

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Представництво Польської академії наук в Києві
Польська академія наук Відділення в Любліні
Академія інженерних наук України
Українська асоціація аграрних інженерів

Міністерство
освіти і науки
України



121 річниці НУБіП України присвячується

ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
XV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ В ТЕХНІЦІ»
з нагоди 88-ї річниці від дня народження
МОМОТЕНКА
Миколи Петровича
(1931-1981)

TechEnergy 2019



TECH 2018
ENERGY

19-22 травня 2019 року
м. Київ

УДК 613.6.027

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ВАРІАНТА РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ НА ОСНОВІ БІОТЕХНОЛОГІЙ

С. М. Голопура

Є. О. Бережна, студентка бакалавратури

*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ,
Україна*

Актуальність. Для України аспекти застосування біотехнології в агропромисловому комплексі мають особливе значення. Адже з огляду на природні, економічні, історичні чинники саме сільське господарство завжди відіграло і відіграватиме значну роль у житті нашого суспільства. Як відомо, у ХХ столітті в Україні здійснили індустріалізацію сільського господарства, це забезпечило значне зростання виробництва сільськогосподарської продукції в агропромисловому комплексі. Однак це супроводжувалося посиленням антропогенного тиску на навколишнє середовище, вичерпуванням природних ресурсів, зокрема родючості ґрунтів, висушуванням малих річок, забрудненням довкілля токсичними речовинами. До цього додалися проблеми, пов'язані з чорнобильською трагедією і процесами урбанізації. Все це призвело до екологічної кризи у багатьох регіонах України, що означало збіднення видів рослин та тварин, або взагалі їх зникнення з екосистеми країни.

Найважливішою проблемою в агропромисловому комплексі, як і в цілому в країні, залишається забезпечення екологічної безпеки для людей і навколишнього середовища. Після припинення виробництва і поставок мінеральних добрив та інших засобів хімізації, знищення половини поголів'я худоби і руйнування тваринницьких комплексів сільське господарство стає екологічно успішною галуззю, але ціною втрати продовольчої безпеки держави. Це неприпустимо велика ціна. Необхідно домагатися такої екологічної ситуації в АПК іншими способами, в тому числі і з допомогою сучасних методів біотехнології.

Мета роботи. Визначити оптимальний варіант розв'язання проблем агропромислового комплексу на основі біотехнологій.

Викладення основного матеріалу. Перший і головний шлях - відновлення колишньої кількості поголів'я худоби, і, як наслідок, подвоєння, поряд із зростанням тваринницької продукції, виробництва органічних добрив, і заміни, за рахунок цієї значної частини, промислових мінеральних добрив. Найоптимальнішим вирішенням утворених проблем в агропромисловому комплексі – використання досягнень біотехнології, що включає застосування культури клітин, тканин та органів, тварин. На практиці данні методи дають змогу розв'язувати проблеми швидкого розмноження цінних генотипів, очищення їх від патогенних вірусів, одержання соматичних гібридів, штучного

запліднення тварин, ембріопересадки, отримання моноклональних антитіл, біологічно активних речовин тощо.

Другий шлях – створення генно-інженерних штамів азотофіксуючих мікроорганізмів, що в 2-3 і більше разів перевищують продуктивність природних штамів азотофіксуючих бактерій. Збільшення у структурі посівів бобових рослин, що накопичують на кожному гектарі до 60-100 кг біологічного азоту дасть змогу очистити та повернути родючість ґрунтів. Також до цього можна додати мікробіологічні дослідження по створенню генно-інженерних штамів, здатних розкладати в ґрунтах та інших середовищах небезпечні для людини і навколишнього середовища речовини техногенного походження.

Ще одна велика сфера застосування сучасної біотехнології, це використання молекулярно-генетичних маркерів у селекції, а також для розмноження рослин і тварин, збереження їх генофондів тощо. Це один з найдинамічніших напрямів реалізації досягнень біотехнології. Молекулярні маркери на рівні ДНК і білків у поєднанні з культурою *in vitro* можуть забезпечити нові можливості для реконструкції генному культурних рослин за допомогою геномної і хромосомної інженерії.

Загалом, уся ця велика і важлива сфера застосування агробіотехнології не суперечить принципам біоетики, якщо, звичайно, маніпуляції не здійснюються для досягнення лихих намірів.