

## РЕЦЕНЗІЯ

рецензентки **Кутішевої Наталії Миколаївни**, канд. с.-г. наук,  
на дисертацію **Літошко Святослава Володимировича**  
**«УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ**  
**СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ»**  
подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії за  
спеціальністю 201 – Агрономія

### **1. Актуальність теми і зв'язок з науковими планами і програмами.**

Дисертаційна робота, присвячена науково-організаційному та теоретичному узагальненню і вирішенню нової важливої наукової задачі, яка полягає в науковому обґрунтуванні та оптимізації агроприйомів вирощування соняшнику. Основна спрямованість роботи полягає у підвищенні продуктивності з урахуванням реакції гібриду соняшнику на системи основного обробітку ґрунту, застосування мінеральних добрив та регуляторів росту у Південному Степу України. Представлена до розгляду дисертаційна робота має наукове і практичне значення.

### **2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційна робота є складовою тематичного плану НДР Інституту олійних культур НААН і виконувалась за державною програмою наукових досліджень ПНД 15 «Теоретичні основи селекції сортів, ліній і гібридів олійних культур, науково-методичні засади підвищення їх насінневої продуктивності та технології виробництва» ("Олійні культури"). Підпрограма 1 Теоретичні основи гетерозисної селекції, нові гібриди соняшнику, науково-методичні засади насінництва та технології його виробництва. Завдання 15.01.00.11.П «Розробити агротехнічні заходи підвищення продуктивності соняшнику за рахунок оптимізації системи обробітку ґрунту, мінерального живлення у поєднанні з мікробіологічними препаратами в посушливих умовах Степу України» (№ державної реєстрації 0116U003076).

### **3. Аналіз змісту дисертації. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації.**

Дисертація є завершеною науково-дослідною роботою, яка містить анотацію, зміст, вступ, п'ять розділів, висновки, список використаних джерел і додатки. Основні положення, викладені в дисертації, відповідають паспорту спеціальності, наукові здобутки автора, які виносяться на захист, висновки достатньою мірою обґрунтовані, вирішені дисертантом конкретні дослідницькі завдання є адекватними характеру обраної теми.

Об'єктом дослідження були процеси росту, розвитку, фотосинтетична діяльність, накопичення сухої речовини рослинами, формування насінневої продуктивності, водоспоживання рослин соняшнику в умовах Південного Степу України.

Метою дисертаційної роботи є обґрунтування та забезпечення максимальної реалізації генетичного потенціалу соняшнику гібриду Ратник та отримання максимальної врожайності на рівні не менше 3,45 т/га. Дисертантом запропоновано рекомендації виробництву щодо економічно обґрунтованого оптимального вирощування гібриду соняшнику Ратник.

Удосконалено окремі елементи технології вирощування соняшнику, що дозволяє на основі їх оптимізації збільшити врожайність та покращити якість насіння в умовах Південного Степу.

Набули подальшого розвитку наукові положення щодо підвищення продуктивності соняшнику, основою яких є комплексне застосування елементів технології, а саме: системи основного обробітку ґрунту, дози мінеральних добрив та регуляторів росту.

Проведений аналіз вирощування гібриду соняшнику за різних систем обробітку ґрунту та комплексного застосування мінеральних добрив та регуляторів росту. В дисертаційній роботі вирішена наукова задача підвищення господарських показників гібриду соняшнику за вирощування в умовах Південного Степу України з високим рівнем рентабельності.

Зроблені висновки можна застосовувати в сільськогосподарській практиці агроформувань різних форм власності при вирощуванні гібридів соняшнику в агрокліматичних умовах Південного Степу України. Доведено, що тривалість міжфазних періодів утворення кошику-цвітіння та цвітіння-дозрівання насіння змінювалась під впливом мінеральних добрив та регуляторів росту і становила 21-26 діб та 57-62 доби відповідно за всіх систем основного обробітку ґрунту.

Встановлено найбільший ФПП – 1,301 млн. м<sup>2</sup>/га × діб який був за класичної системи основного обробітку ґрунту.

Визначено, що найбільше сумарне водоспоживання при формуванні врожаю соняшнику (286,2 та 286,3 мм) і найменший коефіцієнт водоспоживання (832 м<sup>3</sup>/т) відмічено за класичної системи основного обробітку ґрунту на фоні внесення добрив в дозі N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> з обприскуванням посівів соняшнику сумішшю препаратів Рост-концентрат + Хелатин олійні (6-8 пар справжніх листків) та перша обробка: Хелатин фосфор-калій + Хелатин мультімікс + Хелатин моно бор (3-4 пар справжніх листків) і друга обробка: Хелатин моно бор (6-8 пар справжніх листків).

