

НАНОТЕХНОЛОГІЇ ТА СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО: ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

Балицький О.В., email olexij1308@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Нанотехнології (НТ) – сучасна галузь знань, орієнтована на вивчення та застосування окремих атомів і молекул різних речовин, матеріалів і виробів із лінійним розміром елементів структури до 100 нм [1]. Наноматеріали та нанотехнології знаходять широке застосування практично у всіх сферах діяльності людини, не виняток і галузь сільського господарства. Однак основні цілі застосування нанонауки у сільському господарстві дуже відрізняються від традиційних напрямів використання нанотехнологій. Важливою особливістю наноматеріалів є низька їх токсичність [2].

Активно розвиваються методи впровадження НТ в рослинництво, тваринництво, ветеринарію, переробну промисловість, виробництво сільгосптехніки тощо. Напрямки використання нанотехнологій у сільському господарстві наведено на рис. 1 [3-5].

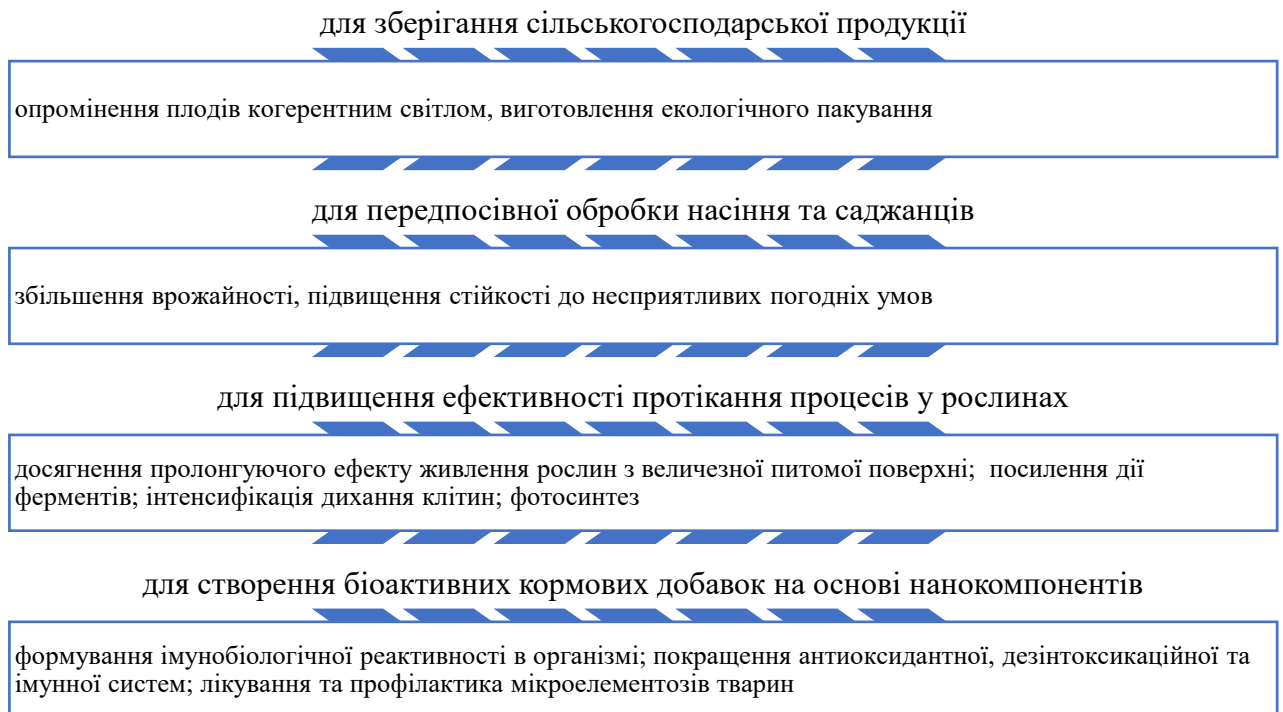


Рисунок 1 – Напрямки використання нанотехнологій та наноматеріалів у сільському господарстві

На рис. 1 наведено тільки деякі перспективи застосування наноматеріалів у сільському господарстві. Використання нанотехнологій здатне забезпечити за сучасних умов сталий розвиток АПК, відновити родючість ґрунтів, отримати високоякісні, екологічно чисті продукти харчування, переробку відходів сільськогосподарського виробництва, тощо.

Таким чином, розвиток нанотехнологій та наноматеріалів в даний час є одним з найбільш перспективних напрямів у науці, у тому числі й у сільському господарстві. А використання досягнень НТ дозволить більш ефективно використовувати наявний потенціал АПК країни для підвищення конкурентоспроможності продукції як на місцевому, так і світовому ринку.

Список використаних джерел

1. Патон Б., Москаленко В., Чекман І., Мовчан Б. Нанонаука і нанотехнології: технічний, медичний та соціальний аспекти. *Вісник НАН України*. 2009. № 6. С. 18-26.

2. Джурка Г. Ф., Голінько І. Нанотехнології - крок у майбутнє. *XVIII Каршинські читання* : Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 26-27 травня 2011 р.). Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. Полтава: Астрія, 2011. С. 220-224.
3. Никифорова Л. Є. Нанотехнології у сільському господарстві. *Праці ТДАТУ*. Вип 10. Т. 4. С. 29-33.
4. Влізло В. В., Бащенко М. І., Іскра Р. Я., Федорук Р. С., Жукорський О. М., Мезенцева Л. М. Нанотехнології та їх застосування у тваринництві й ветеринарній медицині. *Вісник аграрної науки*. 2015. Т. 93, № 11. С. 5-9.
5. Ситар О. В., Новицька Н. В., Таран Н. Ю., Каленська С. М., Ганчурін В. В. Нанотехнології в сучасному сільському господарстві. *Фізика живого*. 2010. Т. 18. №. 3. С. 113-116.
6. Білінська В. Ю. Сучасні інноваційні технології в сільському господарстві: основна характеристика та перспективи впровадження. *Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серія: Економіка*. 2015. №. 7 (172). С. 74-80.

Науковий керівник: Дяденчук А. Ф., к.т.н., доцент кафедри вищої математики і фізики, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного