

**ДЗ «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»**



**«ФАКУЛЬТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК:  
ДНІ НАУКИ – 2023»**

**Збірник матеріалів  
Міжнародної науково-практичної конференції,  
присвяченої дням науки факультету природничих наук**

27-28 квітня 2023 року



Миргород, 2023

УДК 5/.6(06)  
Ф18

Факультет природничих наук: Дні науки – 2023 : зб. матеріалів доп. учасн. наук.-практ. конф./ Полтава. ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка : Миргород, 2023. 156 с.

ISBN 978-617-8016-79-1

Затверджено вченою радою  
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»  
(протокол № 11 від 26.05.2023 р.)

Збірник містить матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, «Факультет природничих наук: Дні науки – 2023», що відбувалася 27 – 28 квітня 2023 року в м. Миргород, Україна. У збірнику висвітлені результати наукових досліджень і розробок здобувачів, науково-педагогічних працівників, дослідників та практиків закладів вищої освіти та наукових установ України та зарубіжних країн.

Для наукових співробітників, викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів.

Всі матеріали подано в авторській редакції.  
Відповідальність за достовірність представлених матеріалів, точність викладених фактів та цитувань несуть автори.

© Колектив авторів, 2023  
© ДЗ «Луганський національний  
університет імені Тараса  
Шевченка», 2023

**СЕКЦІЯ  
«АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО: ПРОЄКТИ, ДОСЛІДЖЕННЯ Й  
ПЕРСПЕКТИВИ»**

<i>Borsolyuk L. M., Verbytskyi S. B.</i> RATIONAL TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL SOLUTIONS REGARDING THE PRODUCTION OF FUNCTIONAL PÂTÉS	40
<i>Аксьонов І. В., Дюрюканов А. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ НА ФОНІ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ АГРОЦЕНОЗІВ ТА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ	44
<i>Аксьонов І. В., Мазуренко Б. В.</i> ЗАХОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ КАРАНТИННОГО БУР'ЯНУ <i>AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA L.</i> АГРОФІТОЦЕНОЗАХ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	48
<i>Аксьонов І. В., Сокирко С. О.</i> ЗАСТОСУВАННЯ АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ У ПРИГНІЧЕННІ БУР'ЯНІВ В ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ	51
<i>Аксьонов І. В., Поліщук Р. В.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДІВ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ	54
<i>Аксьонов І. В., Антонова О. С.</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ І ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	58
<i>Кохан А. В., Самойленко О. А.</i> РЕАКЦІЯ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ НА ПІДЖИВЛЕННЯ	61
<i>Шепель А. В.</i> ВПЛИВ СТРОКІВ ВИСАДКИ РОЗСАДИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СУНИЦІ САДОВОЇ ( <i>FRAGARIA ANANASSA DUCH.</i> ) НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	62

**СЕКЦІЯ  
«СУЧАСНІ НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ: ЕКОЛОГІЯ, ЛІСОВЕ ТА САДОВО-  
ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

<i>Бордюгов О. С., Бордюгова О. І.</i> СУЧАСНІ СПОСОБИ СТВОРЕННЯ ГАЗОНУ НА ТЕРИТОРІЇ ПРИВАТНОГО БУДИНКУ	65
<i>Делль Д. С., Киртичова І. В.</i> ОСНОВІ ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ МІСТА ХАРКІВ	66
<i>Калашиник К. В., Березенко К. С.</i> ОЦІНКА ВПЛИВУ ШИННОГО ВИРОБНИЦТВА НА ДОВКІЛЛЯ	69
<i>Кононенко Д. І., Березенко К. С.</i> ПРЕДСТАВНИКИ РОДУ <i>POPULUS</i> В УРБАНОФЛОРИ М. МИРГОРОД	72
<i>Кравченко Н. М., Блінкова О. І.</i> ЗЕЛЕНА ЕНЕРГЕТИКА В УКРАЇНІ: СТАН, РОЗВИТОК, ПЕРСПЕКТИВИ	74
<i>Макєєва Л. М., Мокерова Н. В.</i> РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ	78
<i>Скаковський С. І.</i> ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАБЕРЕЖНОЇ В МІСТІ МИРГОРОД	80

гібрида. Позакореневе підживлення рослин біопрепаратами Органік-баланс (0,5 л/га) + Липосам (0,5 л/га) дало змогу збільшити врожайність на 0,16 т/га, 0,25 т/га і 0,26 т/га, відповідно.

