

# বারি রাঘী-১

## উৎপাদন কলাকৌশল ও ব্যবহার



বারি রাঘী-১



উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ  
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট  
গাজীপুর-১৭০১

## বারি রাঘী-১ এর বৈশিষ্ট্য, উৎপাদন কলাকৌশল ও ব্যবহার

রাঘী (Finger millet) একটি পুষ্টি সমৃদ্ধ দানা জাতীয় ফসল হিসেবে বিবেচিত যার উদ্ভিদতাত্ত্বিক নাম [*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.]। উৎপাদনের দিক থেকে বিশ্বে প্রচলিত অপ্রধান দানাদার ফসলগুলির মধ্যে রাঘীর স্থান চতুর্থ। ইহার প্রধান বৈশিষ্ট্য হলো প্রতিকূলতা সহনশীল ও সমুদ্র পৃষ্ঠ থেকে প্রায় ২০০০ মিটারের বেশি উচ্চতায় চাষাবাদ করা যায়। প্রতিকূল পরিবেশ সহনশীলতার জন্য বাংলাদেশে এটি একটি সম্ভাবনাময় পুষ্টিকর ফসল। রাঘীর পুষ্টিমান চাল ও গমের তুলনায় ভাল যা মানুষের খাদ্য, গো-খাদ্য এবং ঔষধ শিল্পে ব্যবহৃত হয়। হাজার হাজার বছর ধরে পূর্ব আফ্রিকা এবং দক্ষিণ এশিয়ায় খাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত হয়ে আসছে। আফ্রিকার কিছু অঞ্চল যেমন ইথিওপিয়া এবং উগান্ডায় প্রধান খাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত হয়। ইহা প্রোটিন এবং ট্রিপটোফেনসহ প্রয়োজনীয় এমাইনো এসিডের একটি ভাল উৎস। তাছাড়া ইহা একটি খনিজ সমৃদ্ধ শস্য যাতে উচ্চ মাত্রায় ক্যালসিয়াম, ম্যাগ্নিফিজ, কপার, ম্যাগনেশিয়াম, সেলেনিয়াম, মলিবডেনিয়াম ও ফসফরাস রয়েছে যা স্তন্যদানকারী মা ও শিশুর জন্য উপাদেয় খাদ্য হিসেবে ব্যবহৃত হয় এবং অস্টিওপোরোসিসের ঝুঁকি প্রতিরোধ করে। রাঘীর কিছু কিছু জিনোটাইপ উচ্চ আঁশ সমৃদ্ধ এবং এই আঁশ থেকে নিষ্কাশিত ঘনিভূত ট্যানিন উল্লেখযোগ্যভাবে অ্যান্টি-টিউমেরোজেনিক, এন্টিঅক্সিডেন্ট এবং এন্টিডায়াবেটিক হিসেবে ব্যবহার করা হয়। অধিক পুষ্টি সম্পন্ন হওয়ায় রাঘীকে একটি বিস্ময়কর শস্য হিসেবে অভিহিত করা হয়। বাংলাদেশে খরা প্রবণ, চর অঞ্চল ও দক্ষিণাঞ্চলের লবণাক্ত এলাকাসমূহে এ ফসল চাষের যথেষ্ট সম্ভাবনা আছে। এছাড়া রবি ও খরিফ দুই মৌসুমেই রাঘী ফসল চাষ হয়। তাই রাঘী অপ্রধান দানাদার ফসল হলেও জলবায়ু জনিত প্রতিকূল পরিবেশ সহনশীল সম্ভাবনাময় দানাদার ফসল হিসেবে এর গুরুত্ব অপরিসীম।

### জাত উদ্ভাবনের ইতিবৃত্ত

খরা সহনশীল রাঘী ফসলকে স্বল্প পরিচর্যায় কম উর্বর জমিতে সফলভাবে জন্মানো যায় যেখানে প্রধান খাদ্য শস্যসমূহ আবাদ করা যায় না বা ভাল ফলন দেয় না। রাঘী সারা বছর চাষ করা যায়। বাংলাদেশে যে সব এলাকায় কম বৃষ্টিপাত হয় সে সব অঞ্চলে সরাসরি বীজ বপনের মাধ্যমে রাঘী ফসল চাষ করা যেতে পারে। বর্তমানে জলবায়ুজনিত পরিবর্তীত কৃষি পরিবেশের সাথে অভিযোজিত উচ্চ ফলনশীল রাঘীর জাতের খুবই সংকট। উচ্চ ফলনশীল রাঘী জাত উন্নয়নের লক্ষ্যে ICRISAT, India থেকে ২০১৫-১৬ সালে জার্মপ্লাজম সংগ্রহ করা হয়। গবেষণার মাধ্যমে যাচাই-বাছাই করে ২০২১ সালে বারি রাঘী-১ নামে একটি জাত উদ্ভাবন করা হয়। যেহেতু এটি কম সার ও স্বল্প পরিচর্যায় চাষাবাদ করা যায়, তাই খরা অঞ্চলে উচ্চ ফলনশীল রাঘী একটি সম্ভাবনাময় ফসল হতে পারে।

