

Міністерство освіти і науки України
Білоцерківський національний аграрний університет
Словацький університет сільського господарства, м. Нітра, Словаччина
Дрезденський університет прикладних наук, Німеччина
Чеський університет природничих наук, м. Прага, Чехія
Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України
Білоцерківська дослідно-селекційна станція ІБКіЦБ НААН України
Інститут картоплярства НААН України



М А Т Е Р І А Л И

**V Міжнародної
науково-практичної конференції**

АГРАРНА ОСВІТА І НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

*присвяченої видатним вченим
Васильківському С.П. і Молоцькому М.Я. – засновникам наукової школи з
селекції та насінництва пшениці і картоплі*

28 березня 2024 року

**Біла Церква
2024**

Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 28 березня 2024 р.). Біла Церква: БНАУ, 2024. 276 с.

Редакційна колегія:

Шуст О.А., ректор БНАУ, д-р екон. наук.
Варченко О.М., д-р екон. наук.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук.
Хахула В.С., канд. с.-г. наук.
Лозінський М.В., канд. с.-г. наук.
Панченко Т.В., канд. с.-г. наук.
Грабовський М.Б., д-р с.-г. наук.
Примак І.Д., д-р с.-г. наук.
Петер Ондрісік, доктор філософії.
Арне Сірджекс, доктор наук.
Хінек Рубік, доктор наук.
Демидов О.А., д-р с.-г. наук.
Кириленко В.В., д-р с.-г. наук.
Кочмарський В.С., д-р с.-г. наук.
Бузинний М.В., канд. с.-г. наук.
Бурденюк-Тарасевич Л.А., д-р с.-г. наук.
Фурдига М.М., канд. с.-г. наук.
Центилю Л.В., д-р с.-г. наук.
Олешко О.Г., канд. с.-г. наук.
Пахомич Н.М., спец. вищої категорії.
Устинова Г.Л., доктор філософії.

До збірника увійшли матеріали і тези доповідей, подані учасниками V Міжнародної науково-практичної конференції «Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку» (28 березня 2024 року, Білоцерківський національний аграрний університет).

Тексти публікуються в авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори.

