

# কালের কণ্ঠ

ZmiLt 05/03/2019

côrt 12

## “মাটি পানি হয়ে চালেও বিষ” শীর্ষক খবর প্রসঙ্গে ব্রির ব্যাখ্যা

গত ৩ মার্চ ২০১৯ তারিখে দৈনিক কালেরকণ্ঠ পত্রিকায় প্রকাশিত “মাটি পানি হয়ে চালেও বিষ” শীর্ষক খবরটির প্রতি বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি) কর্তৃপক্ষের দৃষ্টি আকৃষ্ট হয়েছে। বিভিন্ন গবেষণা থেকে প্রাপ্ত তথ্য-উপাত্তের ভিত্তিতে খবরটির ব্যাখ্যা নিম্নে তুলে ধরা হলো।

আর্সেনিকসহ ক্যাডমিয়াম, সিসা, নিকেল এবং ক্রোমিয়াম মৌলিক পদার্থ। উল্লিখিত ভারী ধাতুগুলো প্রকৃতিতে জৈব এবং অজৈব অবস্থায় থাকে। অজৈব ভারী ধাতুগুলো জৈব ভারী ধাতুগুলোর চেয়ে বেশি ক্ষতিকারক। ভারী ধাতুগুলো চালে জৈব অবস্থায় (Organic form) থাকে যা স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর নয়। মানুষের শরীরের জন্য একটি নির্দিষ্ট মাত্রায় ভারী ধাতুর প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। তবে বিষক্রিয়ার মূলনীতি অনুযায়ী “মাত্রাতিরিক্ত সকল কিছুই বিষক্রিয়া থাকবে”।

ন্যাশনাল ফুড সফটি ল্যাবরেটরির পরিচালিত গবেষণার বরাত দিয়ে প্রতিবেদনে বলা হয়েছে যে, চালে মারাত্মক ক্ষতিকর ভারী ধাতুর উপস্থিতি সনাক্ত করা হয়েছে। উল্লিখিত প্রতিবেদনে চালের ২৩২টি নমুনার মধ্যে ১৩১টিতে বিভিন্ন মাত্রায় মানুষের জন্য বিপজ্জনক ক্রোমিয়াম, ১৩০টিতে ক্যাডমিয়াম, সমসংখ্যক নমুনায় সিসা, ৮৩টিতে আর্সেনিকের অস্তিত্ব মিলেছে বলে উল্লেখ করা হয়েছে।

বিগত নব্বই এর দশকে এদেশে আর্সেনিকসহ বিভিন্ন ভারী ধাতুর ক্ষতিকর দিক নিয়ে তোলপাড় হয়। তখন বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট, যুক্তরাষ্ট্রের কর্ণেল বিশ্ববিদ্যালয়, আন্তর্জাতিক ভূট্টা ও গম উন্নয়ন কেন্দ্র (সিমিট), বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এবং বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এ বিষয়ে ব্যাপক ভিত্তিক যৌথ গবেষণা শুরু করে। দীর্ঘ ১০ বছরের বেশি সময় ধরে যৌথ গবেষণার ফলাফলে দেখা যায়, এ দেশের চালে আর্সেনিক এর প্রাপ্য মাত্রা সহনীয় মাত্রার চেয়ে অনেক কম। একইভাবে ব্রির গবেষণায় ক্যাডমিয়াম, সিসা, নিকেল এবং ক্রোমিয়ামের মাত্রাও সহনীয় মাত্রার চেয়ে কম পাওয়া গেছে।

ব্রির গবেষণায় দেখা যায়, চালে আর্সেনিকের প্রাপ্ত পরিমাণ গড়ে ০.৩১ পিপিএম, ক্যাডমিয়াম ০.০৪ পিপিএম, সিসা ০.০৫ পিপিএম, নিকেল ৪.০০ পিপিএম এবং ক্রোমিয়াম ০.৯০ পিপিএম। জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থা (এফএও), বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (ডব্লিউএইচও) এর গবেষণা এবং ইউরোপীয় কমিশনের নীতিমালা অনুসারে বিভিন্ন ভারী ধাতু যেমন- আর্সেনিকের সহনীয় মাত্রা ১.০০ পিপিএম, সিসা ০.২০ পিপিএম, ক্যাডমিয়াম ০.২০পিপিএম, নিকেল ১০.০ পিপিএম এবং ক্রোমিয়াম ১.০০ পিপিএম।

