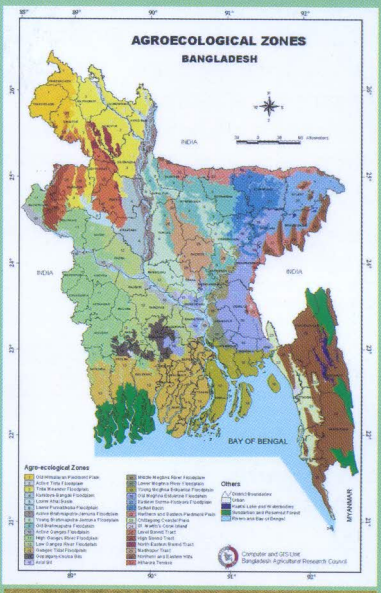
বোরো ধান চাষে দেশের বিভিন্ন কৃষি পরিবেশ অঞ্চলে ফলনমাত্রা অনুযায়ী সার সুপারিশ



রচনা ও সম্পাদনায়

ড. মো: রফিকুল ইসলাম, সিএসও এবং প্রধান
ড. আমিনুল ইসলাম, সিএসও
মো: নজরুল ইসলাম, এসএসও
ড. এসএম মফিজুল ইসলাম, এসএসও
ড. মাসুদা আক্তার, এসএসও

প্রকাশনায়

মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ
বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
গাজীপুর- ১৭০১

ভূমিকা ঃ

কাঙ্খিত ফলন ও টেকসই কৃষি উৎপাদন ব্যবস্থার জন্য সুষম সার ব্যবস্থাপনা অনস্বীকার্য। ধান গাছ তার স্বাভাবিক বৃদ্ধি ও জীবনচক্র সম্পন্নের জন্য প্রয়োজনীয় ১৬টি পুষ্টি উপাদানের মধ্যে ১৩টিই প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে মাটি থেকে গ্রহণ করে থাকে। ফসলের প্রয়োজনের তুলনায় মাটিতে এদের ঘাটতি হলেই সারের মাধ্যমে প্রয়োগ করতে হয়। মাটির উর্বরতার মান, মৌসুম ও জাতভেদে সারের এ মাত্রা কম-বেশি হতে পারে। মাটির উর্বরতা মানের ভিন্নতার উপর ভিত্তি করে সমগ্র বাংলাদেশকে ৩০টি কৃষি পরিবেশ অঞ্চলে ভাগ করা হয়েছে। এ সমস্ত কৃষি পরিবেশ অঞ্চলে সার প্রয়োগের মাত্রাও ভিন্ন হয়ে থাকে। তাই প্রতিটি অঞ্চলের জন্য চাহিদামাফিক সার প্রয়োগ অত্যাবশ্যক। বিভিন্ন কৃষি পরিবেশ অঞ্চলে বোরো ধানের ফলনমাত্রা অনুযায়ী সারের সুপারিশমালা নিম্নে সারণী ১ ও ২ এ প্রদান করা হলো।

সারণী ১. বোরো মৌসুমে ৭.৫ ±০.৭৫ টন/হেক্টর ফলন প্রদানে সক্ষম ধানের জাতের জন্য সারের মাত্রা

