

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ
ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
Всеукраїнської науково-практичної конференції
здобувачів вищої освіти**

МОЛОДЬ – АГРАРНИЙ НАУЦІ І ВИРОБНИЦТВУ

**Інноваційні технології в агрономії, землеустрої,
електроенергетиці, лісовому та садово-парковому
господарстві**

19 травня 2022 року

Біла Церква
2022

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, професор.
Варченко О.М., д-р екон. наук, професор.
Мерзлов С.В., д-р с.-г. наук, професор.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор.
Зубченко В.В., канд. екон. наук.
Хахула В.С., канд. с.-г. наук, доцент.
Панченко Т.В., канд. с.-г. наук, доцент.
Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.
Куманська Ю.О., канд. с.-г. наук.
Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, доцент.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Молодь – аграрній науці і виробництву. Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, електроенергетиці, лісовому та садово-парковому господарстві: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, 19 травня 2022 року. Білоцерківський НАУ. 101 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

Ел. адреса: <http://science.btsau.edu.ua/taxonomy/term/34>

ОСАУЛЕНКО І.М., магістрантка

Науковий керівник – ПАНЧЕНКО Т.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОДАТКОВОГО ЗАПИЛЕННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОГО В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Вивчення цвітіння та запилення пшениці продовжували протягом ста років. Спочатку всі дослідники одностайно вважали пшеницю самоzapильною культурою. Починаючи з п'ятдесятих років, трактування питання про запилення пшениці істотно змінилося. Розвивається уявлення про те, що у пшениці постійно здійснюється при відкритому цвітінні дозапилення. В нашій роботі ми провели додаткове запилення сортів пшениці і отримали позитивний приріст урожайності. У досліджуваних сортів спостерігається зростання урожайності на 2,35–5,79 %.

Ключові слова: пшениця озима, сорти, запилення, відкрите цвітіння, урожайність, приріст урожайності.

Високу урожайність здатний забезпечити лише агрофітоценоз з однаково розвинутих типів рослин. Найважливіша вимога при формуванні високопродуктивного агрофітоценозу – це зниження можливостей диференціації типів рослин за станом розвитку [1].

Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (FAO) прогнозує, що значне підвищення врожайності пшениці матиме вирішальне значення для забезпечення глобальної продовольчої безпеки. Тому, відновлюється інтерес до технологій, які пропонують переваги зростання продуктивності, особливо для територій, де широко вирощується пшениця, з низьким рівнем урожайності [2].

Квітка пшениці виробляє пилку значно більше, ніж необхідно для запилення та запліднення, відкриття квіток у період цвітіння та вихід пиляків назовні говорить про можливість здійснення додаткового запилення.

Досліди щодо вивчення впливу додаткового запилення озимої пшениці на її урожайність та приріст урожайності проводились в умовах дослідного поля НВЦ БНАУ Білоцерківського району Київської області. Добрива вносилися під передник (соя) $N_{30}P_{30}K_{30}$, і під пшеницю $N_{90}P_{60}K_{60}$. Попередником щороку була рання соя на зерно. Ґрунти – малогумусні типові чорноземи. Досвід ставився у триразовій повторності на ділянках 0,5 га. Облік урожайності проводили шляхом відбору і обмолоту снопів.

Результати дворічних досліджень призвели до таких результатів. У занесених до реєстру сортів Богдана, Колос Миронівщини, Золотоколоса часто за сприятливих умов спостерігається відкрите цвітіння. Кількість хазмогамних квіток залежить, мабуть, від погодних умов під час цвітіння. Так, у більш сухому та жаркому у період цвітіння 2020 році кількість колосів з хазмогамними квітками (з відкритим цвітінням) у сорту Богдана становила, – 90,7 %. А 2021 році у більш прохолодному та дощовому під час цвітіння кількість колосів з хазмогамними квітками – 73,3 %. Максимум цвітіння пшениці настає на другий-третій день від початку і залежить від сорту та погодних умов. У ході добового цвітіння спостерігається два максимуми: більш виражений ранковий і менший вечірній.

Проведення додаткового запилення пшениці шляхом протягування мотузки по травостою в період цвітіння в 2,5–3,1 рази збільшує кількість пилку в повітрі, а також сприяє збільшенню відкритого цвітіння, що, у свою чергу, підвищує (від 9 до 24 %) зав'язування насіння у кастрованих квіток пшениці.

Додаткове запилення пшениці позитивно впливає на зростання урожайності зерна у рік проведення цього прийому, що представлено у табл. 1.