ব্রিতে উপর্যুক্ত গবেষণা ফলাফলের পরিপ্রেক্ষিতে গবেষকবৃন্দ নিশ্চিত হন যে, চালে যে পরিমাণ ভারী ধাতু রয়েছে তা মানবদেহের জন্য ক্ষতিকর নয়।

চাল যেখানে বাংলাদেশের একটি প্রধান ও সংবেদনশীল পণ্য এবং পৃথিবীর প্রায় অর্ধেকেরও বেশি জনগোষ্ঠীর মূল খাদ্য, সেখানে এ ধরনের বিভ্রান্তিকর সংবাদ প্রচার করে জনমনে ভীতি সৃষ্টি করা থেকে বিরত থাকার জন্য ব্রির পক্ষ থেকে সংশ্লিষ্ট সকলের প্রতি অনুরোধ জানানো হলো।



বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট

www.brri.gov.bd

আমার i mgg

## “মাটি পানি হয়ে চালেও বিষ” শীর্ষক খবর প্রসঙ্গে ব্রির ব্যাখ্যা

গত ৩ মার্চ ২০১৯ তারিখে একটি জাতীয় দৈনিক পত্রিকায় প্রকাশিত “মাটি পানি হয়ে চালেও বিষ” শীর্ষক খবরটির প্রতি বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি) কর্তৃপক্ষের দৃষ্টি আকৃষ্ট হয়েছে। বিভিন্ন গবেষণা থেকে প্রাপ্ত তথ্য-উপাত্তের ভিত্তিতে খবরটির ব্যাখ্যা নিম্নে তুলে ধরা হলো-

আর্সেনিকসহ ক্যাডমিয়াম, সিসা, নিকেল এবং ক্রোমিয়াম মৌলিক পদার্থ। উল্লিখিত ভারী ধাতুগুলো প্রকৃতিতে জৈব এবং অজৈব অবস্থায় থাকে। অজৈব ভারী ধাতুগুলো জৈব ভারী ধাতুগুলোর চেয়ে বেশি ক্ষতিকারক। ভারী ধাতুগুলো চালে জৈব অবস্থায় (Organic form) থাকে, যা স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর নয়। মানুষের শরীরের জন্য একটি নির্দিষ্ট মাত্রায় ভারী ধাতুর প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। তবে বিষক্রিয়ার মূলনীতি অনুযায়ী “মাত্রাতিরিক্ত সকল কিছুই বিষক্রিয়া থাকবে”।

ন্যাশনাল ফুড সেক্টি ল্যাবরেটরির পরিচালিত গবেষণার বরাত দিয়ে প্রতিবেদনে বলা হয়েছে যে, চালে মারাত্মক ক্ষতিকর ভারী ধাতুর উপস্থিতি সনাক্ত করা হয়েছে। উল্লিখিত প্রতিবেদনে চালের ২৩২টি নমুনার মধ্যে ১৩১টিতে বিভিন্ন মাত্রায় মানুষের জন্য বিপজ্জনক ক্রোমিয়াম, ১৩০টিতে ক্যাডমিয়াম, সমসংখ্যক নমুনায় সিসা, ৮৩টিতে আর্সেনিকের অস্তিত্ব মিলেছে বলে উল্লেখ করা হয়েছে।

বিগত নব্বই-এর দশকে এদেশে আর্সেনিকসহ বিভিন্ন ভারী ধাতুর ক্ষতিকর দিক নিয়ে তোলপাড় হয়। তখন বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট, যুক্তরাষ্ট্রের কর্নেল বিশ্ববিদ্যালয়, আন্তর্জাতিক ভুট্টা ও গম উন্নয়ন কেন্দ্র (সিমিট), বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এবং বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এ বিষয়ে ব্যাপকভিত্তিক যৌথ গবেষণা শুরু করে। দীর্ঘ ১০ বছরের বেশি সময় ধরে যৌথ গবেষণার ফলাফলে দেখা যায়, এ দেশের চালে আর্সেনিক-এর প্রাপ্য মাত্রা সহনীয় মাত্রার চেয়ে অনেক কম। একইভাবে ব্রির গবেষণায় ক্যাডমিয়াম, সিসা, নিকেল এবং ক্রোমিয়ামের মাত্রাও সহনীয় মাত্রার চেয়ে কম পাওয়া গেছে।

