

УДК 631.15:504.06:615.9

ПРИДЕТКЕВИЧ Юлія, магістр, асистент

Заклад вищої освіти Подільський державний університет

pridetkeviculia@pdatu.edu.ua

ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ЗРОСТАННЯ РИЗИКУ МІКОТОКСИНІВ У ЗЕРНОВІЙ ПРОДУКЦІЇ.

Зміна клімату є одним із головних чинників, що впливають на якість продовольчих ресурсів та безпеку харчування населення. Підвищення середньої глобальної температури, нерівномірний розподіл опадів, збільшення частоти посух, повеней і екстремальних погодних явищ створюють сприятливі умови для інтенсивного розвитку патогенних грибів, таких як *Fusarium*, *Aspergillus* та *Penicillium*, які продукують мікотоксини. Ці токсичні сполуки здатні накопичуватися в зернових культурах, що негативно впливає на безпечність харчових продуктів і становить загрозу для здоров'я людини та тварин [2].

Підвищення температури та коливання вологості під час вегетації рослин є ключовими факторами, що стимулюють мікотоксиногенну активність. Наприклад, висока вологість і теплі умови сприяють росту грибів *Fusarium*, що призводить до накопичення деоксинів у пшениці, кукурудзі та ячмені. Водночас високі температури й тривала посуха створюють оптимальні умови для розвитку *Aspergillus flavus*, що продукує афлатоксини — сильні канцерогени, які становлять серйозну загрозу для організму людини та тварин. Таким чином, зміни клімату безпосередньо підвищують ризик забруднення зерна мікотоксинами, погіршуючи його харчову цінність і безпечність [1].

Накопичення мікотоксинів у зернових має як прямі, так і опосередковані наслідки. Прямі прояви включають токсичне ураження печінки, нирок та імунної системи у людей і тварин. Опосередковані — зниження врожайності, погіршення технологічних властивостей зерна, втрата поживної цінності та економічні збитки у агропромисловому секторі. Ці фактори безпосередньо впливають на продовольчу безпеку, зокрема у регіонах із високою залежністю від зернових культур, і підсилюють ризик розвитку «прихованого голоду», коли навіть достатня кількість калорій у раціоні не забезпечує оптимального надходження необхідних мікроелементів.

Крім змін клімату, важливу роль у підвищенні ризику мікотоксинів відіграють традиційні агротехнології, що не адаптовані до нових погодних умов. Строки сівби, догляду та збору врожаю, які не враховують підвищення температури та вологості, підсилюють зараження грибами. Також зберігання та транспортування зерна за умов підвищеної вологості створює додатковий фактор накопичення токсинів, що робить продукцію небезпечною для споживання [3, 4].

Для мінімізації ризику мікотоксинового забруднення пропонуються комплексні заходи. Серед них — використання кліматостійких і стійких до патогенів сортів зернових культур, адаптація агротехнологій до прогнозованих

погодних умов, впровадження контролю вологості та температури на етапах зберігання й транспортування, застосування біологічних і хімічних методів контролю грибів, а також систематичний моніторинг мікотоксинів на всіх етапах агропродовольчого ланцюга. Реалізація цих заходів дозволяє знизити негативний вплив зміни клімату на якість зернових, підвищити безпечність харчових продуктів і забезпечити стабільність продовольчого постачання.

Висновок

Отже, зміна клімату безпосередньо підвищує ризик мікотоксинового забруднення зернової продукції, що має серйозні наслідки для здоров'я населення, харчової безпеки та економіки агропромислового сектору. Подолання цих загроз потребує інтегрованого підходу, який поєднує прогнозування кліматичних ризиків, адаптацію агротехнологій, контроль за зберіганням продукції та систематичний моніторинг мікотоксинів.

Список використаних джерел

1. Казакова І. Вплив глобальних змін на ґрунтові ресурси та сільськогосподарське виробництво. *Agricultural and Resource Economics : International Scientific E - Journal*. 2016. Vol. 2, No. 1. С. 21–44.
URL: www.arejournal.com
2. Польовий В. М., Лукашук Л. Я., Лук'яник М. М. Вплив змін клімату на розвиток рослинництва в умовах західного регіону. *Вісник аграрної науки*. 2019. № 9 (798). С. 29–34.
3. Тараріко О. Г., Ільєнко Т. В., Кучма Т. Л. Вплив змін клімату на продуктивність та валові збори зернових культур: аналіз та прогноз. *Український географічний журнал*. 2016. № 1. С. 14–22.
4. Удова Л. О., Прокопенко К. О., Дідковська Л. І. Вплив зміни клімату на розвиток аграрного виробництва. *Економіка і прогнозування*. 2014. № 3. С. 107–120.