

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне і практичне значення результатів дисертації Чуйка Дмитра Вікторовича «Формування підвищеної продуктивності генотипів соняшнику залежно від регуляторів росту рослин в східній частині Лісостепу України » поданої на здобуття ступеня доктора філософії галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» зі спеціальності 201 «Агрономія»

Актуальність теми дисертації. Для забезпечення посівних площ соняшнику в достатній кількості якісним посівним матеріалом потрібно розвивати та удосконалювати загально прийняті технології в насінництві. Основна проблема, це низька продуктивність батьківських ліній – компонентів гібридів. Самозапилені лінії мають виражений прояв інбредної-депресії, тому часто мають низькі адаптивні властивості до різких стресових змін навколишнього середовища.

Перспективним напрямом підвищення продуктивності самозапилених ліній є застосування регуляторів росту рослин. Серед основних можливостей синтетичних регуляторів росту є їх здатність підвищувати урожайність, адаптивність рослин до несприятливих погодних умов, шкідливих організмів та регулювати розвиток рослин. У зв'язку зі стрімким збільшенням кількості регуляторів росту рослин в Державному реєстрі пестицидів і агрохімікатів залишається маловивченою їх дія на різні типи генотипів та їх функціональні можливості при неконтрольованих погодних умовах.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є частиною тематичних планів наукових досліджень кафедри генетики, селекції та насінництва Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва на період 2016–2020 рр. «Створити нові високопродуктивні сорти і гібриди, удосконалити систему насінництва та розробити ресурсозберігаючі технології вирощування сільськогосподарських культур» (номер державної реєстрації 0109U002505) та на 2021–2025 рр. «Розробити селекційно-генетичні методи створення нових високопродуктивних сортів і гібридів с.-г. культур, удосконалити систему їх насінництва в умовах східної частини лівобережного Лісостепу України» (номер державної реєстрації 0121U108111), Підпрограма 02. «Генетика, селекція і насінництво соняшнику», завдання 02.03. «Підвищення насінневої продуктивності батьківських ліній і та гібридів соняшнику з використанням рістактивууючих речовин».

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації базується на високому методичному рівні проведених досліджень, різносторонньому і глибокому аналізі статистично оброблених експериментальних результатів, на основі яких сформульовано обґрунтовані та достовірні наукові положення, висновки і практичні рекомендації для сільського господарства з використанням даних польових дослідів і лабораторних аналізів, зафіксованих в журналах.

Наукова новизна одержаних результатів. В умовах східної частини Лісостепу України проведено оцінку ефективності застосування на насінницьких посівах соняшнику нових регуляторів росту Фульвітал Плюс, Екостим та Квадростим. Вперше ефективність застосування даних регуляторів росту рослин визначалася на самозапилених лініях соняшнику. Виявлено особливості реакції самозапилених ліній, експериментальних гібридів та сортів соняшнику на застосування регуляторів росту рослин в залежності від генетичного походження.

Визначено найбільш ефективні регулятори росту рослин для позакореневої обробки соняшнику. Вперше досліджено особливості впливу синтетичних регуляторів росту на життєздатність пилку самозапилених ліній соняшнику. Проведено економічні розрахунки на кращих генотипах соняшнику доцільності застосування препаратів Фульвітал Плюс, Екостим та Квадростим.

Ступінь впровадження результатів дослідження. Результати експериментальних досліджень за темою дисертаційної роботи впроваджені в навчальний процес, а також в період 2018–2020 рр. впроваджувалися у виробничих умовах селянського фермерського господарства «Моноліт» м. Сватове, Луганської обл.

Особистий внесок здобувача в розробку наукових результатів, що виносяться на захист, та особистий внесок здобувача до праць, які надруковано у співавторстві. Підготовлено огляд літературних джерел вітчизняних та закордонних публікацій за тематикою дисертаційної роботи та самостійного їх аналізу. Освоєно методики для проведення досліджень згідно з запланованими експериментами, зокрема для визначення життєздатності пилку. Особиста участь автора полягає в проведенні експериментальних польових та лабораторних дослідів, статистичній обробці даних, теоретичному узагальненні та їх практичному впровадженні, формулюванні висновків і рекомендацій, написанні наукових публікацій та рукопису дисертації.

Рецензенти дійшли висновку, що дисертаційна робота Чуйка Д.В. є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів плагіату та запозичень. Використані ідеї, результати та тексти інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Здобувач має 21 наукову працю, у тому числі розділ монографії, три статті у фахових виданнях України, дві статті у закордонних виданнях (одна з них на території країн Європейського Союзу), одну статтю в інших виданнях, 14 тез доповідей в збірниках всеукраїнських та міжнародних наукових конференцій.

Перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації.

Розділ монографії

1. Chuyko D., Bragin O. Efficiency of application of plant growth regulator on different genotypes of sunflower. *European vector of development of the modern scientific researches* : monograph. Riga : Baltija Publishing, 2021. P. 180–200. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, підготовка розділу монографії).