ব্রি ধান২৯, ৫৫, ৫৮, ৫৯, ৬৮, ৬৯, ৭৪, ৮৯, ৯২ ব্রি হাইব্রিড ধান১, ৩, ৫	
জেলার নাম (কৃষি পরিবেশ অঞ্চল)	ইউরিয়া-টিএসপি/ডিএপি- এমওপি-জিপসাম-দস্তা সার (কেজি/বিঘা)
ঠাকুরগাও, পঞ্চগড় এবং দিনাজপুরের বেশিরভাগ এলাকাসহ দিনাজপুর জেলার উত্তর -পশ্চিমাঞ্চল (১)	৫০-১৩-২৪-৯-১.৫
কুড়িগ্রাম, রংপুর, লালমনিরহাট, নীলফামারী ও গাইবান্ধা জেলার খাল ও নদী সংযোগকারী এবং তৎমধ্যবর্তী সরু এলাকা (২)	৫০-১৭-১৬-১১-১.৫
রংপুর জেলার অধিকাংশ এলাকা এবং পঞ্চগড়, দিনাজপুর, বগুড়া, জয়পুরহাট, নওগাঁ ও রাজশাহী জেলার আংশিক এলাকা (৩)	৫০-১৩-১৬-১১-১.৫
বগুড়ার পূর্ব অর্ধাংশ, সিরাজগঞ্জের অধিকাংশ ও পাবনা জেলার কিয়দংশ (৪)	৫০-১৩-২০-৯-১.০
নওগাঁ ও নাটোরের অধিকাংশ এবং রাজশাহী, বগুড়া ও সিরাজগঞ্জের কিছু অংশ (৫)	৪১-১৭-১৩-৯-১.০
নওগাঁর পশ্চিমাঞ্চল ও চাঁপাইনবাবগঞ্জের উওরাঞ্চল (৬)	৪১-১৩-১৩-৭-১.০
কুড়িগ্রাম, সিরাজগঞ্জ, গাইবান্ধা, বগুড়া, পাবনা ও মানিকগঞ্জ জেলার পূর্বাঞ্চল। ঢাকা, মুন্সিগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ ও চাঁদপুরের কিছু অংশ (৭)	৪১-১৩-১৬-৯-১.০
শেরপুর, জামালপুর ও টাঙ্গাইলের পূর্বাঞ্চল, মানিকগঞ্জ, ঢাকা, মুন্সিগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ ও গাজীপুর জেলার অংশবিশেষ এবং ময়মনসিংহ, কিশোরগঞ্জ ও নরসিংদী জেলার পুরাতন ব্রহ্মপুত্র চ্যানেল সংযোগকারী সরু এলাকা (৮)	৫০-১৭-১৩-১১-১.০
শেরপুর, জামালপুর, টাঙ্গাইল, ময়মনসিংহ, নেত্রকোনা, কিশোরগঞ্জ, নরসিংদী ও নারায়ণগঞ্জের ব্যাপক এলাকা এবং ঢাকা ও গাজীপুরের পূর্ব পাশের কিছু এলাকা (৯)	৫০-১৩-২০-৯-১.০

পদ্মা নদীর অববাহিকাঃ শরিয়তপুর, ফরিদপুর লক্ষীপুর, চাঁপাইনবাবগঞ্জ, রাজশাহী, কুষ্টিয়া, মুন্সিগঞ্জ, মানিকগঞ্জ, রাজবাড়ী (১০)	৪১-১৩-১৩-৯-১.৫
চাঁপাইনবাবগঞ্জ, রাজশাহী, পাবনার দক্ষিণাঞ্চল, কুষ্টিয়া, মেহেরপুর, চুয়াডাঙ্গা, ঝিনাইদহ, মাগুড়া, যশোর, সাতক্ষীরা ও খুলনা জেলাসহ নওগাঁ ও নড়াইল জেলার কিছু অংশ (১১)	৫০-১৩-১৩-৯-১.০
নাটোর, পাবনা, ফরিদপুর, মাদারীপুর, গোপালগঞ্জ ও শরীয়তপুর, কুষ্টিয়ার পূর্বাঞ্চল, মাগুড়া, নড়াইল, খুলনার উত্তর- পূর্বাঞ্চল, বাগেরহাট, বরিশালের উত্তরাঞ্চল, মানিকগঞ্জের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চল, ঢাকা ও মুন্সিগঞ্জ জেলা (১২)	৫০-১৩-৮-৯-১.০
বরিশাল, খুলনা, বাগেরহাট, সাতক্ষীরা, পটুয়াখালী, বরগুনা, পিরোজপুর, ঝালকাঠি এবং খুলনা ও বাগেরহাটের সংরক্ষিত বনাঞ্চল (১৩)	৫০-২০-৮-৪-১.০
মাদারীপুর, গোপালগঞ্জ, নড়াইল, যশোর, বাগেরহাট ও খুলনা জেলার নিম্ন এলাকা (বেসিন) (১৪)	৩৫-১৭-৮-৪-১.৫
মুন্সিগঞ্জ ও ঢাকা জেলা (১৫)	৪১-১৩-৮-৪-০.৫
সিলেট বেসিনের দক্ষিণাঞ্চল এবং কুমিল্লা, চাঁদপুর, বি.বাড়ীয়া, নরসিংদী, মুন্সিগঞ্জ, কিশোরগঞ্জ ও নারায়ণগঞ্জের অংশবিশেষ (১৬)	৪১-১৩-২০-৪-১.০
চাঁদপুর, লক্ষীপুর ও নোয়াখালী জেলা (১৭)	৪১-১৩-১৬-৯-০.৫
চট্রগ্রাম, ফেনী, নোয়াখালী, লক্ষীপুর, ভোলা, বরিশাল, পটুয়াখালী ও বরগুনা জেলা (১৮)	৫০-১৩-১৬-৪-১.০
কিশোরগঞ্জ, হবিগঞ্জ, বি. বাড়িয়া, কুমিল্লা, চাঁদপুর, ফেনী, নোয়াখালী, লক্ষীপুর, নরসিংদী, নারায়ণগঞ্জ, ঢাকা, শরীয়তপুর, মাদারীপুর, গোপালগঞ্জ ও বরিশাল জেলা (১৯)	৫০-১৩-৮-৯-১.০
সিলেট, মৌলভীবাজার, সুনামগঞ্জ ও হবিগঞ্জ জেলা (২০)	৫০-১৭-২০-৯-০.৫
সুনামগঞ্জ, হবিগঞ্জ, নেত্রকোনা, কিশোরগঞ্জ ও বি.বাড়ীয়া জেলার অধিকাংশ এলাকা (২১)	৪১-১৩-১৬-৪-০.৫
শেরপুর, নেত্রকোনা, সুনামগঞ্জ, সিলেট, মৌলভীবাজার, হবিগঞ্জ, বি.বাড়ীয়া ও কুমিল্লা জেলা (২২)	৫০-১৭-২০-১১-০.৫
চট্টগ্রাম, ফেনী ও কক্সবাজার জেলা (২৩)	৪১-২০-১৬-৪-১ ০
সেন্ট মার্টিন দ্বীপ (২৪)	৫০-২০-১৬-৪-১.৫
দিনাজপুর, গাইবান্ধা, জয়পুরহাট, বগুড়া, নওগাঁ, সিরাজগঞ্জ, রাজশাহী ও নাটোর জেলা (২৫)	৫০-১৩-২০-৯-১.০

রাজশাহী, চাঁপাইনবাবগঞ্জ ও নাটোর জেলা (২৬)	৫০-২০-২০-১১-১.০
দিনাজপুর, রংপুর, গাইবান্ধা, জয়পুরহাট ও বগুড়া জেলা (২৭)	৫০-১৩-১৬-১১-১.০
ঢাকা, গাজীপুর, নরসিংদী, নারায়ণগঞ্জ, টাঙ্গাইল ও কিশোরগঞ্জ জেলা (২৮)	৫০-১৭-২০-১১-১.০
খাগড়াছড়ি, বান্দরবান, রাঙ্গামাটি, চট্টগ্রাম, কক্সবাজার, হবিগঞ্জ ও মৌলভীবাজার জেলা। এছাড়া শেরপুর, ময়মনসিংহ, সুনামগঞ্জ ও সিলেট জেলাসমূহের উত্তর সীমানা বরাবর কিছু অংশ, সিলেটের মধ্য ও দক্ষিণ-পূর্বাঞ্চল এবং বি-বাড়িয়া, কুমিল্লা ও ফেনী জেলার পূর্বাঞ্চল (২৯)	৫০-১৭-১৬-৯-১.০
বি.বাড়ীয়া জেলা ও হবিগঞ্জ জেলার কিয়দংশ (৩০)	৫০-১৭-২০-১১-১.০

