



НАВЧАЛЬНО - НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА
ЕКОЛОГІЇ



ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ
University of Opole (Poland)
International Slavic University (Macedonia)
Cooperativi Trade University of Moldova
Institute of soil Science and Cultivation State Research Institute
Department of Forage Crop Production

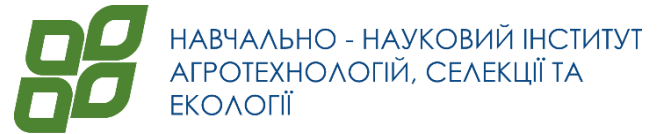
Кафедра рослинництва

**МАТЕРІАЛИ ІІ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

**“АКТУАЛЬНІ НАПРЯМИ ТА ПРОБЛЕМАТИКА
У ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ
РОСЛИННИЦТВА”**

м. Полтава, 02 травня 2024 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
University of Opole (Poland)
International Slavis University (Macedonia)
Cooperative Trade University of Moldova
Institute of Soil Science and Plant Cultivation State Research Institute
Department of Forage Crop Production



Актуальні напрями та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва

*Матеріали II
Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
02 травня 2024 року*

УДК 631.5:631.8:633

Актуальні напрями та проблематика у технологіях вирощування продукції рослинництва: матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (02 травня 2024 року, м. Полтава). / Редкол.: В.В. Гангур (відп. ред.) та ін. Полтава: ПДАУ, 2024. 140 с.

У збірнику тез висвітлено результати досліджень, які присвячені сучасним аспектам із розв'язання проблемних питань в аграрній науці, зокрема біологізації рослинництва, інноваційним заходам у технологіях вирощування сільськогосподарських культур. Видання адресоване науковим та науково-педагогічним працівникам, аспірантам, здобувачам вищої освіти, фахівцям агрономічної служби агроформувань різного виробничого напрямку.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Микола МАРЕНИЧ – директор навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології, доктор сільськогосподарських наук, професор;

Володимир ГАНГУР – завідувач кафедри рослинництва, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;

Любов МАРІНІЧ - доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук;

Ольга БАРАБОЛЯ – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Олександр КУЦЕНКО професор кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, професор;

Микола ШЕВНІКОВ – професор кафедри рослинництва, доктор сільськогосподарських наук, професор;

Віктор ЛЯШЕНКО – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Олександр АНТОНЕЦЬ – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Сергій ФІЛОНЕНКО - доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Людмила ЄРЕМКО – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник;

Світлана ШАКАЛІЙ – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Ольга МІЛЕНКО – доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент;

Марина АНТОНЕЦЬ – доцент кафедри рослинництва, кандидат психологічних наук, доцент;

Олександр ЛЕНЬ – старший викладач кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних і відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

Рекомендовано до друку вченою радою навчально-наукового інституту агротехнологій, селекції та екології ПДАУ, протокол № 9, від 23 травня 2024 року

ЗМІСТ

Бараболя О.В., Василенко О.М.	7
Суть інтенсивної технології вирощування соняшнику у господарствах	
Бялковська Г.Д., Пащенко В.І.	10
Застосування інсектициду люкс максі в посадках тютюну для боротьби з тютюновим трипсом	
Єгоров Д. К., Гухова Н.А., Циганко В.А., Єгорова Н. Ю.	13
Селекція та насінництво високогетерозисних гібридів жита озимого в Україні	
Гангур В.В., Філоненко С.В., Філоненко В.С.	17
Особливості живлення буряків цукрових за різних способів обробки ґрунту в сівозміні	
Фурман В.М., Мороз О.С., Люсак А.В.	21
Вивчення ефективності калійних добрив при вирощуванні ріпаку озимого	
Гангур В.В., Єремко Л.С.	24
Вплив норм висіву на врожайність насіння чини посівної	
Фурман В.М., Крайна М.А.	26
Вплив гербіцидів на продуктивність пшениці озимої в умовах західного Полісся	
Куц О.В., Гурін М.В., Шапко М.О.	29
Вплив фізичних факторів та біопрепаратів на урожайність насіння помідору	
Літвішко А. Н., Олекшій Л. М., Шубала Г. В.	32
Основні проблеми вирощування конюшини лучної	
Філоненко С.В., Лисак В.М.	35
Оптимізація продуктивних та якісних характеристик буряків цукрових за позакореневого внесення мікродобрив	
Марініч Л.Г., Шаповал Т.І.	38
Оцінка колекційних зразків стоколосу безостого за господарськими ознаками	
Палінчак О.В., Заверталюк В.Ф.	40
Адаптивна характеристика перспективних гібридів кавуна звичайного	
Шакалій С.М., Брехунцова О. А.	43
Проблема вирощування рису в сучасних умовах	
Шакалій С.М., Тутка Т.	45
Кіноа: чергова розрекламована крупа чи дійсно та, яка має корисні властивості?	
Shakalii S. M., Vereshchaka O.	47
The role of the variety in increase of the yield of winter wheat	
Шакалій С.М., Дорошенко Є.	49
Органічне землеробство для аграріїв	