### বারি রাঘী-১ এর বৈশিষ্ট্য

- \* জাতটির কান্ড শক্ত ও মজবুত তাই ঝড়-বাতাসে সহজে হেলে ও ভেঙ্গে পড়ে না।
- \* গাছের গড় উচ্চতা ৯৬-১০৪ সেমি।
- \* জাতটির মুঞ্জরি খাড়া ও ৬-৮টি করে শীষ আছে।
- \* রবি মৌসুমে গড় ফলন ৩.০-৩.২ টন/হে।
- \* দানা গোলাকার ও বাদামী বর্ণের।
- \* হাজার দানার ওজন ৩.৯ গ্রাম।

- \* জাতটি ১২৬-১৩৯ দিনে পরিপক্ব হয়।
- \* জাতটিতে রোগ ও পোকামাকড়ের আক্রমণ হয় না বললেই চলে।

## রাধীর উৎপাদন কলাকৌশল

### জমি নির্বাচন ও তৈরি

রাধী এমন একটি ফসল যা অপেক্ষাকৃত কম উর্বর থেকে সব ধরনের উর্বর মাটিতে খুব ভালভাবে চাষাবাদ করা যায়। মাটির পিএইচ ৪.৫ থেকে ৭.৫ হলে এই ফসল ভালো হয়। ইহা চাষের জন্য সুনিকাশনযোগ্য পলি, দো-আঁশ ও বেলে দো-আঁশ মাটি উত্তম। জমি “জো” অবস্থায় ৩-৪টি আড়াআড়ি চাষ ও মই দিয়ে মাটির ঢেলা ভেঙ্গে ঝুরঝুরে করে নিতে হবে। জমি চাষ দেওয়ার পূর্বে জৈব সার মাটির সাথে ভালোভাবে মিশিয়ে দিতে হয়। জমির ঢাল বুঝে চারপাশে ও মাঝখানে আড়াআড়ি নালা তৈরি করতে হবে। এতে করে জমিতে সেচ দিতে ও অতিরিক্ত পানি নিকাশন করতে সুবিধা হয়। সারিতে বপন পদ্ধতি ছিটানো পদ্ধতির চেয়ে উত্তম।

### সারের পরিমাণ

বীজ বপনের এক মাস আগে ৫-৮ টন জৈব সার ভালভাবে মাটিতে মিশিয়ে নিতে হবে। নাইট্রোজেন এবং ফসফরাস সার প্রয়োগে রাধীর দ্রুত বৃদ্ধি ঘটে। প্রতি হেক্টর জমিতে ইউরিয়া, টিএসপি এবং এমওপি যথাক্রমে ৬০ কেজি, ৩০ কেজি এবং ২০ কেজি হারে প্রয়োগ করতে হবে। জমি তৈরির শেষ পর্যায়ে অর্ধেক ইউরিয়া এবং অন্যান্য সারের সবটুকুই মাটির সাথে ভালভাবে মিশিয়ে দিতে হবে। জমিতে আর্দ্রতা থাকা অবস্থায় দ্বিতীয় ভাগ ইউরিয়া উপরি প্রয়োগ করা যেতে পারে (বীজ বপনের ৩০-৪০ দিন পর)। তবে বৃষ্টি নির্ভর (rainfed) অবস্থায় চাষাবাদ করলে সকল প্রকার সার জমি তৈরির সময় প্রয়োগ করতে হবে। ভাল ফলনের জন্য যে সমস্ত জমিতে বোরন ও জিংকের ঘাটতি আছে সেখানে হেক্টর প্রতি ৫ কেজি হারে বরিক এসিড ও জিংক সালফেট প্রয়োগ করতে হবে।

### বীজ শোধন

বীজকে রোগবাহাই মুক্ত করার জন্য বীজ বপনের আগে ভিটাভেক্স (২ গ্রাম/কেজি) দিয়ে বীজ শোধন করতে হবে।

