সার নমুনার রাসায়নিক বিশ্লেষণঃ আধুনিক কৃষি উৎপাদন প্রক্রিয়ায় সার একটি অতি গুরুত্বপূর্ণ কৃষি উপকরণ।বাংলাদেশে ষাট দশকের শুরু থেকে রাসায়নিক সারের ব্যবহার শুরু হয় যা উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পেয়ে খাদ্য উৎপাদনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে আসছে। ইতোমধ্যে ইউরিয়া, টিএসপি, ডিএপি, এমওপি সারসহ ১০৭ প্রকার সার বাংলাদেশের বাজারে প্রচলিত আছে। এই বিপুল সংখ্যক সারের মধ্যে এক শ্রেণির অসাধু ব্যবসায়ী ভেজাল সার উৎপাদন ও বিপণনের মাধ্যমে সাধারণ কৃষককে প্রতারিত করে আসছে। ফলে কৃষি কাজে এ সকল সার ব্যবহার করে একদিকে যেমন কৃষক অর্থনৈতিক দিক দিয়ে ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছেন অপরদিকে প্রতারিতও হচ্ছেন। জমির উর্বরতা ও ফসলের উৎপাদন হ্রাস পাওয়ার জন্য এ সকল ভেজাল সার প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষভাবে নেতিবাচক ভূমিকা পালন করে থাকে।

বাজারজাতকৃত সারে সরকার বিনির্দিষ্ট পুষ্টি উপাদান সঠিক মাত্রায় আছে কিনা তা যাচাইয়ের জন্য সারের নমুনা গবেষণাগারে পরীক্ষা করা হয় । এছাড়া বাজারজাতকৃত এসব সারে বিভিন্ন ধরনের দূষক পদার্থ বা ক্ষতিকারক পদার্থ মাত্রারিক্ত মাত্রায় আছে কিনা তা পরীক্ষা করা হয। বিভিন্ন বন্দর দিয়ে আমদানীকৃত সার এসব গবেষণাগারের রিপোর্টের (প্রতিবেদন) ভিত্তিতে দেশে প্রবেশের অনুমতি পাওয়া না পাওয়া নির্ভর করে। কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর মাঠ পর্যায় থেকে সারের মান নিয়ন্ত্রণের জন্য দৈবচয়ন ভিত্তিতে বাজারজাতকৃত সার নিয়মিতভাবে নমুনা সংগ্রহ করে মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট-এর গবেষণাগারে প্রেরণ করেছে। অত্র প্রতিষ্ঠানের রাসায়নিক বিশেণ্ডষণের রিপোর্টের ভিত্তিতে সার ও সারজাত দ্রব্যাদির মান নিয়ন্ত্রণ অধ্যাদেশ মোতাবেক ভেজাল সার আমদানি ও বাজারজাতকরণের বির"দ্ধে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের কর্মকর্তাগণ আইনি প্রক্রিয়া শুর" করেন। সচেতন কৃষক ও কোন সারে গুণগত মান নিয়ে সন্দেহ দেখা দিলে সরকার নির্ধারিত ফি দিয়ে অত্র প্রতিষ্ঠানের গবেষণাগারে সার পরীক্ষা করাতে পারেন। এছাড়া সার আমদানীর সাথে সম্পৃক্ত কোম্পানীগুলো নতুন কোন সার বাজারজাত করতে চাইলেও রেজিষ্টেশনের জন্য সার পরীক্ষা করে তার রিপোর্টসহ রেজিষ্ট্রেশন পাওয়ার জন্য যথাযথ কর্তৃপক্ষ বরাবর আবেদন করে থাকেন। মোট কথা সারের গুণগত মান নিয়ন্ত্রণে বাংলাদেশের কৃষি খাতে মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট অত্যন্ত গুরত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে আসছে। তাই মাঠ পর্যায়ের বিভিন্ন সংস্থা সারের গুণগতমাণ নিয়ন্ত্রণে সারের নমুনা পরীক্ষার জন্য নিয়মিতভাবে সরকার কর্তৃক বিনির্দিষ্ট গবেষণাগারে প্রেরণ করে থাকে।