ব্রির গবেষণায় দেখা যায়, চালে আর্সেনিকের প্রাপ্ত পরিমাণ গড়ে ০.৩১ পিপিএম, ক্যাডমিয়াম ০.০৪ পিপিএম, সিসা ০.০৫ পিপিএম, নিকেল ৪.০০ পিপিএম এবং ক্রোমিয়াম ০.৯০ পিপিএম। জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থা (এফএও), বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (ডব্লিউএইচও)-এর গবেষণা এবং ইউরোপীয় কমিশনের নীতিমালা অনুসারে বিভিন্ন ভারী ধাতু যেমন- আর্সেনিকের সহনীয় মাত্রা ১.০০ পিপিএম, সিসা ০.২০ পিপিএম, ক্যাডমিয়াম ০.২০ পিপিএম, নিকেল ১০.০ পিপিএম এবং ক্রোমিয়াম ১.০০ পিপিএম।

ব্রিতে উপর্যুক্ত গবেষণা ফলাফলের পরিপ্রেক্ষিতে গবেষকবৃন্দ নিশ্চিত হন যে, চালে যে পরিমাণ ভারী ধাতু রয়েছে তা মানবদেহের জন্য ক্ষতিকর নয়।

চাল যেখানে বাংলাদেশের একটি প্রধান ও সংবেদনশীল পণ্য এবং পৃথিবীর প্রায় অর্ধেকেরও বেশি জনগোষ্ঠীর মূল খাদ্য, সেখানে এ ধরনের বিভ্রান্তিকর সংবাদ প্রচার করে জনমনে ভীতি সৃষ্টি করা থেকে বিরত থাকার জন্য ব্রির পক্ষ থেকে সংশ্লিষ্ট সকলের প্রতি অনুরোধ জানানো হলো।



বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট

[www.brri.gov.bd](http://www.brri.gov.bd)

## “মাটি পানি হয়ে চালেও বিষ” শীর্ষক খবর প্রসঙ্গে ব্রির ব্যাখ্যা

গত ৩ মার্চ ২০১৯ তারিখে ঢাকার একটি জাতীয় দৈনিক পত্রিকায় প্রকাশিত “মাটি পানি হয়ে চালেও বিষ” শীর্ষক খবরটির প্রতি বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি) কর্তৃপক্ষের দৃষ্টি আকৃষ্ট হয়েছে। বিভিন্ন গবেষণা থেকে প্রাপ্ত তথ্য-উপাত্তের ভিত্তিতে খবরটির ব্যাখ্যা নিম্নে তুলে ধরা হলো।

আর্সেনিকসহ ক্যাডমিয়াম, সিসা, নিকেল এবং ক্রোমিয়াম মৌলিক পদার্থ। উল্লিখিত ভারী ধাতুগুলো প্রকৃতিতে জৈব এবং অজৈব অবস্থায় থাকে। অজৈব ভারী ধাতুগুলো জৈব ভারী ধাতুগুলোর চেয়ে বেশি ক্ষতিকারক। ভারী ধাতুগুলো চালে জৈব অবস্থায় (Organic form) থাকে যা স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর নয়। মানুষের শরীরের জন্য একটি নির্দিষ্ট মাত্রায় ভারী ধাতুর প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। তবে বিষক্রিয়ার মূলনীতি অনুযায়ী “মাত্রাতিরিক্ত সকল কিছুই বিষক্রিয়া থাকবে”।

ন্যাশনাল ফুড সেক্টি ল্যাবরেটরির পরিচালিত গবেষণার বরাত দিয়ে প্রতিবেদনে বলা হয়েছে যে, চালে মারাত্মক ক্ষতিকর ভারী ধাতুর উপস্থিতি শনাক্ত করা হয়েছে। উল্লিখিত প্রতিবেদনে চালের ২৩২টি নমুনার মধ্যে ১৩১টিতে বিভিন্ন মাত্রায় মানুষের জন্য বিপজ্জনক ক্রোমিয়াম, ১৩০টিতে ক্যাডমিয়াম, সমসংখ্যক নমুনায় সিসা, ৮৩টিতে আর্সেনিকের অস্তিত্ব মিলেছে বলে উল্লেখ করা হয়েছে।

