচা অৰ্জনো কৰিব পৰা যায়।

কাঠফুলাৰ খেতি কৰিবলৈ আৱশ্যকীয় বস্তু :

- কাঠফুলাৰ গুটি
- ধানৰ খেৰ
- উচ্চ ঘনত্বৰ পলিথিন বেগ
- খেৰ ভিজোৱা পাত্ৰ
- খেৰ সিজোৱা পাত্ৰ

কাঠফুলাৰ গুটি কৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰিব :

কাঠফুলা বা ‘মাছৰুম’ গুটিক স্পন (spawn) বুলি কোৱা হয়। ‘স্পন’ ঘৰতে তৈয়াৰ কৰিব নোৱাৰি। ইয়াক তৈয়াৰ কৰিবলৈ পৰীক্ষাগাৰৰ প্ৰয়োজন। খাব পৰা কাঠফুলাৰ কেবাটাও প্ৰজাতি আছে। এই প্ৰজাতিবোৰৰ খেতি বেলেগ-বেলেগ সময়ত কৰা হয়। কিছুমান প্ৰজাতি ঠাণ্ডা দিনত কৰা হয় আৰু কিছুমান প্ৰজাতি গৰম দিনত কৰা হয়। আন কিছুমান আকৌ ঠাণ্ডা-গৰমৰ মাজৰ সময় চোৱাত কৰা হয়। জাত অনুযায়ী গোটেই বছৰজুৰি কাঠফুলাৰ খেতি কৰিব পৰা যায়। কাঠফুলাৰ খেতি কৰিবলৈ উচ্চ মানৰ গুটি নাইবা ‘স্পন’ সংগ্ৰহ কৰি ল’ব লাগে। ভাৰত চৰকাৰৰ বিজ্ঞান আৰু প্ৰযুক্তি বিদ্যাৰ অধীনৰ অনুষ্ঠান ইন্সটিটিউট অব্ এডভান্সড্ ষ্টাডী ইন্ চায়েন্স এণ্ড টেকন’লজীত (সংক্ষেপে আই এ এছ এছ টি) কাঠফুলাৰ উন্নত জাতৰ ‘স্পন’ পোৱা যায়। তদুপৰি অসম কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ৰ কাঁহিকুছীত থকা চৌহদতো কাঠফুলাৰ স্পন কিনিবলৈ পোৱা যায়। সাধাৰণতে ২০০ গ্ৰাম ‘স্পন’ৰ দাম ২০/- টকা লয়। এই ২০০ গ্ৰাম কাঠফুলাৰ স্পনেৰে কাঠফুলাৰ দুটা ডাঙৰ (একোটাট প্ৰায় ৫ কেজি ওজনৰ খেৰ ধৰা) পলিথিনৰ মোনাত খেতি কৰিব পৰা যায়।

কাঠফুলাৰ খেতি কৰাৰ পদ্ধতি :

প্ৰথমতে ধানৰ খেৰবোৰ ১-১.৫ ইঞ্চি জোখত দা নাইবা মেচিনেৰে কাটি ল’ব লাগে। এই কাটি লোৱা খেৰবোৰ বস্তা এটিত ভৰাই বস্তাটো প্ৰায় ২৪ ঘণ্টা পানীত তিয়াই ৰাখিব লাগে। তাৰ পিছত বস্তাটো গৰম পানীত উতলাব লাগে। অলপ সময় উতলোৱাৰ পিছত বস্তাটো দুডাল বাঁহৰ ওপৰত ওলোমাই ৰাখিব লাগে যাতে অতিৰিক্ত পানীভাগ বস্তাৰ পৰা ওলাই যাব পাৰে। তাৰপিছত খেৰবোৰ এখন কাপোৰৰ ওপৰত প্ৰায় ১৫ মিনিটমান মেলি ৰাখিব লাগে। ৫ কেজিমান খেৰ সোমাব পৰা উচ্চ ঘনত্বৰ পলিথিন বেগৰ ভিতৰত খেৰবোৰ জাপি-জাপি ভৰাব লাগে আৰু প্ৰতি তিনি-চাৰি ইঞ্চি জাপৰ পিছত আগতে সংগ্ৰহ কৰি অনা কাঠফুলাৰ ‘স্পন’ বেগটোৰ ভিতৰত