### বীজ বপনের সময়

রাধী রবি মৌসুমের ফসল তবে এটি সারা বছরই চাষ করা যায়। জমির প্রকার ও অঞ্চল ভেদে বপন কালের কিছুটা তারতম্য হয়ে থাকে। রবি মৌসুমে বীজ বপনের উপযুক্ত সময় নভেম্বর মাস। ফসলের বৃদ্ধির সময় উপযুক্ত গড় তাপমাত্রা ২৬-২৯° ডিগ্রী হলে ইহার বৃদ্ধি এবং ফলন ভাল হয়। সাধারণত খরা এবং তাপ সহনশীল ফসল হিসেবে বিবেচিত হলেও ইহা কম তাপমাত্রাও সহ্য করতে পারে।

### বীজের পরিমাণ

বীজ সারিতে বপন করার ক্ষেত্রে বীজের পরিমাণ ১০ -১২ কেজি/হেক্টর। ছিটিয়ে বপন করলে ১২-১৪ কেজি/হেক্টর।

### বীজ বপনের দূরত্ব

সারিতে বীজ বপন করলে সারি থেকে সারির দূরত্ব ২৫-৩০ সেমি। গাছ থেকে গাছের দূরত্ব ৮-১০ সেমি. এবং মাটির গভীরতা ৩-৪ সেমি.।

## আম্ভঃপরিচর্যা

ফসলের বৃদ্ধি এবং ভালো ফলনের জন্য ফসলের প্রাথমিক পর্যায়ে আগাছা নিয়ন্ত্রণ করা প্রয়োজন ।

## সেচ ব্যবস্থাপনা

খরিফের সময় বপন করা হলে সাধারণত কোন সেচের প্রয়োজন হয় না । রবি মৌসুমে ফসলের দুটি গুরুত্বপূর্ণ বৃদ্ধির পর্যায় যেমন- কুশি বের হওয়া এবং ফুল বের হওয়া পর্যায়ে সেচ দেওয়ার জন্য উপযুক্ত সময় । যদি দীর্ঘ সময়ের জন্য বৃষ্টি না হয়, তাহলে গাছের বৃদ্ধি ও ভালো ফলনের জন্য সেচের প্রয়োজন হয় । সাধারণত বপনের পর ২-৩ বার সেচের প্রয়োজন হতে পারে । তবে এই ফসল জলাবদ্ধতা সহ্য করতে পারে না, তাই অতিরিক্ত পানি দ্রুত অপসারণ করা অত্যাাবশ্যিক ।

## ফসলের জীবনকাল

সাধারণত ফসল ১২৬-১৩৯ দিনে পরিপক্ক হয় ।

## ফলন

রবি মৌসুমে গড় ফলন ৩.০-৩.২ টন/হেক্টর ।

## কীটপতঙ্গ, রোগবালাই ও তার প্রতিকার

বারি রাঘী-১ জাতে রোগবালাই তেমন একটা দেখা যায় না ।

## ফসল সংগ্রহ, মাড়াই ও সংরক্ষণ

সাধারণত এ জাতটি ১২৬-১৩৯ দিনে পরিপক্ক হয় তবে সময়কাল, ঋতু এবং মাটির বৈশিষ্ট্যের উপর নির্ভর করে পরিবর্তিত হতে পারে । যখন ফসলের সবগুলো শীষ ৫০% বাদামী হয় তখন ফসল কাটার উপযুক্ত সময় । কাস্তে দিয়ে শীষ কেটে বা শীষসহ গাছ কেটে লাঠি দিয়ে পিটিয়ে বা মেশিনে মাড়াই করা হয় । এছাড়াও শীষসহ গাছ কেটে স্তপ করে ২-৩ দিন রোদে শুকিয়ে তারপরও মাড়াই করা যায় । এরপর শস্য ঝেড়ে অবাস্তিত উপকরণসমূহ আলাদা করে বীজ সংরক্ষণ ও প্রক্রিয়াকরণ করা হয় ।

## রাঘী থেকে আটা প্রস্তুতকরণ

রাঘীর দানা ১২-১৮ ঘন্টা পানিতে ভিজিয়ে সারা রাত রেখে দেয়া হয় । অতঃপর আলতো করে নাড়া দিলে খোসা আলাদা হয়ে উপরে ভেসে ওঠে । অতঃপর দানা ভালমতো শুকিয়ে মিলিং (Milling) করতে হয়, যা বিভিন্ন ধরনের খাবার তৈরি করতে ব্যবহৃত হয় ।

