

ВІДГУК

**офіційного опонента В.А. Дороніна на дисертаційну роботу
Тимошенко О.О. «Удосконалення методу оцінки і створення вихідного ма-
теріалу сої для селекції на продуктивність», подану на
здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук
за спеціальністю 06.01.05 – селекція і насінництво**

Соя є найдешевшим і цінним продуцентом білка, придатним для харчового і кормового використання. Підвищення врожайності насіння сої можливе за рахунок впровадження нових сортів, більш продуктивних, стійких до стресових факторів довкілля і придатних до інтенсивних технологій вирощування. Створення нових сортів не можливе без оцінки селекційного матеріалу та пошуку джерел і донорів господарсько-цінних ознак, виявлення особливості їх успадкування. Але, селекціонерами з сої отримані суперечливі дані з успадкування продуктивності культури та елементів її структури, що зумовлено різними підходами оцінки селекційного матеріалу. Тому удосконалення методу оцінки і створення вихідного матеріалу з використанням кластерного аналізу є **актуальним** і оптимізує відбір фенотипів, що є важливим етапом у селекційно-генетичних дослідженнях.

Робота виконана згідно з тематичним планом наукових досліджень ННЦ «Інститут землеробства НААН» за НТП 08 «Генетичні ресурси» на 2006–2010 рр. (№ ДР 0106U010347), НТП 10 «Зернові і олійні культури» на 2006–2010 рр. (№ ДР 0106U010346) та ПНД 14 «Кормові ресурси» на 2011–2015 рр. (№ ДР 0111U007188).

Найбільш суттєві результати, отримані здобувачем. Виявлено ефективність методу оцінювання селекційного матеріалу сої з використанням кластерного аналізу і встановлено, що схрещування батьківських форм, які знаходилися в одному кластері є неефективним та розроблено принципи підбору батьківських форм для схрещування і визначено кращі гібридні комбінації за поєднанням господарсько-цінних ознак.

Практичне значення одержаних результатів. Здобувачем виділено джерела та створені гібридні комбінації з підвищеними показниками продуктивності та найбільш скоростиглі, які включено до селекційної роботи відділу селекції і насінництва зернобобових культур ННЦ «Інститут землеробства НААН», а також створено перспективний селекційний номер сої з оптимальним поєднанням тривалості періоду вегетації 105 діб та врожайністю 3,7 т/га, що перевищує стандарт сорт Вільшанка на 1,1 т/га і забезпечує чистий прибуток 58,9 тис. грн/га.

Апробація. Результати досліджень доповідалися і обговорювалися на засіданнях методичної комісії ННЦ «Інститут землеробства НААН», упродовж 2006–2014 рр., на міжнародній (Одеса, 2014 р.), всеукраїнській науковій конференції молодих учених (Умань, 2011 р.), на науково-практичних конференціях молодих учених і спеціалістів (Чабани, 2007, 2008 рр.).

Результати досліджень, які були проведені в 2006–2014 рр., викладені на 225 сторінках комп'ютерного набору в тому числі 150 основного тексту. Дисертація містить 33 таблиці, 24 рисунки та 20 додатків. Список використаних літературних джерел містить 260 найменувань, у тому числі 40 латиницею. Текстова частина складається з вступу, п'яти розділів, висновків, пропозицій для селекційної практики і виробництва.

Розділ 1 присвячений огляду наукової літератури за темою дисертації. У розділі наведено систематику і походження сої, детально описані біологічні особливості культури, особливості селекції сої на продуктивність та скоростиглість, а також застосування кластерного аналізу для оцінки селекційних матеріалів рису, пшениці, проса, видів амаранту, ліній кукурудзи. У літературі відсутні дані щодо застосування цього методу для оцінки селекційних матеріалів сої за комплексом ознак. На підставі аналізу вітчизняної та зарубіжної літератури зроблено висновок та поставлені завдання на вирішення, яких спрямована дана робота.

У розділі 2 наведена програма і методика досліджень, викладені ґрунтові, агротехнічні та метеорологічні умови проведення польових дослідів.

Підрозділ 2.1 «Умови проведення досліджень» викладено кваліфіковано. Погодні умови пов'язані з ростом і розвитком рослин сої упродовж всього вегетаційного періоду.

У розділі 3–4 розглядаються результати досліджень. Зокрема, у розділі 3 наводяться результати селекційної оцінки сортозразків сої за господарсько-цінними ознаками: тривалістю вегетаційного періоду, висоти рослин, кількості вузлів на головному стеблі, маси та кількості насіння з рослини, маси 100 насінин. Наведено кореляційну матрицю зв'язків між елементами структури рослин, які впливають на урожайність культури. На підставі результатів досліджень зроблено другий висновок про тісний кореляційний зв'язок продуктивності сої з кількістю бобів з рослини ($r = 0,83$), масою насіння з рослини ($r = 0,85$), масою надземної частини рослини ($r = 0,87$), що дає можливість опосередковано їх використовувати при оцінці продуктивності генотипів.

У розділі 4 наведені результати дослідження з мінливості та успадкування у гібридів сої за тривалістю вегетаційного періоду і елементами продуктивності та характер розщеплення потомків сої в другому поколінні. Виявлено, що у 60,5% гібридів F_1 тривалість вегетаційного періоду була значно більшою ніж у батьківських форм, домінування більш пізнього періоду вегетації проявилось у 31,6%, 5,3% комбінацій були проміжними між батьківськими формами і лише од на комбінація мала вегетаційний період менший ніж у батьківських компонентів. На підставі результатів досліджень викладених в розділі 3 автором зроблено 3–10 висновки.