Найбільші показники врожайності соняшнику гібриду Ратник – 3,46 і 3,45 т/га отримано при вирощуванні за класичної системи основного обробітку ґрунту, внесенні добрив в дозі N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> під передпосівну культивуацію та двох варіантів позакореневого підживлення: Рост-концентрат + Хелатин олійні (6-8 пар справжніх листків) та 1 обробка: Хелатин фосфор-калій + Хелатин мультімікс + Хелатин моно бор (3-4 пар справжніх листків), 2 обробка: Хелатин моно бор (6-8 пар справжніх листків).

Проведений аналіз економічної ефективності свідчить, що максимально умовний чистий прибуток – 57059 грн/га отримано при вирощуванні соняшнику гібриду Ратник за класичної системи основного

обробітку ґрунту на фоні внесення мінеральних добрив в дозі  $N_{40}$  з застосуванням регуляторів росту Рост-концентрат + Хелатин олійні. Найбільший рівень рентабельності отримано за класичної системи основного обробітку ґрунту.

Використані літературні джерела в достатній мірі опрацьовані дисертантом і розкривають проблематику вирощування соняшнику за різних умов і методів.

Представлені додатки свідчать про великий об'єм проведеної практичної роботи, результати якої не увійшли в дисертацію.

**4. Наукова новизна одержаних результатів** полягає у вирішенні важливого завдання з розроблення та удосконалення агроприймів вирощування сучасних гібридів соняшнику які дозволяють підвищити їх продуктивність у Південному Степу України. Вперше в агрокліматичних умовах Південного Степу України дисертантом встановлено залежність ростових процесів і розвитку рослин соняшнику при вирощуванні за різних системах основного обробітку ґрунту, застосування різних доз мінеральних добрив та регуляторів росту. Також, виявлено особливості функціонування фотосинтетичного апарату посівів соняшнику, встановлено закономірності накопичення сухої речовини залежно від елементів технології вирощування.

Виявлено особливості формування елементів структури врожаю та якості насіння залежно від додаткового живлення та системи основного обробітку ґрунту в певних умовах, які склались в період 2016-2018 років.

#### **5. Достовірність отриманих результатів і висновків.**

Достовірність отриманих результатів підтверджується відповідністю використання методик, застосування в роботі загальноприйнятих методик. Автором за роки досліджень на широкий загал опубліковані результати досліджень які поетапно були виконані і приведені в дисертаційній роботі.

**6. Практична цінність одержаних результатів та рекомендацій** полягає в конкретиці і у вдосконаленні вирощування гібриду соняшнику екстенсивного типу в певних агроекологічних умовах при найвищій рентабельності.

#### **7. Оформлення дисертації, дотримання вимог.**

Детальний аналіз дисертаційної роботи дає підстави зробити висновок, що дисертація відзначається логічністю, а головні положення, узагальнення, оцінки і висновки обґрунтовані і не викликають заперечень. Зміст дисертації викладено чітко і послідовно, об'єм роботи має 224 сторінки, включає 5 розділів, науково-обґрунтовані висновки та рекомендації виробництву. Опрацьовано та проаналізовано 231 наукове джерело. За темою дисертації опубліковано необхідну кількість наукових праць, а її основні положення широко апробовано на наукових конференціях.

Дисертаційна робота свідчить про те, що дисертант теоретично і методично підготовлений для вирішення складних наукових та практичних питань.

#### **8. Недоліки та зауваження щодо змісту дисертаційної роботи.**

В одно час, на мій погляд, слід відмітити наступні зауваження:

Стор. 39, діаметр кошику демонструється автором як прямий показник продуктивності, але діаметр кошика не завжди корелює з великою кількістю сім'янок в ньому, ознака «діаметр кошика» є не прямий показник продуктивності.

Стор. 78-82, чиста продуктивність фотосинтезу розраховується в днях, необхідно вказувати доби (світова + темнова фази).

За текстом дисертаційної роботи зустрічаються орфографічні та стилістичні помилки.

Проте, зазначені зауваження носять рекомендаційний характер і не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи.

#### **9. Висновки до дисертації**

Високий рівень наукової новизни і практичне значення одержаних результатів, ґрунтовність доведених наукових положень, широка апробація результатів досліджень дають змогу стверджувати, що дисертаційна робота виконана на досить високому науково-методичному рівні, відповідає вимогам.

Дисертаційну роботу С. В. Літошко подану до захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 – Агронімія, галузь знань 20 – Аграрні науки та продовольство, можна вважати завершеною науковою працею, а її автор Літошко С. В. заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 – Агронімія.

Рецензент, завідувачка лабораторією селекції міжлінійних гібридів соняшнику Інституту олійних культур НААН України,  
к. с.-г. наук

Підпис Н. М. Кутіщевої засвідчую:  
провідний інспектор ВК ІОК



Н. М. Кутіщева

О. І. Жигунова