কাষত অলপ- অলপকৈ চতিয়াই দিব লাগে। এনেদৰে বেগটোত খেৰৰ পাঁচটা তৰপ জাপিব লাগে আৰু প্ৰতিটো তৰপতে কাঠফুলাৰ স্পনবোৰ বেগৰ ভিতৰ কাষত সিঁচি দিব লাগে। তাৰপিছত বেগটোৰ মুখত গাঁঠি মাৰি ঘৰৰ ভিতৰত ওলোমাই ৰাখিব লাগে। এনেদৰে ওলোমাই ৰখা বেগবোৰৰ গাত এডাল বাঁহৰ শলাৰে অ'ত-ত'ত ফুটা কৰিব লাগে যাতে বেগৰ ভিতৰলৈ বতাহ সোমাব পাৰে আৰু কাঠফুলাৰ 'স্পন'ৰ গঁজালি এই ফুটাবোৰেৰে ওলাই আহিব পাৰে। ১৫-২৫ দিন মান পিছত যেতিয়া বেগৰ ফুটাবোৰেৰে কাঠফুলা গজিব ধৰে তেতিয়া বেগটোত মাজে-মাজে পানী চটিয়াই থাকিব লাগে যাতে কাঠফুলাৰ গছবোৰ পানীৰ অভাৱত লেবেলি শুকাই নাযায়। গঁজালি মেলাৰ প্ৰায় তিনি-চাৰিদিনৰ ভিতৰত কাঠফুলাবোৰ ফুলি উঠে আৰু তেতিয়া ইহঁতক চপাব পৰা যায়। এবাৰ কাঠফুলাবোৰ চপোৱাৰ কেইদিনমানৰ পিছত পুনৰ বেগবোৰত কাঠফুলা গজিব ধৰে। এনেদৰে তিনিবাৰ পৰ্যন্ত একোটা বেগৰ পৰা কাঠফুলা চপাব পৰা যায়। খেতি সম্পূৰ্ণ হ'বলৈ প্ৰায় ৩-৪ মাহ সময়ৰ আৱশ্যক হয়।

কাঠফুলা চপোৱাৰ পিছত :

খেতি চপোৱাৰ পিছত কাঠফুলাবোৰ বৰ বেছিদিন বাহিৰত ৰাখিব নোৱাৰি। ফ্ৰীজত ৪-৫ দিনমান সংৰক্ষণ কৰিব পৰা যায়। আনহাতে শুকাই ৰাখিলে বহুদিনলৈ সংৰক্ষণ কৰিব পৰা যায়। শুকালে এক কেজি সতেজ কাঠফুলা ১০০ গ্ৰাম ওজনলৈ হ্ৰাস পায়। এই শুকান কাঠফুলা গুৰি কৰিও সংৰক্ষণ কৰিব পৰা যায় আৰু আৱশ্যকনুযায়ী অন্যান্য ব্যঞ্জনৰ লগত মিহলাই খাব পৰা যায়।

খেতি চপোৱাৰ পিছত খেৰৰ আৱৰ্জনাবোৰ কেঁচুসাৰ উৎপাদনত ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা যায়।

কাঠফুলাৰ খেতি কেনেকৈ কৰা হয় তাক তলৰ চিত্ৰত দেখুৱা হ'ল।



চিত্ৰ নং ১ : দাৰে খেৰ কটা ছবি



চিত্ৰ নং ২ : মেচিনেৰে খেৰ কটা ছবি



চিত্র নং ৩ : খেৰ কাটি বেগত ভৰাই
পানীত তিয়াই ৰখা ছবি



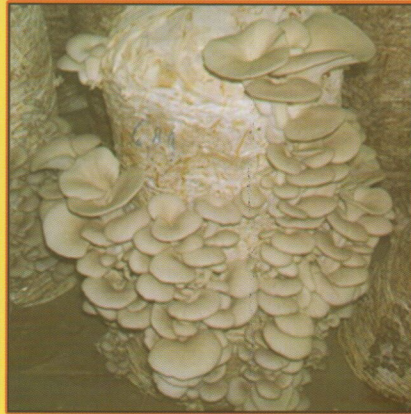
চিত্র নং ৪ : খেৰৰ বস্তা পানীত
উতলোৱা ছবি



চিত্র নং ৫ : উচ্চ ঘনত্বৰ পলিথিন বেগত জাপি
জাপি খেৰ ভৰাই কাঠফুলাৰ গুটি সিচাৰ ছবি



চিত্র নং ৬ : কাঠফুলাৰ বেগবোৰ ওলোমাই
থোৱা ছবি



চিত্র নং ৭ : বেগত কাঠফুলাৰ খেতিৰ ছবি

কেঁচুসাৰ

কেঁচুসাৰ কি ?