সারণী ২. বোরো মৌসুমে ৬.০±০.৬ টন/হেক্টর ফলন প্রদানে সক্ষম ধানের জাতের জন্য সারের মাত্রা

বিআর ১, ২, ৩, ৮, ৯, ১২, ১৪, ১৫, ১৬, ১৭, ১৮, ১৯ ব্রি ধান২৮, ৩৫, ৩৬, ৪৫, ৪৭, ৫০, ৬১, ৬৩, ৬৪, ৬৭, ৮১, ৮৪, ৮৬, ৮৮, ৯৬	
জেলার নাম (কৃষি পরিবেশ অঞ্চল)	ইউরিয়া-টিএসপি/ডিএপি- এমওপি-জিপসাম-দস্তা সার (কেজি/বিঘা)
ঠাকুরগাও, পঞ্চগড় এবং দিনাজপুরের বেশিরভাগ এলাকাসহ দিনাজপুর জেলার উত্তর -পশ্চিমাঞ্চল (১)	৪০-৯-২০-৬-১.২
কুড়িগ্রাম, রংপুর, লালমনিরহাট, নীলফামারী ও গাইবান্ধা জেলার খাল ও নদী সংযোগকারী এবং তৎমধ্যবর্তী সরু এলাকা (২)	৪০-১২-১৩-৭-১.২
রংপুর জেলার অধিকাংশ এলাকা এবং পঞ্চগড়, দিনাজপুর, বগুড়া, জয়পুরহাট, নওগাঁ ও রাজশাহী জেলার আংশিক এলাকা (৩)	৪০-৯-১৩-৭-১.২
বগুড়ার পূর্ব অর্ধাংশ, সিরাজগঞ্জের অধিকাংশ ও পাবনা জেলার কিয়দংশ (৪)	৪০-৯-১৭-৬-০.৮
নওগাঁ ও নাটোরের অধিকাংশ এবং রাজশাহী, বগুড়া ও সিরাজগঞ্জের কিছু অংশ (৫)	৩৩-১২-১০-৬-০.৮
নওগাঁর পশ্চিমাঞ্চল ও চাঁপাইনবাবগঞ্জের উওরাঞ্চল (৬)	৩৩-৯-১০-৪-০.৮
কুড়িগ্রাম, সিরাজগঞ্জ, গাইবান্ধা, বগুড়া, পাবনা ও মানিকগঞ্জ জেলার পূর্বাঞ্চল। ঢাকা, মুন্সিগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ ও চাঁদপুরের কিছু অংশ (৭)	৩৩-৯-১৩-৬-০.৮
শেরপুর, জামালপুর ও টাঙ্গাইলের পূর্বাঞ্চল, মানিকগঞ্জ, ঢাকা, মুন্সিগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ ও গাজীপুর জেলার অংশবিশেষ এবং ময়মনসিংহ, কিশোরগঞ্জ ও নরসিংদী জেলার পুরাতন ব্রহ্মপুত্র চ্যানেল সংযোগকারী সরু এলাকা (৮)	৪০-১২-১০-৭-০.৮
শেরপুর, জামালপুর, টাঙ্গাইল, ময়মনসিংহ, নেত্রকোনা, কিশোরগঞ্জ, নরসিংদী ও নারায়ণঞ্জের ব্যাপক এলাকা এবং ঢাকা ও গাজীপুরের পূর্ব পাশের কিছু এলাকা (৯)	৪০-৯-১৭-৬-০.৮

