

БІОТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДОБРІВ ДЛЯ ПОТРЕБ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Корнило І.В., Самойлова А.О., Ларінцева Н.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Сучасне сільське господарство не можливо представити без використання добрив різного типу. Добрива – органічні й неорганічні речовини, які застосовують для поліпшення умов живлення культурних рослин з метою підвищення врожаю й поліпшення його якості. Департамент розвитку та земельних відносин України класифікує добрива за складом таким чином: мінеральні, органічні, органо-мінеральні, бактеріальні та зелені добрива [1], останні два типу мають загальну назву біодобрива [1].

Біодобрива мають ряд переваг перед другими видами добрив таких як - збільшують вміст азоту і фосфору та відновлюють нормальну фертильність ґрунту та покращують його текстур, є більш доступні для рослин, через свою природність, знижують залежність дорогих хімічних добрив за рахунок низької ціни, збільшують урожайність до 30 відсотків.

Виходячи з вищезазначеного, запропоновано такий спосіб виробництва біодобрива: органічний субстрат (торф, гній, пташиний послід, різана солома, тирса, тощо) подрібнюють до максимальної величини фракції 10 – 15 мм, завантажують в ферментер з нижньою подачею повітря та вносять суміш живих мікробних культур, що містить фототронні, аноксигенні, пурпурні, несерні бактерії *Rhodopseudomonas palustris* 100-I, *Rhodobacter spheroides* 5, *Lactobacillus casei* 21, *Lactobacillus plantarum* 51, *Lactococcus lactis* 47 і *Saccharomyces cerevisiae* 22 у співвідношенні компонентів 1000:2-2,5 та ферментують протягом 6 – 7 діб, висушують при температурі 50 – 80 °С, після цього її подрібнюють до однорідної консистенції з розміром часток 0,1 – 0,5 мм.

Використання такого біодобрива відроджує природну родючість ґрунтів, дозволяє вести безвідвальну обробку полів, одержувати органічно чисті продукти рослинництва; активізувати ріст рослин і схожості насіння за рахунок синтезу мікроорганізмами корисних речовин, а також наявності живильних речовин самого органічного носія [3].

Література:

1. Господарю на замітку. Види добрив. URL: <https://agro.dn.gov.ua/vidi-dobriv/>
2. Goodkitchendesign. Переваги та недоліки біодобрив. URL: https://uk.goodkitchendesign.com/advantages-and-disadvantages-of-biofertilizers_18020#menu-1
3. База патентів України. Спосіб отримання біодобрива. URL: <https://uapatents.com/4-54210-sposib-otrimannya-biodobriv.html>