কেঁচুক খেতিয়কৰ বন্ধু বুলি কোৱা হয়। কিয়নো খেতিপথাৰত কেঁচু বসতি কৰি মাটিৰ উৰ্বৰা শক্তি বৃদ্ধি কৰে। কেঁচুমটা যে এবিধ উৎকৃষ্ট সাৰ এই কথা খেতিয়ক সকলে তেওঁলোকৰ অভিজ্ঞতাৰ পৰাই জানিছিল। পিছত গৱেষণাৰ দ্বাৰাই কেঁচুৰ খেতি কৰা পদ্ধতি উদ্ভাৱন কৰি কৃত্ৰিম ভাবে কেঁচুসাৰ তৈয়াৰ কৰিব পৰা হ'ল। পৰীক্ষাৰ দ্বাৰা প্ৰমাণিত হ'ল যে এই কেঁচুসাৰ ব্যৱহাৰ কৰি কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধি কৰিব পৰাই নহয়, ইয়াৰ প্ৰয়োগে মাটি-ডাৰৰ স্বাস্থ্যৰো উন্নতি সাধন কৰে।

কেঁচুসাৰ কিয় ?

পৃথিবীত জন সংখ্যা দিনক-দিনে বাঢ়ি গৈছে। আনহাতে মাটি কিন্তু একেই আছে। বৰ্দ্ধিত জনসংখ্যাৰ খাদ্যৰ অভাৱ পূৰাবলৈ কৃষিৰ উৎপাদন বৃদ্ধি কৰিবলৈ লাগিব। তাৰ বাবে অৱলম্বন কৰিব লাগিব আধুনিক কৃষি পদ্ধতি। আধুনিক কৃষি পদ্ধতিত উৎপাদন বৃদ্ধি কৰাৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয় উন্নত বীজকে আদি কৰি বিভিন্ন ধৰণৰ ৰাসায়নিক সাৰ, কীটনাশক দ্ৰব্য আদি। এই দ্ৰব্যবোৰে সাময়িক ভাবে কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধি কৰিবলৈ সক্ষম হলেও কিন্তু স্থায়ী ভাবে মাটিৰ অশেষ ক্ষতি কৰে যাৰ ফলত পিছত সাৰ প্ৰয়োগ কৰিও আশানুৰূপ সুফল পোৱা নাযায়। সেইগতিকে মাটিৰ স্বাস্থ্য অটুট ৰাখিবলৈ এই অনিষ্টকাৰী ৰাসায়নিক সাৰ নাইবা দ্ৰব্যবোৰৰ পৰিবৰ্তে জৈৱ-সাৰৰ ব্যৱহাৰৰ আৱশ্যকীয়তা আহি পৰিছে। জীৱৰ পৰা তৈয়াৰী সাৰকে জৈৱ সাৰ বোলা হয়। জৈৱ-সাৰবোৰৰ ভিতৰত কেঁচুসাৰ অন্যতম।

ঘৰতে কেঁচুসাৰ উৎপাদন কৰা পদ্ধতিঃ

এই সাৰ উৎপাদন কৰিবলৈ পদ্ধতিটো একেবাৰে সহজ। এই সাৰ উৎপাদন কৰিবলৈ কোনো ধৰণৰ যন্ত্ৰ পাতি নাইবা - উচ্চ প্ৰযুক্তিৰ আৱশ্যকতা নাই। বেছি টকা-পইচাৰো প্ৰয়োজন নাই। আৱশ্যকনুযায়ী আপোনাক লগা কেঁচুসাৰ আপুনি নিজে তৈয়াৰ কৰাৰ উপৰিও অতিৰিক্ত ভাগ বিক্ৰীৰ ব্যৱস্থা কৰি দুপইচামান উপাৰ্জনো কৰিব পাৰে। এই সাৰ উৎপাদন কৰিবলৈ আৱশ্যকায় বস্তু কেইপদ-

