

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

РОМАНЬКО АНАСТАСІЇ ЮРІЇВНИ

на тему: « **ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД
ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ ПІВНІЧНО
СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**»

поданої на здобуття наукового ступеня доктора
філософії за спеціальністю 201 – Агрономія

Дисертаційна робота Романько А.Ю. є *актуальною* науковою працею, в основу якої покладені результати власного наукового дослідження, спрямованого на теоретичне узагальнення і нове вирішення наукового завдання щодо оптимізації технології вирощування сої в умовах України. В основу технології покладено і враховано пластичність та стабільність урожайності сортів сої за вирощування в різних агрокліматичних умовах, вплив регуляторів росту з антистресовою дією на продуктивність сої.

Дослідження виконані відповідно до державних наукових тем Сумського національного аграрного університету в 2017–2019 рр. – «Розробка та удосконалення основних елементів технології вирощування сої в умовах північно-східної частини Лісостепу України» (№ державної реєстрації 0109U001732) та «Особливості формування продуктивності зернобобових культур в умовах Лісостепу та Степу України» (№ державної реєстрації 0117U006536).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків, рекомендацій.

Автором, на основі посилань на джерела інформації, чітко сформульовано мету і задачі досліджень, що стало основою для обґрунтування напрямів польових та лабораторних дослідів. Дослідження проведені за сучасними методиками, результати глибоко та всебічно проаналізовані. Їхня достовірність підтверджується статистичною обробкою, економічною та енергетичною оцінкою одержаних результатів, а також концептуальними розробками агротехнічних заходів формування врожайності сортів сої відповідної якості за застосування регуляторів росту антистресової дії. Сформовані автором висновки та рекомендації виробництву є логічним завершенням експериментальної роботи. Всі вони достатньо теоретично обґрунтовані та практично підтвержені за використання у виробництві.

Наукова новизна результатів дослідження полягає в тому, що виявлено особливості формування врожаю сортів сої вітчизняної та іноземної селекції, їх стабільність та пластичність у різних агрокліматичних умовах України. Визначено вплив регуляторів росту з антистресовою дією на продуктивність рослин та якість врожаю. Оптимізовано технологію вирощування сої для умов північно-східного Лісостепу України. Набули подальшого розвитку питання впливу погодних умов на особливості росту,

ОТРИМАНО СНАУ

Вх. №

1077 05.05.2024

розвитку, показники продуктивності, врожайності, збору білка та олії залежно від сорту, застосування регуляторів росту з антистресовою дією. Обґрунтовано економічну та енергетичну ефективність застосування регуляторів росту з антистресовою дією за вирощування сої.

Результати дослідження мають практичне значення. Виробництву рекомендовано технологію вирощування сої, що забезпечує врожай насіння на рівні 3,10–3,38 т/га. Основні елементи досліджень пройшли виробничу перевірку та впроваджені в господарствах Сумської та Полтавської областей, зокрема в ДП ДГ «Іскра Інституту сільського господарства північного сходу НААНУ», ФГ «Астерра +» та СФГ «Перлина» на загальній площі 125 га.

Результати дослідження пройшли апробацію шляхом оприлюднення через наукові публікації та доповіді на чисельній кількості міжнародних та вітчизняних наукових конференціях.

Оцінка змісту дисертації. Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, 5 розділів, висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 261 сторінка, із них основного тексту 180 сторінок. Робота містить 36 таблиць, 17 рисунків та 36 додатків. Список використаних джерел охоплює 316 найменування, зокрема 15 латиницею

У **вступі** з необхідною деталізацією викладені: актуальність; зв'язок роботи з науковими програмами; мета дослідження; завдання (об'єкт, предмет та методи) дослідження, наукова новизна та практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача, апробація результатів дослідження та публікації.

Розділ 1. « НАУКОВІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ»

Аналізування сучасного стану і перспектив виробництва насіння сої в Україні та світі; роль сорта в технології вирощування сої; особливостей формування продуктивності сої залежно від застосування мікробних препаратів та регуляторів росту проведено з використанням сучасних та класичних 241 наукового джерела і є досить вдалим.

У **розділі 2. « АГРОКЛІМАТИЧНІ РЕСУРСИ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ ЗОН УКРАЇНИ, МЕТОДОЛОГІЯ ТА МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ»** представлено програму наукового дослідження, схеми дослідів та методик проведення дослідження. Методика закладання дослідів та проведення досліджень відповідає існуючим вимогам. Наведено характеристику ґрунтово-кліматичних умов регіонів проведення досліджень, характеристику сортів сої та регуляторів росту. Висвітлено фонову технологію вирощування сої впродовж років проведення дослідження. В розділі наведено і в дисертаційній роботі широко використано різноманітні, сучасні методики статистичного аналізування результатів дослідження, погодних умов, що дозволило автору встановити залежності між погодними умовами в трьох локаціях проведення

дослідження та урожайністю 23 сортів сої, які входять до чотирьох груп стиглості (рис. 2.1; 2.4; 2.5).