বিনির্দিষ্ট সার গবেষণাগারের নাম ও ঠিকানা: আমদানীকৃত সার এবং সারের গুণগত মান নিয়ন্ত্রণে সার (ব্যবস্থাপনা) আইন ২০০৬ এর আওতায় সরকার কর্তৃক মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউটসহ মোট ৯টি প্রতিষ্ঠানকে সারের নমুনা বিশ্লেষণের দায়িত্ব প্রদান করেছে। সারের নমুনা গবেষণাগারে প্রেরণের সময় নমুনাগুলো সিলগালা করে নমুনার সাথে শুধু প্রদত্তছক অনুযায়ী (ছক-৩) পূরণ করে প্রেরণ করতে হবে। সারের নমুনা বিশ্লেষণে নিয়োজিত বিনির্দিষ্ট বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের নাম ও ঠিকানা নিম্নে উল্লেখ করা হলো।

বিনির্দেশকৃত বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের নাম ও ঠিকানা

ক্রমিক নং	বিনির্দেশকৃত বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের নাম	ঠিকানা
১।	মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট	মৃত্তিকা ভবন, মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট কৃষি খামার সড়ক, ঢাকা-১২১৫
২।	বাংলাদেশ পরমাণু কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট	সয়েল সায়েন্স ডিভিশন, বাংলাদেশ পরমাণু কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, ময়মনসিংহ।
৩।	বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট	সয়েল সায়েন্স ডিভিশন, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট জয়দেবপুর, গাজীপুর।

৪।	বাংলাদেশ স্টান্ডার্ড টেস্টিং ইনস্টিটিউট	বাংলাদেশ স্টান্ডার্ড টেস্টিং ইনস্টিটিউট, তেজগাঁও, ঢাকা।
৫।	মাটি, পানি ও পরিবেশ বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়	মাটি, পানি ও পরিবেশ বিভাগ,ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা-১০০০।
৬।	বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট	বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট, সয়েল সায়েন্স ডিভিশন জয়দেবপুর, গাজীপুর।

মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউটের সার গবেষণাগারসমূহ

বর্তমানে মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট-এর অধীন মোট ১০টি গবেষণাগার/পরীক্ষাগার সারের নমুনা বিশ্লেষণের কাজে নিয়োজিত রয়েছে। মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট-এর সার পরীক্ষার কাজে নিয়োজিত গবেষণাগার/পরীক্ষাগার সমূহের ঠিকানা:

ক্রমিক নং	গবেষণাগার/সার পরীক্ষাগার	ঠিকানা
১।	কেন্দ্রীয় গবেষণাগার, ঢাকা	মৃত্তিকা ভবন, মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট কৃষি খামার সড়ক, ঢাকা-১২১৫। ফোন: ৯১১০৫০৭
২।	আঞ্চলিক গবেষণাগার, ঢাকা	মৃত্তিকা ভবন, মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট কৃষি খামার সড়ক, ঢাকা-১২১৫। ফোন: ৯১১১২৮০, ৫৮১৫৫৯৬৪
৩।	আঞ্চলিক গবেষণাগার, খুলনা	মৃত্তিকা ভবন, মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট দৌলতপুর, খুলনা। ফোন: ০৪১-৭৭৪৩০২
৪।	আঞ্চলিক গবেষণাগার, রাজশাহী	মৃত্তিকা ভবন, মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট শ্যামপুর, রাজশাহী। ফোন: ০৭২১-৭৫০৮৭৫
৫।	আঞ্চলিক গবেষণাগার, কুমিল্লা	মৃত্তিকা ভবন, মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট শাসনগাছা, কুমিল্লা। ফোন: ০৮১-৬২১৯৯
৬।	সার পরীক্ষাগার, রংপুর	মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট মৃত্তিকা ভবন, লালবাগ, রংপুর ফোন: ০৫২১-৬৩৩৪২, ০৫২১-৫৫০৩১
৭।	সার পরীক্ষাগার, চট্টগ্রাম	মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট, আগ্রাবাদ, বিএডিসি কমপ্লেক্স, চট্টগ্রাম। ফোন: ০৩১-৭২১১৪৬
৮।	সার পরীক্ষাগার, বরিশাল	মৃত্তিকা সম্পদউন্নয়ন ইনস্টিটিউট মৃত্তিকা ভবন, কাশিমপুর, গণপাড়া বরিশাল। ফোন: ০৪৩১-৬৪৪৪১
৯।	সার পরীক্ষাগার, যশোহর	মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট মৃত্তিকা ভবন, পালবাড়ি, নওদাগ্রাম, যশোর ফোন: ০৪২১-৬৬৪০৬
১০।	সার পরীক্ষাগার, সিলেট	মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট মৃত্তিকা ভবন, পিরিজপুর, চন্ডিপুল, সিলেট ফোন:০৮২১৭১৭২০২, ০৮২১৭২০৮২২

