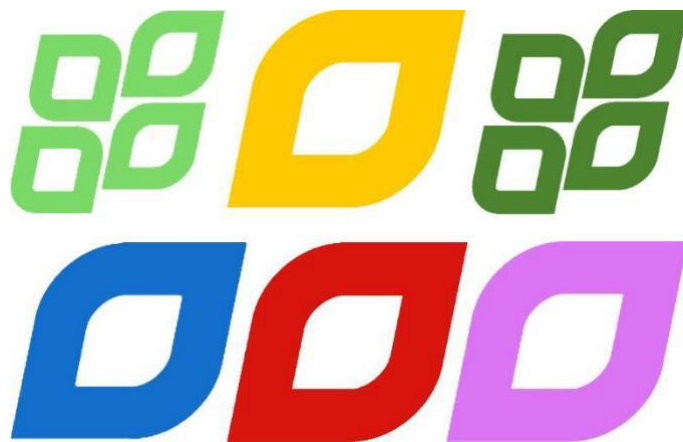


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



МАТЕРІАЛИ
наукової конференції професорсько-викладацького складу
Полтавського державного аграрного університету
за результатами науково-дослідної роботи 2021-2022 років

17-18 травня 2023 року



Полтава

Редакційна колегія:

Олег Горб, проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, доцент;

Олександр Петраш, доцент кафедри механічної та електричної інженерії;

Ілона Яснолоб, начальник науково-дослідного сектору, доцент кафедри підприємництва і права, доцент;

Світлана Козина, завідувач відділу з питань інтелектуальної власності;

Олександра Біловод, декан інженерно-технологічного факультету, доцент;

Людмила Дорогань-Писаренко, декан факультету обліку та фінансів, професор;

Сергій Кулинич, декан факультету ветеринарної медицини, професор;

Микола Маренич, директор навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології, професор;

Алла Світлична, директор навчально-наукового інституту економіки, управління, права та інформаційних технологій, доцент;

Анатолій Шостя, декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва, старший науковий співробітник;

Віктор Радочін, начальник редакційно-видавничого відділу.

Матеріали наукової конференції професорсько-викладацького складу Полтавського державного аграрного університету за результатами науково-дослідної роботи 2021-2022 років (м. Полтава, 17-18 травня 2023 року). – Полтава: РВВ ПДАУ, 2023. – 241 с.

СЕКЦІЯ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО ІНСТИТУТУ АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

М. М. Маренич

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГУМІНОВИХ ПРЕПАРАТІВ У ФОРМУВАННІ
УРОЖАЙНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ 99

В. В. Гангур, Л. С. Єремко, В. В. Онінко

ВПЛИВ ТРИВАЛОСТІ РОТАЦІЇ СІВОЗМІН НА УРОЖАЙНІСТЬ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР..... 101

В. М. Писаренко, М. А. Піщаленко

ОСОБЛИВОСТІ БАГАТОРІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ
ШКІДНИКІВ АГРОЦЕНОЗІВ ПШЕНИЦІ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ
УКРАЇНИ 102

С. В. Поспєлов

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ АГЛЮТИНИНІВ
ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ (*Triticum aestivum* L.)..... 105

В. Ю. Крикунова

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ
ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ..... 106

Т. В. Сахно

ЗАСТОСУВАННЯ КЛАСТЕРОЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ В БІОТЕХНОЛОГІЇ 109

А. В. Баган, О. О. Четверик

ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ АГРОБАКТЕРИН НА УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ
ЗЕРНА СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ..... 112

О. В. Бараболя

ЯКІСТЬ ХЛІБА ПШЕНИЧНОГО, ЗБАГАЧЕНОГО ПРОДУКТАМИ
ПЕРЕРОБКИ
ГАРБУЗА.....114

О. П. Біленко В.О. Вороніна, Л.П. Філіпась

ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАНОВОГО ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТОГО
БІОТОПЛИВА 117

Н. П. Коваленко, Г. Д. Поспєлова, Н. І. Нечипоренко, О. Л. Шерстюк

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ВИКОРИСТАННЯ ТА СЕЛЕКЦІЇ *GLADIOLUS* ... 119

О. М. Куценко, В. В. Ляшенко

ПОПЕРЕДНИКИ ГРЕЧКИ..... 121

О. О. Ласло, Р. В. Оленір, В. В. Чувпило

ПРОГНОЗ ЗМІН КЛІМАТУ В АГРОЕКОСИСТЕМАХ ЗА
ВИКОРИСТАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ..... 123

О. В. Міщенко, Р. В. Оленір

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОНЯШНИКА ЗА РІЗНИХ
СТРОКІВ СІВБИ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ..... 125

