

В наших дослідах перш за все звертає на себе увагу те, що на фоні застосування страхового гербіциду Експрес відсутній негативний ефект від фунгіцидного захисту (табл.). Навпаки, при застосуванні фунгіцидного захисту у варіанті №1 прибавка врожайності в 2023 р. склала 0,56 т/га.

Застосування системи захисту, яка представлена у варіанті №2 дозволило отримати максимальну прибавку у досліді – 1,85 т/га, порівняно з контролем №1. Система захисту варіанту №3 забезпечила приблизно таку ж прибавку врожайності соняшнику, як і у другому варіанті – 1,84 т/га.

В нашому досліді від'ємний прибуток, краще назвати збиток - 60 грн/га був отриманий у варіанті абсолютного контролю. Застосування хімічного захисту соняшнику від шкодо чинних організмів призводило до зростання прибутку у всіх варіантах захисту і максимальний прибуток – 7877 грн/га був отриманий у варіанті №3.

### *Список використаної літератури*

1. Економічний ризик при вирощуванні соняшнику/ URL: <https://yablukom.ua/interesno-znat/395-ekonomicheskij-risk-pri-vyrashchivanii-podsolnechnika/> (дата звернення 05.11.2023).

УДК 631.582:633.854.78

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ НЕДОСТАТНЬОГО ЗВОЛОЖЕННЯ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

**ПОКОТІЛОВА Ольга** здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня  
**СОКОЛОВСЬКА Ірина**, кандидат с.-г. наук, доцент, науковий керівник  
*Херсонський державний аграрно-економічний університет,  
м. Херсон, Україна*

**Актуальність.** Соняшник – важлива сільськогосподарська культура, особливості вирощування якої пов'язані з біологічними характеристиками, вимогами до зовнішнього середовища, використанням в промисловості та впливом на економіку. Сучасні дослідження генетиків, селекціонерів, технологів спрямовані на покращення сортів соняшнику, створення нових, високопродуктивних гібридів, які відрізняються врожайністю, якістю насіння, стійкістю тощо. Інновації в галузі обробки та використання соняшникової олії також відіграють важливу роль у розвитку сільськогосподарського сектору.

Таким чином, дослідження особливостей формування урожаю сучасних гібридів соняшнику різних груп стиглості в умовах північного Степу України є актуальними.

**Мета досліджень.** Визначення рівня урожайності, якості насіння та економічної ефективності вирощування гібридів соняшнику різних груп стиглості в умовах північного Степу України.

**Результати досліджень.** За результатами наших досліджень було встановлено, що урожайність гібридів соняшнику, які ми вивчали, відрізнялася за роками досліджень й визначалася їх біологічними особливостями. Так, в умовах 2022 р. даний показник був в межах 3,1-4,4 т/га.

В цьому році сприятливі для культури погодні умови на території проведення досліджень забезпечували активний ріст та розвиток рослин соняшнику, формування великих кошиків та накопиченню поживних речовин у насінні. Вищий рівень врожайності було зафіксовано за вирощування гібриду Суміко Нтс – 4,4 т/га. Урожайність більшості гібридів коливалася в межах 3,5-3,9 т/га (Нк Неома – 3,5 т/га, Сурелі Нтс – 3,6 т/га, Нк Брію – 3,7 т/га, Алькантара – 3,8 т/га, Си Купава – 3,9 т/га). Гібрид Суомі Нтс в умовах 2022 р. мав найменший показник врожайності – 3,1 т/га.

Серед гібридів середньоранньої групи стиглості лідером за врожайністю був гібрид Суміко Нтс, який, як ми вже і вказували, мав вищий показник в наших дослідах. Середня врожайність гібридів цієї групи була на рівні 3,8 т/га, істотно перевищував цей показник гібрид Суміко Нтс – +0,6 т/га за  $HP_{05} = 0,09$  т/га (табл.).

Таблиця – Урожайність гібридів соняшнику залежно від групи стиглості, 2022 р.

Група стиглості, Фактор А	Гібрид, Фактор В	Урожайність, т/га	Середнє, фактор А, т/га
Середньоранні	Суомі Нтс	3,1	3,8
	Алькантара	3,8	
	Сузука Нтс	3,7	
	Суміко Нтс	4,4	
Середньостиглі	Нк Неома	3,5	3,7
	Сурелі Нтс	3,6	
	Сурелі Нтс	3,7	
	Си Купава	3,9	
$HP_{05}$	фактор А	0,09	–
	фактор В	0,13	–
	Фактори АВ	0,18	–

В той самий час, врожайність гібриду Суомі Нтс була на 0,7 т/га нижчою за середню у групі. Гібриди Алькантара та Сузука Нтс формували 3,8 т/га та 3,7 т/га насіння відповідно, але різниця між ними також була істотною – 0,1 т/га. Слід зазначити, що межі коливання показників врожайності саме серед середньоранніх гібридів були найбільшими в наших дослідях – 1,3 т/га.

