

## **АНАЛІЗ ЕКОБІОТЕХНОЛОГІЙ І ОСОБЛИВОСТЕЙ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ В КОРМОВІ ПРОДУКТИ, ЗБАГАЧЕНІ БІЛКОМ**

**Тарасов Б.О., Переверзєв А.О.**

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

На сьогоднішній день переробка органічних відходів у кормові продукти є дуже актуальним та важливим процесом, у якому задіяна біотехнологія, а саме екобіотехнологія. Для переробки різних органічних відходів найширше використовуються мікробіологічні процеси. Здатність мікроорганізмів та їх ферментів розкласти складні органічні речовини, трансформувати природні та антропогенні полімери є основою екобіотехнологій отримання багатьох корисних продуктів мікробіологічного синтезу та переробки відходів [1].

Основними та актуальними способами переробки відходів є компостування, вермикомпостування, аеробна стабілізація та метанове зброджування з отриманням біогазу. Серед застосовуваних технологій компостування характеризується найнижчими капітальними та експлуатаційними витратами. При переробці органічних відходів вермикомпостування кінцевими продуктами є біогумус і біомаса дощових черв'яків. Біогумус має високу вологоємність, механічну міцність, сипкість і технологічність у використанні. У 1 г сухого біогумусу міститься  $10 \cdot 10^{11}$  клітин актиноміцетів, амоніфікаторів, нітрифікаторів, целюлолітиків, що нормалізує розвиток властивих здоровому ґрунту мікробних асоціацій та забезпечує пригнічення патогенів. У кормові продукти може перероблятися молочна сироватка, барда спиртового виробництва, рослинна маса та інші органічні відходи [2]. Різні види органічних відходів вимагають різних методів переробки, що відрізняються технологічними схемами.

Перспективною є переробка зеленої маси рослин у кормовий білок. З рослин, багатих на протеїн за допомогою дріжджів вилучають екстракт, багатий на поживні речовини, і легко ферментований кормовий продукт, з вмістом до 8,5 % сухих речовин і до 5 % білка. Коагуляцію соку та виділення білка проводять або термічним методом, або виморожуванням, або за допомогою напівпроникних мембран. Для цих цілей може використовуватися попередня анаеробна ферментація соку, яка призводить до зростання вмісту органічних кислот і зниження рН (до 4,5). У такий спосіб можна отримати до 1 т білка з гектара за сезон [2]. Таким чином, екобіотехнології переробки органічних відходів у кормові продукти, збагачені білком є актуальними і важливими.

### **Література:**

1. Міронов В. Екобіотехнології переробки органічних відходів. щоквартальний научний журнал. 2005. № 2. С. 1–15.
2. Іванов Ю., Міронов В. Екологічне тваринноводство: проблеми і виклики. Технології і технічні засоби механізованого виробництва продуктів рослинництва та тваринництва. 2015. Т. 1, № 87. С. 2–10.