Застосування мінеральних добрив та біопрепаратів дало змогу підвищити олійність насіння порівняно з контролем (без добрив) на 0,2–2,3 %. Найбільший вміст олії був у гібридів за внесення мінеральних добрив  $N_{32}P_{32}K_{32}$  і позакореневого підживлення рослин біопрепаратами Органік-баланс (0,5 л/га) + Липосам (0,5 л/га) – 55,7 %, 53,6 %, 54,5 %, відповідно до гібриду.

### **Шепель А. В.**

доцент кафедри землеробства Херсонського державного аграрно-економічного університету,  
м. Кропивницький, Україна, andrey.inessa\_shepel@ukr.net

### **ВПЛИВ СТРОКІВ ВИСАДКИ РОЗСАДИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СУНИЦІ САДОВОЇ (*Fragaria ananassa* Duch.) НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**

Традиційно переважна частина продукції ягідних культур в Україні вироблялась господарствами населення, тобто на присадибних та дачних ділянках. Так, за даними Державної служби статистики України, у 2021 р. загальне виробництво продукції ягідних культур склало 119,5 тис. т., проте лише 6,3% (або 7,5 тис. т.) було вирощено сільськогосподарськими підприємствами. В той же час, задекларована площа під ягідними культурами в сільськогосподарських підприємствах становила 4,9 тис. га, що складає біля 23% від загальної площі ягідних у всіх категорій виробників (21,6 тис. га). Цифри, що наведені вище, вказують на надзвичайно низьку ефективність комерційного виробництва ягід (Босий О., 2012).

Переваги культури широко відомі: вона швидше інших ягідних культур входить в фазу плодоношення та дає високі врожаї в ранні строки та на протязі всього вегетаційного періоду. Крім того, ягоди суниці першими потрапляють на стіл споживачу. Плоди суниці володіють високими смаковими та дієтичними властивостями, ароматом, смаком, привабливим зовнішнім виглядом. В їх складі містяться цукри, кислоти, солі калію, кальцію, фосфору, магнію, заліза, вітаміни та інші речовини, які корисні для людини. В даний час суниця набула великого розповсюдження і для покращення та збільшення продуктивності необхідно вивчити вплив строків висадки розсади на продуктивність сорту нейтрального дня Альбіон. Метою нашого дослідження, яке проводили у 2020-2021 рр., було визначення кращих строків висадки розсади сорту Альбіон.

Суниця (*Fragaria ananassa* Duch.) – швидкоплідна, ранньостигла та високоврожайна культура (Лапа О.М., Яновський Ю.П., Чепернатий Е.В., 2006). Рослини суниці садової ростуть і плодоносять у всіх плодових зонах України на певних типах ґрунтів та місцезонах (Денисенко О.Г. та ін., 1986) Це високоприбуткова культура: вже наступного після садіння року формує врожай у межах 10т/га, а за інтенсивної технології вирощування плодоносить у рік садіння. Суниця займає перше місце серед інших ягідних культур, при витримуванні всіх вимог технологія та підбору відповідних сортів можна отримати до 50т/га (Лапа О.М., Яновський Ю.П., Чепернатий Е.В., 2006).

Польові дослідження по даній темі проводились у ФГ «Сапераві», що знаходиться в селі Гладківка Скадовського району Херсонської області. Територія господарства розташована в зоні Сухого Степу півдня України. Цей район відрізняється короткою весною, досить довгим, посушливим та жарким літом, м'якою зимою з частими відлигами. Тут суми температур вище 10°C складають 3300-3400°C. Кількість опадів за цей період складає 200-220 мм, а протягом року 330-380 мм. Гідротермічний коефіцієнт дорівнює 0,6. Середня тривалість без морозного періоду 180-200 днів, а вегетаційного 225-230 днів.

Ґрунтовий покрив місця закладки і проведення польового дослідження був представлений чорноземом південним легкого механічного складу.

Дослідження з оцінки впливу строків висадки розсади культури були проведені в одно факторному польовому досліді за наступною схемою: фактор А- строки висадки розсади: 1) осінній (II д жовтня) 2) весняний (II д квітня).