Таблиця 1 – Зміна урожайності (ц/га) досліджуваних сортів залежно від додаткового запилення, 2020–2021 рр.

| Показники | 2020 рік | | | 2021 рік | | |
|--------------------------------------|----------|-------------------|--------------|----------|-------------------|--------------|
| | Богдана | Колос Миронівщини | Золотоколоса | Богдана | Колос Миронівщини | Золотоколоса |
| Без додаткового запилення (контроль) | 56,7 | 52,7 | 57,0 | 64,1 | 63,8 | 65,6 |

| | | | | | | |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
| З додатковим запиленням | 59,2 | 55,4 | 60,3 | 66,5 | 65,3 | 68,5 |
| Приріст урожайності, ц/га | +2,5 | +1,7 | +3,3 | +2,4 | +1,5 | +2,9 |
| Приріст урожайності, % | 4,41 | 3,17 | 5,79 | 3,74 | 2,35 | 4,42 |

Збільшення урожайності забезпечується за рахунок кращої озерненості колосу на 3,4–4,6 % і збільшення ваги 1000 зерен на 2,4 і 8,9 %, в залежності від сорту та погодних умов року.

Додаткове запилення пшениці озимої ми проводити вранці, після сходу роси і до настання високих температур та на 2–4-й день після початку цвітіння і не менше двох разів на дослідній ділянці, це сприяє додатковому запиленню, що підтверджують отримані дані дослідження сорту Богдана у 2021 році (рис. 1).

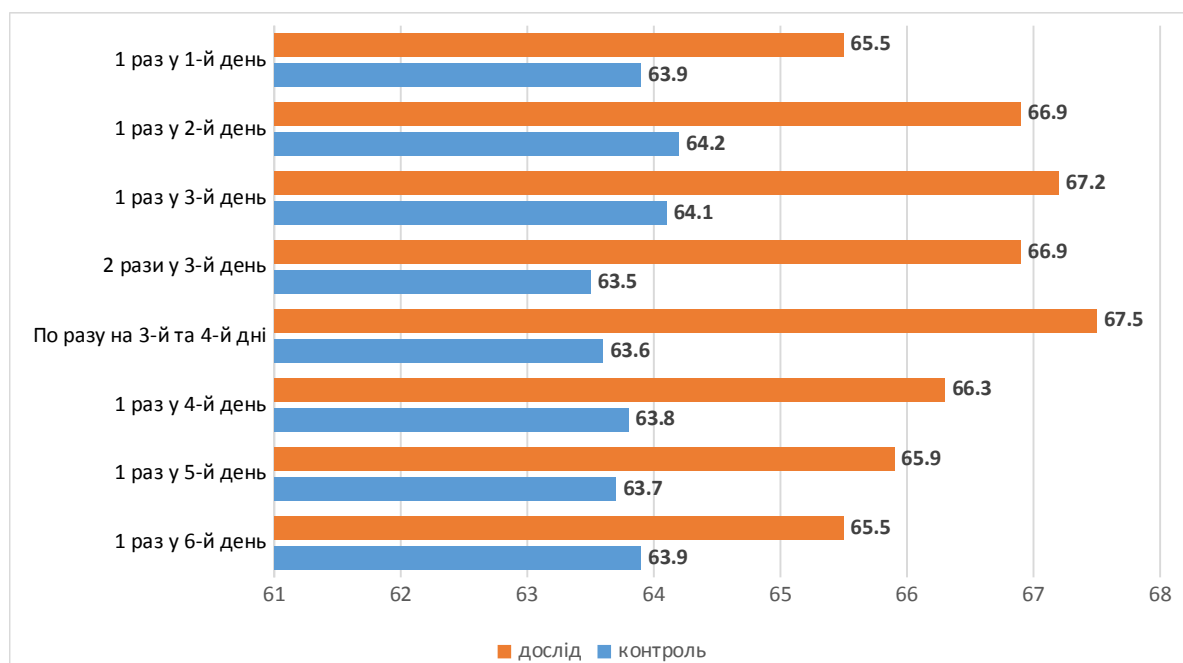


Рис. 1. Урожайність сорту Богдана залежно від строків та кількості додаткових запилень, середнє за 2021 р.

Досліди в мовах сівозміни кафедри технологій у рослинництві та захисту рослин показали, що сімба насінням з ділянок, де проводили додаткове запилення, порівняно із насінням без додаткового запилення, сприяє зростанню урожайності на 6,8–8,5 %, залежно від сорту. При цьому також зростає відсоток рослин, що перезимували: у 2020–2021 рр. – на 4,0 %.

Виробнича перевірка ефективності додаткового запилення озимої пшениці проводилася у 2020 та 2021 році у НВЦ Білоцерківського НАУ на площі 10 га. Де також отримали збільшення урожаю від застосування цього прийому при своєчасному його проведенні. З досліджуваних сортів найбільш чутливим до додаткового запилення виявився сорт Золотоколоса.