Ел. адреса: <https://science.btsau.edu.ua/taxonomy/term/27>

Юрченко Т.В., Харченко М.В., Пикало С.В. ЗИМО- ТА МОРОЗОСТІЙКІСТЬ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ РІЗНОГО ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ	130
Яланський О.В., Носов М.Г., Гамандій В.Л., Кононюк Н.О. СОРГО ЦУКРОВЕ НА ДІЛЯНКАХ ВИСТАВКОВО-ІННОВАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ	133
ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР	
Абдуалімов Ш.Х., Медков А.І., Мельников О.В., Стефановська Т.Р., Бородай В.В., Сокієв Б.Х. ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ РЕГОПЛАНТ НА РОЗВИТОК РОСЛИН БАВОВНИКА В УМОВАХ РЕСПУБЛІКИ УЗБЕКИСТАН	136
Безусідня Ю.В. РІСТ ТА РОЗВИТОК РОСЛИН РІЗНИХ СОРТІВ ЖИТА ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ, СТРОКІВ СІВБИ ТА СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ В ОСІННІЙ ПЕРІОД ВЕГЕТАЦІЇ	138
Болоховський В.В., Зелена Л.Б., Яковенко Д.О., Болоховська В.А., Нагорна О.В., Бородай В.В. АНАЛІЗ РІВНЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ ПОСУХОСТІЙКОСТІ КУКУРУДЗИ ЗА ДІЇ БІОПРЕПАРАТІВ	142
Бондарук Н.В. ЕКОЛОГО-ТОКСИКОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ҐРУНТУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ БІОПРЕПАРАТІВ В ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ	145
Височанська М.Я., Зубченко В.В. КОМПОНЕНТИ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ САДІВНИЦТВА	147
Гасанова І. І., Педаш О. О., Друмова О. М. ВПЛИВ ГІДРОТЕРМІЧНИХ ЧИННИКІВ І АГРОТЕХНІЧНИХ ПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ 2023 РОКУ	149
Гетман Н. Я., Данилюк Б. М. СПОСІБ СІВБИ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ – ІННОВАЦІЯ В КОРМОВИРОБНИЦТВІ ЛІСОСТЕПУ ПРАВОБЕРЕЖНОГО	152
Грабовський М.Б., Мостипан О.В., Лабунський І.В., Німенко С.С. ЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА ЗАСТОСУВАННЯ ҐРУНТОВИХ І ПІСЛЯСХОДОВИХ ГЕРБИЦИДІВ В ПОСІВАХ СОЇ	156
Дубовий В.І., Ляшинська О.В., Холоденко І.В., Калачук І.М., Легкобит В.С. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МУЛОВИХ МАС СТІЧНИХ ВОД ЯК АЛЬТЕРНАТИВИ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОМУ ДОБРИВУ	158
Займа О.А., Сіроштан А.А., Дергачов О.І. ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ І УМОВ ВИРОЩУВАННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ	161
Карпук Л.М., Федорченко М.М. ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРОСА, ЗА ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА	164
Козак Л.А., Розпутній Л.А. ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЧАСТИНІ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	166
Косовська Н.А., Бородай В.В., Парфенюк А.І. ЗМІНА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ҐРУНТУ ЗА ВЗАЄМОДІЇ РОСЛИН СОЇ З БІОЛОГІЧНИМИ ПРЕПАРАТАМИ	168
Куликівський В.Л. СЕНСОРНІ СИСТЕМИ В ТЕХНОЛОГІЯХ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА	170
Купріянова Т.М., Макачук Н.В. БУЛЬБОУТВОРЕННЯ РОСЛИН КАРТОПЛІ В КУЛЬТУРІ <i>IN VITRO</i> ЗАЛЕЖНО ВІД РІЗНОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ ОСВІТЛЕННЯ	173
Любич В.В., Остапчук В.В. ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ	175
Марценюк Я.Ю., Лященко С.А., Захарчук Н.А., Ткаченко І.М. УРАЖЕННЯ ХВОРОБАМИ СОРТІВ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ ФІТОСУБТИЛ ТА ІНТРА СЕЛЛ®	180
Матусевич Г.Д. ВПЛИВ НАНОЧАСТИНОК ЦИНКУ ТА МІДІ НА ПОСУХОСТІЙКІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	183
Михайленко С. В., Джам М.А. ФУНГІЦИДНИЙ ЗАХИСТ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО ПРОТИ ПЛЯМИСТОСТЕЙ ЛИСТЯ	185
Міщенко С.В., Марченко Т.Ю. ПОТЕНЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ПРОМИСЛОВИХ КОНОПЕЛЬ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ	187
Новохацький М.І. ВПЛИВ СИСТЕМИ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ І СТИМУЛЮЮЧИХ РЕЧОВИН НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ	189

високому рівні, за нестабільних умов ринку.

Отже, максимальні показники врожайності проса отримали за умов комплексного застосування біопрепаратів Біокомплекс БТУ та Органік-баланс (обробка насіння+обприскування рослин II, III, VIII ст. о.) – 3,64–3,70 т/га. За даних умов накопичення білка становило (10,96–11,24 %, на суху наважку).

Список літератури

1. Федорченко М. М., Карпук Л. М. Вирощування проса за органічного виробництва. *«Наукові пошуки молоді у XXI столітті»: Інноваційні технології в агрономії, землеустрої та садово-парковому господарстві: матеріали міжнародної науково-практичної конференції магістрантів і молодих вчених*, м. Біла Церква, 26 жовтня 2023 року. Біла Церква. 2023. С. 62–63.
2. Каленська С. М., Черній В. П. Забур'яненість посівів проса за умов біологізації технології вирощування. *Вісник ХНАУ. Серія : Рослинництво, селекція і насінництво, плодощовківництво і зберігання*. 2016. №1. С. 90–97.
3. <https://organicstandard.ua/services/handbooks-and-catalogs>

УДК: 633.11"324":528.88:629.783

Козак Л.А.¹, канд. с.-г. наук

Розпутній Л.А., директор RBT 2016–2022 р.

¹Білоцерківський національний аграрний університет

kla59@ukr.net

ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЧАСТИНІ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Представлені результати досліджень з технології вирощування соняшнику в умовах АФ «Матюші» Білоцерківського району Київської області.