পদ্মা নদীর অববাহিকাঃ শরিয়তপুর, ফরিদপুর লক্ষীপুর, চাঁপাইনবাবগঞ্জ, রাজশাহী, কুষ্টিয়া, মুন্সিগঞ্জ, মানিকগঞ্জ, রাজবাড়ী (১০)	৩৩-৯-১০-৬-১.২
চাঁপাইনবাবগঞ্জ, রাজশাহী, পাবনার দৰিণাঞ্চল, কুষ্টিয়া, মেহেরপুর, চুয়াডাঙ্গা, ঝিনাইদহ, মাগুড়া, যশোর, সাতক্ষীরা ও খুলনা জেলাসহ নওগাঁ ও নড়াইল জেলার কিছু অংশ (১১)	৪০-৯-১০-৬-০.৮
নাটোর, পাবনা, ফরিদপুর, মাদারীপুর, গোপালগঞ্জ ও শরীয়তপুর, কুষ্টিয়ার পূর্বাঞ্চল, মাগুড়া, নড়াইল, খুলনার উত্তর- পূর্বাঞ্চল, বাগেরহাট, বরিশালের উত্তরাঞ্চল, মানিকগঞ্জের দক্ষিণ-পশ্চিমাঞ্চল, ঢাকা ও মুন্সিগঞ্জ জেলা (১২)	৪০-৯-৭-৬-০.৮
বরিশাল, খুলনা, বাগেরহাট, সাতক্ষীরা, পটুয়াখালী, বরগুনা, পিরোজপুর, ঝালকাঠি এবং খুলনা ও বাগেরহাটের সংরক্ষিত বনাঞ্চল (১৩)	৪০-১৪-৭-৩-০.৮
মাদারীপুর, গোপালগঞ্জ, নড়াইল, যশোর, বাগেরহাট ও খুলনা জেলার নিম্ন এলাকা (বেসিন) (১৪)	২৮-১২-৭-৩-১.২
মুন্সিগঞ্জ ও ঢাকা জেলা (১৫)	৩৩-৯-৭-৩-০.৪
সিলেট বেসিনের দক্ষিণাঞ্চল এবং কুমিল্লা, চাঁদপুর, বি.বাড়ীয়া, নরসিংদী, মুন্সিগঞ্জ, কিশোরগঞ্জ ও নারায়ণগঞ্জের অংশবিশেষ (১৬)	৩৩-৯-১৭-৩-০.৮
চাঁদপুর, লক্ষীপুর ও নোয়াখালী জেলা (১৭)	৩৩-৯-১৩-৬-০.৪
চট্রগ্রাম, ফেনী, নোয়াখালী, লক্ষীপুর, ভোলা, বরিশাল, পটুয়াখালী ও বরগুনা জেলা (১৮)	৪০-৯-১৩-৩-০.৮
কিশোরগঞ্জ, হবিগঞ্জ, বি. বাড়িয়া, কুমিল্লা, চাঁদপুর, ফেনী, নোয়াখালী, লক্ষীপুর, নরসিংদী, নারায়ণগঞ্জ, ঢাকা, শরীয়তপুর, মাদারীপুর, গোপালগঞ্জ ও বরিশাল জেলা (১৯)	৪০-৯-৭-৬-০.৮
সিলেট, মৌলভীবাজার, সুনামগঞ্জ ও হবিগঞ্জ জেলা (২০)	৪০-১২-১৭-৬-০.৪
সুনামগঞ্জ, হবিগঞ্জ, নেত্রকোনা, কিশোরগঞ্জ ও বি.বাড়ীয়া জেলার অধিকাংশ এলাকা (২১)	৩৩-৯-১৩-৩-০.৪
শেরপুর, নেত্রকোনা, সুনামগঞ্জ, সিলেট, মৌলভীবাজার, হবিগঞ্জ, বি.বাড়ীয়া ও কুমিল্লা জেলা (২২)	৪০-১২-১৭-৭-০.৪
চট্টগ্রাম, ফেনী ও কক্সবাজার জেলা (২৩)	৩৩-১৪-১৩-৩-০.৮
সেন্ট মার্টিন দ্বীপ (২৪)	৪০-১৪-১৩-৩-১.২

