

জীৱানুসাৰৰ ব্যবহাৰ আৰু ইয়াৰ উপকাৰিতা

ড° অমল চন্দ্ৰ শৰ্মা আৰু পাৰভেজ আহমেদ
কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্ৰ, অসম কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়,
তিনিচুকীয়া -৭৮৬১২৫

শস্যৰ শ্ৰীবৃদ্ধিৰ বাবে কম বেছি পৰিমাণে ১৬ বিধ খাদ্যপ্ৰাণৰ আৱশ্যক। এইবোৰৰ ভিতৰত সকলোতকৈ বেছি মাত্ৰাত প্ৰয়োজন নাইট্ৰজেন, তাৰ পাছতেই ফছফৰাচ আৰু পটাছ। এই খাদ্য সমূহ সাধাৰণতে জৈৱিক সাৰ, ৰাসায়নিক সাৰ আৰু জীৱানুসাৰৰ মাধ্যমেৰে প্ৰয়োগ কৰা হয়।

জীৱানুসাৰ হৈছে প্ৰকৃতিৰ পৰা সংগ্ৰহ কৰা সুক্ষ্ম জীৱানু আৰু ইয়াৰ বাহক পদাৰ্থৰ সংমিশ্ৰণ যাক বীজ, শিপা বা মাটিত ব্যবহাৰ কৰা হয়। জীৱানুৰ জৈৱিক প্ৰক্ৰিয়াই গছক নাইট্ৰজেন আৰু ফছফৰাচক গ্ৰহণযোগ্য অৱস্থাত পোৱাত সহায় কৰে।

জীৱানুসাৰৰ উপকাৰিতা:

- জীৱানুসাৰৰ ব্যবহাৰে শস্যৰ উৎপাদন ২৫-৩০ শতাংশ বৃদ্ধি কৰে।
- ২৫ শতাংশ ৰাসায়নিক নাইট্ৰজেন আৰু ১৫-৩০ শতাংশ ৰাসায়নিক ফছফৰাচ সাৰৰ প্ৰয়োগ কমায়।
- মাটিৰ উৰ্বৰতা শক্তি বৃদ্ধি কৰে আৰু গুণাগুণ অক্ষুণ্ণ ৰাখে।
- উদ্ভিদৰ ৰোগ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা বঢ়ায়।
- মাটিৰ জলধাৰণ ক্ষমতা বঢ়ায়।
- পৰিবেশ দূষণ মুক্ত কৰি ৰাখে।

জীৱানুসাৰৰ প্ৰকাৰ:

নাইট্ৰজেনৰ বাবে- ৰাইজোবিয়াম জীৱানুসাৰৰ ডাইল জাতীয় শস্যত ব্যবহাৰ কৰা হয়। বিভিন্ন ডাইল জাতীয় শস্যৰ বাবে বেলেগ বেলেগ ৰাইজোবিয়াম জীৱানুসাৰৰ ব্যবহাৰ কৰা হয়। এজস্পাইৰিলাম / এজট'বেষ্টাৰ জীৱানুসাৰ অন্যান্য শস্যৰ বাবে ব্যবহাৰ কৰা হয়।

ফছফৰাচৰ বাবে- পি এচ বি/ফছফ'টিকা- এই জীৱানুসাৰ সকলো প্ৰকাৰৰ শস্যৰ বাবে ব্যবহাৰ কৰা হয়। এই জীৱানুসাৰ ৰাইজোবিয়াম, এজস্পাইৰিলাম অথবা এজট'বেষ্টাৰ জীৱানুসাৰৰ লগত একেলগে ব্যবহাৰ কৰিলে বেছি ভাল ফল পোৱা যায়।

প্ৰয়োগ পদ্ধতি:

(ক) বীজ শোধন: ২০০ গ্ৰাম জীৱানুসাৰ (ৰাইজোবিয়াম অথবা এজস্পাইৰিলাম অথবা এজট'বেষ্টাৰ) আৰু ২০০ গ্ৰাম পি.এচ.বি./ফছফ'টিকা ৩০০-৪০০ মিলিলিটাৰ পানীত গুলি মিশ্ৰণ প্ৰস্তুত কৰি লব লাগে। এই মিশ্ৰণত ১০ কি:গ্ৰা: বীজ হাতেৰে ভালভাৰে মিহলাব লাগে যাতে প্ৰত্যেকটো বীজৰ ওপৰত কলা প্ৰলেপ লাগে। তাৰপিছত ছাঁত শুকুৱাই বীজ সিঁচিব লাগে।

(খ) শিপা শোধন: পৰ্যাপ্ত পৰিমাণৰ পানীত ২.৫ কি:গ্ৰা: এজট'বেষ্টাৰ আৰু ২.৫ কি:গ্ৰা: পি. এচ. বি./ফছফ'টিকাৰ মিশ্ৰণ তৈয়াৰ কৰি ১ হেক্টৰ (৭.৫ বিঘা) মাটিত ৰোপনৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় পুলিৰ শিপা ২০-৩০ মিনিট সময় ডুবাই ৰাখি ৰোপন কৰা দৰকাৰ। ধানৰ ক্ষেত্ৰত পথাৰৰ কোনো এক কোনত সৰু এটা গাত তৈয়াৰ কৰি ২-৩ ইঞ্চি পানী ৰখাৰ ব্যবস্থা কৰিব লাগে। গাততৌত ৫ কি:গ্ৰা: এজট'বেষ্টাৰ আৰু ৫ কি:গ্ৰা: পি এচ বি/ফছফ'টিকাৰ মিশ্ৰণ প্ৰস্তুত কৰি ধানৰ শিপাবোৰ ৬-৮ ঘন্টা ডুবাই ৰাখিব লাগে। তাৰপিছত কঠীয়াবিলাক তুলি মূল পথাৰত ৰোপন কৰিব লাগে।