Ключові слова: соняшник, урожайність, технологія вирощування, Сторіо, строки сівби, норма висіву.

Kozak L.A.¹, candidate of agricultural sciences

RozputniY L.A., director of RBT 2016–2022

¹Bila Tserkva National Agrarian University

INNOVATIVE TECHNOLOGY OF SUNFLOWER GROWING IN THE CENTRAL PART OF THE RIGHT COASTAL FOREST STEPPE OF UKRAINE

The results of research on the technology of sunflower cultivation in the conditions of "AF Matyushi" of Bila Tserkva district of Kyiv region are presented.

Keywords: sunflower, yield, cultivation technology, Cropio, sowing dates, sowing rate

Соняшник – одна з найпоширеніших олійних культур в Україні, яка є важливою для отримання напіввисихаючих високоякісних олій, зерна [1-3]. Це також важлива кормова культура, технічна, а попіл з соняшнику – концентроване калійне добриво. Велика частина урожаю соняшнику вирощується за технологією, яка включає в себе комплекс заходів з підготовки ґрунту, вибору сортів, висіву, добрив, поливу, захисту від шкідників та хвороб [4, 5]. Дослідження і постійні інновації у технологіях є важливим аспектом для забезпечення високої врожайності та якісного продукту. У даній роботі досліджувалося використання системи Сторіо з метою здешевлення

технології вирощування соняшнику, що сприяло отриманню додаткового прибутку господарству.

ТОВ агрофірма Матюші, Білоцерківський район, Київська область заснована у 2000 році. Площа орних земель – 2064 га. Господарство займається вирощуванням пшениці, кукурудзи, сої, соняшнику, кормових культур, так як у господарстві розвинуте молочне і м'ясне скотарство.

Господарство має статус племінного заводу з розведення ВРХ української чорно-рябої породи. Є племзавод з вирощування телиць та виробництва молока.

У господарстві використовується система супутникового моніторингу Сторіо. Вона допомагає контролювати стан посівів у режимі реального часу, прогнозувати та планувати сільськогосподарські операції, формувати прогноз урожайності.

Дослідження проводилися у 2020-2021 роках. Соняшник у 2021 році був посіяний на площі 1782 га.

Попередником соняшнику у польовій сівозміні були кукурудза на зерно і силос.

Після збору попередника проводилося лущення кукурудзяного поля важкими дисковими боронами на глибину до 10 см з інтервалом 18-20 днів, так як у цей час вже з'являлися бур'яни.

Безпосередньо перед оранкою вносили тукосуміш з перевагою по умісту фосфору і калію – NPK 8-19-29. У середньому доза добрива становила 150 кг/га. Доза добрив змінювалася залежно від забезпеченості ґрунту поживними речовинами, уміст яких визначався системою Сторіо.

Основний обробіток ґрунту складався з осінньої оранки на глибину 27-32 см Lemken Diamant 16 з трактором Gon Dir 8310. Оранку проводили у жовтні-листопаді, коли ґрунт набував фізичної стиглості і цей механічний прийом можна було провести з хорошою якістю. З метою боротьби з плужною підшовою на частині площ, відведених під посів соняшника проводили глибоке рихлення на 36-42 см глибокорозпушувачем Bednar 4,2 з трактором Gon Dir 8345.

Весною проводилося закриття вологи боронами з одночасним шлейфуванням. Наступною операцією була підготовка ґрунту до сівби та сівба сівалками Horsch Focus або Horsch Maestro з шириною міжрядь 70 см. Глибина загортання насіння складала 5 см. Такі сівалки давали можливість максимально рівномірно висіяти насіння соняшнику у рядку.

Сівбу проводили у зжаті строки у другій половина квітня. Одночасно з сівбою проводили внесення азотних добрив у дозі 100 кг аміачної селітри на слабокислих ґрунтах, або на кислих – вапнякової селітри ($\text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{CaCO}_3$).

Обов'язковим прийомом було внесення ґрунтового гербіциду Примекстра TZ Голд 500 SC відразу після сівби. Це давало можливість максимально використати термін дії гербіциду. Другим – страховим гербіцидом, який також застосовувався за необхідності, був Фюзілад Форте 150 ЕС.