- ✱ মাটিৰ টাব নাইবা থাৰ্ম'ক'লৰ বাকচ নাইবা চিমেন্ট বালিৰে তৈয়াৰী টেংকী।
- ✱ বালি নাইবা বালিচহীয়া মাটি
- ✱ শুকান গোবৰ
- ✱ কলপাত নাইবা থৈলাৰ বস্তা
- ✱ সহজে পঁচি যোৱা জাবৰ
- ✱ কেঁচু (উৎপাদন কেন্দ্ৰৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰিব)

থাৰ্ম'ক'লৰ বাকচত প্ৰস্তুত কৰা পদ্ধতি :

তলৰ চিত্ৰত দেখুৱা ধৰণে থাৰ্ম'ক'লৰ বাকচ এটি লৈ বাকচটোৰ তলিখনৰ এক ইঞ্চিমান ওপৰত ফুটা এটি কৰিব লাগে। থাৰ্ম'ক'লৰ বাকচটো ৰখাৰ বাবে চিত্ৰত দেখুৱা ধৰণে টিনৰ, মাটিৰ নাইবা চিমেন্টৰ ট্ৰে এখন তৈয়াৰ কৰিব লাগে। বাকচটো ট্ৰে খনৰ ওপৰত বহুৱাই দিব লাগে। ট্ৰেখনত ২ ইঞ্চিমান পানী ৰাখিব লাগে যাতে থাৰ্ম'ক'লৰ বাকচটোৰ ভিতৰত স্পোক- পৰুৱা সোমাব নোৱাৰে। এতিয়া বাকচটোৰ ভিতৰত ২-৩ চেণ্টিমিটাৰমান বালি নাইবা বালি চহীয়া মাটি দিব লাগে। তাৰ ওপৰত ৩-৫ চেণ্টিমিটাৰমান শুকান গোবৰৰ প্ৰলেপ এটি দিব লাগে। শুকান গোবৰৰ প্ৰলেপৰ ওপৰত অন্য এটি থাৰ্ম'ক'লৰ বাকচত এমাহমান আগৰ পৰা সংৰক্ষণ কৰি ৰখা আৱৰ্জনাবোৰ ঢালি দিব লাগে। ইয়াৰ পিছত আৱৰ্জনাবোৰৰ ওপৰত এটি ১ ইঞ্চি মান গোবৰৰ প্ৰলেপ দিব লাগে। এতিয়া থাৰ্ম'ক'লৰ বাকচটোত দিয়া আৱৰ্জনাৰ জোখ অনুসাৰে তাত কেঁচু এৰি দিব লাগে। সাধাৰণতে ১০০ কিঃ গ্ৰাঃ আৱৰ্জনাতে প্ৰায় এহেজাৰ ডাল কেঁচু এৰি দিব লাগে। আৱৰ্জনাবোৰ যাতে সেমেকি থাকে তাক চকু দিব লাগে আৰু মাজে- মাজে পানী চটিয়াই থাকিব লাগে। আৱৰ্জনাবোৰ কলপাত নাইবা বস্তাৰে ঢাকি ৰাখিব লাগে। কেঁচুসাৰ তৈয়াৰ কৰিবলৈ সাধাৰণতে উন্নত জাতৰ কেঁচু সংগ্ৰহ কৰা উচিত। এই উন্নত জাতৰ কেঁচু গুৱাহাটী বৰাগাঁৱত অৱস্থিত Institute of Advanced Study in Science and Thechnology (IASST) ত নাইবা অসম কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ৰ কাঁহিকুছীত থকা চৌহদৰ পৰাও সংগ্ৰহ কৰিব পাৰে। অৱশ্যে প্ৰকৃতিৰ পৰাও কেঁচু সংগ্ৰহ কৰিব পৰা যায়। প্ৰকৃতিৰ পৰা আহৰণ কৰিবলৈ হ'লে গোবৰ নাইবা কলৰ পঁচা গা-গছৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰিব পৰা যায়। কেঁচুসাৰ তৈয়াৰ কৰা পাত্ৰতে ইহঁতৰ বংশ বৃদ্ধি হয়।