Структура врожаю визначали шляхом підрахунку квітконосів, ягід та зважування зібраних ягід з 2х несуміжних повторень досліді. Дегустаційна оцінка проводили в 2-хкратній повторності за такими показниками, як смак, аромат, щільність і структура м'якоті. Урожайність культури визначали в 2-хнесуміжних повтореннях шляхом постійних вибірок на протязі всього періоду плодоношення.

Для висадки використовували фріго-розсаду. Плодоношення рослин з фріго-розсади відбувається за два місяці після висадки, тому можна висаджувати її з холодильників в різні строки, щоб отримувати ягоду все літо. Переваги такої розсади: приживання до 100% за рахунок накопичення в кореневій системі великого запасу поживних речовин, садіння в зручні строки, матеріал без листя містить менше хвороб, ціна прийнятна і транспортування просте. зберігається компактно.

В досліді висаджували сорт нейтрального дня американської селекції Альбїон. Плодоносить весь сезон. В умовах відкритого ґрунту з кінця травня до перших морозів. Ягода смачна, при повному дозріванні солодка і ароматна, високо транспортабельні. Середня маса ягоди на високому агрофоні становить 30-35 г, максимальна до 70 г. Кущ утворюється потужний, з великими трипалими листками. Даному сорту притаманний високий врожайність, що не вимогливість до умов вирощування і стійкість до більшості хвороб. Полуниця Альбїон відноситься до високоврожайних ремонтантних сортів. Вона відрізняється тим, що ягоди на ній дозрівають регулярно з кінця весни до початку зими. Ягоди великі, що мають видовжену конусоподібну форму, помірну щільність, яскраво-червоного кольору з глянцевою блиском. Завдяки високій змістовності цукру має дуже хороший смак і аромат плодів, що дає право зарахувати Альбїон до кращих з відомих сортів полуниці. Даний сорт характеризує ще й стійкість до розповсюджених хвороб полуниці: фітофтори, антракозу, сірої гнилі. Кущики цієї полуниці володіють не спадаючими квітконосами, тому ягоди визрівають, не торкаючись землі. Не боїться Альбїон і перепадів температур, посухостійкий. При обробі цього сорту в захищеному ґрунті можна отримувати рекордні врожаї. Даний сорт має тривалий термін зберігання і зручний для транспортування.

В досліді проводилося два строки висадки розсади: восени та весною. Полуниця висаджується на гряді шириною 80 см і висотою до 40 см. Чим вище гряда, тим раніше терміни дозрівання. Розсаду полуниці висаджують на гряді в два рядки, відстань між якими 30-40 см. Відстань між рослинами в ряду становить 25 - 35 см. Відстань між грядками становить 40-60 см. При таких схемах посадки на 1 га необхідно висадити від 50 до 60 тис. саджанців полуниці. Висадку фріго-розсади проводили в два строки: осінь (жовтень) 2020 р. та весна (квітень) 2021 р.

Результатами дослідження встановлено, що осіння висадка розсади суниці більш продуктивна ніж весняна. Перш за все це пов'язано з фенологією культури (табл. 1).

Таблиця 1

Фази розвитку суниці залежно від строків висадки розсади 2021 р.

Строки висадки розсади	Фази розвитку							
	Садіння	Висування квітконосів	Обособлення бутонів	Цвітіння	Утворення зав'язі	Утворення вусиків	Цвітіння	Утворення зав'язі
Осінь	-	06.04	21.04	28.04	17.05	26.05	20.06	14.07
Весна	20.04	12.05	17.05	22.05	12.06	27.06	3.07	29.07

В першу чергу звертаємо увагу на час утворення складових майбутнього врожаю, а саме висування квітконосів, цвітіння та утворення зав'язі. При осінній висадці розсади висування квітконосів починається 6 квітня, цвітіння 28 квітня, а перші ягоди з'являються 17 травня. Порівнюючи ці дані з даними весняних строків бачимо, що в той час коли відбувається обусоблення бутонів при весняному висадженні (17.05) при осінньому вже відбувається утворення зав'язі. Цей факт важливий при необхідності отримання ранньої продукції.

