

**Міністерство освіти і науки України  
Центральноукраїнський національний технічний університет**



# **Матеріали**

**II Міжнародної науково-практичної конференції  
«Сучасні технології агропромислового виробництва»**

# **The materials**

**II International Scientific and Practical Conference  
«Modern Technologies of Agro-Industrial Production»**

**17-18 листопада 2022  
Кропивницький**

Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції  
«Сучасні технології агропромислового виробництва». 2022.  
– Кропивницький: ЦНТУ. 138 с.

## Зміст

	стр.
1. <i>Пилипченко Андрій, ПДАУ. Мінливість біоти ґрунту в посівах конопель та вплив на неї агротехнологій .....</i>	9
2. <i>Васильковська Катерина, Кулик Галина, ЦНТУ. Вдосконалення системи захисту цукрових буряків в степу України .....</i>	11
3. <i>Дяжук Роман, Карасенко Владислав, ПДАУ. Особливості формування врожайності зерна пшениці озимої в умовах органічного виробництва .....</i>	13
4. <i>Ковальов Микола, ЦНТУ. Ефективність вирощування індау в умовах захищеного ґрунту .....</i>	15
5. <i>Міщенко Олександр, Ковальов Микола, ЦНТУ. Роль пожнивних залишків у збереженні потенційної родючості чорнозему типового .....</i>	16
6. <i>Дирка Андрій, Ковальов Микола, ЦНТУ. Вплив субстрату на продуктивність томату в умовах плівкових теплиць .....</i>	18
7. <i>Крусір Аліна, Ковальов Микола, ЦНТУ. Вплив краплинного зрошення на вирощування томату .....</i>	20
8. <i>Чечотка Катерина, Попова Оксана, Кулик Максим, ПДАУ. Енергетичний потенціал сорго цукрового як біоенергетичної культури.....</i>	22
9. <i>Кулик Максим, Рожко Ілона, ПДАУ. Вивчення сортів проса прутноподібного (<i>Panicum virgatum</i> L.) за господарсько-корисними ознаками.....</i>	24
10. <i>Зінчук Микола, Августинівич Марія, ЛНТУ. Формування кормових площ на вигорілих торфовищах Західного Полісся.....</i>	26
11. <i>Августинівич Марія, Зінчук Микола, ЛНТУ. Амінокислоти як складові активних біопрепаратів..</i>	28
12. <i>Кірчук Руслан, Забродоцька Людмила, Мороз Ірина, ЛНТУ. Сучасні системи обробітку ґрунту – переваги та недоліки на прикладі Волинської області .....</i>	29

13.	<i>Васильковська Катерина, Басистий Андрій, ЦНТУ. Вплив способів обробітку ґрунту на врожайність кукурудзи в степу України .....</i>	32
14.	<i>Шепілова Тамара, Аркан Микола, ЦНТУ. Вплив строків сівби та стимулятора росту на продуктивність сої в Степу України.....</i>	35
15.	<i>Трикін Денис, Шепілова Тамара, Трикіна Наталія, ЦНТУ. Ефективність агротехнічних заходів при вирощуванні сої .....</i>	37
16.	<i>Топольний Федір, ЦНТУ. Сучасний стан ґрунтознавства в Україні.....</i>	39
17.	<i>Михайлова Дарія, Ковальов Микола, ЦНТУ. Вирощування редису в умовах захищеного ґрунту ...</i>	40
18.	<i>Шепілова Тамара Кліменко Яна, ЦНТУ. Ефективність застосування мікродобрив при вирощуванні сої .....</i>	43
19.	<i>Шепілова Тамара, ЦНТУ. Вплив агротехнічних прийомів на продуктивність сої .....</i>	45
20.	<i>Васильковська Катерина, ЦНТУ. Аналіз валового збору соняшнику в Україні .....</i>	47
21.	<i>Добрун Денис, Ковальов Микола, ЦНТУ. Вплив складу поживного розчину на вирощування троянд в умовах плівкових теплиць.....</i>	49
22.	<i>Середенко Дмитро, Ковальов Микола, ЦНТУ. Вирощування сортів моркви в гідропонних системах</i>	51
23.	<i>Мостіпан Микола, ЦНТУ. Вплив ранньовесняних підживлень посівів пшениці озимої на їх врожайність в Степу України .....</i>	52
24.	<i>Топольний Федір, Бондаренко Аліна, ЦНТУ. Вплив мінеральних добрив на прояв елементів структури врожаю гороху добрив в Степу України .....</i>	54
25.	<i>Топольний Федір, Бондаренко Богдан, ЦНТУ. Прояв елементів структури врожаю кукурудзи в Степу України .....</i>	56

