

BIONE

E-ZINE OF BIOLOGICAL SCIENCES

ISSN: 2456-7264 | Issue – 27 | Published On 18/12/2023

“দাল-মাখনী”ৰ মাখনা

ড° ৰমনী কান্ত ঠাকুৰীয়া

মুক্ত আৰু দূৰ শিক্ষা সঞ্চালকালয়

অসম কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, খানাপাৰা, গুৱাহাটী – ৭৮১০২২

যিবোৰ ঠাই বছৰৰ কমেও তিনিমাহ নাইবা সৰহখিনি সময়েই অগভীৰ জলৰাশিৰে আবৃত হৈ থাকে আৰু য'ত জলজ উদ্ভিদসমূহ পোৱা যায়, তেনেবোৰ পৰিস্থিতিতন্ত্ৰকে সাধাৰণ অৰ্থত আৰ্দ্ৰভূমি (wetland) বোলা হয়। সাধাৰণ ধাৰণাৰে আৰ্দ্ৰভূমিসমূহ উৎপাদনহীন, কম গুরুত্বপূৰ্ণ আৰু অপ্ৰয়োজনীয় অঞ্চল যেন লাগে আৰু সেয়েহে মানুহৰ বিশেষ মনোযোগ আকৰ্ষণ নকৰে। কিন্তু আৰ্দ্ৰভূমিসমূহত এনে কেতবোৰ জৈৱ সম্পদ আছে যিবোৰ আন কোনো পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত পোৱা নাযায়। দূৰ সংবেদন বিভাগৰ তথ্য অনুসৰি অসমৰ মাটিকালিৰ প্ৰায় ১০৩০ বৰ্গ কিলোমিটাৰ আৰ্দ্ৰভূমি। অসমৰ আৰ্দ্ৰভূমিসমূহৰ পানীৰ উৎপাদিকা শক্তি প্ৰধানতঃ মৎস্য উৎপাদনৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। আৰ্দ্ৰভূমিসমূহত বিভিন্ন উদ্ভিদৰ খেতি কৰিও পানীৰ উৎপাদিকা শক্তি বৃদ্ধি কৰিব পাৰি। এনেকুৱা এবিধ শস্য হ'ল মাখনা। অসম কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ত কৰা গৱেষণাৰ ফলাফলৰ ভিত্তিত মাখনা খেতিৰ কৃষি প্ৰযুক্তি ইতিমধ্যে উদ্ভাৱন কৰা হৈছে।

মাখনাক (Makhana, *Euryale ferox* salisb) সাধাৰণতে অসমীয়াত নিকৰি বা উৎপল বুলি কোৱা হয়। ই এবিধ জলজ উদ্ভিদ। অসমৰ বিভিন্ন পুখুৰী, মৰা সুঁতি, জলাহ বা বিল অঞ্চলত এই উদ্ভিদবিধ প্ৰাকৃতিকভাৱে পোৱা যায়। গুৱাহাটীৰ কাষতে থকা দীপৰ বিলত ডাঙৰ ডাঙৰ পাতেৰে সৈতে দেখা পোৱা উদ্ভিদবিধেই হ'ল মাখনা। ক্ৰান্তীয় বা উপক্ৰান্তীয় জলবায়ু এই শস্যৰ বাবে উপযুক্ত। শস্যবিধে পানীৰ গভীৰতা প্ৰায় ১০-১২ ফুটলৈকে সহ্য কৰিব পাৰে। অৱশ্যে ৪-৬ ফুট গভীৰতাত উৎপাদন ভাল হয়। ভাৰতৰ বিভিন্ন ৰাজ্যত ইয়াৰ খেতি কৰা হয় বা প্ৰাকৃতিকভাৱে ইয়াক পোৱা যায়। বাণিজ্যিকভাৱে অৱশ্যে এই শস্যবিধৰ খেতি বিহাৰ, মণিপুৰ, পশ্চিমবঙ্গ আৰু মধ্যপ্ৰদেশত কৰা হয়। বিহাৰৰ দ্বাৰভাঙ্গা আৰু মধুবাণী জিলা দুখনে মাখনা খেতি কৰি আৰু ইয়াক সংসাধন কৰি বজাৰৰ বাবে উপযোগী কৰাত আগস্থান দখল কৰি আছে।

মাখনা এবিধ একবৰ্ষীয় উদ্ভিদ; ই কাঁইটযুক্ত আৰু ইয়াৰ বংশ বৃদ্ধি বীজৰ দ্বাৰা হয়। পাত যথেষ্ট ডাঙৰ, প্ৰায় ২ মিটাৰ পৰ্য্যন্ত বহল হয়। ই পানীত ভাসমান অৱস্থাত থাকে। পাতৰ ৰং ওপৰফালে সেউজীয়া আৰু তলফাল বেঙুনীয়া; ফুল যথেষ্ট ধুনীয়া, বেঙুনীয়া বৰণৰ। ফল সৰস, ডাঙৰ, সোপোকা আৰু কাঁইটীয়া। ফলৰ ভিতৰত ২০-২০০ টা মান গুটি থাকে। নতুনকৈ ওলোৱা বীজৰ চাৰিওফালে ৰেখা সদৃশ উজ্জ্বল বীজ-উপাংগ থাকে। তিনি-চাৰি দিন পাছতে এই বীজ-উপাংগ পচি গুটি ক'লা ৰঙৰ হয়। বীজ ডাঠ বাকলিযুক্ত। গুটিৰ ব্যাস ০.৫-১.৫ ছেণ্টিমিটাৰ। ভিতৰৰ বগা অংশ খোৱা বাবে উপযোগী।