বিগত নব্বই এর দশকে এদেশে আর্সেনিকসহ বিভিন্ন ভারী ধাতুর ক্ষতিকর দিক নিয়ে তোলপাড় হয়। তখন বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট, যুক্তরাষ্ট্রের কর্ণেল বিশ্ববিদ্যালয়, আন্তর্জাতিক ভুট্টা ও গম উন্নয়ন কেন্দ্র (সিমিট), বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এবং বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এ বিষয়ে ব্যাপক ভিত্তিক যৌথ গবেষণা শুরু করে। দীর্ঘ ১০ বছরের বেশি সময় ধরে যৌথ গবেষণার ফলাফলে দেখা যায়, এ দেশের চালে আর্সেনিক এর প্রাপ্য মাত্রা সহনীয় মাত্রার চেয়ে অনেক কম। একইভাবে ব্রির গবেষণায় ক্যাডমিয়াম, সিসা, নিকেল এবং ক্রোমিয়ামের মাত্রাও সহনীয় মাত্রার চেয়ে কম পাওয়া গেছে।

ব্রির গবেষণায় দেখা যায়, চালে আর্সেনিকের প্রাপ্ত পরিমাণ গড়ে ০.৩১ পিপিএম, ক্যাডমিয়াম ০.০৪ পিপিএম, সিসা ০.০৫ পিপিএম, নিকেল ৪.০০ পিপিএম এবং ক্রোমিয়াম ০.৯০ পিপিএম। জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থা (এফএও), বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (ডব্লিউএইচও) এর গবেষণা এবং ইউরোপীয় কমিশনের নীতিমালা অনুসারে বিভিন্ন ভারী ধাতু যেমন- আর্সেনিকের সহনীয় মাত্রা ১.০০ পিপিএম, সিসা ০.২০ পিপিএম, ক্যাডমিয়াম ০.২০ পিপিএম, নিকেল ১০.০ পিপিএম এবং ক্রোমিয়াম ১.০০ পিপিএম।

ব্রিতে উপর্যুক্ত গবেষণা ফলাফলের পরিপ্রেক্ষিতে গবেষকবৃন্দ নিশ্চিত হন যে, চালে যে পরিমাণ ভারী ধাতু রয়েছে তা মানবদেহের জন্য ক্ষতিকর নয়।

চাল যেখানে বাংলাদেশের একটি প্রধান ও সংবেদনশীল পণ্য এবং পৃথিবীর প্রায় অর্ধেকেরও বেশি জনগোষ্ঠীর মূল খাদ্য, সেখানে এ ধরনের বিভ্রান্তিকর সংবাদ প্রচার করে জনমনে তীতি সৃষ্টি করা থেকে বিরত থাকার জন্য ব্রির পক্ষ থেকে সংশ্লিষ্ট সকলের প্রতি অনুরোধ জানানো হলো।



বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট

[www.brri.gov.bd](http://www.brri.gov.bd)

## “মাটি পানি হয়ে চালেও বিষ” শীর্ষক খবর প্রসঙ্গে ব্রির ব্যাখ্যা

গত ৩ মার্চ ২০১৯ তারিখে দৈনিক কালেরকণ্ঠ পত্রিকায় প্রকাশিত “মাটি পানি হয়ে চালেও বিষ” শীর্ষক খবরটির প্রতি বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি) কর্তৃপক্ষের দৃষ্টি আকৃষ্ট হয়েছে। বিভিন্ন গবেষণা থেকে প্রাপ্ত তথ্য-উপাত্তের ভিত্তিতে খবরটির ব্যাখ্যা নিম্নে তুলে ধরা হলো।