26.	<i>Топольний Федір, Костогризов Ярослав, ЦНТУ. Ефективність інсектицидів в обмеженні чисельності шкідників у посівах ячменю ярого .....</i>	59
27	<i>Топольний Федір, Личман Роман, ЦНТУ. Вплив азотних добрив на формування листкової поверхні рослинами ріпаку ярого в північному Степу України</i>	60
28	<i>Топольний Федір, Масний Максим, ЦНТУ. Динаміка накопичення вмісту олії та білку у насінні сої в умовах північного Степу України .....</i>	62
29	<i>Мостіпан Микола, Москальченко Роман, ЦНТУ. Реакція сортів пшениці озимої на попередники в Степу України .....</i>	65
30	<i>Мостіпан Микола, Химель Олександр, ЦНТУ. Вплив ранньовесняних підживлень на вміст білка у зерні пшениці озимої .....</i>	67
31	<i>Мостіпан Микола, Єфіменко Олександр, ЦНТУ. Вплив мінеральних добрив на поживну цінність зеленої маси кукурудзи .....</i>	69
32	<i>Задорожна Світлана, Матвеева Валентина, Давиборш Світлана, Кіровоградська філія ДУ «Держгрунтохорона». Якісна оцінка ґрунтів Кіровоградської області .....</i>	71
33	<i>Задорожна Світлана, Кіровоградська філія ДУ «Держгрунтохорона», Коршунова Юлія, ІСГС НААН. Екологічний стан агроландшафтів .....</i>	73
34	<i>Задорожна Світлана, Хитрук Олександр, Кіровоградська філія ДУ «Держгрунтохорона». Внесення мінеральних та органічних добрив в господарствах Кіровоградської області .....</i>	75
35	<i>Задорожна Світлана, Шутов Сергій, Кіровоградська філія ДУ «Держгрунтохорона». Внесення органічних добрив і побічної продукції в Кіровоградській області</i>	77
36	<i>Задорожна Світлана, Новікова Лариса, Кіровоградська філія ДУ «Держгрунтохорона». Динаміка кислотності ґрунтів .....</i>	78

37	<i>Гульванський Ігор, Задорожна Світлана, Кіровоградська філія ДУ «Держґрунтохорона». Моніторинг стану ґрунтів Кіровоградської області</i>	80
38	<i>Григор'єва Олена, Алмаєва Тетяна, ІСГС НААН. Урожайність еспарцету піщаного конкурсного сортовипробування в Степу України</i>	82
39	<i>Іщенко Віталій, ІСГС НААН, Губарев Олександр, ДУ ІЗК НААН. Роль позакореневих підживлень у формуванні урожайності ячменю ярого в Степу України</i>	83
40	<i>Козелець Галина, Лукомська Алла, ІСГС НААН. Реалізація потенціалу продуктивності зернових культур в Степу України</i>	85
41	<i>Умрихін Назар, Корниця Ірина, ЦНТУ. Вплив способів сівби на формування зеленої маси люцерни в умовах північного Степу України</i>	87
42	<i>Мащенко Юрій, Ткач Анна, Матях Андрій, ІСГС НААН. Продуктивність соняшнику залежно від системи удобрення та біопрепарату в умовах Степу України</i>	89
43	<i>Мащенко Юрій, Ткач Анна, ІСГС НААН. Економічна ефективність вирощування гречки залежно від удобрення в Північному Степу</i>	91
44	<i>Медведева Людмила, Калініна Лариса, Коршунова Юлія, ІСГС НААН. Соя – резерв збільшення виробництва протеїну</i>	93
45	<i>Медведева Людмила, Калініна Лариса, ІСГС НААН. Нові лінії сої, створені методом гібридизації</i>	95
46	<i>Умрихін Назар, Павленко Кирило, ЦНТУ. Вплив строків сівби на урожайність сортів пшениці м'якої озимої в умовах Степу України</i>	97
47	<i>Мащенко Юрій, Руденко Євгенія, ЦНТУ. Урожайність сої залежно від удобрення в різних ґрунтово-кліматичних зонах України</i>	99