## রাঘীর গুরুত্ব, সম্ভাবনা ও ব্যবহার

রাঘী খরা সহনশীল গুরু অঞ্চলের ফসল । রাঘী একটি বহুমুখী শস্য যা আমরা দানা শস্য, গবাদি পশুর খাদ্য ও মিষ্টি জাতীয় খাদ্য তৈরিতে ব্যবহার করতে পারি । অন্যান্য খাদ্য শস্যের তুলনায় রাঘীতে ক্যালসিয়াম এবং আয়রণের পরিমাণ সবচেয়ে বেশি থাকায় এটি ক্রমবর্ধমান শিশু এবং বয়স্ক ব্যক্তিদের আদর্শ সম্পূরক খাদ্য হিসেবে দেওয়া যেতে পারে । রাঘীতে বিদ্যমান বিশেষ অ্যামাইনো অ্যাসিড মিথিওনিন মানব দেহের পুষ্টির অভাব পূরণ করে ।

## রাঘী থেকে তৈরিকৃত খাবার

রাঘী থেকে বিভিন্ন ধরনের পুষ্টি সমৃদ্ধ ও উপাদেয় খাদ্য তৈরি করা যায় তাদের কিছু খাদ্যের তালিকা এবং প্রস্তুত প্রণালী নিম্নে দেয়া হলো ।

## রাধীর রুটি

উপকরণ: আটা: ১ কাপ  
পানি: ১ কাপ  
লবণ (যদি প্রয়োজন হয়)



## প্রস্তুত প্রণালী

পানি গরম করে তাতে পরিমাণ মতো রাধীর আটা দিয়ে নেড়ে খামীর তৈরি করা হয়। অতঃপর গমের রুটির মতই তাওয়াতে সেকৈ রুটি বানানো হয়।

## রাধীর পরটা

উপকরণ: আটা: ১ কাপ  
পানি: ১ কাপ  
লবণ (যদি প্রয়োজন হয়)  
তেল (প্রয়োজন মতো)



## প্রস্তুত প্রণালী

পানি গরম করে তাতে পরিমাণ মতো রাধীর আটা দিয়ে নেড়ে খামীর তৈরি করা হয়। খামীরের সংগে অল্প পরিমাণ তেল মিশিয়ে পরটার গোলাকার ডো তৈরি করা হয়। অতঃপর পিড়িতে বেলে পরটা তৈরি করা হয়। পরটা সেকার সময় তাওয়াতে পরিমাণ মতো তেল দিতে হয়।

## রাধী দোসা

উপকরণ: রাধী ময়দা: ২ কাপ  
থ্রেট করা নারকেল: ১ কাপ  
লবণ: ১ চা চামচ  
ধনে পাতা: ৩ টি  
কারি পাতা: ৪ টি  
কাঁচা মরিচ: ১ টি  
জিরা: ১ চা চামচ  
তেল: ১ চা চামচ  
পানি: ১/২ কাপ (আটা কতটা পানিতে ভিজবে তার সাথে এটি পরিবর্তিত হবে)



## প্রস্তুত প্রণালী

রাধী ময়দা গরম পানিতে ১৫ থেকে ২০ মিনিট ভিজিয়ে রাখতে হবে। এরপর নারকেল, কাঁচা মরিচ, ধনে পাতা, কারি পাতা, জিরা এবং লবণ একটি ব্লেন্ডারে পিষে নিতে হবে। ভেজানো রাধী ময়দার সাথে এগুলো ভালভাবে মেশাতে হবে। দোসার গোলায় সামঞ্জস্য আনতে পানি মিশাতে হবে। একটি চওড়া কড়াই বা তাওয়াতে ১/২ চামচ তেল দিয়ে ৩০ সেকেন্ডের জন্য গরম করে গোলা গোল করে ঢেলে দিতে হবে। ঘুরিয়ে উভয় পাশ উচ্চ আঁচে রান্না করতে হবে। আঁচ কমায়ে সার্ভিং প্লেটে দোসা বের করে রাখতে হবে।

## রাঘীর লাড্ডু

- উপকরণ: রাঘী ময়দা: ১ কাপ  
গলানো ঘি: ১/২ কাপ  
এলাচ গুঁড়া: ১/২ চা চামচ  
দুধ/ক্রিম: ৩ টেবিল চামচ  
গুঁড়া চিনি: ১ কাপ