আর্সেনিকসহ ক্যাডমিয়াম, সিসা, নিকেল এবং ক্রোমিয়াম মৌলিক পদার্থ। উল্লিখিত ভারী ধাতুগুলো প্রকৃতিতে জৈব এবং অজৈব অবস্থায় থাকে। অজৈব ভারী ধাতুগুলো জৈব ভারী ধাতুগুলোর চেয়ে বেশি ক্ষতিকারক। ভারী ধাতুগুলো চালে জৈব অবস্থায় (Organic form) থাকে যা স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর নয়। মানুষের শরীরের জন্য একটি নির্দিষ্ট মাত্রায় ভারী ধাতুর প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। তবে বিষক্রিয়ার মূলনীতি অনুযায়ী “মাত্রাতিরিক্ত সকল কিছুই বিষক্রিয়া থাকবে”।

ন্যাশনাল ফুড সেক্টি ল্যাবরেটরির পরিচালিত গবেষণার বরাত দিয়ে প্রতিবেদনে বলা হয়েছে যে, চালে মারাত্মক ক্ষতিকর ভারী ধাতুর উপস্থিতি সনাক্ত করা হয়েছে। উল্লিখিত প্রতিবেদনে চালের ২৩২টি নমুনার মধ্যে ১৩১টিতে বিভিন্ন মাত্রায় মানুষের জন্য বিপজ্জনক ক্রোমিয়াম, ১৩০টিতে ক্যাডমিয়াম, সমসংখ্যক নমুনায় সিসা, ৮৩টিতে আর্সেনিকের অস্তিত্ব মিলেছে বলে উল্লেখ করা হয়েছে।

বিগত নব্বই-এর দশকে এদেশে আর্সেনিকসহ বিভিন্ন ভারী ধাতুর ক্ষতিকর দিক নিয়ে তোলপাড় হয়। তখন বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট, যুক্তরাষ্ট্রের কর্ণেল বিশ্ববিদ্যালয়, আন্তর্জাতিক ভূট্টা ও গম উন্নয়ন কেন্দ্র (সিমিট), বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এবং বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এ বিষয়ে ব্যাপক ভিত্তিক যৌথ গবেষণা শুরু করে। দীর্ঘ ১০ বছরের বেশি সময় ধরে যৌথ গবেষণার ফলাফলে দেখা যায়, এ দেশের চালে আর্সেনিক- এর প্রাপ্য মাত্রা সহনীয় মাত্রার চেয়ে অনেক কম। একইভাবে ব্রির গবেষণায় ক্যাডমিয়াম, সিসা, নিকেল এবং ক্রোমিয়ামের মাত্রাও সহনীয় মাত্রার চেয়ে কম পাওয়া গেছে।

ব্রির গবেষণায় দেখা যায়, চালে আর্সেনিকের প্রাপ্ত পরিমাণ গড়ে ০.৩১ পিপিএম, ক্যাডমিয়াম ০.০৪ পিপিএম, সিসা ০.০৫ পিপিএম, নিকেল ৪.০০ পিপিএম এবং ক্রোমিয়াম ০.৯০ পিপিএম। জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থা (এফএও), বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (ডব্লিউএইচও) এর গবেষণা এবং ইউরোপীয় কমিশনের নীতিমালা অনুসারে বিভিন্ন ভারী ধাতু যেমন- আর্সেনিকের সহনীয় মাত্রা ১.০০ পিপিএম, সিসা ০.২০ পিপিএম, ক্যাডমিয়াম ০.২০পিপিএম, নিকেল ১০.০ পিপিএম এবং ক্রোমিয়াম ১.০০ পিপিএম।

ত্রিতে উপর্যুক্ত গবেষণা ফলাফলের পরিপ্রেক্ষিতে গবেষকবৃন্দ নিশ্চিত হন যে, চালে যে পরিমাণ ভারী ধাতু রয়েছে তা মানবদেহের জন্য ক্ষতিকর নয়।

চাল যেখানে বাংলাদেশের একটি প্রধান ও সংবেদনশীল পণ্য এবং পৃথিবীর প্রায় অর্ধেকেরও বেশি জনগোষ্ঠীর মূল খাদ্য, সেখানে এ ধরনের বিভ্রান্তিকর সংবাদ প্রচার করে জনমনে ভীতি সৃষ্টি করা থেকে বিরত থাকার জন্য ব্রির পক্ষ থেকে সংশ্লিষ্ট সকলের প্রতি অনুরোধ জানানো হলো।



বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট

[www.brri.gov.bd](http://www.brri.gov.bd)

এম-১৮৩/১৯ (৬'X৩)