48	<i>Умрихін Назар, Алмаєва Тетяна, ІСГС НААН. Вплив строків сівби та прикореневого підживлення на урожайність пшениці м'якої озимої .....</i>	102
49	<i>Ковальов Микола, ЦНТУ. Вирощування мікрозелені в умовах плівкової теплиці .....</i>	104
50	<i>Ковальов Микола, Гончаренко Євгеній, ЦНТУ. Вирощування редису методом гідропоніки .....</i>	106
51	<i>Іщенко Віталій, Андрієнко Ольга, Ткаченко Сергій, ЦНТУ. Ефективність використання біопрепаратів у технології вирощування соняшнику .....</i>	108
52	<i>Черних Світлана, Лемішко Світлана, Чернецький Любомир, ДДАЕУ. Вплив протруювання насіння на продуктивність вівса в умовах степової зони України .....</i>	110
53	<i>Ковальов Микола, Проценко Анастасія, ЦНТУ. Вплив рівноважної щільності ґрунту на врожайність соняшнику .....</i>	112
54	<i>Ткач Олег, ПДУ, Овчарук Олег, НУБіП, Овчарук Василь, ПДУ. Енергозберігаюча інтенсивна технологія вирощування цикорію коренеплідного з комбінованою шириною міжрядь .....</i>	113
55	<i>Прижигалінська Марина, Васильковська Катерина, ЦНТУ. Вплив мікродобрив на продуктивність гібридів соняшнику в Степу України .....</i>	115
56	<i>Попов Володимир, ЦНТУ. Вплив способів сівби та норм висіву на елементи структури врожаю галеги в Степу України .....</i>	117
57	<i>Андрієнко Ольга, Литвин Ярослав, ЦНТУ. Переваги та недоліки систем Clearfield® та Clearfield® Plus ....</i>	119
58	<i>Андрієнко Ольга, Рошка Тетяна, ЦНТУ. Енергетичні витрати та вологовіддача зерна кукурудзи .....</i>	121
59	<i>Васильковська Катерина, Поліщук Олександр, ЦНТУ. Вплив способів висіву на врожайність цукрових буряків .....</i>	123

60	<i>Кулик Галина, Москаленко Максим, ЦНТУ. Застосування регулятора росту Біолан на посівах цукрових буряків .....</i>	125
61	<i>Кулик Галина, Сергатий Михайло, ЦНТУ. Біопрепарати і продуктивність цукрових буряків .....</i>	126
62	<i>Кулик Галина, Вербовий Віталій, ЦНТУ. Застосування регуляторів росту при вирощуванні кормових буряків .....</i>	127
63	<i>Сало Лариса, Суровий Сергій, ЦНТУ. Вплив елементів технології вирощування на врожайність льону олійного в Степу України .....</i>	128
64	<i>Сало Лариса, Данілова Ангеліна, ЦНТУ. Врожайність соняшника залежно від бджолозапилення в Степу України .....</i>	130
65	<i>Сало Лариса, Граур Михайло, ЦНТУ. Вплив мінеральних добрив на врожайність томатів черрі в Степу України .....</i>	133
66	<i>Сало Лариса, Гуляєв Денис, ЦНТУ. Використання мінеральних добрив при вирощуванні петунії для озеленення в умовах Степу України .....</i>	135
67	<i>Корнічева Галина, Непомнящий Владислав, ЦНТУ. Мікророзщужування та його вплив на урожайність дерев яблуні .....</i>	136