У розділі 5 наведено характеристику створених та внесених до реєстру або переданих на сортовипробування нових сортів сої та дана економічна ефективність вирощування сої нового сорту під № 766-12, отриманого від схрещування батьківських форм Легенда/Корадо. Цей сорт забезпечив підвищення урожайності зерна на 1,1 т/га, зниження собівартості на 1738,4 грн./т та збільшення рівня рентабельності на 145,7% порівняно з стандартом, сортом Вільшанка.

Зауваження до дисертаційної роботи.

1. Узагальнюючий висновок після розділу 1 (стор. 40) зроблено лише по кластерному аналізу, а потрібно було зробити висновок з усього розділу, зазначивши які питання вивчено недостатньо або зовсім не вивчено, а які потребують подальшого вивчення.

2. У підрозділі 2.2 не вказано за якою методикою проводили оцінку селекційних номерів за кількісними ознаками.

3. У розділі 3.(стор. 58) вказано з наведених у додатку Б даних видно, що тривалість вегетаційного періоду, характерна для ультра скоростиглих сортів (менше 90–100 діб) виявлено в № 803, але в додатку Б цього номера немає.

4. Аналізуючи колекцію сортозразків сої за тривалістю вегетаційного періоду (стор.58–59), висотою рослин (стор. 61–62), кількістю вузлів на головному стеблі (стор. 64–65), масою насіння з рослини (стор. 65 – 66), кількістю насіння з рослини (стор. 69) та масою 100 насінин батьківських форм (стор. 71 – 72) в тексті перераховуються сортозразки згруповані за цими ознаками цим самим збільшуючи обсяг дисертаційної роботи. Краще було б в додатку ввести стовпик, де зазначити до яких гру той чи інший сортозразок відноситься, а в тексті навести лише відсоток сортозразків по групах.

5. Підрозділ 3.7.(стор. 73) доцільно було б назвати «кореляційні зв'язки..», а не «кореляційна залежності» тому, що слово «кореляція» означає «залежність».

6. У підрозділі 3.7.«Кореляційна залежність між ознаками структури рослин...» автор детально аналізує табл. 3.7. На наш погляд доцільно було б акцентувати увагу на тісні та середньої сили кореляційні зв'язки елементів структури урожайності рослин. Саме вони, в першу чергу, цікавлять селекціонерів.

7. Посилання на таблицю необхідно подавати раніше самої таблиці На стор. 112 автор наводить табл. 4.7, а посилання на неї зроблено на стор. 113.

8. У табл. 5.2 наведено НІР₀₅, але не зрозуміло як його використовувати, оскільки урожайність показано окремо по роках (2012–2014 рр.) та в середньому за три роки.

9. У підрозділі 5.2 наведено характеристику створених ліній і сортів не лише за висотою рослин, тривалістю періоду вегетації, урожайністю, а і за вмістом білку та олії, але у розділах 3 та 4 відсутня характеристика потомств та батьківських форм за цими показниками. Що цю оцінку не проводили на ранніх етапах селекційної роботи ?

10. Відсутній узагальнюючий висновок щодо оцінки сортозразків, хоча в кінці розділу 3 цей висновок присутній

Не зважаючи на вказані зауваження, робота заслуговує позитивної оцінки. Дисертація є завершеною науковою працею, структура та зміст її розділів у повній мірі висвітлюють проблему, на вирішення якої були спрямовані дослідження. За результатами досліджень здобувачем сформульовані наукові положення, зроблені висновки, розроблені рекомендації для селекційної практики та виробництва щодо використання удосконаленого методу оцінки селекційного матеріалу і впровадження кращих сортів сої в сільськогосподарських підприємствах різної форми власності. Наукові положення, викладені в дисертаційній роботі, мають наукову новизну і практичне значення.

Подану на рецензію дисертацію можна кваліфікувати як значний внесок у прикладну науку в галузі селекції та насінництва сільськогосподарських культур. Робота написана грамотно, легко читається.

Наукові положення, висновки і пропозиції виробництву зроблені на підставі експериментальних даних, обґрунтовані польовими і лабораторними дослідженнями, виконаними згідно з сучасними методиками дослідної справи. Їх достовірність доведена математичною обробкою.

Експериментальний матеріал та висновки, наведені в авторефераті, ідентичні з дисертаційною роботою.

Наукові роботи: 5 опублікованих праць у фахових виданнях України, одна з них у виданні занесеному до міжнародних наукометричних баз, 4 тези

доповідей на науково-практичних конференціях, які досить повно відображають зміст дисертації.

В цілому дисертаційна робота **Тимошенка Олександра Олексійовича «Удосконалення методу оцінки і створення вихідного матеріалу сої для селекції на продуктивність»**, відповідає вимогам п. 11 Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07. 2013 р. №567, а її автор Тимошенко О.О. заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 – селекція та насінництво.

• Доктор сільськогосподарських наук, професор
завідувач лабораторією насінництва
та насіннезнавства буряків і біоенергетичних
культур Інституту біоенергетичних культур і
цукрових буряків НААН
29.06.2016 р.

Підпис В.А. Дороніна завіряю:
начальник відділу кадрів



В.А. Доронін

Я.І. Філімонова