ব্যৱহাৰিক দিশৰপৰা মাখনা যথেষ্ট বৈচিত্ৰময়। মাখনা গুটিৰপৰা তৈয়াৰ কৰা আখৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ খাদ্য হিচাপে উৎকৃষ্ট। মাখনাৰ আখৈ গুড়ি কৰি ৰন্ধা ক্ষীৰ বা পায়স, হালৱা, মিঠাই, পুডিং, ৰাইতা আদি যথেষ্ট সোৱাদযুক্ত। উত্তৰ ভাৰতৰ বিভিন্ন ৰাজ্যত দাইলৰ লগত মাখনা দি ৰন্ধা দাল-মাখনা অতি প্ৰিয়। বিভিন্ন বিয়া-সবাহতো দাল-মাখনা ব্যঞ্জনৰূপে সমাদৃত। গছৰ ডাল আৰু কোমল ফল পাচলি হিচাপে ব্যৱহাৰ হয়। ব্যৱহাৰিক মানৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি শস্যবিধক ৰাজকীয় শস্য হিচাপে গণ্য কৰিব পাৰি। মাখনা গুটিত প্ৰাচীন ৯-১১ শতাব্দী, খনিজ মৌল ০.৫ শতাব্দী, শৰ্কৰা প্ৰায় ৭৫ শতাব্দী, লৌহ প্ৰতি ১০০ গ্ৰামত ১.৪ মিলিগ্ৰাম হিচাপত পোৱা যায়। চৰ্বীৰ পৰিমাণ অতি নগণ্য বা নাই বুলিয়েই ক'ব পাৰি। মাখনাৰ গুটি, ডাল আৰু পাত বিভিন্ন আয়ুৰ্বেদিক ঔষধ বা জীৱজন্তুৰ খাদ্য প্ৰস্তুত কৰাত ব্যৱহাৰ হয়। ধৰ্মীয় পৰম্পৰাতো মাখনা ব্যৱহৃত হৈ আহিছে। বিহাৰীসকলে উদ্‌যাপন কৰা ষট্ পূজাত মাখনাৰ আখৈ হ'ল প্ৰধান নৈবেদ্য। মাখনাক উপবাসে থকা মানুহে ব্ৰত ভাঙিবলৈও খায়। বেনাৰসী শাৰী প্ৰস্তুত কৰিবলৈ মাখনাৰপৰা প্ৰস্তুত কৰা মাৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। মাখনা প্ৰধানকৈ উদ্দীপক (stimulatory) খাদ্যৰূপে ব্যৱহাৰ হোৱাৰ কাৰণে বিদেশলৈ ৰপ্তানি হয়। বিয়াৰ পাছত খাবলৈ বুলি ছোৱালীৰ লগত বেছি পৰিমাণে মাখনাৰ গুটি পঠাই দিয়াটো বিহাৰত এটা সামাজিক পৰম্পৰা। মাখনাৰ ডাল, পাত আৰু গুটি বাতৰিষ নিৰাময়ক হিচাপে ব্যৱহাৰ হোৱাৰ লগতে বৃক্ক আৰু কলিজা সুস্থ ৰাখিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এইবিলাক কাৰণতে বজাৰত মাখনাৰ আখৈৰ দাম যথেষ্ট বেছি - প্ৰতি কিলোগ্ৰামত প্ৰায় ৬০০-৭০০ টকা। ডাঙৰ ডাঙৰ বজাৰত ইয়াক কিনিবলৈ পোৱা যায়। ব্যৱসায়িক আৰু পৰিপুষ্টিৰ দিশৰ গুৰুত্ব প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি আৰু মাখনাৰ বীজ ক'লা হোৱা হেতুকে এই শস্যবিধক 'ক'লা হীৰা' বুলিও জনা যায়। বৰ্তমান সময়ত জলাশয়ত মাখনাৰ খেতিয়ে পানীৰ উৎপাদিকা শক্তি বৃদ্ধিৰ এটা কাৰকৰূপে গুৰুত্ব পাবলৈ ধৰিছে।

নিকৰি বা মাখনাৰ কৃষি প্ৰযুক্তিক দুই ধৰণে বিভক্ত কৰিব পাৰি - পুখুৰী পদ্ধতি আৰু পথাৰ পদ্ধতি। পথাৰ পদ্ধতি হ'ল মাখনা খেতিৰ নতুন সংযোজন। পুখুৰী পদ্ধতিতকৈ পথাৰ পদ্ধতিত কৃষি কৌশল সহজ আৰু উৎপাদনো অধিক পোৱা যায়। দুয়োটা পদ্ধতিৰ বৰ্ণনা সংক্ষেপে তলত দিয়া হ'ল।

