



Полтавський державний аграрний університет  
Навчально-науковий інститут агротехнологій,  
селекції та екології  
Кафедра рослинництва

# МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції

**«Урожайність та якість продукції  
рослинництва за сучасних технологій  
вирощування»**

присвячена 90 – річчю з дня народження  
професора Г. П. Жемели

**30 вересня 2023 року  
м. Полтава**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології**  
**University of Opole (Poland)**  
**International Slavis University (Macedonia)**  
**Cooperative Trade University of Moldova**

**пддау**  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



НАВЧАЛЬНО - НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ  
АГРОТЕХНОЛОГІЙ, СЕЛЕКЦІЇ ТА  
ЕКОЛОГІЇ

**Урожайність та якість продукції рослинництва  
за сучасних технологій вирощування,  
присвячена 90-річчю з дня народження  
професора Г. П. Жемели**

*Матеріали  
Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції  
30 вересня 2023 року*

Полтава  
2023



Філоненко С. В., Бовтута М. В.	
Еколого-біологічна характеристика сучасних гібридів кукурудзи.....	119
Філоненко С. В., Бриленко В. В.	
Ефективне застосування рістстимулюючих препаратів у буряконасінництві .....	121
Філоненко С. В., Васільєв О. О.	
Вибір оптимального строку садіння висадків буряків цукрових – запорука одержання якісного насіння .....	124
Філоненко С. В., Костенко І. М.	
Вплив рістстимулюючих препаратів на елементи насінневої продуктивності буряків цукрових .....	127
Філоненко С. В., Лисак В. М.	
Ефективність мікродобрив на посівах буряків цукрових .....	130
Філоненко С. В., Попов О. О.	
Інноваційні розробки – на посіви кукурудзи.....	133
Філоненко С. В., Тенах В. М.	
Оптимізація гербіцидного захисту маточних буряків цукрових.....	136
Філоненко С. В., Шевченко В. В.	
Вплив мікродобрив на продуктивність соняшнику.....	139
Циліорик О. І., Тищенко В. О.	
Ефективність густоти стояння рослин та рівня мінерального живлення гібридів кукурудзи різних груп стиглості.....	142
Чайка Т. О.	
Вплив інокуляції насіння на польову схожість і виживання рослин сої за органічного виробництва .....	144
Шакалій С. М., Воронько В. В.	
Вплив біостимулятора на показники врожайності .....	148
Шакалій С. М., Козаченко В. В.	
Вплив біопрепаратів на посівні якості насіння соняшника .....	150
Шакалій С. М., Кулик Є. І.	
Особливості формування сходів.....	153
Шакалій С. М., Сашко І. В.	
Вплив біопрепаратів та способів їх використання на врожай соняшника.....	156
Шакалій С. М., Яковенко О. О.	
Формування структури врожаю гібридів кукурудзи за використання біостимулятора Ерайз .....	158
Шокало Н. С., Зайцев М. П.	
Ефективність внесення КАС-32 у формуванні урожайності зерна кукурудзи...	160



потенціалу гібридів кукурудзи. *Перспективи науки і розвитку*: 12 міжнародна конференція. SLOVO\WORD, New York, USA. 27 вересня 2019. С. 246–250.

2. Барчукова А. Кукурудза без стресів. *Пропозиція*. 2013. № 5 (215). С. 74–75.

3. Шакалій С. М., Шмиголь С. Ю. Формування продуктивного потенціалу гібридів кукурудзи за використання біостимулятора Аміностим. *Сучасні аспекти і технології у захисті рослин* : Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 24 листопада 2022 р.). Полтава : ПДАУ, 2022. С. 136–139.

**Шакалій Світлана Миколаївна**

канд. с.-г. наук

ORCID ID: 0000-0002-4568-1386

**Козаченко Володимир Вікторович**

здобувач вищої освіти СВО магістр

ОПП Еколого-економічне рослинництво

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

## **ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОНЯШНИКА**

Економічна ефективність хімічних засобів боротьби проти хвороб та шкідників сільськогосподарських культур поступово знижується, оскільки згодом з'являються стійкі раси хвороб та шкідників, що потребує розробки більш дорогих препаратів. Крім того, використання пестицидів у великих кількостях порушує біологічну рівновагу в агроландшафтах і призводить до забруднення природного середовища [1].

Дружність сходів, у свою чергу, залежить від енергії проростання насіння. Енергія проростання насіння – це здатність насіння сільськогосподарських культур до швидкого дружнього проростання [2]. Визначається одночасно зі схожістю числом пророслого насіння (в %) протягом визначеного для кожної культури терміну, наприклад, для польових рослин, 3–5 діб. Обробка насіння соняшнику біологічними препаратами більшою мірою сприяла підвищенню енергії проростання. Деякі біопрепарати також збільшували лабораторну схожість насіння соняшника [3].



**Рис 1. Пророслі насінини на контрольному варіанті через 7 днів (обробка водою)**

Джерело: авторські дослідження.



**Рис. 2. Пророслі насінини оброблені Фітоспорин через 7 днів після обробки**

Джерело: авторські дослідження.