Структура зібраного врожаю культури вказана в табл.2.

Аналіз структури врожаю суниці добре висвітлює вплив строків висадки розсади суниці на прикладі головних складових врожайності таких як: кількість квітконосів на пагоні, кількості ягід на квітконосі, вага ягід з однієї рослини та вага однієї ягоди (середня).

Таблиця 2

Структура врожаю культури, 2021 р.

Строки висадки розсади	Кількість квітконосів на пагоні, шт.	Кількість ягід на квітконосі, шт.	Вага ягід з 1 рослини, г	Вага 1 ягоди (середня), г
Осінь	1,3	4,6	129,7	21,7
Весна	1	3,9	77,2	19,8

Бачимо, що осіння висадка має 1,3 шт. квітконосів на пагоні, тобто більша за весняну на 0,3шт.; 4,6 шт. ягід на квітконосі, що на 0,7 шт. також більша. Середня вага однієї ягоди осінньої висадки складає 21,7г, а вага ягід з 1 рослини 129,7г, що значно перевищує (52,5г або 40,5%) весняний строк висадки і істотно впливає на урожайність (табл. 3).

Таблиця 3

Урожайність культури під впливом строків висадки розсади, т/га

Строк розсади	Урожайність		
	При весняному збиранні	При літньо-осінньому збиранні	За сезон
Осінь	6,5	20,5	27,0
Весна	3,3	9,9	14,2
НІР <sub>05</sub> , т/га	1,0	1,3	-

Урожайність культури при весняному збиранні першого (осіннього) строку висадки розсади складає 6,5 т/га, в той час коли весняний строк висадки формує 3,3 т/га. При літньо-осінньому збиранні тенденція зберігається і осіння посадка розсади дає можливість отримати урожайність у 20,5 т/га, а весняна – 9,9 т/га. В цілому за сезон, продуктивність осіннього строку висадки розсади перевищує весняний в 1,9 разів.

Проведені однорічні дослідження з визначення оптимального строку висадки розсади суниці сорту Альбїон та їх результати дозволяють зробити попередні висновки:

1. Кліматичні умови півдня України дозволяють отримувати досить високі (15 – 27 т/га) врожаї суниці при застосуванні краплинного зрошення.

2. Оптимальним строком висадки розсади суниці садової є осінній, у жовтні місяці.

Список використаної літератури:

1. **Босий О.** Огляд виробництва суниці садової в Україні. URL: <http://fruit.org.ua/index.php/publikacii/150-oglyad-virobnitstva-sunitsi-sadovoji-v-ukrajini> (дата звернення 10.04.2023 р.). 2. **Лапа О.М., Яновський Ю.П., Чепернатий Е.В.** Технологія вирощування та захисту ягідних культур. К.: Аграрна академія «Сингента», 2006. 296с 3. **Ягідні культури / Денисенко О.Г., та ін.** К.: Урожай, 1986. 367с. 4. **Бураков И.И.** Технологія інтенсивного вирощування земляники до 300% прибули за 80 суток. *Агровісник Україна*. 2006. №11-12. С. 58-59. 5. **Довідник по ягідництву/ Марковський В.С. та ін.** К.: Урожай. 1989. 320с. 6. **Павлюк В., Павлюк Н.** Вирощування нових сортів суниці за згущеної однорядної

технології. *Пропозиція*. 2007. №11. С. 72-77. 7. **Вдовиченко С.**, Вдовиченко С. Не боїться ни жары, ни вьюги. *Огородник*. 2007. №5. С. 22-23. 8. **Дикун Н.** Козак В. Интенсивные технологии выращивания органической земляники садовой. *Овощеводство*. 2012. №10 (94). С. 34-36. 9. **Копылов В.И.** Земляника. Симферополь: ПолиПРЕСС, 2007. 368 с.

**СЕКЦІЯ**  
**«СУЧАСНІ НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ:**  
**ЕКОЛОГІЯ, ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

**Бордюгов О. С.,**

здобувач вищої освіти 1 курсу магістратури спеціальності 206 Садово-паркове господарство,

**Бордюгова О. І.**

асистент кафедри садово-паркового господарства та екології, ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка»,  
м. Миргород, Україна, [piravinograd@ukr.net](mailto:piravinograd@ukr.net)

**СУЧАСНІ СПОСОБИ СТВОРЕННЯ ГАЗОНУ НА ТЕРИТОРІЇ ПРИВАТНОГО**  
**БУДИНКУ**

Під час зеленого благоустрою присадибної ділянки в першу чергу, зазвичай, приступають до влаштування газону.