পুখুৰী পদ্ধতিঃ

তলিত বোকা থকা ৪-৬ ফুট গভীৰতাৰ পানী থকা পুখুৰীত মাখনা খেতি ভাল হয়। সাধাৰণতে বীজ সিঁচাৰ সময় ডিচেম্বৰ মাহ। হেক্টৰে প্ৰতি বীজ ৮০-৯০ কিলোগ্ৰাম হিচাপত সিঁচিব লাগে। বীজৰ অংকুৰণ সিঁচাৰপৰা ৩৫-৪০ দিনৰ পাছত হয়। পুলি গজি উঠাৰ পাছত ১ মিটাৰ অন্তৰে অন্তৰে ৰাখিব লাগে। শস্য চপোৱাৰ সময় হ'ল আগষ্ট - ছেপ্তেম্বৰ মাহ। প্ৰতি হেক্টৰত উৎপাদন প্ৰায় ১.৮-২.০ টন পৰ্য্যন্ত হয়।

পথাৰ পদ্ধতিঃ

এই পদ্ধতিত পুলি প্ৰথমে কঠীয়াতলিত প্ৰস্তুত কৰি পাছত তাক মূল পথাৰত ৰোৱা হয়। শস্য চপোৱাৰ পাছত একেখন পথাৰতে অন্য শস্যৰ খেতিও কৰিব পাৰি। পানী দিয়াৰ সুবিধা থকা দ পথাৰ বা বছৰটোৰ বেছি সময়তেই পানী জমা হৈ থকা পথাৰ এই খেতিৰ বাবে উপযুক্ত। মাটিত জৈৱিক পদাৰ্থ বেছি থাকিলে ভাল।

এক হেক্টৰ মাটি ৰুবলৈ ৫০০ বৰ্গমিটাৰ কঠীয়াতলিৰ প্ৰয়োজন। কঠীয়াতলিত দুই-তিনিবাৰ দকৈ হাল বাই মাটি প্ৰস্তুত কৰি ল'ব লাগে। বীজ সিঁচাৰ সময় ডিচেম্বৰ মাহ। প্ৰতি হেক্টৰত ২০ কিলোগ্ৰামকৈ বীজৰ প্ৰয়োজন হয়। ফেব্ৰুৱাৰীৰ প্ৰথম সপ্তাহৰপৰা এপ্ৰিলৰ তৃতীয় সপ্তাহলৈকে পুলি ৰুব পাৰি। পুলি প্ৰায় ৪ ফুট X ৪ ফুট দূৰত্বত ৰুব লাগে। ফুল আৰু ফল নৱেম্বৰ মাহলৈকে ধৰি থাকে। ফল ফাটি গুটি পানীৰ তলত জমা হৈ থাকে। বীজবোৰ একেলগে হাতেৰে সংগ্ৰহ কৰিব লাগে। শস্য চপোৱাৰ প্ৰায় ১৫ দিন আগেয়ে পাতৰ ঠাৰিবোৰ কাটি দি ঠাইতে পচিবলৈ দিব লাগে। এনেকুৱা কৰিলে বীজ চপোৱাত সুবিধা হয়। এই পদ্ধতিত উৎপাদন প্ৰতি হেক্টৰত ২.৬-৩.০ টন পৰ্য্যন্ত হয়।

অসমত এই শস্যবিধ প্ৰাকৃতিকভাৱে বিভিন্ন খাল-বিলত পোৱা যায় বুলি আগেয়ে উনুকিওৱা হৈছে। বিহাৰৰপৰা অহা বিশেষ কিছু লোকে এই খাল-বিলৰপৰা গুটিবোৰ সংগ্ৰহ কৰি বিহাৰলৈ লৈ যোৱাও দেখা যায়। ইতিমধ্যে গম পোৱা গৈছে যে অকল যোৰহাট, শিৱসাগৰ আৰু ডিব্ৰুগড় জিলাৰ পৰাই প্ৰায় ৫০-৬০ টন গুটি প্ৰতি বছৰে বিহাৰলৈ যায়। বিহাৰৰ বজাৰত এই কেঁচা গুটিৰ দাম হ'ল প্ৰতি কিলোগ্ৰাম ৬০-৭০ টকা। বীজৰ আকাৰ অনুযায়ী দামৰ তাৰতম্য হয়। এই শস্যবিধৰ ব্যৱহাৰিক আৰু অৰ্থনৈতিক দিশৰ বিষয়ে অসমৰ কৃষকৰ মাজত

<http://babrone.edu.in/blog/?p=5060>

সজাগতাৰ প্ৰয়োজন আছে। শস্যবিধৰ বিজ্ঞানসন্মত কৃষি পদ্ধতিৰ অৱলম্বনৰদ্বাৰা কৃষক ৰাইজৰ আৰ্থিক উন্নতিৰ যথেষ্ট অৱকাশ আছে। আশা কৰা হৈছে যে অদূৰ ভৱিষ্যতে এই শস্যবিধ অসমৰ ৰাইজ আৰু চৰকাৰৰ দ্বাৰা সমাদৃত হ'ব।