Вивчений прийом слід рекомендувати для подальших наукових досліджень в господарствах Білоцерківського району.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Панченко Т.В., Устинова Г.Л. Зміна густоти продуктивного стеблостою пшениці озимої від строків внесення азотних добрив в умовах центрального Лісостепу України. Аграрна освіта та наука: досягнення і перспективи розвитку: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 30–31 березня 2022 р.). Біла Церква: БНАУ, 2022. С. 59–62.
2. Tester M., Langridge P. Breeding technologies to increase crop production in a changing world. Science, 2010. 327. P. 818–822.

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| Бельскіте А.Е., Головаш І.О., Приходько Є.С. Видовий склад іржастих грибів на квітниково-декоративних рослинах..... | 3 |
| Melnychenko A.Yu. Introduction of innovations in growing of soraya F1 hybrid strawberry from the seed material..... | 4 |
| Сонько А.О. Біопродуктивність лісових екосистем наприкладі ДП «Переяслав-Хмельницький ліспгосп» Студениківське лісництво..... | 6 |
| Карпук К.С. Отримання стерильної культури мікропагонів лимону кислого (<i>Citrus aurantifolia</i>) для клонального мікророзмноження..... | 7 |
| Стукаленко Е. Бур'яни – боротьба за майбутній урожай..... | 9 |
| Васильченко О.Д. Оцінка сортозразків ріпаку ярого за кількістю гілок другого порядку.... | 13 |
| Пономаренко С.О. Успадкування стійкості ячменю ярого проти борошнистої роси..... | 14 |
| Буряк Є.С. Біологічний потенціал сортів і гібридів буряка столового в умовах дослідного поля Білоцерківського НАУ..... | 16 |
| Бурлаченко Д.О. Мінливість довжини колосу у гібридів пшениці м'якої озимої..... | 17 |
| Борисенко В.М. Вивчення сортових популяцій ріпаку озимого за тривалістю періодів росту..... | 18 |
| Дудка А.М., Туров Р.В. Особливості формування довжини головного колосу пшениці м'якої озимої залежно від гідротермічних умов року..... | 20 |
| Гангур І.В., Савега Д.Є. Економічна ефективність вирощування озимої пшениці сортів Богдана та Колос Миронівщини за різних попередників в умовах НВЦ БНАУ..... | 22 |
| Осауленко І.М. Ефективність додаткового запилення пшениці озимої в умовах Центрального Лісостепу України..... | 24 |
| Пілявський П.С. Досвід вирощування люцерни у суміші з ярими і озимими культурами..... | 26 |
| Салтиков В.О. Особливості формування урожайності пшениці озимої під впливом способу сівби..... | 27 |
| Олійник О.О. Перспективи запровадження органічних технологій у рослинництві..... | 29 |
| Прокопенко Н.А. Енергетична оцінка вирощування сорго цукрового залежно від елементів технології вирощування..... | 30 |
| Похила І.К., Сліпченко В.А. Економічна ефективність вирощування бульб картоплі залежно від строків садіння..... | 32 |
| Семен Р.М., Чубар В.Ю. Енергетична оцінка вирощування гібридів кукурудзи..... | 33 |
| Гаєвська А.А. Landscape peculiarities of Oleksandriya park as a state arboretum..... | 35 |
| Загорулько З.П. Особливості проведення рубок догляду в молодняках Іллінецького лісництва ДП «Іллінецьке ЛГ»..... | 37 |
| Маргинюк Т.В. Особливості насінневого природного поновлення сосни звичайної у руднянському лісництві ДП «Сарненське лісове господарство»..... | 40 |
| Мельник В.В. Інтродукція, систематика та використання представників роду <i>Spiraea L. (SAD)</i> в садово-пакровому господарстві..... | 42 |
| Олійник Д.О. Самшит вічнозелений: досвід і перспективи використання в озелененні..... | 44 |
| Пузир О.О., Яценко В.М. Проблеми і завдання лісовідновлення в лісовому господарстві України..... | 46 |
| Котинін Ю.М., Яворський В.С. Використання селекційних індексів для оцінки продуктивного потенціалу пшениці ярої..... | 48 |
| Лисенко В.І. Особливості поновлення дубових насаджень в умовах ДП «Корсунь-Шевченківське ЛГ»..... | 49 |
| Коваленко А. Плодові рослини в ландшафтній архітектурі на прикладі м. Біла Церква..... | 51 |
| Рябовол А.О. Інтродукція та перспективи використання в озелененні представників роду <i>Magnolia L.</i> в умовах ботанічного саду БНАУ..... | 55 |
| Сокур А.В. Історія інтродукції <i>Lavandula angustifolia</i> та використання її в зеленому будівництві на прикладі м. Біла Церква..... | 57 |
| Чуднівцев Д.Д. Особливості озеленення і благоустрою прибудинкової території танхаузу..... | 59 |
| Поліщук І. Особливості реконструкції саду «Інститутський» у внутрішньому дворі БНАУ.... | 61 |