ভেজাল সার নিশ্চিতভাবে চেনার উপায় হচ্ছে গবেষণাগার বা পরীক্ষাগারে রাসায়নিক বিশ্লেষণের মাধ্যমে সারের উপাদানের সঠিক পরিমাণ বা মাত্রা নির্ণয় করা। পরীক্ষাগারে সার পরীক্ষার পাশাপাশি মাঠ পর্যায়ে ভেজাল সার সনাক্তকরণের প্রক্রিয়া নির্ধারণ করা একান্ত প্রয়োজন হয়ে পড়েছে। এই লক্ষ্যকে সামনে রেখে মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট তার দীর্ঘদিনের সারের নমুনা পরীক্ষার অভিজ্ঞতা, পর্যবেক্ষণ ও গবেষণালব্ধ ফলাফল বিশ্লেষণ করে মাঠ পর্যায়ে ভেজাল সার সনাক্তকরণের কতিপয় সহজ পদ্ধতি উদ্ভাবন করেছে। গবেষণাগারে পূর্ণাঙ্গ রাসায়নিক বিশ্লেষণ ব্যতিরেকে কিছু সহজ পদ্ধতি অনুসরণ করে সংশ্লিষ্ট সারের বিশুদ্ধতা সম্পর্কে ধারণা লাভ করা সম্ভব। এই সহজ পদ্ধতি ব্যবহার করে কৃষি সম্প্রসারণ কর্মী, সারের ডিলার, এনজিও কর্মী এমনকি প্রগতিশীল কৃষক অতি সহজেই মাঠ পর্যায়ে ভেজাল সার চিহ্নিত করতে সক্ষম হবেন। এর ফলে কৃষক ও সারের ডিলার পর্যায়ে ভেজাল সার সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি পাবে এবং এর বিরুদ্ধে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করতে অগ্রণী ভূমিকা পালন করতে পারবেন। মাঠ পর্যায়ের বিভিনড়ব সংস্থা এ পদ্ধতি ব্যবহার করে যে সকল সার ভেজাল হিসেবে চিহ্নিত করবেন সে সকল সারের নমুনা রাসায়নিক বিশ্লেষণের জন্য গবেষণাগারে প্রেরণ করবেন। এতে করে একদিকে যেমন গবেষণাগারের উপর বিশ্লেষণের বাড়তি চাপ হ্রাস করা সম্ভব হবে অন্যদিকে স্থানীয়ভাবেই সচেতনতা সৃষ্টির মাধ্যমে সারের ভেজাল প্রতিরোধের জন্য কার্যকর ব্যবস্থা গড়ে উঠবে। মাঠ পর্যায়ে ভেজাল সার সনাক্তকরণের জন্য খুব সামান্য উপকরণ প্রয়োজন হয় এবং এর জন্য তেমন কোন বাড়তি খরচের প্রয়োজন হয় না। এ সকল উপকরণ স্থানীয়ভাবে সংগ্রহ করা সম্ভব।