Г. Д. Поспєлова, Н. П. Коваленко, Н. І. Нечипоренко

<i>ВПЛИВ БІОФУНГІЦИДІВ НА РОЗВИТОК ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ.....</i>	<i>128</i>
Т. П. Ромашко	
<i>ПРАВОВІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ БІОТЕХНОЛОГІЙ.....</i>	<i>129</i>
С. В. Філоненко	
<i>ОПТИМІЗАЦІЯ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО ЖИВЛЕННЯ ВИСАДКІВ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ЗА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ВНЕСЕННЯ МІКРОДОБРІВ.....</i>	<i>130</i>
С. М. Шакалій	
<i>ФОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ СОРТІВ ГОРОХУ..</i>	<i>133</i>
Н. І. Нечипоренко, Г.Д. Поспєлова, Н. П. Коваленко	
<i>ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОРЕНЕВИХ ГНИЛЕЙ ВИКИ ЯРОЇ</i>	<i>135</i>
К. С. Панченко, С. В. Поспєлов	
<i>АГРОБІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОСЛИН РОДА MALVA L.</i>	<i>137</i>
О. Ф. Гордєєва, В. О. Воропіна	
<i>ЕФЕКТИВНІСТЬ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО У ВЕСНЯНИЙ ПЕРІОД</i>	<i>139</i>
О. Л. Шерстюк, Н.П. Коваленко	
<i>ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД ШКІДНИКІВ ЛЮЦЕРНИ НА ПОЛТАВЩИНІ.....</i>	<i>140</i>

*О. П. Біленко к. с.-г. н.,
oksana.bilenko@pdaa.edu.ua
В.О. Вороніна ас.,
vira.voropina@pdaa.edu.ua
Л.П.Філінась – н.с.,
vpdss@meta.ua*

Необхідність скорочення споживання природного газу — одна з найактуальніших тем для України, яка зараз перебуває у складній енергетичній ситуації. Україна має значний потенціал місцевих палив, доступних для отримання енергії: біомаса — до 24 млн. т у.т./рік [1]. Основними складовими потенціалу біомаси є солом (5,6 млн. т у.т./рік) та інші відходи сільськогосподарства (стебла, качани, лушпиння тощо — 4,7 млн. т у.т./рік), а також спеціально вирощені енергетичні культури — верба, тополя, міскантус, свічграс.

У перспективі вони (без частки, що використовується іншими секторами економіки) можуть забезпечити понад 10% загальної потреби України в первинній енергії [1]. Використання твердотопливних котлів вимагає стандартизованого палива, яким є гранульовані пелети. Регламентує якість пелет не тільки розмір чи колір, а й властивості сировини з якої виготовлена пелета. Найперше це енергетична цінність, то б то теплота згоряння палива. Високоенергетична сировина має високий показник калорійності спалювання. Другим показником технологічності пелет є зольність палива — відсоток вогнетривких шлакових залишків після спалювання. Високоякісна пелета повинна мати зольність не вище 1%! Пелети з вищою зольністю допустимо використовувати тільки в промислових та комунальних котельнях [1]. Сировиною для виготовлення пелет може бути не тільки деревина, а й біомаса агрокультур: кукурудзяні качани, лушпиння бобових та соняшника, рису, луска гречки, кісточки фруктів та ягід, костриця льонучи конопель, шкарлупки горіхів, пивна шротина, зіпсоване зерно тощо. Окремо можна виділити стебла соняшнику, кукурудзи та сорга, солом злакових та бобових культур, очерет та біомасу міскантуса і свічграсу, що спеціально вирощують. За енергетичним потенціалом такі пелети мають теплотворну здатність 16 МДж/кг. Крім того це високо відновне джерело енергії, бо при вирощуванні агрокультури вбирають стільки ж вуглекислого газу, скільки виділяють при спалюванні. Відповідно не порушується баланс вуглекислого газу в атмосфері. 2022 рік став п'ятнадцятим роком дослідження на Веселоподільській дослідно-селекційній станції, що розташована в зоні недостатнього зволоження лівобережної частини Лісостепу

