মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি ও অধিক ফলনের জন্য সুষম সার ব্যবস্থাপনা

রচনা ও সম্পাদনায়

ড. ফাহমিদা রহমান, এসএসও
ড. এটিএম সাখাওয়াত হোসেন, পিএসও
ড. মোঃ রফিকুল ইসলাম, সিএসও এবং প্রধান

প্রকাশনায়

মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ
বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
গাজীপুর-১৭০১।

ভূমিকা

ফসলের উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য মাটির উর্বরতা একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। একটি লাভজনক ও টেকসই কৃষি উৎপাদন ব্যবস্থার সাথে মাটির উর্বরতা ওতপ্রোতভাবে জড়িত। ক্রমহ্রাসমান কৃষি জমি থেকে বর্ধিত খাদ্য চাহিদা মেটাতে কৃষি জমির উপর চাপ দিন দিন বাড়ছে। উচ্চ ফলনশীল ধান ও হাইব্রিড ধানের চাষ, অসম মাত্রায় সার প্রয়োগ, জৈব পদার্থের ব্যবহার না করা ইত্যাদি কারণে জমির উর্বরতা ক্রমান্বয়ে হ্রাস পাচ্ছে এবং সাথে নতুন নতুন খাদ্যোপাদানের অভাব দেখা দিচ্ছে। এমতাবস্থায়, মাটির স্বাস্থ্য ঠিক রাখা ও ভবিষ্যত টেকসই ফসল উৎপাদন ব্যবস্থা বজায় রাখার জন্য ফসলের চাহিদা অনুযায়ী সঠিক সময়ে সঠিক পদ্ধতিতে সুষম মাত্রায় বিভিন্ন প্রকার রাসায়নিক সার প্রয়োগ করা অতীব জরুরী। সাধারনত: আমাদের দেশের কৃষকগণ তাদের জমিতে সুষম সার ব্যবহার করে না। প্রয়োজনের তুলনায় কম মাত্রায় সার প্রয়োগে মাটির উর্বরতা কমে যায় এবং ফসলের ফলন কম হয়। আবার অতিমাত্রায় সার ব্যবহারের ফলে কৃষকের আর্থিক ক্ষতির পাশাপাশি পরিবেশ দূষণের ঝুঁকিও বেড়ে যায়। বিষয়গুলি সার্বিকভাবে বিবেচনা করে জমির উর্বরতা সংরক্ষণ ও ফসলের ফলন বৃদ্ধির জন্যে মাটি পরীক্ষার ভিত্তিতে প্রয়োজনমত সুষম সার ব্যবহার ও তার ব্যবস্থাপনা খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

সুষম সার ব্যবস্থাপনার সুফল সমূহ

সুষম সার ব্যবহারের নানাবিধ সুবিধা আছে। যেমন-

- মাটিতে পুষ্টি উপাদানে অভাবজনিত লক্ষণ দূর করে
- মাটির উর্বরতা সংরক্ষণ করে
- পরিবেশ দূষণ রোধ করে
- ফসলের ফলন ও গুনগত মান বৃদ্ধি করে।

কৃষি পরিবেশ অঞ্চল অনুযায়ী বাংলাদেশকে মোট ৩০টি অঞ্চলে ভাগ করা হয়েছে। এখানে কৃষি পরিবেশ অঞ্চল ২৮ (ঢাকা, গাজীপুর, নরসিংদী, নারায়নগঞ্জ, টাংগাইল, ময়মনসিংহ ও কিশোরগঞ্জ জেলার দোঁআশ ও এটেল দোঁআশ) মাটির ধান ফসলের জন্য সারের পরিমান ও ব্যবস্থাপনা নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। পুষ্টি উপাদান বিবেচনায় কৃষি পরিবেশ অঞ্চল ২৮ এ নাইট্রোজেন এর পরিমান নিম্ন থেকে অতি নিম্ন, ফসফরাস, পটাশিয়াম ও সালফারের পরিমান নিম্ন এবং জিংক এর পরিমান নিম্ন থেকে মধ্যম মাত্রায় বিদ্যমান।

