

*Постолюк Тетяна Теодозіївна,
викладач біології та екології вищого
професійного училища № 71
м. Кам'янка – Бузька*

ЗНАЧЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

*XXI століття називають «Золотим століттям» біології.
Те ж саме можна сказати про одне з її відгалужень – біотехнологію.*

М. Кентлі.

Для забезпечення життя більшості населення планети найважливішою галуззю народного господарства залишається сільське господарство. Це одна з пріоритетних галузей, в якій процеси виробництва, розподілу, обміну та споживання сільськогосподарської продукції мають свої особливості.

Проблема нормального забезпечення продуктами харчування гостро стоїть для сотень мільйонів населення в різних куточках нашої планети, в тому числі і в Україні. А особливо сьогодні, в умовах війни, сільське господарство потерпає найбільше.

Війна змушує нас шукати альтернативні та нестандартні рішення для того, щоб вберегти та збільшити кількість сільськогосподарського виробництва, і в цьому нам активно допомагає біотехнологія. Вище професійне училище №71 м. Кам'янка - Бузька Львівської області - це навчальний заклад, де навчають робітничих професій для сільського господарства де біотехнологічні знання відіграють важливу роль. То що ж таке біотехнологія?

Біотехнологія – це сукупність промислових методів, які застосовують для виробництва різних речовин з використанням живих організмів, біологічних процесів чи явищ.

Це використання організмів чи біологічних процесів для отримання продуктів, потрібних людині, наукове маніпулювання організмами, зокрема на молекулярно - генетичному рівні.

Завдання сучасної біотехнології:

- Отримання продуктів харчування (виготовлення хліба, сироваріння, виноробства);
- Отримання антибіотиків, вітамінів, ферментів;
- Створення нових і покращення існуючих порід, сортів і штамів;
- Розробка безвідходних технологій для очищення середовища;
- Отримання кормового білка;
- Створення засобів по догляду за рослинами;
- Діагностика спадкових хвороб людини;
- Створення тварин – біореакторів, що виробляють ліки.

Саме тому фермери частіше стали звертати увагу на біотехнологічні процеси, адже вони полегшують традиційні методи селекції рослин і тварин, розробляються нові технології, що дозволяють підвищити ефективність сільського господарства.

Розвиток біотехнологій пропонує значні потенційні переваги для країн, що розвиваються, де понад мільярд жителів планети живуть в бідності та страждають від хронічного голоду. Через зростання врожайності та виведення культур стійких до хвороб та посухи біотехнологія може зменшити брак їжі для населення планети. Вчені створюють сільськогосподарські культури з новими властивостями, які допомагають їм виживати у несприятливих умовах.

Біотехнологія також допомагає довкіллю, дозволяючи фермерам зменшити кількість пестицидів та гербіцидів, і це означає менший ризик токсичного забруднення ґрунтів та ґрунтових вод.

Отже, біотехнологія відкриває широкі перспективи в області виведення нових сортів рослин, стійких до несприятливих зовнішніх впливів, шкідників, патогенів не потребуючих азотних добрив, що відрізняються високою продуктивністю.

Немає сумніву в тому, що потенціал біотехнології у наші дні дуже великий адже:

- Продукція біотехнології застосовується при очищенні навколишнього середовища;
- Об'єкти біотехнології використовуються в боротьбі із шкідниками;

- Клонування мікроорганізмів та рослин;
- Утилізація відходів та очистка ґрунту.

Всі ці аспекти є дуже важливими у сільському господарстві, і саме про них я розповідаю на уроках біології та екології нашим здобувачам освіти. Тож можна із впевненістю сказати, що майбутнє за біотехнологією, яка відкриває воїстину фантастичні можливості в сільському виробництві і для тих хто в ньому працюватиме.

Список використаної літератури

1. О. І. Юлевич, С. І. Луговий, О. І. Каратєєва, Є. В. Баркаръ. Біотехнології та біоінженерія : навчальний посібник. Миколаїв : МНАУ, 2022. 285 с.
2. Біотехнологія в агросфері: навч. посіб./ Мельничук М. Д., Кляченко О. Л.; Кабінет міністрів України, Нац. ун – т біоресурсів і природокористування України. Вінниця: Нілан, 2014. 265 с.
3. Созінов О. Біотехнологія і розвиток агросфери. Пропозиція. 1998. №7.