# ВИВЧЕННЯ СОРТІВ ПРОСА ПРУТОПОДІБНОГО (*PANICUM VIRGATUM L.*) ЗА ГОСПОДАРСЬКО- КОРИСНИМИ ОЗНАКАМИ

**Кулик Максим, Рожко Ілона**

*Полтавський державний аграрний університет*

Сьогодні новітні технології вирощування та використання інтродукованих культур можуть суттєво змінити не тільки підходи до виробництва біопалива, а й внести певні корективи у спосіб життя людини в цілому. Все більшої актуальності набуває питання вивчення рослин, що мають широкий спектр використання, особливо з енергетичної точки зору. Однією з таких культур і є просо прутіподібне (*Panicum virgatum L.*). Просо прутіподібне (світчграс) – теплолюбна рослина, маловибаглива до ґрунтів. За тривалістю життя – це багаторічна рослина. Після трьох років вегетації вона формує високу й стабільну врожайність біомаси та насіннєву продуктивність [1-3]. В Україні *Panicum virgatum L.* використовують як високопродуктивну біоенергетичну, кормову, технічну рослину, яку також застосовують для збереження ґрунтів та стримування ерозійних процесів [4]. Проте найбільша цінність біомаси цієї культури – сировина для виробництва твердих біопалив та лігноцелюлозного етанолу [5].

Основними елементами структури врожаю проса прутіподібного є густота та висота стеблостою. На ці показники мають вплив як погодні умови років дослідження так і сортові властивості [6, 7]. Вивчаючи інтродуковані сорти *Panicum virgatum L.* згідно відповідних методик [8] встановлено, що найбільшу висоту рослин мали: «Канлоу» та «Кейв-ін-рок» (на рівні, або більше 180,0 см), найнижчим виявився сорт «Дакота» (менше 160,0 см). Найбільшу кількість стебел на одиницю площі забезпечили сорти: «Кейв-ін-рок», «Патфіндер», «Блеквелл», «Шелтер», «Картрадж» і «Зоряне» (більше 510,0 шт./м<sup>2</sup>).

Під час спостережень за рослинами проса прутіподібного ми визначили дати настання та тривалість фенологічних фаз росту і розвитку рослин. Що дало змогу провести групування сортів за тривалістю вегетаційного періоду: ранні, середні та пізньостиглі сорти. З переліченого сортименту *Panicum virgatum L.* до ранньостиглих віднесли сорти «Дакота», «Небраска», «Форесбург», до середньостиглих – «Санбурст», «Шелтер», «Кейв-ін-рок», «Морозко», «Лядівське», «Зоряне», а до пізньостиглих – сорти «Картрадж», «Канлоу», «Аламо», «Блеквелл» і «Патфіндер».

За роки досліджень тривалість вегетаційного періоду проса прутіподібного була різною в залежності від кліматичних умов у всіх групах стиглості. Для ранньостиглої групи вегетаційний період варіював від 135 до 145 діб (у середньому 140 діб), для середньої – від 157 до 163 діб (у середньому 160 діб) і для пізньостиглих – 178–182 доби (у середньому 180 діб). Встановлено, що за роки досліджень вегетаційний період пізньостиглих сортів був на 19–21 діб довшим порівняно з середньостиглими, і на 37–43 діб – для ранньостиглих. Такі результати дослідження цілком збігаються із результатами наших попередніх досліджень та інших авторів, які за тривалістю вегетаційного періоду аналогічно розподілили сорти проса прутіподібного на групи стиглості [9, 10].

Згідно наших досліджень встановлено, що варіювання врожайності за сухою біомасою у досліджуваних сортів проса прутіподібного було в межах – від 12,1 до 15,6т/га. Найбільше значення за даним показником відмічено у сортів зарубіжної селекції: «Блеквелл», «Картрадж» і «Патфіндер», та української – «Морозко», «Зоряне» і «Лядівське».