কৃষি পরিবেশ অঞ্চল-২৮ এর জন্য মৌসুম ও মাটির উর্বরতা ভিত্তিক সুষম সার (কেজি/বিঘা) সারণী-১ এ প্রদান করা হলো।

ছবি-১ : অপরিমিত পুষ্টি প্রয়োগে ধান গাছ।

ছবি-২ : পরিমিত পুষ্টি প্রয়োগে ধান গাছ।

ছবি-৩ : অতিরিক্ত পুষ্টি প্রয়োগে ধান গাছ।

সারণী-১ : কৃষি পরিবেশ অঞ্চল-২৮ এর জন্য মৌসুম ও মাটির উর্বরতাভিত্তিক সুষম সার সুপারিশ (কেজি/বিঘা)

ইউরিয়া	টিএসপি	এমওপি	জিপসাম	জিংক সালফেট
বোরো (ফলনমাত্রা ৭.৫ ± ০.৭৫ টন/হে.)				
৫০	১৭	২০	১১	১
বোরো (ফলনমাত্রা ৬.০ ± ০.৬০ টন/হে:)				
৪০	১২	১৭	৭	১
রোপা আমন (৫.০ ± ০.৫০ টন/হে:)				
২৭	৮	১১	৭	০.৫
রোপা আউশ (৪.০ ± ০.৪০ টন/হে:)				
২২	৭	১০	৫	০.৫

সার প্রয়োগ পদ্ধতি

জমি তৈরির শেষ চাষে সমুদয় ডিএপি/টিএসপি, এমওপি, জিপসাম ও জিংক সালফেট (মনোহাইড্রেড) সার প্রয়োগ করতে হবে। মাটির উর্বরতাভেদে ইউরিয়া সার সমান ভাগে তিন কিস্তিতে প্রয়োগ করতে হবে। ১ম কিস্তি ইউরিয়া সার আমন মৌসুমে চারা রোপনের ৭-১০ দিন ও বোরো মৌসুমে ১২-১৫ দিন পর, ২য় কিস্তি সর্বোচ্চ কুশি পর্যায়ে (আমন মৌসুমে ২৫-৩০ দিন ও বোরো মৌসুমে ৩০-৩৫ দিন পর) এবং ৩য়/শেষ কিস্তি কাইচ থোড় আসার ৫-৭ দিন পূর্বে প্রয়োগ করতে হবে।

মাটির উর্বরতা সংরক্ষণ ও ফলন বৃদ্ধির লক্ষ্যে এককভাবে রাসায়নিক সার বা জৈব সার ব্যবহার না করে সুষম মাত্রায় রাসয়নিক সারের সাথে সমন্বয় করে জৈব সার ব্যবহার করা উত্তম। এতে করে মাটির ভৌত ও রাসায়নিক গুণাগুণ এবং মাটিস্থ উপকারী জীবানুর কার্যক্ষমতা বৃদ্ধির মাধ্যমে ফসলের উৎপাদন বৃদ্ধির পাশাপাশি মাটির স্বাস্থ্যের উন্নয়ন ঘটাবে।

সার ব্যবস্থাপনায় করণীয়

- ডিএপি সার ব্যবহারের সকল ক্ষেত্রে প্রতি কেজি ডিএপি সারের জন্য ৪০০ গ্রাম ইউরিয়া সার কম ব্যবহার করলেই চলবে।
- জৈব সার যেমন- কম্পোস্ট, ভার্মিকম্পোস্ট, মুরগির বিষ্টা ইত্যাদি ধানের চারা রোপনের ৩-৫ দিন পূর্বে প্রয়োগ করে ভালভাবে মাটির সাথে মিশিয়ে দেয়া উত্তম।

বিস্তারিত তথ্যের জন্য যোগাযোগ করুণ
মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ
বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
গাজীপুর-১৭০১।
ফোনঃ ৮৮০-২-৪৯২৭২০০৫-৯, ৪৯২৭২০১০-৩৮
ফ্যাক্সঃ ৮৮০-২-৪৯২৭২০০০
E-mail: head.soil@brri.gov.bd
Website: www.brri.gov.bd
প্রকাশকাল: ডিসেম্বর ২০১৯, ১০০০ কপি।
প্রকাশনা নং : ২৮৭