(গ) মাটি শোধন: ১০ কি:গ্ৰা: এজট'বেষ্টাৰ অথবা এজস্পাইবিলাম আৰু ১০ কি:গ্ৰা: পি এচ বি/ফছফ'টিকা ২৫০ কি:গ্ৰা: পচন সাৰৰ লগত মিহলাই এদিন ৰাতি ৰাখি থব লাগে। বীজ সিঁচাৰ বা পুলি ৰোপনৰ আগে আগে উক্ত মিশ্ৰণ মাটিত ছটিয়াই ভালভাবে মিহলাই দিব লাগে।

শস্য অনুযায়ী জীৱানুসাৰ আৰু ইয়াৰ প্ৰয়োগৰ মাত্ৰা:

শস্য	জীৱানুসাৰ আৰু ইয়াৰ প্ৰয়োগৰ মাত্ৰা
১) মাহজাতীয় শস্য যেনে মগুমাহ, মাটিমাহ, বহৰমাহ, মটৰমাহ, চিনাবাদাম, চয়াবীন ইত্যাদি	ৰাইজোবিয়াম ২০০ গ্ৰাম + পি এচ বি /ফছফ'টিকা ২০০ গ্ৰাম, ১০ কি:গ্ৰা: বীজৰ বাবে এজট'বেষ্টাৰ ২০০ গ্ৰাম + পি এচ বি /ফছফ'টিকা ২০০ গ্ৰাম, ১০ কি: গ্ৰা: বীজৰ বাবে
২) অন্য শস্য যেনে ঘেঁহু, গোমধান, সৰিয়হ, তিল, তিসি ইত্যাদি	এজট'বেষ্টাৰ ২.৫ কেজি + পি এচ বি /ফছফ'টিকা ২.৫ কি: গ্ৰা: ১ হেক্টৰ মাটিৰ পুলিৰ শিপা শোধনৰ বাবে এজস্পাইবিলাম ৫ কি:গ্ৰা: + পি এচ বি /ফছফ'টিকা ৫ কি: গ্ৰা: ১ হেক্টৰ মাটিৰ কঠিয়াৰ শিপা শোধনৰ বাবে
৩) শাক-পাচলি যেনে বিলাহী, বেঙেনা, জলকীয়া, ফুলকবি, বন্ধাকবি ইত্যাদি আৰু অন্যান্য শস্য যাৰ পুলি ৰোপন কৰা হয়	এজস্পাইবিলাম ৫ কি:গ্ৰা: + পি এচ বি /ফছফ'টিকা ৫ কি: গ্ৰা: ১ হেক্টৰ মাটিৰ কঠিয়াৰ শিপা শোধনৰ বাবে
৪) ৰোপন কৰা ধান	এজস্পাইবিলাম অথবা এজট'বেষ্টাৰ ১০ কি: গ্ৰা: + পি এচ বি /ফছফ'টিকা ১০ কি: গ্ৰা:, ২৫০-৫০০ কি: গ্ৰা: পচন সাৰ, ১ হেক্টৰ মাটিৰ বাবে
৫) আলু, আদা, হালধি, কুঁহিয়াৰ ইত্যাদি	

সাৱধানতা:

- জীৱানুসাৰৰ পেকেট ঠাণ্ডা আৰু শুকান ঠাইত ৰখা উচিত।
- জীৱানুসাৰৰ পেকেটত উল্লেখ কৰা অন্তিম তাৰিখৰ (Expiry date) পূৰ্বে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।
- ৰাইজোবিয়াম জীৱানুসাৰ পেকেটত উল্লেখিত নিৰ্দিষ্ট মাহজাতীয় শস্যৰ বাবেহে ব্যৱহাৰ কৰা উচিত।
- জীৱানুসাৰ আৰু জীৱানুৰ মিশ্ৰণ বা শোধিত বীজ ৰাসায়নিক সাৰৰ সৈতে মিহলোৱা উচিত নহয়।

বিভিন্ন জীৱানুসাৰৰ ক্ষমতা:

জীৱানুসাৰ	নাইট্ৰজেন বা ফছফ'ৰাছৰ অৱদান কি:গ্ৰা: প্ৰতি হেক্টৰ	% উৎপাদন বৃদ্ধি জীৱানুসাৰৰ বাবে
ৰাইজোবিয়াম	৫০ – ৩০০	১০ – ৩৫
এজস্পাইবিলাম	২০ – ৩০	১০ – ২৫
এজট'বেষ্টাৰ	২০ – ২৫	১০ – ২০
পি এচ বি/ফছফ'টিকা	১০ – ১৫	১০ – ২৫