

---

**Т.М. Васейко,**  
*здобувач вищої освіти ОПП «Біотехнології та біоінженерія» першого  
(бакалаврського) рівня вищої освіти,  
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

**Микола Лісовий,**  
*доктор сільськогосподарських наук, професор,  
професор кафедри екобіотехнології та біорізноманіття,  
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

## **АЛЬТЕРНАТИВНІ АСПЕКТИ БІОЕНЕРГЕТИКИ**

Пошук відновлювальних джерел енергії та забезпечення енергоресурсами є важливим стратегічним аспектом ефективного розвитку держави. Підбір та наукове обґрунтування рослинної сировини в технологіях виробництва твердого біопалива є важливим та актуальним аспектом для України, особливо в умовах військового конфлікту та посилення кризи енергетики [1, 4].

Саме енергетичні рослини, які вирощуються для отримання енергії чи палива, в найближчому майбутньому можуть створити конкуренцію природному газу чи синтетичному дизелю [3, 6].

До них належать такі харчові рослини як: пшениця (озима та яра), ріпак (озимий та ярий), кукурудза, соняшник, сорго та ін., нехарчові: верба енергетична, тополя (різні види), осика, міскунтус, топінамбур, багаторічні трави, льон та ін. [5, 7].

В умовах різкого зменшення запасів мінеральних видів палива та обмежених можливостей нарощування природних поновлювальних енергетичних ресурсів, використання енергії біомаси для виробництва твердого біопалива набуває актуального значення [2, 4].

Студентська наукова робота присвячена біотехнологічним аспектам створення твердого біопалива на основі рослинної сировини в ДП ДГ «Білокриницьке» НААН, Рівненської області, Рівненського району.

Об'єкт дослідження – створення твердого біопалива на основі рослинної сировини.

Предмет дослідження – рослинна сировина (солома ріпака озимого), тверде біопаливо, брикети.

Мета бакалаврської роботи: обґрунтувати добір рослинної сировини в технологіях виробництва твердого біопалива в умовах дослідного господарства.

Завдання досліджень:

- дослідити стан та перспективи використання наявної рослинної сировини для енергетичних потреб;

- провести оцінку теплотворної здатності твердого біопалива з внесенням у нього зв'язуючого компонента і горючих додатків;

- провести оцінку якісних показників твердого біопалива;

На основі літературних джерел узагальнена характеристика твердого біопалива, проведено огляд сировини і обладнання для виготовлення паливних брикетів. Наведено характеристику енергетичних рослин, які можливо використовувати для виготовлення брикетів, розроблено технологію виробництва брикетів та обладнання.

Наступним етапом досліджень буде визначення економічної ефективності виготовленої біологічної продукції і доцільності виробництва біопаливних брикетів в умовах виробництва.

### Література

1. Гелетуха Г., Железна Т., Жовмір М., Конеченков А., Матвеев Ю. Енергозабезпечення України. Погляд у 2050 рік. // Зелена енергетика. - 2003. – № 4 (12), С. 4–6.

2. Жовмір М.М., Смірнов О.П., Недовесов В.І./ Ресурси біомаси для енергетичного використання в країні // Енергетика і Електрифікація. – 2012. – №6. – С. 12 – 16.

3. Забарний Г.М., Шурчков А.В. Енергетичний потенціал нетрадиційних джерел енергії України. – К.: ІТТФ НАНУ, 2002. – 211 с.

4. Лісовий М.М. та ін. Технології біовиробництва: підручник/ М.М. Лісовий, В.С. Таргоня, Ю.В. Коломієць, П.Ю. Дрозд – Київ, 2021. – 386 с.

5. Марущак Г.М. Побічна продукція рисівництва – біологічна сировина для альтернативного виробництва енергії/ Г.М. Марущак, М.М. Лісовий, С.В. Федорчук, Т.В. Клименко, О.І.Трембіцька // Biological Systems: Theory And Innovation. – К., 2020. – Vol. 11. – № 4. – С. 26–34.

6. Energy for the Future: Renewable Sources of Energy. White Paper for a Community Strategy and Action Plan. – Bruxelles, 2022. – 53 p.

7. Evald A Biomass for Energy – Danish Solutions. – Copenhagen: Danish Energy Agency, 2022 – 38 p.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ**

**МАТЕРІАЛИ ДОПОВІДЕЙ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**РОЗВИТОК БІОЕНЕРГЕТИЧНОГО  
ПОТЕНЦІАЛУ В СІЛЬСЬКОМУ  
ГОСПОДАРСТВІ**

**07 - 08 березня 2025 р.**

**м. Київ**

УДК 620.9:63

**Розвиток біоенергетичного потенціалу в сільському господарстві: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ., 07-08 березня 2025 р.). – К.: Видавництво «Наукова столиця», 2025 – 172 с.**

Відповідальний за випуск д. е. н., професор **М. П. Талавира**

**Відповідальність за достовірність матеріалів несуть автори.**

© Національний університет біоресурсів і  
природокористування України, 2025