України, з різними сортами свічграсу. Просо прутоподібне (свічграс - *Panicum virgatum* L.) вирощується на позасівозмінній малоокультуреній ділянці. Предметом дослідження є 9 сортів свічграсу: Кейвін-Рок, Аламо, Шелтер, Картадж, Форестбург, Канлоу, Санберст, Небраска, Дакота. Агротехніка вирощування свічграсу мінімальна[2]. При закладенні іплантації навесні висівають насіння в добре оброблений ґрунт. Отримані сходи культури в перший рік потребують захисту від бур'янів. Вподальшому свічграс пригнічує розвиток бур'янів і не потребує спеціального догляду. Відновлення вегетації свічграсу відмічалось в середньому 18-20 квітня. Між ранніми і пізніми сортами різниця в настанні даної фази складала до 4 діб. Найраніше спостерігали початок відростання стебел сортів свічграсу: Небраска, Санберст, Шелтер. Сорти: Картадж, Дакота, Форесбург відновлювали вегетацію на 2 дні пізніше, і найпізніше починали відростати пізньостиглі сорти – Аламо та Канлоу. Повні сходи спостерігали через 8-9 днів після відновлення вегетації. Сорт Дакота, який відноситься до найбільш ранніх в різні роки вступав в фазу цвітіння 15-25 червня. Дозрівання насіння його розпочиналося в кінці липня. Фаза цвітіння у пізньостиглого сорту Канлоу розпочиналася з 10-15 вересня, і, відповідно, фазу дозрівання насіння спостерігали лише у жовтні, вона тривала майже до кінця листопада, тобто до кінця вегетації. Найменшу густоту кущів спостерігали у пізньостиглого сорту Канлоу – 8 шт./м₂, густота стебел на початку вегетації тут складала порядку 400 шт./м₂. Найбільшу кількість кущів та густоту травостою спостерігали у ранніх сортів Дакота, Небраска, Форесбург, відповідно 22; 21; 19 шт./м₂, стебел 1150; 1195; 1140 шт./м₂. Найбільша висота рослин на мало окультуреній по родючості ділянці ґрунту була у сорту Канлоу – 140-170 см, залежно від року. Сорти: Аламо, Санберст, Небраска мали висоту від 100 до 145 см. Найменшу висоту рослин спостерігали у сорту Дакота – 90-110 см. Обліки урожаю засвідчили, що по продуктивності сорти, що вивчаються діляться на три групи. Перша група з високим потенціалом продуктивності - вихід сухої біомаси коливається в межах 15,0-15,9 т/га, вихід енергії від 264,0 до 279,8 ГДж/га. В цю групу входять сорти: Канлоу, Кейв-ін-Рок, Картадж. Друга група з середнім потенціалом продуктивності і виходом сухої біомаси в середньому від 12,4 до 12,6 т/га, енергії від 218,2 до 221,8 ГДж/га. В цю групу ввійшли сорти: Небраска, Форесбург, Санберст. До третьої групи з низьким рівнем продуктивності входить ранньостиглий сорт Дакота, урожай якого в цьому році склав 11,2 т/га сухої біомаси та вихід енергії – 197,1 ГДж/га[2]. На потязі років дослідження виявлено, що рослини свічграсу повністю висихають за зимовий період. Тому збирання сухої маси свічграсу краще проводити на прикінці зими або на початку весни. Переробка маси свічграсу на пелети потребує додавання склеючої речовини. Це може бути звичайний крохмаль, гідролізний лігнін, риб'ячий жир, відпрацьовані в кулінарії рослинні олії, курячий послід, вапно, парафін тощо. Такі додатки підвищують технологічну якість пелет з свічграсу. Теплотворна здатність пелет

з свічграсу досягає 17 МДж/кг, що при урожайності сухої маси всередньому 12т/га і мінімальних затратах на вирощування (фактично кожен рік тільки збирання урожаю) робить свічграс перспективною енергетичною культурою для України. На сьогодні є перспективний досвід створення комплексного підприємства, що не тільки виробляє енергію – електричну чи теплову, але й вирощує 100% необхідної для цього біомаси, переробляє її і рафінує, то б то виготовляє пелети.

Список використаних джерел

1. Возможности замещения природного газа в Украине за счет местных видов топлива URL: <https://pelleta.com.ua/vozmozhnosti-zameshheniya-prirodnogogaza-v-ukrain-o507.html> (дата звернення 12.2.2023).
2. Біленко О. П. Філіпась Л.П. Вихід твердого біопалива з біомаси різних сортів свічграсу//**Хімія, агрохімія, екологія та освіта**:Збірник матеріалів III Міжнародної науков-практичної інтернет- конференції (м.Полтава,14-15 травня 2019року). – Полтава,2019. – с.203-206
3. Тепло з біопалива
URL:https://www.sae.gov.ua/sites/default/files/Heat_biomass_ua.pdf
(дата звернення 12.2.2023).