Шакалій С.М., Маслівець О., Іновації за вирощування озимої пшениці	52
Шакалій С.М., Дорошенко Є. Перевага використання агродронів за використання засобів захисту рослин	56
Філоненко С.В., Шевченко В.В. Ефективність рістстимулюючих препаратів на посівах соняшнику	58
Шубала Г. В., Ворончак М. В., Літвішко А. Н. Продуктивність бобів кормових за різних норм висіву насіння	61
Тараріко Ю.О., Писаренко П.В., Сайдак Р.В., Федорченко О.О. Інооваційні моделі розвитку аграрного виробництва в полтавській області	64
Солодка Т.М., Якимчук А.М., Солодка О.В. Результати моніторингу фітопатогенів розсади томатів в умовах західного лісостепу України	68
Вітанов О. Д. Овочеві попередники ячменю в Лівобережному лісостепу України	72
Ященко Л.А., Семенчук А.В. Вплив агрокліматичних умов періоду вегетації на урожайність кукурудзи на зерно в умовах Рівненської області	75
Rysarenko V.M., Pishchalenko M.A., Lohvynenko V.V., Perepadchenko T.O. Optimization of phytosanitary condition of crops in organic farming	78
Марініч Л. Г., Богачов О.О., Рашин А.І. Роль бобових трав у сівозміні	80
Марініч Л. Г., Матюх Ю. П., Голованьов В. В. Вирощування кукурудзи в монокультурі	82
Прокопів О. О. Основні хвороби горошку посівного (озимого)	83
Єгоров Д. К., Єгорова Н.Ю., Ожерельєва В.М., Реліна Л.І., Бордун М.Д. Селекційно-насінницькі інновації – як складова експортного потенціалу країни в умовах бойових дій	86
Олекшій Л. М., Бурак І. М., Літвішко А. Н., Ворончак М. В. Вирощування сорго цукрового, як сировини для виробництва біоетанолу	90
Ласло О.О., Кулик К.І. Ефективність позакореневого підживлення сої	93
Ласло О.О., Алексєєв В.Г. Особливості гербіцидного захисту сої до сходів	95
Лень О.І., Ласло О.О., Кононенко В.Ю. Особливості системи удобрення пшениці озимої: осіннє та весняне підживлення	97
Кондратенко С. І., Кондратенко С. І.	100

УДК: 633:632.08

ПЕРЕВАГА ВИКОРИСТАННЯ АГРОДРОНІВ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН

Шакалій С.М., кандидат с.-г. н., доцент, доцент кафедри рослинництва
e-mail: svitlana.shakaliy@pdau.edu.ua

Дорошенко Є., ., здобувач ступеня вищої освіти Бакалавр
Полтавський державний аграрний університет

Внесення ЗЗР агродронами – це обробка посівів різними хімічними речовинами задля лікування сільськогосподарських культур, знищення шкідників, стимуляції росту культурних рослин за допомогою безпілотних літальних апаратів.

