



**V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ОНЛАЙН
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ В
УМОВАХ ВІЙНИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБІП України

**V INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL ONLINE
CONFERENCE**

**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2023

УДК 001:63(4/9)

Рекомендовано до друку збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної онлайн конференції: «Тенденції та виклики аграрної науки в умовах війни» Присвяченої 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України вченою радою агробіологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України від 16 листопада 2023 року протокол № 11.

Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика. Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України матеріали V міжнародної науково-практичної онлайн конференції (м. Київ, 25-27 жовтня 2023 р.)/НУБіП України, 2023. 339 с.

ISBN 978-617-8351-50-2

У збірнику опубліковано матеріали доповідей учасників V міжнародної наукової інтернет-конференції «Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика», яка присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України. Висвітлено теоретичні і практичні питання сучасної аграрної науки, напрями їх вирішення та впровадження у виробництво.

Титульна сторінка: "Соняхи". Художник: Радо Явора.

© НУБіП України, 2023.

ПОКРАЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БІОМАСИ ШЛЯХОМ ТОРЕФІКАЦІЇ (НА ПРИКЛАДІ MISCANTHUS X GIGANTEUS).

Єрмаков С.В., зав. ННЛ «DAK GPS»
Кучер О.В., к. е. н., доцент
Пустова З.В., к. с.-г. н., доцент
ЗВО "Подільський державний університет"
E-mail: dakgps@pdatu.edu.ua

Енергія біомаси є важливим напрямком відновлювальної енергетики. Однак ефективне використання сирової біомаси в енергетичних цілях не завжди дає необхідний ефект, тому є потреба в переробці біомаси. Одним з способів покращення паливних характеристик біомаси є її торефікація.



Рис.1. – Дослідна установка для торефікації, навчально-наукової лабораторії «DAK GPS» закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

Торефікація дозволяє отримати паливо з високою густиною енергії, що за енергетичними показниками наблизитиметься до вугілля. При цьому зберігається більшість переваг від спалювання біомаси в порівнянні з викопними видами палив. Універсального способу визначення оптимальних режимів термічної обробки біомаси не має, тому вивчення ефективних способів і параметрів торефікації для окремих культур триває і сьогодні.

Для пошуку закономірностей впливу торефікації, досліджено зміни, що відбуваються у біомасі міскантусу гігантського, при різних початкових параметрах термічної обробки (температура, час експозиції, товщина шару, вологість, тощо). Дослідження проводились на дослідній установці для торефікації у навчально-науковій лабораторії «DAK GPS» закладу вищої освіти «Подільський державний університет». Використовувався спосіб термічної обробки у статичному шарі, що максимально виключає вплив побічних факторів на процес торефікації.

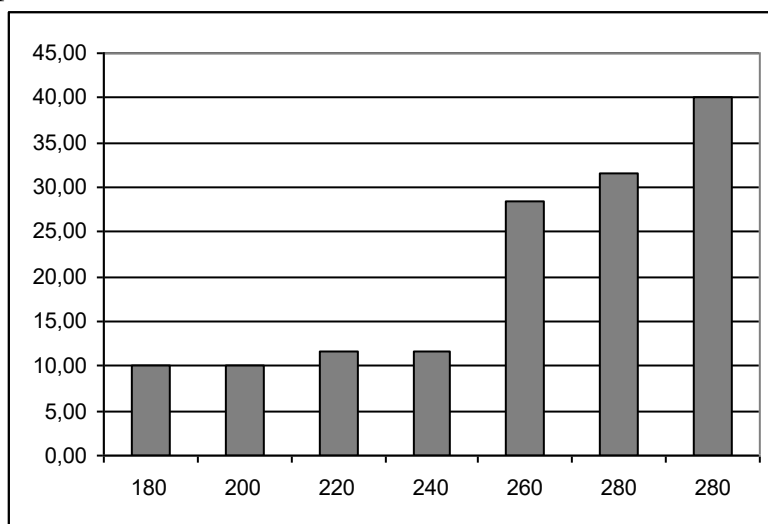


Рис. 2. Залежність втрати маси міскантусу гігантського від температурних режимів торефікації

Встановлено закономірності між початковими параметрами сирової біомаси, вибраними режимами торефікації та характеристиками отриманого кінцевого продукту. Результати даних досліджень дозволять розробити систему рекомендацій для оптимально збалансованого і енергоефективного виготовлення торефікату з біомаси міскантусу гігантського.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кучер О.В., Єрмаков С.В. Методологія маркетингових досліджень біоекономічних процесів Подільський вісник: Сільське господарство, техніка, 2023
2. Гук Я.В. Перешкоди для енергетичного використання агробіомаси на ринку України. Матеріали I Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Ефективне використання енергії. Стан і перспективи». Кам'янець-Подільський. 2021. С.60-62
3. Гуцол Т., Єрмаков С., Rozkosz A. Торефікація як спосіб покращення споживацьких характеристик біомаси. Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції. 2019.С.21–23.

4. Єрмаков С.В., Кучер О.В., Пустова З.В. Огляд найкращих доступних технологій спалювання твердих палив. ХІХ-й Міжнародний форум молоді "Молодь і індустрія 4.0 в ХХІ столітті". Харків: ДБТУ. 2023. С.165
5. Єрмаков С. Особливості спалювання торефікованої біомаси. Альтернативні джерела енергії в контексті розвитку "зеленої" економіки: матеріали 2-го Міжнародного круглого столу (18 травня 2023 р.). Кам'янець-Подільський, ЗВО «ПДУ», 2023. С.37-39
6. Кучер О., Єрмаков С. Формування ринку біопалива в Україні. Актуальні проблеми управління та адміністрування: теоретичні і практичні аспекти: матеріали VII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції науковців та здобувачів вищої освіти. Кам'янець-Подільський. 2022. с.205-208.
7. Hutsol T., Glowacki S., Mudryk K. Agrobiomass of Ukraine – Energy Potential of Central and Eastern Europe (Engineering, Technology, Innovation, Economics). Monograph. Warsaw: 2021. 136 p.