РОЗДІЛ 3. УРОЖАЙНІСТЬ ТА АДАПТИВНІСТЬ СОРТІВ СОЇ, ВИРОЩЕНИХ У РІЗНИХ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ

В підрозділі 3.1 наведено особливості формування продуктивності сортів сої різної групи стиглості залежно від зони вирощування в 2017 – 2019 роках. Розраховані та проаналізовані параметри екологічної пластичності та стабільності сортів сої різного походження, як вітчизняних, так і західноєвропейських, за ознакою «врожайність» за змінних абіотичних чинників довкілля та ідентифікувати їх за рівнем урожайності в різних природно-кліматичних умовах України.

В підрозділі 3.2 широко проаналізовано відповідність умов навколишнього середовища реалізації біопотенціалу сортів сої за такими показниками як: стійкість до стресу, стабільність, пластичність, загальна адаптивна здатність, генетична гнучкість, коефіцієнт варіації, селекційна цінність, гомеостатичність, коефіцієнт агрономічної стабільності, інтенсивність сорту (табл. 3.7; 3.8; рис. 3.1;).

Розраховано рейтинг адаптивності сорту за врожайністю та екологічною адаптивністю: перше місце в загальному рейтингу – за середньостиглим сортом Кент (0,56) з високою гомеостатичністю, селекційною цінністю, коефіцієнтом варіації та третє рангове місце за урожайністю та загальною адаптивною здатністю; друге місце – за ранньостиглим сортом Кіото (0,47), переважно завдяки високим показникам урожайності, загальної адаптивної здатності та селекційної цінності сорту. На третьому місці – ранньостиглий сорт Мерлін (0,39), також за рахунок високої продуктивності, коефіцієнта варіації, загальної адаптивної здатності та селекційної цінності сорту

РОЗДІЛ 4. РІСТ, РОЗВИТОК ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ РОСЛИН СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРОБКИ РЕГУЛЯТОРАМИ РОСТУ З АНТИСТРЕСОВОЮ ДІЄЮ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

В розділі наведені комплексні дослідження щодо впливу обробки регуляторів росту з антистресовою дією на ріст та розвиток рослин; висоту рослин, площу листової поверхні та вміст хлорофілу в рослинах сої, симбіотичну активність рослин сої за обробки регуляторами росту з антистресовою дією, структуру, урожайність та якість зерна сої.

Виявлено більш високу ефективність за двократного внесення ВВСН₆₁₊₆₉, де отримано найвищу середню врожайність (3,07 т/га). За однократного внесення препаратів у ВВСН₆₁ – 2,97 т/га, а ВВСН₆₉ – 2,86 т/га. Максимальну врожайність отримали на варіанті, де застосовували Атонік Плюс (3,32 т/га). Дещо меншу врожайність (від 3,0 до 3,24 т/га) мали варіанти за внесення Біофоджу, Вермистиму Д, Ікс-сайту та Стимуляте. Мінімальна прибавка врожаю від контролю (0,26 т/га) була отримана за

застосування Альбіт ТПС. Найменшу врожайність насіння було сформовано на контролі (2,6 ц/га). Встановлено, що найбільший вплив (54,6%) на формування врожайності мав фактор А «варіанти обробки регуляторами росту рослин». Дещо менший вплив було розраховано для фактора В «умови року» (33,8%). Частка впливу фактора «строк внесення» становила 4,6%, взаємодія факторів А та В становила 7,0%.

РОЗДІЛ 5. ЕКОНОМІЧНА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ ЗА ЗАСТОСУВАННЯ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ ТА АНТИСТРЕСАНТІВ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Вирощування сої в умовах Лівобережного Лісостепу України є вигідним як в економічному, так і енергетичному аспекті. Це підтверджується умовно чистим прибутком, рівнем рентабельності та коефіцієнтом енергетичної ефективності. За вирощування сої максимальні рівні рентабельності (40–42%) було отримано за внесення таких регуляторів росту з антистресовою дією, як Атонік Плюс та Мегафол. Максимальний прибуток з одиниці площі - 7 031 грн/га було отримано під час вирощування сої за застосування комплексної обробки регулятора росту Атонік Плюс у фазі ВВСН 61+69.

Висновки, рекомендації виробництву наведені в дисертаційній роботі, відповідають результатам досліджень. Висновки є логічним підсумком дисертаційної роботи, вони впливають із аналізу результатів досліджень, проведених автором, відповідають на поставленні для вирішення завдання. Їх вірогідність ґрунтується на обраних методиках проведення лабораторних і польових дослідів, підтверджена відповідними показниками статистичного аналізу.

