

## ভূমিকা

বেড়ে চলেছে বাংলাদেশের জনসংখ্যা আর সে সাথে বাড়ছে খাদ্য চাহিদা। বাড়তি চাহিদার যোগান দিতে কৃষকের অক্লান্ত পরিশ্রম এবং কৃষি বিজ্ঞানীর উদ্ভাবিত নতুন নতুন প্রযুক্তি বিশেষভাবে অবদান রাখছে। ধান উৎপাদনের জন্য যে ১৬টি পুষ্টি উপাদান দরকার পটাশিয়াম এদের মধ্যে অন্যতম। ধান গাছের জন্য এর প্রয়োজনীয়তা তুলনামূলকভাবে অনেক বেশী। হেক্টর প্রতি ৫ টন ফলনের জন্য ধান গাছ প্রায় ১০০ কেজি পটাশিয়াম (২০০ কেজি এমওপি সার) গ্রহণ করে। বাংলাদেশের মাটিতে পটাশিয়ামের মজুদ খুব সীমিত হওয়ায় উফশী ধানগাছ মাটি থেকে প্রয়োজনমত পটাশিয়াম গ্রহণ করতে পারে না। সুতরাং পটাশ সার জমিতে প্রয়োগ করতে হয় যা আমদানি নির্ভর একটি পন্য এবং তা ক্রয়ের জন্য সরকারকে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা ব্যয় করতে হয়। ধানগাছ মাটি থেকে যে পটাশিয়াম গ্রহণ করে তার প্রায় ৮০ ভাগই খড়ে থেকে যায়। তাই ধানের খড় পটাশিয়ামের একটি অন্যতম উৎস এবং তা জমিতে ব্যবহার করে রাসায়নিক পটাশ সারের চাহিদা সম্পূর্ণভাবে মেটানো সম্ভব। এছাড়া ধানের খড় জমিতে ব্যবহার করে ইউরিয়া, টিএসপি, জিপসাম ও দস্তা সারের চাহিদাও কিছুটা পূরণ করা সম্ভব। ধানের খড়ের সাথে সমন্বিত রাসায়নিক সার ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে জমির উর্বরতা, জৈব পদার্থের পরিমাণ ও ধানের ফলন বৃদ্ধি করা যায়।

## জমিতে খড় ব্যবহারের পদ্ধতি

ধান কাটার সময় জমিতে খড় রেখে দিয়ে চারা লাগানোর আগে তা চাষ দিয়ে জমিতে মিশিয়ে দিতে হবে। আর খড় যদি ধান কাটার সময় জমিতে না রাখা হয়, তাহলে জমি তৈরির সময় খড় দিয়ে তা ভালোভাবে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে এবং ৫-৭ দিন পর ধানের চারা লাগাতে হবে। চারা রোপণের সময় ইউরিয়া সার অনুমোদিত মাত্রার অর্ধেক পরিমাণ প্রয়োগ করতে হবে।

## সার ব্যবস্থাপনায় ধানের খড় ব্যবহার করে প্রাপ্ত ফলাফল

### সারণী ১. ধান-পতিত-ধান শস্যবিন্যাসে পটাশ সার এবং খড় ব্যবহারে ধানের ফলন ও মাটিতে পটাশিয়ামের মজুত (৪ বছরের গড়)

পটাশের উৎস, পরিমাণ ও ধানের ফলন	পটাশ ও খড় ব্যতীত	পটাশ সার†	ধানের খড়††	ধানের খড় + পটাশ সার	
ধানের ফলন	ব্রি ধান২৯	৫.২০	৬.৬০	৬.৫৩	৬.৮৭
(টন/হে:)	ব্রি ধান৩৯	৩.১৪	৩.৫৪	৩.৩৪	৩.৫৮
পটাশ যোগ (কেজি/হে:/বছর)		১৪*	১৪৬	১৫০	৩৭২
পটাশ আহরণ (কেজি/হে:/বছর)		৯০	১৫৭	১২১	২০৯
পটাশ ব্যালাস (কেজি/হে:/বছর)		-৭৬	-১১	২৯	১৬৩

\*সেচের পানি থেকে প্রাপ্ত; † ৬৬ কেজি/হে:; †† ৫ টন/হে:

## ধানের খড় ব্যবহারের সুবিধাসমূহঃ

- প্রতি হেক্টর জমিতে ৫ টন ধানের খড় ব্যবহারে ৫৪ কেজি ইউরিয়া, ২৫ কেজি টিএসপি, ১৫০ কেজি এমওপি এবং ৩১ কেজি গন্ধক (জিপসাম) সার সাশ্রয় হয়। ফলে উক্ত পরিমাণ সারের উৎপাদন ও আমদানী খরচ কমানো যাবে।
- ধান কাটার সময় গুছির গোড়া থেকে ২০ সেমি পর্যন্ত খড় জমিতে রেখে দিলে প্রতি হেক্টরে ১৬-২২ কেজি ইউরিয়া, ৭-১০ কেজি টিএসপি, ৪৫-৬০ কেজি এমওপি এবং ৯-১২ কেজি গন্ধক (জিপসাম) সার যোগ হবে।
- বোরো-পতিত-রোপা আমন শস্যবিন্যাসে ধান কর্তনের সময় ২০ সেমি খড় রেখে দিলে মাটিতে জৈব পদার্থের পরিমাণ বৃদ্ধি পায়। এ প্রযুক্তি ২৩ বছর যাবৎ ব্যবহারে মাটির জৈব পদার্থের পরিমাণ ১.৯৭% থেকে ২.১০% এ উন্নীত হয়েছে।
- সারের অপচয় কম হয়। পরিবেশ দূষণমুক্ত থাকে
- মাটির পানি ধারণ ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়।
- ধানের ফলন বৃদ্ধি পায়।

## বিস্তারিত তথ্যের জন্য যোগাযোগ করুন

মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ  
বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট,  
গাজীপুর-১৭০১

ফোনঃ ৮৮০-২-৪৯২৭২০০৫-৯, ৪৯২৭২০১০-৩৮

ফ্যাক্সঃ ৮৮০-২-৪৯২৭২০০০

E-mail: [head.soil@bri.gov.bd](mailto:head.soil@bri.gov.bd)

Website: [www.bri.gov.bd](http://www.bri.gov.bd)



# ধানের ফলন বৃদ্ধি ও মাটির উর্বরতা রক্ষায় ধানের খড় ব্যবহার

## রচনায় ও সম্পাদনায়

মো: নজরুল ইসলাম, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা

ড. আমিনুল ইসলাম, প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা

ড. যতীশ চন্দ্র বিশ্বাস, মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা

## প্রকাশনায়

মৃত্তিকা বিজ্ঞান বিভাগ  
বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট,  
গাজীপুর-১৭০১।