## প্রস্তুত প্রণালী

একটি ননস্টিক পাত্রে ঘি গরম করে তাতে রাঘী আটা দিয়ে কমপক্ষে ১০/১৫ মিনিট মাঝারী তাপমাত্রায় ভাজতে হবে এবং অনবরত নাড়তে হবে যাতে সমানভাবে ভাজা হয়। এরপর দুধ দিয়ে তাড়াতাড়ি নাড়তে হবে। দুধে রাঘী রান্না হবে না কিন্তু লাড্ডু তৈরির জন্য উপযুক্ত আর্দ্রতায় আসবে। এর পর চুলা বন্ধ করে ঠান্ডা করতে হবে। মিশ্রণের মধ্যে চিনি ও এলাচি গুঁড়া মিশাতে হবে। লাড্ডু তৈরির করার সময় যদি মিশ্রণটি শুকনা মনে হয় তা হলে হাতে ঘি মেখে নিতে হবে। কোন ক্রমেই বেশি দুধ দেয়া যাবে না। তা হলে লাড্ডু তাড়াতাড়ি নষ্ট হবে।

## রাঘীর হালুয়া

- উপকরণ: রাঘী আটা: ১০০ গ্রাম  
গুঁড়া চিনি: ১০০ গ্রাম  
ঘি: ১০০ গ্রাম  
এলাচ গুঁড়া: ১ চিমটি  
কাজু বাদাম: ১০ গ্রাম  
গুঁড়া দুধ: ৩ টেবিল চা চামচ  
নারিকেল: ১ কাপ



## প্রস্তুত প্রণালী

রাঘী ময়দা ভালভাবে ঘিয়ে ভেজে নিতে হবে। নারিকেল গুঁড়া দুধ এবং পানি দিয়ে রান্না করতে হবে। যখন ঘন হবে তখন চিনি মিশাতে হবে এবং আরো পরিমাণ মত ঘি দিতে হবে। যতক্ষণ পর্যন্ত ঘি আলাদা না হয় ততক্ষণ পর্যন্ত হালুয়া নেড়ে যেতে হবে। এরপর কাজু বাদাম যোগ করতে হবে এবং হালুয়া একটি ট্রেতে ঢেলে ঠান্ডা করে ইচ্ছা মতো আকার দিতে হবে।

## রাঘীর কেক

- উপকরণ: রাঘী ময়দা: ১/২ কাপ  
চিনি: ১/২ কাপ  
বেকিং পাউডার: ১/২ চা চামচ  
তেল: ১/৪ কাপ  
লবণ: পরিমাণ মতো  
গুঁড়া দুধ: ২ টেবিল চা চামচ  
ভ্যানিলা এসেন্স: ১/২ চা চামচ  
কর্ণ ফ্লাওয়ার: ১ টেবিল চামচ



## প্রস্তুত প্রণালী

একটি পাত্রে ময়দা, বেকিং পাউডার, কর্ণ ফ্লাওয়ার, গুড়ো দুধ ভালভাবে মিশিয়ে চেলে নিতে হবে এবং ঢেকে রাখতে হবে। আরেকটি পাত্রে ২টি ডিম বিট করে ফোম করতে হবে। এরপর পর্যায়ক্রমে ভ্যানিলা এসেন্স ও তেল দিয়ে ভালভাবে বিট করে নিতে হবে। অতঃপর ফোমের সাথে শুকনো উপকরণসমূহ ২-৩ বারে আস্তে আস্তে স্প্যাচুলা দিয়ে মিশাতে হবে। অতঃপর যে পাত্রে তৈরি করা হবে সেখানে ঢেলে ওভেনে বেক করতে হবে। বেকের তাপমাত্রা ১৬০ ডিগ্রী সেলসিয়াস এবং সময় ২৫-৩০ মিনিট।