Агродрони або БПЛА уособлюють у собі інженерно-технічний апарат, за допомогою якого можливо вирішити велику кількість завдань в агросфері, особливо там, де наземна колісна техніка безсильна в силу певних факторів.

До таких факторів відносять: малі посівні площі полів, велику кількість дерев, чагарників, електроопори, огорожі, але найвагомішим є велика кількість вологи, яка не дає змогу виконати агротехнічні прийоми.

Обробіток дронами здійснюється із використанням гербіцидів, фунгіцидів, інсектицидів та добрив для полів, виноградників, плантацій, ягідників та садів.

Під час роботи дронами з внесенням ЗЗР слід враховувати та дотримуватися певних чинників у налаштуваннях, управлінні агрегатом та звертати увагу на препарати, які вносимо – контактні, трансламінарні, системні. Останні діляться на гербіциди, фунгіциди, інсектициди, десиканти та мікроелементи.

Формування польотного завдання робиться після врахування таких чинників: висота культури, щільність перекриття культури, швидкість та напрямок вітру, температура та вологість повітря, УФ-індекс, препарати, які вносяться на поле з культурою, змішування форми в баковій суміші, додавання до суміші прилипачів, поверхево-активних речовин, стимуляторів, регуляторів, розмір каплі, яка залежить від групи препаратів та норми виливу на гектар.

Завдяки внесенню агродронами є змога заощадити та зберегти більше рослин на полях. Наглядовим прикладом є такі чинники:

Додаткове збільшення врожайності: дрон є літальним апаратом, спираючись на специфіку його роботи можна зауважити, що він не створює технічних колій та не знищує рослини, як це робить колісна техніка. Саме це дає змогу зберегти 2-5 % врожайності. При обробці рослин використовується на 20-50 % менше препаратів та на 90-95 % води завдяки технології розпилу речовини під тиском, яка покриває рослину не тільки зверху листка, а й із нижньої частини, (саме ці фактори дають змогу отримати рослині більше макро- і мікроелементів) та регулюванню розміру краплі.

Великий плюс в тому, що БПЛА менше залежить від погодних умов та вологості ґрунту на відміну від самохідних та причіпних обприскувачів, це дає змогу вчасно виконувати роботу в полі. Враховуючи тільки ці три фактори

фермери можуть додатково отримати близько 10 % врожаю.

Економія на витратах обслуговування: специфіка внесення агродроном на 1 га передбачає економію пального на 50-90 % та зменшення витрати води на 90-95 % порівняно з роботою самохідними та причіпними обприскувачами. Дешевий спосіб обслуговування та проведення ТО в основному один раз в два роки.

Десикація: в деяких випадках через рясні та часті дощі в осінній період неможливо заїхати колісною технікою в поле, що робить неможливим проведення десикації рослин. За відсутності висушування зерна, великі витрати йдуть на сушку та боротьбу із засміченістю полів бур'янами і падалицею минулорічних культур.

Основними конкурентами дронів в обробітку полів в період несприятливої погоди є гелікоптери, літаки та дельтаплани. Але ці літальні апарати є не економічно затратними в плані води і палива, також вони не такі точні в процесі внесення. До прикладу, літак витрачає на 1 га 50 л води з препаратом на висоті близько 10-15 м, на цю ж площу БПЛА витрачає 5-8 л. Великою перевагою є те, що висоту та ширину роботи полоси БПЛА можна корегувати в залежності від культури, вона може коливатися від мінімальної (1 м) до максимальної (10-15 м) та підлаштовуватися під рельєфність заданої ділянки в програмному забезпеченні. Під час російської агресії, коли повітряний простір закритий, дрони є альтернативним та економічним варіантом для українських аграріїв.

Не можливо оминати легкість роботи та налаштування агродронів:

- *Налаштування:* здійснюється за допомогою GPS, методом обходу поля по контурах, об'їздом на автомобілі, облетіти малим дроном та завантажити карту KML та SHP. Загальна підготовка для роботи становить 20-30 хв.

