

ВІДГУК

офіційного рецензента кандидата с. - г. наук, доцента Бутенка Андрія Олександровича, на дисертацію Колосок Інни Олександрівни «Адаптивність та особливості формування продуктивності гібридів соняшнику в умовах північно-східного Лісостепу України» подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» зі спеціальності 201 «Агрономія»

Актуальність теми дисертації. Соняшник належить до культур із низькою передзбиральною густрою посіву та невисокою компенсаційною здатністю до регуляції популяційних параметрів. Ця особливість ускладнює функціонування механізмів регуляції генеративних параметрів рослин в їх посівах, як це відбувається у злакових культур. Наразі, успішність реалізації генеративного потенціалу рослин (урожайності посіву соняшнику) визначається відповідністю селекційно створених механізмів формування продуктивності конкретним умовам середовища. За цих умов найбільш дієвим методом стабілізації та підвищення урожайності культури є правильний підбір гібридів.

Широкий спектр оригінаторів та доступність посівного матеріалу забезпечують можливість підбору оптимального переліку гібридів для різних умов та технологій вирощування. Водночас на фоні тенденції до збільшення контрасту між погодними умовами окремих років спостерігається зростання попиту на уніфіковані генотипи з підвищеним рівнем адаптованості до комплексу агроекологічних умов середовища.

Наявність кількох відмінних між собою векторів розвитку культури соняшнику зумовлює необхідність удосконалення методів ідентифікації генотипів та підходів до вибору аналізованого фону й показників оцінювання. Вищезазначені тенденції у формуванні сучасної культури соняшнику потребують теоретичних узагальнень та практичних вирішень у розрізі конкретних ґрунтово-кліматичних зон, що і обумовлює актуальність досліджень Інни Колосок.

Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами. Робота виконана за завданнями тематичних планів та у рамках державних наукових тем:

- Сумського національного аграрного університету – «Оптимізація технології вирощування сучасних гібридів соняшнику в умовах

Лівобережного Лісостепу України» (№ державної реєстрації 0116U003806, 2016–2020 рр.);

- Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН України - «Розробити модель генотипу та удосконалити методику створення адаптованих до умов північно-східного Лісостепу та Полісся гібридів соняшнику» (номер державної реєстрації 0116U003756, 2016–2020 рр.).

Наукова новизна одержаних результатів дослідження Серед положень наукової новизни дисертаційної роботи слід відмітити наступні: *Вперше:*

- Визначено, що середній рівень накопичення фіто маси посівами соняшнику складає 8,84 т/га на ділянках без добрив, 10,77 та 13,05 т/га при використанні добрив нормою $N_{45}P_{45}K_{45}$ та $N_{90}P_{90}K_{90}$ відповідно. При збільшенні густоти посіву із 45 до 55 та 65 тис/га, відбувається зростання фітомаси посіву на 17,3 та 23,3% (+ 1,66 та + 2,23 т/га);
- Підтверджено, що рівень прибавки урожаю від використання мінеральних добрив визначається природою гібриду і не має прямої залежності з показниками кінцевої густоти посіву;
- Встановлено, що збільшення урожайності гібридів при використанні середньої та високої норми добрив відбувається за рахунок зростання загальної фітомаси посіву та супроводжувалося зменшенням частки господарського урожаю;
- Вищий за середній рівень урожайності (більше 3 т/га на ділянках без добрив, більше 3,5 т/га на ділянках із внесенням середньої та більше 4,0 т/га три внесенні високої норми добрив) формується в діапазоні значень коефіцієнта урожайності: від 50 до 25%; від 45 до 25% та від 42 до 24%. Зменшення значень коефіцієнта менше 24-25%, незалежно від схеми внесення добрив та кількості надземної фітомаси, супроводжується зниженням показника врожайності.

Удосконалено підходи до вибору (або створення) гібридів для зональних технологій вирощування соняшнику. Запропоновано оптимальну для умов зони досліджень модель середньораннього гібриду орієнтованого на кінцеву (передзбиральну) густоту 55 тис/га із тривалістю періоду «сходи-цвітіння» – 55-60 днів; кількість листків – 18-23; індекс урожайності – більше 30%; коефіцієнт листової поверхні посіву $-2.5 \text{ м}^2/\text{м}^2$; здатність формувати на м^2 більше 5,0 тис. шт. насіння

Дістали подальшого розвитку положення щодо шляхів управління та ефективності заходів з регулювання параметрів вегетативного та генеративного розвитку культури соняшнику однорічного на рівні особин та популяцій.