Значна частина результатів дослідження представлена в додатках, що сприяє більш глибокому розумінню та аналізуванню отриманих результатів дослідження.

Список використаних джерел наведено до кожного розділу, він досить повно представляє всі проаналізовані та підняті в дисертаційній роботі аспекти, відповідає поставленим завданням і дозволяє теоретично і практично обґрунтувати результати дослідження.

Повнота викладення основних наукових результатів в опублікованих працях. Основні положення дисертації висвітлені в 13 наукових працях, із них статей у фахових виданнях України – 4 (зокрема 3 – у тих, що індексуються в міжнародних наукометричних базах); закордонних виданнях – 1; тез доповідей на науково-практичних конференціях і семінарах – 8 (зокрема 1 – за кордоном).

Ідентичність змісту анотації та основних положень дисертації. Аналіз змісту анотації засвідчує її відповідність основним положенням, які викладено в тексті дисертації. Анотація не містить інформації, яка була б відсутня в тексті дисертації.

Анотація надана українською та англійською мовами; вона є узагальненим коротким викладом основного змісту дисертаційного дослідження, в ній автором стисло окреслені основні результати наукових досліджень, зазначена наукова новизна та охарактеризоване практичне значення роботи. Ключові слова, наведені в анотації, відповідають основному змісту наукової праці, відображають тематику дослідження і забезпечують тематичний пошук роботи.

Анотація та основний текст дисертаційної роботи оформлено відповідно до вимог, встановлених МОН України.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. У дисертаційній роботі Романько А.Ю. відсутні порушення академічної доброчесності. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів містять посилання на відповідне джерело.

Дискусійні положення та зауваження по роботі. Позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Романько Анастасії Юріївни, обґрунтованість отриманих результатів і практичне їх значення, слід висловити певні зауваження та побажання, які слугують підставою для дискусії:

- в розділі 2, підрозділи 2.1; 2.2; 2.3 окрім опису погодних і ґрунтових умов проведення дослідження в різних регіонах, наведено значний масив експериментальних даних, які доцільно було б представити в *Розділі 3* з їх аналізуванням та трактуванням разом з даними по урожайності та іншими показниками, - що дозволило б більш глибоко інтерпретувати результати дослідження;
- в *Розділі 2* за опису досліду 2 (С.132) не вказано місце проведення дослідження і сорт сої, який вирощувався в досліді;
- за опису технології вирощування сої (схема 1 і схема 2) доцільно було вказати фонові норми добрив, які були внесені або вказати, що добрива не вносили
- в *Розділі 3, підрозділ 3.2* – не представлена чітка ідентифікація місця проведення дослідження, за результатами якої проводились комплексні розрахунки адаптивності, пластичності, стабільності, стійкості до стресів, тощо;
- потребує пояснення положення щодо покращення азотфіксуючої активності сої (табл. 4.4) за внесення регуляторів росту, проте регулятори росту вносились на досить пізніх мікростадіях розвитку (ВВСН 61, ВВСН 69; ВВСН 61+69). За рахунок чого відбувалося зростання кількості і маси бульбочок;
- висновки до розділів є занадто деталізованими і об'ємними;
- в дисертаційній роботі зустрічаються окремі технічні помилки.

ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК

Дисертаційна робота **РОМАНЬКО АНАСТАСІЇ ЮРІЇВНИ** «Формування продуктивності сої залежно від елементів технології вирощування в умовах північно-східного Лісостепу України» є завершеною оригінальною науковою працею виконаною на актуальну тему, що вирішує важливе наукове завдання в галузі знань 201 «Агрономія», яке полягає в теоретичнеому узагальненні і вирішення завдання оптимізації технології вирощування сої в умовах України. В основу технології покладено вивчення таких факторів, як: пластичність та стабільність урожайності сортів за різних агрокліматичних умов, вплив регуляторів росту з антистресовою дією на продуктивність сої.

Наукові положення, висновки і рекомендації достатньо обґрунтовані, характеризуються новизною, теоретичним та практичним значенням, що свідчить про наукову самостійність автора, високий рівень проведених досліджень. Зміст дисертації повністю розкриває сутність і відповідає темі, за якою виконувалася робота, меті й поставленим завданням.

Результати наукового дослідження, висновки та рекомендації повно висвітлені в опублікованих наукових працях та пройшли апробацію на міжнародних та вітчизняних наукових конференціях.

Романько А.Ю. має високий рівень теоретичної підготовки, що відповідає науковому ступеню доктора філософії.

За змістом і оформленням робота відповідає вимогам рівня наукової кваліфікації здобувача, які зазначено у Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 06 березня 2019 р. №167. Вважаю, що автор дисертаційної роботи Романько Анастасія Юріївна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук,
професор, академік НААН України,
завідувач кафедри рослинництва
Національного університету біоресурсів та
природокористування України

С.М. Каленська