Для сівби соняшнику використовували виключно гібриди фірм Pioneer, Limagrain, Syngenta. Для гарантії високої якості насіння перевагу насіннєвому матеріалу, в основному, надавалося з фірм Перу, Аргентини, Бразилії.

Сіяли соняшник з густотою висіву 62-63 тис./ га, щоб до збирання мати 50-55 тис/га (норма висіву дещо змінювалася залежно від гібриду, терміну його вегетації і родючості ґрунту).

На початку цвітіння проводився обробіток соняшнику фунгіцидом Аканто Плюс 28 КС у дозі 0,6-0,8 л/га до появи ознак захворювання темно-сірої плямистості листя (*Diaporthe helianthi*).

На протязі усієї вегетації відбувався моніторинг стану посівів соняшнику за допомогою системи Сторіо, що давало змогу агрономам проводити додаткові заходи для підвищення урожайності культури.

Збирання врожаю припало на кінець серпня – до середини вересня.

У 2021 році вологість зерна соняшника при збиранні була у межах 6,2-8,3 %, що сприяло швидкому доведенню збіжжя до стандартних кондицій.

Середня врожайність соняшнику з площі 1782 га склала 3,3 т/га. Залежно від гібриду соняшника та родючості поля урожайність змінювалася від 2,6 т/га до 4,1 т/га, а олійність 47-49 %, що відповідало насінню другого класу.

Результатами досліджень встановлено, що застосування системи Сторіо у господарстві дало змогу зекономити паливо-мастильних матеріалів на 8,5 %, добрив і пестицидів, відповідно на 10,5 % і 15,6 %, порівняно з технологією, де не застосовувалися елементи точного землеробства.

Список літератури

1. Мельник А. В. Агробіологічні особливості вирощування соняшнику та ріпаку ярого в умовах Північно-Східного Лісостепу України. Монографія. Університетська книга, 2023. 229 с.
2. Макляк К. Соняшник: як домогтися високої олійності? Пропозиція - Головний журнал з питань агробізнесу 07.05.2021. <https://propozitsiya.com/ua/sonyashnyk-yak-domogtysya-vysokoyi-oliynosti>
3. Кудріна В. С. Формування продуктивності соняшнику залежно від елементів технології вирощування в умовах Південного Степу України: дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.09. Миколаїв, 2021. 176 с.
4. Губенко Л. Інтенсивна технологія вирощування соняшнику. *Агробізнес сьогодні*. 2020. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/19400-intensyvna-tekhnologhiia-vyroshchuvannia-soniashnyku.html>
5. Каназірський Д. «Сонячна» технологія. Агрономія. Агро таймс, 26 листопада 2022. URL: <https://agrotimes.ua/article/sonyachna-tehnologiya-gibrydy-sonyashnyku-limagrejn/>

УДК: 631.4:633:579.2

Косовська Н.А.¹, аспірант

Бородай В.В.^{1,2}, д-р с.-г. наук, доцент

Парфенюк А.І.¹, д-р біол. наук, професор

¹Інститут агроекології і природокористування НААН

²Національний університет біоресурсів і природокористування України
kosovska.na@gmail.com

ЗМІНА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ҐРУНТУ ЗА ВЗАЄМОДІЇ РОСЛИН СОЇ З БІОЛОГІЧНИМИ ПРЕПАРАТАМИ

Взаємодія рослин сої (сорт Сузір'я) з мікроорганізмами біопрепарату (Фітохелп) призводить до зменшення вмісту Pb, Sr та Ti у ризосфері рослин сої, в той час як вміст Сг зменшується у порівнянні із контролем та підвищується у порівнянні із еталонним варіантом. За взаємодії рослин сої (сорт Сузір'я) з мікроорганізмами біопрепарату (Мікохелп) концентрація вищезазначених металів зменшується.

Ключові слова: біопрепарати, соя, важкі метали, ризосфера, агроценоз.

Kosovska N.A.¹, postgraduate student

Borodai V.V.^{1,2}, doctor of agricultural sciences, associate professor

Parfenyuk A.I.¹, doctor of biological sciences, professor

¹Institute of Agroecology and Nature Management of the National Academy of Sciences

²National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine