

**ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ  
УКРАЇНИ І МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**Збірник наукових праць  
ПЕРСПЕКТИВА**



**Випуск 35  
2020**

**ПІВДЕННИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ УКРАЇНИ І МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-  
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Збірник наукових праць

**«ПЕРСПЕКТИВА»**

**Випуск 35**

**Херсон – 2020**

УДК 630

Збірник наукових праць викладачів та здобувачів вищої освіти агрономічного факультету Херсонського державного аграрно-економічного університету "Перспектива".

**Редакційна колегія**

АВЕРЧЕВ О.В.	– доктор с.-г. наук, професор;
БАЗАЛІЙ В.В.	– доктор с.-г. наук, професор;
МАРКОВСЬКА О.Є.	– доктор с.-г. наук, професор;
МРИНСЬКИЙ І.М.	– кандидат с.-г. наук, доцент;
РУДІК О.Л.	– доктор с.-г. наук, доцент

У збірнику представлено 16 наукових робіт здобувачів вищої освіти другого рівня, виконаних під керівництвом викладачів університету. Їх доповіді були заслухані на тематичних секціях наукової конференції агрономічного факультету та запропоновані до друку.

Рекомендовано до друку методичною комісією агрономічного факультету (протокол № від « » листопада 2020 року).

Матеріали збірника призначені для фахівців у галузі «Агрономія»  
Матеріали надруковані в авторській редакції.

Перспектива : збір. наук. праць ХДАЕУ. - Херсон: РВВ ХДАЕУ - 2020.  
Вип. 35. – 52 с.

УДК: 633.854.78:581.132

## **ВПЛИВ ФОНУ ЖИВЛЕННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКА В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

**Герасимчук К.Ю.** – здобувач вищої освіти другого рівня ХДАЕУ

**Бойчук І.В.** – кандидат с.-г. наук, доцент ХДАЕУ

**Тетерук О.В.** – асистент ХДАЕУ.

**Постановка проблеми.** У складі всіх олійних культур України соняшник займає близько 70% посівних площ і 85% валового збору. Із насіння соняшнику виробляється приблизно дві третини всієї рослинної олії. Останніми роками відбувається активний розвиток олійно-жирової промисловості, який, в свою чергу, вимагає відповідного рівня забезпеченості олійною сировиною. Частка переробки соняшнику при цьому становить 96-98% від усієї олійної сировини, яка переробляється олійно-переробними підприємствами.

**Стан вивчення проблеми.** Порушення науково обґрунтованих оптимальних площ посіву соняшнику (науково-обґрунтований рівень для України знаходиться в межах 2,0-2,5 млн. га) і значне перевантаження сівозмін цією культурою призвело до низки негативних явищ: поширення і значної інтенсивності розвитку хвороб і шкідників, зниження родючості ґрунтів та ін. Виходом з цього становища є змушене зменшення частки посівних площ соняшнику. А тому отримання незмінного валового збору, який має задовольнити потреби олійних підприємств у сировині, можливе лише за умови підвищення врожайності. На сьогоднішній день рівень використання біологічного потенціалу соняшнику є найменшим серед олійних культур і навіть не досягає 50%.

Основними чинниками недоборів урожаю соняшнику є порушення основних вимог сівозміни і технології вирощування культури, недостатня кількість посівної техніки, а також слабка увага щодо підбору гібриду і якості насінневого матеріалу. Впровадження нових гібридів з високим адаптивним потенціалом, використання високоякісного насіння і застосування сучасних технологій вирощування має забезпечити високий рівень ефективності виробництва за рахунок значного підвищення врожайності при оптимальному рівні посівних площ. Серед агротехнічних заходів одним з головних є розробка системи застосування добрив, яка б сприяла оптимізації живлення рослин на кожному етапі органогенезу та усувала небезпеку забруднення ґрунту та продукції рослинництва небезпечними токсикантами, зберігаючи й підвищуючи при цьому показники родючості ґрунту.

**Завдання і методика досліджень.** Завданням досліджень було вдосконалити окремі елементи технології вирощування соняшнику, зокрема встановити оптимальні дози і строки внесення мінеральних добрив в умовах півдня Степової зони України. Предметом досліджень

було обрано гібрид соняшнику Світоч.

Для досягнення поставленої в роботі мети використовували загальноприйняті методи досліджень – польовий і лабораторний, а саме: візуальний і вимірювально-ваговий – для спостереження за фазами розвитку та визначення біометричних показників рослин, їх продуктивності; біохімічний – для визначення якісних показників зерна; хімічний – для визначення агрохімічних показників ґрунту; гіпотез, аналізу, синтезу, абстрагування – при формулюванні мети та завдань досліджень, узагальненні одержаних результатів і обґрунтуванні висновків; математично-статистичний – для оцінки достовірності отриманих результатів досліджень.

Польовий дослід проводили за наступною схемою:

1. Без добрив;
2. N<sub>45</sub>P<sub>60</sub>;
3. N<sub>60</sub>P<sub>90</sub>;
4. N<sub>75</sub>P<sub>120</sub>.

Дослід однофакторний, варіантів – чотири. Повторення досліду чотириразове, площа дослідної ділянки 200 м<sup>2</sup> (10 м × 20 м), облікової – 182 м<sup>2</sup> (9,1 м × 20 м). Із мінеральних добрив використовували аміачну селітру (34,5% N) та гранульований суперфосфат (40% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Фосфорні добрива вносили врозкид під оранку, а азотні – весною під передпосівну культивуацію згідно схеми досліду. Рослинні зразки відбирали по варіантах з двох несуміжних повторень.

Фенологічні спостереження проводили у всіх варіантах досліду. Початок всіх фаз визначали при наявності 10%, а повну фазу – при наявності ознак у 75% рослин.

Протягом вегетаційного періоду проводили біометричні виміри: висоти рослин, площі листової поверхні, наростання сирію та сухої маси надземної частини соняшнику. Площу листової поверхні встановлювали методом висічок.

Урожай насіння соняшнику враховували з кожної ділянки досліду ваговим методом.

**Результати досліджень.** Результати проведених досліджень показали, що у фазу утворення кошика висота рослин соняшнику в усіх удобрених варіантах була більшою від рослин контролю на 17,1-28,1 см або 40,9-67,2%. Різницю в цьому показникові спостерігали і в наступні періоди вегетації. Так, у фазу цвітіння висота удобрених рослин перевищувала варіант без внесення добрив на 20,2-39,3%, а у фазу повної стиглості – на 20,0-38,5%.

Фон мінерального живлення істотно позначився на висоті рослин соняшнику. На удобрених варіантах вона була значно більшою, ніж на неудобрених. Максимальну висоту сформували рослини у варіантах внесення N<sub>75</sub>P<sub>120</sub> та N<sub>60</sub>P<sub>90</sub>: у фазу утворення кошика – 68,8 і 69,9, у фазу цвітіння – 163,8 і 166,5, в період повної стиглості насіння – 172,7 і 175,4 см відповідно. У цих же варіантах за міжфазний період

утворення кошика – цвітіння зафіксований і найбільший приріст рослин у висоту – 95,0 і 96,6 см.

Збільшення дози мінеральних добрив до  $N_{60}P_{90}$  призводило до збільшення приросту сухої речовини соняшнику. Так, наприклад, у період утворення кошика кількість сухої маси, порівняно з неудобреним контролем, збільшилась при внесенні  $N_{45}P_{60}$  на 42,7, а  $N_{60}P_{90}$  – на 61,5%. Подальше збільшення дози мінеральних добрив до  $N_{75}P_{120}$  дещо зменшило досліджуваний показник, який перевищував контрольний варіант на 56,3%.

Шляхом внесення добрив можна істотно вплинути на формування рослинами площі листової поверхні. Підтвердили це і результати проведених нами досліджень. Так, уже в період формування 2-3 пар листків удобрені рослини сформували значно більшу площу листової поверхні. У варіанті внесення  $N_{45}P_{60}$  вона перевищувала неудобрений контроль на 0,13 тис.  $m^2/га$  або 61,9%, у варіанті  $N_{60}P_{90}$  – на 0,20 тис.  $m^2/га$  або 95,2%, за внесення  $N_{75}P_{120}$  – на 0,18 тис.  $m^2/га$  або 85,7%. У варіанті  $N_{75}P_{120}$  досліджуваний показник дещо зменшується, порівняно з варіантом внесення  $N_{60}P_{90}$ , але це зменшення є незначним.

Результати проведених досліджень показали, що всі удобрені рослини соняшнику формували значно більшу врожайність насіння, ніж неудобрені. Так, у варіанті без добрив одержали 12,8 ц/га, а на удобрених ділянках – 21,3-23,7 ц/га. Приріст урожайності, порівняно з неудобреним контролем, був досить високим і становив, залежно від фону живлення, 8,5-10,9 ц/га.

**Висновки.** Проведені дослідження і розрахунки дозволяють рекомендувати господарствам Херсонської області в умовах без зрошення на темно-каштанових супіщаних ґрунтах для одержання високого врожаю насіння соняшнику гібриду Світоч з високими показниками якості вносити  $N_{60}P_{90}$ . Використання даної дози мінеральних добрив забезпечить одержання прибавки врожайності на рівні 9-10 ц/га і максимальний збір олії з гектару посіву.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:**

1. Гаркавенко Ю. Золотий соняшник / Ю. Гаркавенко // Газета "Агробізнес сьогодні". – 2010. – №21-22. – С. 15.
2. Манько Л.А. Врожайність соняшнику в залежності від насичення ним сівозмін / Л.А. Манько // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2010. – №4. – С. 186-189.
3. Панічев Р. Ударимо соняшником по українській землі / Р. Панічев // Агросектор. – 2008. – №4-5 (29-30). – С. 12-13.
4. Рослинництво: [підручник] / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 591 с.