## রাধীর ঔষধীশুণ

- \* রাধীতে প্রচুর পরিমাণ ক্যালসিয়াম, আয়রণ এবং ম্যাগনেসিয়াম আছে যা শরীরে আয়রণ গ্রহণে সহায়তা করে ফলে এনিমিয়ার সম্ভাবনা হ্রাস পায়। ক্যালসিয়াম হাড়ের রোগ অস্টিওপরোসিস প্রতিরোধ করে। এতে উপস্থিত ক্যালসিয়াম এবং ম্যাগনেসিয়াম টাইপ-২ ডায়াবেটিস প্রতিরোধ করে।
- \* রাধীতে বিদ্যমান ফেরুলিক এসিড টিস্যুর ক্ষত প্রতিরোধ এবং নিরাময় প্রক্রিয়াকে ত্বরান্বিত করে।
- \* এর ফাইটিক এসিড শরীরের কোলেস্টেরল কমাতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।
- \* এর ফাইটেট, ফেনল ও ট্যানিন ক্ষত নিরাময়, বার্ধক্য এবং বিপাকীয় সিন্ড্রোম রোধে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। এ ছাড়া ক্যান্সার, হৃদরোগের ঝুঁকি ও রক্তের চাপ কমায়।
- \* রাধীর আঁশ হাইপো গ্লাইসেমিক এবং হাইপোলিপিড কমানোর পাশাপাশি সিরাম কোলেস্টেরল কমায়।
- \* রাধীর ফাইটো কেমিক্যাল এবং এন্টি অক্সিডেন্ট শরীরকে ফ্রিরেডিক্যাল মুক্ত রাখে এবং শরীরে ক্যান্সার হওয়ার সম্ভাবনাকে কমিয়ে দেয়।

## রাধীর পুষ্টিমান

নিম্নে চাল, গম, ও ভুট্টার সাথে রাধীর তুলনামূলক পুষ্টিমানের একটি তালিকা দেয়া হলো।

সারণী-১. রাধী, চাল, গম ও ভুট্টার তুলনামূলক খাদ্যমান (ভক্ষণযোগ্য অংশের প্রতি ১০০ গ্রামে)

পুষ্টিমান	রাধী	চাল	গম	ভুট্টা
আমিষ (গ্রাম)	৭.৭	৬.৪	১১.৮	১১.১
চর্বি (গ্রাম)	১.৫	০.৪	১.৭	৩.৬
আঁশ (গ্রাম)	১১.৮৫	১২.০	১.৯	২.৭
শ্বেতসার (গ্রাম)	৭২.৬	৭৯.০	৭১.২	৬৬.২
শক্তি (কি.ক্যা.)	৩৩৬	৩৪১.০	৩৪৮.০	৩৪২.০
ক্যালসিয়াম (মি.গ্রা.)	৩৫৮	৩৩.০	৪৮.০	১০.০
ফসফরাস (মি.গ্রা.)	২৮৩	১৬০.০	৩০৬.০	৩৪৮.০
লৌহ (মি.গ্রা.)	৩.৯	১.৮	৩.৫	৪.০
থায়ামিন (মি.গ্রা.)	০.৪২	০.৪১	০.৪১	০.২
রিবোফ্লাবিন (মি.গ্রা.)	০.১৯	০.১	০.২	০.১
নিয়াসিন (মি.গ্রা.)	১.১	৩.৮	৪.৩	১.৮
ম্যাগনেসিয়াম (মি.গ্রা.)	১৩৭	৩৮.০	১৩৮.০	১৪৪.০
পানি	১৩.১	১৩.৩	১২.৮	১৪.৯

উৎস: The National Institute for Nutrition, Hyderabad, India.

**রচনায়**

- ড. মো. মতিয়ার রহমান
- ড. মোছা. শাহনাজ পারভীন
- ড. মো. মোতাছিম বিল্লাহ
- ড. মোহাম্মদ জহিরুল আলম তালুকদার
- আফসানা হক আঁখি
- আ. ন. ম. সাজেদুল করীম
- মোছা. সেলিনা আজার
- হাসানুজ্জামান রায়হান
- মুহাম্মদ খোরশেদ আলম
- সুমাইয়া হক অমি

**সম্পাদনায়**

- ড. মো. মতিয়ার রহমান
- ড. মো. মোবারক আলী
- ড. রেশমা সুলতানা

**প্রকাশনায়**

উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ  
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট  
গাজীপুর-১৭০১

**মুদ্রণ সংখ্যা**

১০০০ কপি

**প্রকাশ কাল**

ডিসেম্বর, ২০২২ খ্রি.

বিস্তারিত তথ্যের জন্য



উদ্ভিদ প্রজনন বিভাগ

বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, গাজীপুর-১৭০১

☎ ৪৯২৭০০৭০, পিএবিএক্স: ৪৯২৭০০৪১-৮, এক্স: ৫৩১৮

✉ csopbreeding@yahoo.com, 🌐 www.bari.gov.bd

মুদ্রণে: প্রিন্টভ্যালী প্রিন্টিং প্রেস, জয়দেবপুর, গাজীপুর। ই-মেইল: printvalley@gmail.com