Середньостиглі гібриди мали врожайність в умовах 2022 р. 3,5-3,9 т/га. Враховуючи найменшу істотну різницю за фактором група стиглості (0,9 т/га), різниця між показниками врожайності всіх гібридів цієї групи була значною. Більш врожайним в цій групі був гібрид Си Купава (3,9 т/га), різниця 0,1 т/га була між гібридами Нк Неома, Сурелі Нтс та Сурелі Нтс – 3,5 т/га, 3,6 т/га та 3,7 т/га відповідно.

Середня врожайність середньостиглих гібридів була 3,7 т/га, перевищував цей показник на 0,2 т/га гібрид Си Купава (3,9 т/га), тоді як, гібрид Нк Неома формував на 0,3 т/га насіння менше (3,5 т/га).

Колівання рівня врожайності гібридів зазначеної групи було меншим – в межах 0,4 т/га, порівняно до гібридів середньоранньої групи стиглості – 1,3 т/га.

Умови проведення досліджень за температурним режимом та вологозабезпечення у 2023 р. значно відрізнялися від умов 2022 р. Відсутність опадів на початку вегетації, недостатня їх кількість в критичні для культури періоди розвитку негативно вплинуло на формування врожайності гібридів соняшнику, які ми досліджували.

Нами було встановлено, що урожайність гібридів різних груп стиглості була в межах 2,7-4,1 т/га. Вищий показник врожайності, як і у минулому році, мав гібрид Суміко Нтс – 4,1 т/га. Більшість гібридів формували 3,1-3,2 т/га насіння – Алькантара (3,2 т/га), Нк Бріо (3,2 т/га), Си Купава (3,2 т/га) та Сузука Нтс (3,1 т/га). Гібрид Суомі Нтс мав найнижчий показник – 2,7 т/га.

Середній показник врожайності в цьому році середньоранніх гібридів був на рівні 3,3 т/га. Але різниця між групами стиглості була більш істотною порівняно до 2022 р. – 0,3 т/га (табл.).

Таблиця – Урожайність гібридів соняшнику залежно від групи стиглості, 2023 р.

Група стиглості, Фактор А	Гібрид, Фактор В	Урожайність, т/га	Середнє, фактор А, т/га
Середньоранні	Суомі Нтс	2,7	3,3
	Алькантара	3,2	
	Сузука Нтс	3,1	
	Суміко Нтс	4,1	
Середньостиглі	Нк Неома	2,8	3,0
	Сурелі Нтс	2,8	
	Нк Бріо	3,2	
	Си Купава	3,2	
НІР <sub>05</sub>	фактор А	0,06	–
	фактор В	0,08	–
	Фактори АВ	0,12	–

Найбільші коливання між показниками врожайності були в групі середньоранніх гібридів – від 2,7 т/га до 4,1 т/га (1,4 т/га) за середнього показника 3,3 т/га. Урожайність гібриду Суміко Нтс перевищувала середнє значення на 0,8 т/га (НІР<sub>05</sub> = 0,06 т/га). Гібриди Алькантара та Сузука Нтс мали нижчий за середній показник на 0,1 т/га та 0,2 т/га відповідно. Найбільш істотно відрізнявся за врожайністю в цій групі гібрид Суомі Нтс (-0,6 т/га до середнього).

Урожайність середньостиглих гібридів була 2,8 т/га та 3,2 т/га, різниця між показниками була в межах 0,4 т/га, як і в минулому році. До того ж, гібриди Нк Неома та Сурелі Нтс мали однаковий рівень врожайності – 2,8 т/га, а Нк Бріо і Си Купава – 3,2 т/га. За НІР<sub>05</sub> = 0,6 т/га різниця між ними була істотною.

Нами було проведено аналіз врожайності в середньому за два роки досліджень. Вищий показник врожайності мав гібрид Суміко Нтс 4,3 т/га, коливання цього показника було в межах 0,3 т/га залежно від факторів зовнішнього середовища. Нижчу врожайність ми спостерігали у гібрида Суомі Нтс – 2,9 т/га (табл.).

Середньостиглі гібриди (3,3 т/га) поступалися за врожайністю гібридам з меншим періодом вегетації (3,5 т/га) на 0,2 т/га і ця різниця в наших дослідях була істотною (НІР<sub>05</sub> = 0,13 т/га). Але, слід зазначити, що коливання між показниками врожайності між гібридами середньостиглої групи були меншими (0,4 т/га), ніж між гібридами середньоранньої групи (1,9 т/га).