Статті у фахових виданнях України

2. Брагін О. М., Чуйко Д. В. Способи підвищення продуктивності ліній соняшника та інших сільськогосподарських культур з використанням регуляторів росту. *Вісник ХНАУ. Серія: Рослинництво, селекція і насінництво, плодоовочівництво*. 2019. № 1. С. 107–117. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, підготовка статті).

3. Чуйко Д. В., Брагін О. М., Михайленко В. О., Романова Т. А., Романов О. В. Вплив регуляторів росту рослин на продуктивність ліній соняшнику. *Селекція і насінництво*. 2020. Вип. 117, № 1. С. 215–226. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка статті).

4. Чуйко Д. В. Продуктивність і елементи формування структури урожаю генотипів соняшнику при обробці регуляторами росту рослин. *Вісник ХНАУ. Сер. Рослинництво, селекція і насінництво, плодоовочівництво*. 2020. Вип. 1-2. С. 114–127.

Статті у закордонних виданнях

5. Чуйко Д. В., Брагін А. Н., Михайленко В. О. Влияние регуляторов роста растений на вегетативную поверхность линий подсолнечника. *Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии*. 2021. № 2. С. 59–63. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка статті).

6. Chuiko D. Plant growth regulator effects on sunflower parents and F₁ hybrids. *Žemėsūkiotokslai*. 2021. Vol. 28, № 2. P. 34–44.

Статті у інших виданнях

7. Чуйко Д. В., Пономарьова М. С., Брагін О. М. Економічна ефективність вирощування ліній, гібридів та сортів соняшнику залежно від регулятора росту рослин. *Вісник ХНАУ. Серія «Економічні науки»*. 2021. Т. 1, № 2. С. 197–208. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка статті).

Всі 11 наукових праць здобувача характеризуються повнотою викладення основних положень та результатів дисертаційної роботи.

Матеріали наукових конференцій

8. Чуйко Д. В., Брагін О. М., Васько В. О., Сергієнко О. О. Підвищення насінневої продуктивності батьківських ліній соняшнику з використанням регуляторів росту. *Наукові засади підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 25–26 жовт. 2018 р. Харків: ХНАУ, 2018. С. 318–320. (Частка авторства 25 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка доповіді).

9. Чуйко Д. В., Брагін О. М. Регулятори росту рослин як засіб зменшення прояву депресії в гетерозисній селекції соняшнику. *Еколого-генетичні аспекти в селекції польових культур в умовах змін клімату* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 90-річчю з дня народження генетика, селекціонера, проф. М. М. Чекаліна, м. Полтава, 18-19 квіт. 2019 р. Полтава : Полтав. держ. аграр. акад., 2019. С. 130–132. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка доповіді).

10. Чуйко Д. В., Брагін О. М. Регулятори росту в насінництві та гетерозисній селекції соняшнику для зменшення негативного впливу навколишнього середовища. *Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти* : зб. тез II Міжнар. наук.-практ. конф., м. Миколаїв, 10-12 квіт. 2019 р. Київ ; Миколаїв ; Херсон : ДУ НМЦ «Агроосвіта», 2019. С. 164–167. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка доповіді).

11. Чуйко Д. В., Брагін О. М. Зміни фізико-механічних властивостей насіння різних генотипів соняшнику під впливом регуляторів росту. *Наукові засади підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва* : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 30-31 жовт. 2019 р. Харків : ХНАУ, 2019. Ч. 2. С. 277–280. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка доповіді).

12. Чуйко Д. В., Брагін О. М. Вплив регуляторів росту рослин на формування вегетаційної поверхні листків селекційно-експериментальних гібридів соняшнику. *Актуальні проблеми землеробської галузі та шляхи їх вирішення* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Миколаїв, 4-6 груд. 2019 р. Миколаїв : МНАУ, 2019. С. 77–78. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка доповіді).

13. Чуйко Д. В., Сергієнко О. О., Степанова О. В. Формування елементів структури продуктивності експериментальних гібридів та сортів соняшнику в залежності від регулятора росту. *Матеріали підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького складу і здобувачів наукових ступенів*, м. Харків, 1-2 лип. 2020 р. Харків : ХНАУ, 2020. Ч. 1. С. 188–190. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка доповіді).

14. Чуйко Д. В. Продуктивність ліній соняшнику насінницького призначення при застосуванні регуляторів росту рослин. *Досягнення та концептуальні напрями розвитку сільськогосподарської науки в сучасному світі* : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., присвяч. 115-річчю від дня народження видатного вченого-селекціонера О. Т. Галки, с. Олександрівка, Дніпропетр. обл., 30 берез. 2020 р. – Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2020. С. 62–65.