Теоретичне значення результатів дослідження. Теоретичне значення результатів дослідження висвітлено автором в основних розділах дисертації, узагальнено в висновках та полягає в розробці підходів до оцінювання динаміки вегетативного розвитку, продуктивності рослин та змін у алгоритмах формування продуктивності посівів соняшнику під впливом факторів генотипу, норми мінеральних добрив та густоти посіву.

Практичне значення одержаних результатів. Практичне значення отриманих результатів полягає в оптимізації сортових технологій вирощування соняшнику залежно від норм добрив та структури посіву, що забезпечує можливість підвищення врожайності соняшнику на 0,4–0,6 т/га, збільшення показників виходу олії на 0,21–0,36 т/га та зростання рівня рентабельності до 132.4%.

Ступінь обґрунтованості та вірогідності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. За своїм змістом, об'ємом, структурою, співвідношенням окремих елементів і оформленням представлена дисертація відповідає основним нормативним вимогам, які ставляться до рукописів дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 20 "Аграрні науки". Дисертація викладена на 203 аркушах комп'ютерного тексту, побудована за традиційною класичною схемою і складається з анотації, вступу, огляду літератури, п'яти розділів власних досліджень, а також висновків, практичних рекомендацій і списку використаних джерел, що містить 229 джерел.

Мета дослідження відповідає назві дисертаційної роботи. Завдання за своєю суттю та формулюванням відповідають поставленій меті дослідження. Об'єкт та предмет дослідження визначено коректно, відповідно до чинних вимог. Методи досліджень, є сучасними та адекватними до поставлених завдань. Кількість включених у дослідження гібридів та схема польового дослідження є коректними та достатніми для обґрунтування наукових положень і висновків. Практичні рекомендації випливають із результатів проведених досліджень і враховують сучасний стан сільськогосподарського виробництва, тому є цілком реальними для впровадження.

Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих наукових працях. За результатами досліджень опубліковано 10 наукових праць, а саме: статті у наукових фахових виданнях України – 5 (із них одна

одноосібно); тез доповідей міжнародних наукових конференціях – 3; статей в рецензованих періодичних наукових виданнях країн ЄС – 2. Матеріал публікацій відповідає темі дисертаційного дослідження.

Недоліки дисертації, зауваження щодо її змісту та оформлення. Принципових зауважень за результатами рецензування дисертації немає. Разом із тим рукопис дисертації містить окремі положення та узагальнення, які можуть бути предметом дискусії в процесі захисту:

1. Текст роботи практично не містить обґрунтування, щодо вибору гібридів які були включені в дослідження. Нелогічною є схема розташування гібридів у структурі таблиць. Чому їх не розмістили у алфавітному порядку або у відповідності до установ оригінаторів?
2. Чому методика досліджень не висвітлює особливості підготовки ґрунту, сівби, догляду та збирання урожаю на ділянках польового досліду?
3. Чому у своїх дослідженнях автор не використовує такого важливого морфопараметра, як висота стебла адже він тісно корелює із більшістю показників вегетативного розвитку рослин. Чим обґрунтований такий підхід?
4. Наскільки обґрунтованим є використання у схемі досліду варіанту із нормою внесення мінеральних добрив $N_{90}P_{90}K_{90}$?

Крім того в процесі ознайомлення із текстом рукопису виявлено низку стилістичних помилок та опечаток, які, проте, жодною мірою не знижують наукової цінності виконаної роботи та суттєво не впливають на загальне позитивне враження від неї.

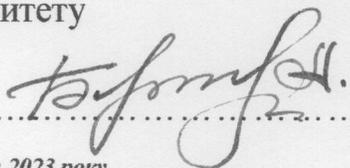
Відповідність роботи вимогам, які пред'являються до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Дисертація Колосок Інни Олександрівни є самостійною та завершеною науковою роботою, виконаною особисто дисертантом у вигляді кваліфікаційної наукової праці на правах рукопису. Робота містить науково обґрунтовані теоретичні й практичні результати, характеризується послідовністю викладення та логічним завершенням проведених досліджень.

Вважаю, що дисертаційна робота «Адаптивність та особливості формування продуктивності гібридів соняшнику в умовах північно-східного Лісостепу України» за своєю актуальністю, ступенем новизни, постановкою та способом вирішення поставлених питань та обґрунтованістю одержаних результатів відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу

вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44) та наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами від 12.07.2019 р.), а її автор, Колосок Інна Олександрівна заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201– Агронімія галузі знань 20 – Аграрні науки та продовольство

Офіційний рецензент:

кандидат с. – г. наук, доцент кафедри агротехнологій та ґрунтознавства Сумського Національного аграрного університету



..... Андрій БУТЕНКО

30 жовтня 2023 року