Таблиця – Середня урожайність гібридів соняшнику, 2022-2023 рр. т/га

Група стиглості, Фактор А	Гібрид, Фактор В	2022-2023 рр.	Середнє, фактор А, т/га
Середньоранні	Суомі Нтс	2,9	3,5
	Алькантара	3,5	
	Сузука Нтс	3,4	
	Суміко Нтс	4,3	
Середньостиглі	Нк Неома	3,2	3,3
	Сурелі Нтс	3,2	
	Нк Бріо	3,5	
	Си Купава	3,6	
НІР <sub>05</sub>	Фактор А	0,13	–
	Фактор В	0,18	–
	Фактори АВ	0,26	–

Не залежно від впливу погодних умов років досліджень, спостерігалася тенденція щодо лідерства серед гібридів за врожайністю. Гібридом, який характеризувався вищими показниками за два роки був Суміко Нтс (4,3 т/га). Істотно поступалися йому і мали врожайність в межах 3,2-3,6 т/га гібриди Нк Неома і Сурелі Нтс середньоранньої групи та Алькантара, Нк Бріо й Си Купава середньостиглої групи. Найменш продуктивним за роки досліджень був середньоранній гібрид Суомі Нтс – 2,9 т/га.

**Висновки.** Таким чином, в умовах 2022 р. найбільш урожайними були гібриди середньоранньої групи стиглості – 3,8 т/га. Істотно поступалися їм середньостиглі гібриди – 3,7 т/га (НІР<sub>05</sub> = 0,9 т/га). Вищим показником врожайності характеризувався гібрид Суміко Нтс – 4,4 т/га, який був лідером яв групі стиглості, так і серед всіх гібридів, які ми досліджували.

В умовах 2023 р. показники врожайності гібридів, які досліджували, були в межах 27,7-4,1 т/га, що на 0,2-0,4 т/га менше за 2022 р. Більш врожайними були гібриди середньоранньої групи стиглості 3,3 т/га, середньостиглі формували в середньому 3,0 т/га насіння. Вищий показник врожайності мав гібрид Суміко Нтс – 4,1 т/га.

Погодні умови років досліджень істотно впливали на показники врожайності гібридів соняшнику. За несприятливих умов 2023 р. урожайність всіх гібридів, які ми вивчали, знизилася на 0,3-0,4 т/га. Більш стійкими до несприятливих умов вирощування були середньоранні гібриди, їх врожайність зменшилася на 0,5 т/га, тоді як середньостиглі формували на 0,7 т/га насіння менше. Спостерігалася тенденція щодо рівня врожайності серед гібридів незалежно від погодних умов. Лідером був гібрид Суміко Нтс (4,4 т/га та 4,1 т/га), останнім за вказаним показником був гібрид Суомі Нтс (3,1 т/га та 2,7 т/га 2022 р. та 2023 р. відповідно).

### *Список використаної літератури*

1. Sokolovska Iryna, Maschenko Yuriy. Biotechnological methods of growing sunflower in different fertilizer systems. Journal HELIA., Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, 2023-11-22. V. 46. № 79. 233-243. <https://doi.org/10.1515/helia-2023-0011>
2. Капустіна Г. Л. Вплив післядії добрив на врожайність та олійність соняшнику. 2013. № 4. С. 80-81.
3. Оверченко Б. П. Природні ресурси та урожай соняшника в Україні. 2001. № 4. С. 39-40.
4. Ткаліч І. Д. Резерви збільшення виробництва соняшника в Україні. *Вісник ДДАУ*. 2002. № 2. С. 42-43.
5. Ткаліч І. Д. Урожайність і якість насіння соняшнику залежно від строків сівби і густоти стояння рослин в умовах Степу України. *Бюл. ІЗГ УААН*. Дніпропетровськ, 2003. № 21-22. С. 96-101.

УДК: 633.841: 631.674.6 (477.7)

## **ВПЛИВ ГІБРИДНОГО СКЛАДУ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО ЗА УМОВ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**

**ПОРОДЗІНСЬКИЙ Леонід** здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня  
**БАКЛАНОВА Тетяна**, кандидат с.-г. наук, доцент, науковий керівник  
*Херсонський державний аграрно-економічний університет,  
м. Херсон, Україна*

**Актуальність.** Україна має великий потенціал у вирощуванні овочів, але наразі цей сектор потребує серйозної модернізації та підвищення якості продукції. Проблемами є низький рівень механізації, відсутність сучасних технологій та знань у галузі, нестача кваліфікованих працівників та проблеми з реалізацією продукції на зовнішніх ринках. Проте, зростаючий попит на органічну та екологічно чисту продукцію може стати додатковим стимулом для розвитку овочевого виробництва в Україні [1, 2].

Поживна цінність перцю солодкого є дуже важливою. Плоди цієї культури багаті вітаміном С, вітамінами групи В, містять високу кількість біологічно-активних речовин та загалом дуже корисні при вживанні у свіжому вигляді. Саме тому попит на перець солодкий як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках щороку зростає [3-5].

Для отримання високих і сталих урожаїв перцю солодкого з високими показниками якості плодів південний регіон України володіє всіма необхідними