Термін «газон» – французького походження, що означає ділянку землі із спеціально створеним трав'яним покривом, у більшості випадків рівно і коротко підстриженим. Розрізняють партерні, паркові, спортивні і мавританські газони. Проте існують і більш поглиблені класифікації газонів, наприклад, класифікація О. О. Лаптева. Автор залежно від цілей використання поділяє газони на декоративні, спортивні і спеціальні [1].

Якщо ми беремо під озеленення не елітну садибу, де безперечно може буде влаштований партерний газон, а звичайну присадибну ділянку середньостатистичної родини, то будемо сіяти звичайні садово-паркові газони.

Головними якостями цих газонів є їх декоративність, довговічність, стійкість до частого скошування, витоптування та тіньовитривалість, а також у певних умовах посухостійкість і морозостійкість. Для створення таких газонів необхідно сформувати такі травостій і дернину, які б могли протистояти механічним пошкодженням та іншим несприятливим факторам. Використовують різної складності травосуміші – двох-п'яти видів злакових трав. Створення міцної стійкої дернини можливе при сумісному вирощуванні видів трав з різними типами пагоноутворення, тобто таких, які належать до різних життєвих форм (кореневищних, кореневищно-кущових, рихло-кущових, рідше – щільнокущових і стрижнекореневих). Для створення садово-паркових газонів придатні усі види трав, які використовують у партерних газонах. Крім того, залежно від зональних ґрунтово-кліматичних умов можуть бути використані такі види, як костриця валійська (*Festuca valesiaca*), костриця лучна (*F. pratensis*), костриця овеча (*F. ovina*), костриця східна (*F. orientalis*); тонконіг вузьколистий (*Poa angustifolia*), тонконіг сплюснутий (*P. compressa*) і звичайний (*P. trivialis*); райграс багатокісний (*Lolium multiflorum*); польовиця волосоподібна (*Agrostis capillaris*); житняк гребінчастий (*Agropyron cristatum*), житняк пустельний (*A. desertorum*) і житняк сибірський (*A. sibiricum*) [1].

При створенні звичайних садово-паркових газонів норма висівання насіння становить близько 100 кг/га. Приклад травосумішей, %: польовиця звичайна – 15; костриця червона – 25; райграс пасовищний – 60; костриця овеча – 20; польовиця біла – 30; тонконіг звичайний – 20; райграс пасовищний – 30 [1].

Також є нова практика у газоноутворенні – це рулонні газони. Рулонний газон – той, який був посіяний і виріс на спеціальних площах, де був вирізаний разом з дерниною, скручений в рулон і привезений на ділянку, щоб там поселитися. Але принципи вирощування є однаковими:

**Наукове видання**

**«ФАКУЛЬТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК:  
ДНІ НАУКИ – 2023»**

Збірник матеріалів  
Міжнародної науково-практичної конференції,  
присвяченої дням науки факультету природничих наук  
27-28 квітня 2023 року

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів, за виклад,  
зміст і достовірність яких відповідальні автори.

Відповідальний за випуск: Мацай Н. Ю., Кирпичова І. В.

Технічний редактор: Кирпичова І.В.  
Оригінал – макет: Кирпичова І.В.

Підписано до друку 26.05.2023 р.  
Формат 60x84 1/16. Папір офсет.  
Гарнітура Times New Roman.  
Друк цифровий. Ум. друк. арк. 10,12.  
Наклад 100 прим. Зам. № 13/05

Видавництво

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»  
вул. Старосвітська 52, м. Миргород, Полтавська область, Україна, 37600  
тел: 095-620-10- 20; e-mail: luguniv.info.edu@gmail.com  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3459 від 09.04.2009.

Видавець ТОВ «Талком».  
м. Київ, вул. Львівська, 23,  
тел./факс (044) 424-40-69, 424-56-26  
E-mail: ukraine.vdk@email.ua.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 4538 від 07.05.2013 р.