Найзначніше підвищення енергії проростання насіння соняшника (90 %) спостерігалось у варіанті з біопрепаратом Фітоспорин, обробленим за 7 днів до посіву, також хороші результати показав біопрепарат Біотрінсік 86 % при обробці за 7 днів до посіву, тоді як на контролі цей показник склав 51 відсоток.

Біопрепарати ФітоХелл та Флавобактерін були гіршими за даним показником – 65 та 64 % відповідно (обробка за 7 днів до посіву). У біопрепаратів Флавобактерін і ФітоХелл найкращі результати впливу на енергію проростання були при посіві насіння в день обробки – 78 і 70 % відповідно.

Це пов'язано з присутністю в даних біопрепаратах живих мікроорганізмів і при тривалому зберіганні насіння, їх життєдіяльність знижується і відповідно знижується і їх позитивний вплив на енергію проростання насіння [1].



Тому даними біологічними препаратами необхідно обробляти насіння безпосередньо в день посіву за дотримання технологічних вимог.

Найкращі показники впливу на лабораторну схожість насіння показали біопрепарати Флавобактерін (98 %) та ФітоХелл (96 %), обробка якими проводилася в день посіву.

Отже, передпосівна обробка насіння біопрепаратами призводить до швидкої та дружньої появи сходів, відповідно і до раннього переходу рослин на автотрофне харчування.

Для оцінки впливу біопрепаратів на ростові процеси на початкові етапи розвитку рослин нами були проаналізовані деякі параметри паростків соняшника.

Наприклад, під впливом біопрепаратів збільшується маса проростків. Це ймовірно пов'язано з їх сильним стимулюючим впливом на розтягнення і вакуолізацію клітин, що супроводжується збільшенням їхньої обводненості.

Разом з тим, необхідно відзначити, що найбільший вплив на довжину корінців та паростків справила обробка насіння препаратом Фітоспорин за 7 днів до сівби. При цьому довжина корінців збільшується в 2,1 рази, що говорить про ростостимулюючий вплив цього препарату.

Дещо менш впливає на аналізовані показники препарат Біотрінсік (збільшення на 1,9 та 1,8 рази).

Вплив ФітоХелл та Флавобактеріну нижчий у порівнянні з раніше згаданими препаратами. При цьому найбільший ефект даних препаратів досягається при обробці в день посіву.

При аналізі маси проростків зберігаються закономірності впливу біопрепаратів на параметри проростків.

Таким чином, на підставі результатів досліджень можна зробити такі висновки:

1. Найбільш ефективними препаратами, що впливають на посівні якості насіння соняшнику, є біопрепарати Фітоспорин та Біотрінсік.

2. Для біопрепаратів Фітоспорин, Біотрінсік оптимальний термін обробки – за 7 днів до сівби. ФітоХеллом та Флавобактеріном слід обробляти насіння безпосередньо в день посіву.

### **Список використаних джерел**

1. Шакалій С. М. Вплив бактеріальних препаратів та мікродобрива на посівні якості насіння соняшнику. *Вісник Центру наукового забезпечення АПВ Харківської області*. 2018. Вип. 24. С. 127–135.

2. Пастернак О. Перспективи ринку ріпаку і соняшнику. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2011. № 3. С. 40–44.



З. Шакалій С. М., Зубченко Б. В. Урожайність соняшника залежно від підбору гібридів. *Збалансований розвиток агроєкологією України: сучасний погляд та інновації* : III Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 21 листопада 2019 р.). Полтава : ПДАА, 2019. С. 71–73.

**Шакалій Світлана Миколаївна**

канд. с.-г. наук

ORCID ID: 0000-0002-4568-1386

**Кулик Євген Іванович**

здобувач вищої освіти доктора філософії

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СХОДІВ**

Передпосівна обробка насіння біологічними препаратами є нині одним із перспективних агротехнічних прийомів у технології вирощування сільськогосподарських культур. В основному насіння обробляють заздалегідь або безпосередньо перед посівом [1].

Застосування біологічних препаратів, в першу чергу, впливає на підвищення стійкості проростків і рослин проти негативних впливів зовнішнього середовища, ураження хворобами та шкідниками, активацію процесів росту та розвитку рослин, що в результаті має призвести до підвищення врожайності та якості продукції [2].

Оцінка впливу біопрепаратів, що вивчаються, на польову схожість показала, що біопрепарати Флавобактерін і ФітоХелл, як і в лабораторних дослідженнях, мали більш стимулюючу дію при проростанні насіння соняшника. Внаслідок передпосівної обробки насіння соняшнику даними біопрепаратами польова схожість у середньому за роки досліджень (2021–2023 рр.) склала 92,0 та 93,7 % відповідно за біопрепаратами, при 87 % на контролі. Передпосівна обробка насіння іншими досліджуваними біопрепаратами також сприяла підвищенню польової схожості проти контролю: Фітоспорин – 89,2 %; Біотрінсік – 91,0 %.

Підвищення польової схожості біологічними препаратами пов'язане із позитивним впливом бактерій *Arthrobacter myosorens*, штам 7 та бактерій *Flavobacterium sp.* (штам JT 30) що входять до складу препаратів ФітоХелл та Флавобактерін. Позитивний вплив передпосівної обробки насіння не