দিনাজপুর, গাইবান্ধা, জয়পুরহাট, বগুড়া, নওগাঁ, সিরাজগঞ্জ, রাজশাহী ও নাটোর জেলা (২৫)	৪০-৯-১৭-৬-০.৮
রাজশাহী, চাঁপাইনবাবগঞ্জ ও নাটোর জেলা (২৬)	৪০-১৪-১৭-৭-০.৮
দিনাজপুর, রংপুর, গাইবান্ধা, জয়পুরহাট ও বগুড়া জেলা (২৭)	৪০-৯-১৩-৭-০.৮
ঢাকা, গাজীপুর, নরসিংদী, নারায়ণগঞ্জ, টাঙ্গাইল ও কিশোরগঞ্জ জেলা (২৮)	৪০-১২-১৭-৭-০.৮
খাগড়াছড়ি, বান্দরবান, রাঙ্গামাটি, চট্টগ্রাম, কক্সবাজার, হবিগঞ্জ ও মৌলভীবাজার জেলা। এছাড়া শেরপুর, ময়মনসিংহ, সুনামগঞ্জ ও সিলেট জেলাসমূহের উত্তর সীমানা বরাবর কিছু অংশ, সিলেটের মধ্য ও দক্ষিণ-পূর্বাঞ্চল এবং বি-বাড়িয়া, কুমিল্লা ও ফেনী জেলার পূর্বাঞ্চল (২৯)	৪০-১২-১৩-৬-০.৮
বি.বাড়ীয়া জেলা ও হবিগঞ্জ জেলার কিয়দংশ (৩০)	৪০-১২-১৭-৭-০৮

সার প্রয়োগের নিয়ম ঃ

- টিএসপি, এমওপি, জিপসাম ও দস্তা সারের পুরোটাই জমি শেষ চাষের সময় চারা রোপনের আগে প্রয়োগ করতে হবে এবং ভালোভাবে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে।
- ইউরিয়া সারের এক-তৃতীয়াংশ জমি শেষ চাষের সময় চারা রোপনের আগে অথবা রোপনের ১২-১৫ দিনের মধ্যে প্রয়োগ করতে হবে এবং ভালোভাবে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে। দ্বিতীয়ভাগ ইউরিয়া ধানের গোছায় ৪-৫টি কুশি দেখা দিলে উপরি প্রয়োগ করতে হবে এবং মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে ও আগাছা পরিষ্কার করতে হবে। শেষভাগ ইউরিয়া কাইচথোড় আসার ৫-৭ দিন পূর্বে উপরি প্রয়োগ করতে হবে। উপরি প্রয়োগের সময় জমিতে ছিপছিপে পানি থাকলেই চলবে। এসময় জমিতে বেশী দাঁড়ানো পানি রাখা যাবে না। তীব্র শীতের সময় ইউরিয়া উপরি প্রয়োগ করা যাবেনা।
- জৈবসার প্রয়োগ করা হলে তা প্রথম চাষের সময়ই জমিতে সমভাবে মিশিয়ে দিতে হবে।
- টিএসপির পরিবর্তে ডিএপি সার ব্যবহারে সকল ক্ষেত্রে প্রতি কেজি ডিএপি সারের জন্য ৪০০ গ্রাম ইউরিয়া সার কম ব্যবহার করলেই চলবে এবং অবশিষ্ট ইউরিয়া সার সমান দুই/তিন কিস্তিতে প্রয়োগ করতে হবে।

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 ঃ মার্চ ২০২০, ৩০০০ কপি।
প্রকাশনা নং- ২৯৩