- *Управління:* здійснюється автоматично через програмне забезпечення, за допомогою пульта зі старт контролем (в будь-який момент можна переключитися в ручний режим керування).

- *Безпечність роботи:* завдяки датчикам дрони легко оминають перешкоди, які присутні на заданій ділянці, в деяких моделях, якщо все ж таки літальний апарат було пошкоджено, він має змогу виконати поставлену задачу до кінця або ж відразу повернутися до побудованого полігону, де пілоти займатимуться швидким виправленням проблеми.

- *Кількість задіяних працівників:* в цьому моменті коптер аж ніяк не поступається місцем іншій техніці, для роботи потрібен лише один пілот та один помічник пілота. Така команда одночасно може керувати як одним, так і трьома агродроном одночасно за допомогою одного пульта.

- *Технічне обслуговування та поломки:* в залежності від моделі та виробника ці фактори відрізняються, до прикладу в DJI ТО здійснюється при відльоті 5-7 тисяч га, за робочий сезон в моделях цього виробника замінюються форсунки при необхідності, а у виробника ХАС ТО здійснюється при відльоті близько 1 тисячі га та часта заміна отомайзера, лопастей та батарей.

Отже, можна із впевненістю стверджувати, що врожайність залежить не тільки від гібридів та сортів культур, погодніх умов, а й від техніки та технології обробітку посівів. Звісно, агродрони не можуть замінити обприскувачі в

обробітку саме ґрунту, але чудово замінюють в процесах внесення гербіцидів, фунгіцидів, інсектицидів, добрив та десекації полів. Незважаючи на деякі нюанси, БПЛА допомагає гарно заощадити, а в деяких випадках збільшити рентабельність.

Бібліографічний список

1. <https://agro-fly.com.ua/ua/vnesenie-szr-ua>
2. <https://superagronom.com/blog/830-vnesennya-zzr-dronami-osoblivosti-zastosuvannya-ta-ekologichniy-aspekt>
3. <http://dronagro.com.ua/>
4. <https://agronix.com.ua/about-us/>

УДК: 633.854.78:631.8

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТСТИМУЛЮЮЧИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ

Філоненко С.В., кандидат с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва
e-mail: sergii.filonenko@pdau.edu.ua

Шевченко В.В., здобувач ступеня вищої освіти Доктор філософії
Полтавський державний аграрний університет

Соняшник є однією із наймолодших сільськогосподарських культур технічного напрямку використання. Потрапивши завдяки іспанцям у Європу із Північної Америки у 1510 році, ця рослина спочатку була названа «перуанською хризантемою» і вирощувалась виключно як декоративна [3]. Потім помітили, що соняшник завжди супроводжує своїм суцвіттям сонце. Через це його і назвали «квіткою сонця». Правда вже до цього часу людство почало отримувати від соняшнику не тільки естетичне задоволення, але й почало споживати його підсмажене насіння у якості ласощів [5]. Проте, на початку ХІХ століття (1829 рік) людина спромоглася добути із соняшнику олію. Спочатку це була олійня на кінській тязі, але вже у 1865 році був побудований завод із виробництва соняшnikової олії. Із цього часу соняшник поступово розпочав поширюватися і завойовувати все нові площі, витісняючи класичні олійні культури [7].

Сьогодні соняшник – провідна олійна культура світового землеробства. В Україні він вже давно став потужним локомотивом економіки нашої держави [8]. Не є таємницею, що вирощування соняшнику через його нескладну агротехніку, високопродуктивні сучасні гібриди й застосування численних інноваційних прийомів, сприяло розширенню його посівних площ до рівня понад 6 млн. га [1].

Значення соняшнику в сучасному АПК важко переоцінити. Адже насіння його сучасних гібридів містить понад 50-53% олії [10]. Він вважається найпродуктивнішою олійною культурою [1]. Окрім цього, його олія включає понад 56% поліненасиченої жирної лінолевої кислоти, яка прискорює метаболізм ефірів холестерину в організмі людини, що в свою чергу позитивно впливає на стан здоров'я людського організму [6]. Макуха і шрот є цінними побічними