

মাইকোটক্সিন এর ক্ষতিকর প্রভাব ও তার প্রতিকার

মাইকোটক্সিন কি?

উষ্ণ ও আর্দ্র আবহাওয়া এবং ক্রমাগত বৃষ্টির সময় ধান কেটে ও মাড়াই করে খোলা পাত্রে সংরক্ষণ করলে ধানের উৎপাদন বৃদ্ধি পায় ও অতি আর্দ্রতার ছত্রাক আক্রমণ করে, ফলে ধানের গুণাগুণ কমে যায়। ছত্রাকের বিপাকক্রিয়ায় ক্ষতিকারক পদার্থ মাইকোটক্সিন উৎপন্ন হয়, যা প্রাণী ও মানব দেহে রোগ সৃষ্টি করে।

মাইকোটক্সিন কিভাবে তৈরি হয়?

অধিক আর্দ্রতায় ও উষ্ণ আবহাওয়ায় সাধারণ পাত্রে (ডোল, মটকা, প্লাস্টিক বস্তা প্রভৃতিতে ধান সংরক্ষণ করলে ধানে আর্দ্রতা বেড়ে যায় এবং ছত্রাক তৈরি হয় (চিত্র ১)। ক্রমাগত বৃষ্টিপাতের দরুণ সাধারণ পাত্রে সংরক্ষিত ধানের আর্দ্রতা আরো বেড়ে যায় এবং ছত্রাকের মাধ্যমে মাইকোটক্সিন নামক ক্ষতিকর পদার্থ তৈরি হয়। এছাড়াও ক্রমাগত বৃষ্টিপাতের সময় ধান কেটে খোলা পাত্রে ও অতি আর্দ্রতায় সংরক্ষণ করলে, ছত্রাকের আক্রমণ বৃদ্ধি পায় এবং মাইকোটক্সিন তৈরি হতে পারে।



চিত্র ১ কৃষকের বাঁজ থেকে পৃথক করা বিবর্ণ ধান এবং ছত্রাক আক্রান্ত ধান

মাইকোটক্সিন এর ক্ষতিকর প্রভাব

মাইকোটক্সিন এর কারণে মানুষের অনেক রোগ হয় এমন কি লিভার ক্যান্সারও হতে পারে। Aflatoxins এর প্রভাবে শিশুর শরীরের বৃদ্ধি, উন্নতি এবং উচ্চতা কমে যায়। গবেষণায় দেখা গেছে, Aflatoxins এর প্রভাবে শিশু খাটো এবং কম ওজনের হয়।

মাইকোটক্সিন এর ঝুঁকি কিভাবে কমানো যায়

তাপমাত্রা এবং আর্দ্রতা এ দুটি উপাদানের উপর ছত্রাক এর বেড়ে যাওয়া এবং মাইকোটক্সিন উৎপাদন নির্ভর করে। পোকামাকড়ের আক্রমণ, ছত্রাক এর বৃদ্ধিতে সহায়তা করে। এক্ষেত্রে ছত্রাক প্রতিরোধী জাত উদ্ভাবন কার্যকর ভূমিকা রাখতে পারে। ধান কাটা ও মাড়াই এবং ভালোভাবে রোদে বা ধান শুকালো যন্ত্র দিয়ে শুকিয়ে বায়ুরোধী ড্রামে বা বায়ুরোধী ব্যাগে সংরক্ষণ করে মাইকোটক্সিন তৈরি রোধ করা যায়।

রচনায়

প্রফেসর ড. মোঃ মঞ্জুরুল আলম

প্রফেসর ড. মোঃ আইয়ুব আলী

আফরোজ জাহান

PHLIL-Bangladesh (Mycotoxin) Component

কৃষি শক্তি ও যন্ত্র বিভাগ

বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, ময়মনসিংহ