15. Чуйко Д. В. Характеристики життєспособності пильці ліній подсолнечника при використанні регуляторів росту рослин. *Проблеми розвитку науки в контексті трансформацій суспільства* : матеріали II наук.-практ. конф., м. Хмельницький, 28-29 серп. 2020 р. Херсон : Вид-во «Молодий вчений», 2020. С. 86–90.

16. Чуйко Д. В. Олійність експериментальних гібридів соняшнику F1 та їх батьківських компонентів при застосуванні регуляторів росту рослин. *Актуальні проблеми агропромислового виробництва України* : матеріали IX Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, с. Оброшине, 12 листоп. 2020 р. Львів-Оброшине, 2020. С. 91–92.

17. Чуйко Д. В., Брагін О. М., Сергієнко О. О. Кореляційно-регресійний аналіз впливу регуляторів росту на продуктивність різних генотипів соняшнику. *Наукові засади підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва* : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 26–27 листоп. 2020 р. Харків: ХНАУ, 2020.

Ч. 2. С. 354–357. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка доповіді).

18. Чуйко Д. В., Брагін О. М. Застосування гумінових регуляторів росту в насінництві соняшнику. *Матеріали підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького складу і здобувачів наукових ступенів*, м. Харків, 18–19 трав. 2021 р. Харків: ХНАУ, 2021. Ч. I. С. 178–180. (Частка авторства 50 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка доповіді).

19. Чуйко Д. В. Застосування регуляторів росту рослин в насінництві та селекції соняшнику. *Теоретичні та практичні аспекти сучасних систем землеробства* : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., присвяч. 150-річчю заснування кафедри землеробства ім. О. М. Можейка, 25 черв. 2021 р. Харків : Друк. «Мадрид», 2021. С. 150–154.

20. Чуйко Д. В., Брагін О. М. Действие РРР на урожайность семеноводческих линий подсолнечника и экспериментальных гибридов F_1 на их основе. *Проблеми аграрного виробництва на сучасному етапі і шляхи їх вирішення* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. ювілейним датам від дня народження видатних вчених-рослиників: 130-річчю від дня народження докт. біол. наук, проф. Л. М. Делоне; 120-річчю від дня народження канд. с.-г. наук С. М. Фріденталь, м. Харків, 1–2 лип. 2021 р. / IP ім. В.Я. Юр'єва НААН. Харків, 2021. С. 273–276. (Частка авторства 70 %, проведення досліджень, аналіз даних, підготовка доповіді).

21. Чуйко Д. В. Формирование индекса и площади листовой поверхности линий подсолнечника под действием регуляторов роста растений. *Технологические аспекты возделывания сельскохозяйственных культур*: материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 95-летию агр. фак. и 180-летию підготовки спеціалістів аграрного профіля, г. Горки, 28 янв. 2021 г. Горки : БГСХА, 2021. С. 439–443.

Наукове значення виконаного дослідження із зазначенням можливих наукових галузей та розділів програм навчальних курсів, де можуть бути застосовані отримані результати.

Отримані результати польових досліджень та практичні напрацювання можуть бути використані фахівцями сільського господарства для підвищення продуктивності різних генотипів соняшнику, покращенню якості насіння цінних селекційних форм, при викладанні навчальних дисциплін та написанні курсових робіт.

Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладання.

Дисертаційна робота написана українською мовою та викладена на 220 сторінках комп'ютерного тексту, вона включає 19 таблиць, 28 рисунків. Складається зі вступу з анотацією (українською та англійською мовою), 6 розділів зі списками використаних джерел до них, висновків, рекомендацій виробництву та додатків. Список використаних джерел налічує 270 найменувань, у тому числі 103 латиницею.

У ході дисертаційної роботи до неї не було пред'явлено жодних зауважень, щодо самої суті роботи.

Загальний висновок. Дисертаційна робота Чуйка Дмитра Вікторовича, «Формування підвищеної продуктивності генотипів соняшнику залежно від регуляторів росту рослин в східній частині Лісостепу України», є завершеною науковою працею, у якій розв'язано задачу впливу регуляторів росту рослин на різні генотипи соняшнику насінницького та селекційного напрямку використання та має важливе наукове та практичне значення.

Праці Чуйка Дмитра Вікторовича відповідають п.11 «Порядку проведення експерименту з присудження наукового ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. №167).

З урахуванням наукової зрілості та професійних якостей Чуйка Д.В. дисертаційна робота «Формування підвищеної продуктивності генотипів соняшнику залежно від регуляторів росту рослин в східній частині Лісостепу України» рекомендується для подання до розгляду та захисту у спеціалізованій вченій раді.

Рецензенти:

Доктор с.-г. наук, професор,
зав. кафедри рослинництва



Рожков А. О.

Доктор с.-г. наук, професор,
зав. кафедри агротехнологій та
землеробства




Шевченко М. В.

26 жовтня 2021 р.

Людмила А.С. Рожкова
завідувачка!
т.в.с. Національного



М.В. Шевченко



Л.С. Карчевнікова,