Отже, найбільш пристосованими до умов вирощування виявились сорти «Кейв-ін-рок», «Зоряне», «Морозко», та «Лядовське», які рекомендовано використовувати як вихідний матеріал для селекції за стійкістю до абіотичних чинників.

За висотою рослин виокремлено сорти проса прутюподібного «Канлоу» та «Кейв-ін-рок», за густотою стеблостою: «Кейв-ін-рок», «Патфіндер», «Блеквелл», «Шелтер», «Картрадж» і «Зоряне». На основі багаторічних досліджень виокремлено, як кращий вихідний матеріал за продуктивністю біомаси сорти проса прутюподібного: «Патфіндер», «Картадж», «Блеквелл», «Морозко» «Лядовське» і «Зоряне».

Список використаних джерел:

1. Курило В. Л., Рахметов Д. Б., Кулик М. І. Біологічні особливості та потенціал урожайності енергетичних культур родини тонконогових в умовах України. Вісник Полтавської державної аграрної академії. Вип. 1 (88), 2018. С. 11–17.
2. Кулик М. І., Сиплива Н. О. Рівень врожайності проса прутюподібного залежно від сорту та строку збирання. Таврійський науковий вісник. 2019, № 107. С. 93–100.
3. Кулик М. І., Рожко, І. І., Сиплива Н. О., Божок Ю. О. Агробіологічні особливості формування врожайності та якості насіння проса прутюподібного. Вісник аграрної науки Причорномор'я, 2019. Вип. 4 (104). С. 51–60. (DOI: 10.31521/2313-092X/2019-4(104)-6)
4. Кулик М. І., Галицька М. А., Самойлік М. С., Жорник І. І. Фітотоксичні аспекти використання енергетичних культур в умовах України. Агрологія. 2018. Вип. 1 (4). С. 373–381.
5. Оптимальні енергетичні системи з урахуванням наявного потенціалу відновлюваних джерел енергії у Лісостепу України : колективна монографія / За заг. ред. М. І. Кулика, О. В. Калініченка. Полтава: ПП «Астрая», 2019. 128 с.
6. Щербакова Т. О., Рахметов Д. Б. Особливості будови пагонів проса прутюподібного (*Panicum virgatum* L.) в умовах інтродукції в Правобережному Лісостепу та Поліссі України. Plant Varieties Studying and Protection. 2017. т. 13, № 1. С. 85-88.
7. Kulyk Maksym, Rozhko Iona, Kurylo Vasyl, et al. Impact of the soil and climate conditions on the formation of the crop yield and germinating power of the switchgrass (*Panicum virgatum* L.) seeds. Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering. 2018, Vol. 63(4): 101–105. URL: [http://www.pimr.poznan.pl/biul/2018\\_4\\_KRK.pdf](http://www.pimr.poznan.pl/biul/2018_4_KRK.pdf)
8. Роїк М., Рахметов Д., Гончаренко С., Курило В., Гументик М. Блюм Я., Щербакова Т., Рахметова С., Мандровська С., Андрющенко А. Методика проведення експертизи сортів проса прутюподібного (*Panicum virgatum* L.) на відмінність, однорідність і стабільність. Київ, 2014, с. 637–651.
9. Кулик М. І., Рахметов Д. Б., Рожко І. І., Сиплива Н. О. Вихідний матеріал проса прутюподібного (*Panicum virgatum* L.) за комплексом господарсько-цінних ознак в умовах центрального Лісостепу України. Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин, 2019. Т. 15, № 4. С. 354–364.
10. Alexopoulou E., Zanetti F., Papazoglou G. E. et al. Long-Term Productivity of Thirteen Lowland and Upland Switchgrass Ecotypes in the Mediterranean Region. Agronomy. 2020. Vol. 10, Iss. 7. Article 923. (DOI: 10.3390/agronomy10070923)