

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу *Лебеденка Євгена Олександровича* «Селекція вихідного матеріалу для створення гібридів сояшнику, стійких до гербіцидів групи сульфонілсечовин» поданої на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 - селекція і насінництво

### **Актуальність теми дисертаційних досліджень.**

Сучасні високоінтенсивні технології вирощування сояшника передбачають широке застосування гербіцидів для боротьби з небажаною рослинністю в посівах культури. У виробництві широко використовують систему вирощування сояшнику, яка має декілька назв: ExpressSun, Експрес або СУМО. Система представляє собою комбінацію використання гербіциду групи сульфонілсечовин, та генотипів сояшнику, стійких до цих гербіцидів. На сьогодні постала гостра потреба створення вітчизняних гібридів сояшника придатних до вирощування за цією системою, а отже стійких до гербіцидів групи сульфонілсечовин. При цьому, важливим є поєднання в межах генотипів таких гібридів гербіцидостійкості з високим потенціалом урожайності, пластичності до умов вирощування, стійкості до хвороб, з різним жирнокислотним складом олії. Тому дисертаційні дослідження Лебеденка Є.О. спрямовані на селекційне обґрунтування створення та добору вихідного матеріалу, самозапилених ліній сояшнику, та їх застосування при створенні F<sub>1</sub> гібридів сояшнику з комплексом господарсько-цінних ознак, є актуальними.

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

Дисертаційні дослідження проводилися у 2012–2015 рр. згідно тематичного плану науково-дослідних робіт лабораторії селекції та генетики сояшнику Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН відповідно до державних науково-технічних програм: «Олійні культури» 2011–2015 рр., завдання 12.01.00.04.Ф «Розробити теоретичні основи використання

гетерозису в селекції соняшнику та ефективні методи добору ліній з високою комбінаційною здатністю за цінними господарськими і біологічними ознаками, створити гібриди, здатні формувати високоякісне насіння і олійну сировину» (номер державної реєстрації 0111U003381); «Біоенергетичні ресурси» 2011–2015 рр., завдання 22.01.01.01.Ф «Розробити теоретичні основи селекції, вдосконалити технологію селекційного процесу ліній і гібридів соняшнику – джерел олійної біосировини багатоцільового та спеціального призначення» (номер Державної реєстрації 0111U003380). У 2017-2019 рр. дослідження виконано відповідно до державної програми наукових досліджень: «Олійні культури» 2016-2020 рр., завдання 15.01.00.01.Ф «Розробити генетико-селекційні методи створення високоурожайних ліній соняшнику для отримання гібридів, різноманітних за якістю олійної сировини, з підвищеним рівнем адаптивності до умов середовища та придатних до сучасних технологій вирощування» (номер державної реєстрації 0116U001053).

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в тому, що *уперше в Україні* розроблено шкалу та методику кількісної оцінки фітотоксичності гербіцидів групи сульфонілсечовин на соняшнику. Досліджено мінливість стійкості до трибенурон-метилу в поколіннях схрещувань в процесі добору стійких генотипів. Експериментально обґрунтовано методичні основи створення вихідного матеріалу для селекції соняшнику, що поєднує стійкість до гербіцидів групи сульфонілсечовин з іншими цінними господарськими ознаками: високим вмістом олеїнової жирної кислоти, стійкістю до несправжньої борошнистої роси, ранньостиглістю.

*Удосконалено* схему насінництва ліній-батьківських компонентів  $F_1$  гібридів соняшнику, стійких до гербіцидів групи сульфонілсечовин.

#### **Практичне значення одержаних результатів.**

На основі проведених автором досліджень було розроблено та впроваджено в селекційний процес методику оцінки соняшнику за стійкістю до гербіцидів групи сульфонілсечовин. Завдяки упровадженню методики

установлено закономірності успадкування соняшнику до трибенурон-метилу; реалізовано програму зі створення вихідного матеріалу, що поєднує стійкість до гербіцидів з іншими цінними господарськими ознаками.

За результатами дисертаційних досліджень створено лінію-відновник фертильності пилку соняшнику X 201 В. Лінію створено за співавторством і зареєстровано в Державному Реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Створено за співавторством два гібриди соняшнику, Феномен і Равелін, з високою стійкістю до гербіцидів групи сульфонілсечовин (норма внесення 25 г/л, потенціалом урожайності насіння до 4,4 т/га, середньоранньої групи стиглості, з олією лінолевого типу, які зареєстровано в Державному Реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні.

**Ступінь обґрунтування наукових положень, висновків і рекомендацій та їх достовірність.** Автором чітко сформульовано мету та завдання досліджень, що стало основою для обґрунтування напрямів проведення досліджень. Наукові положення, які викладені в дисертаційній роботі, обґрунтовані актуальністю наукового завдання, поставленого до вирішення.

Достовірність експериментальних даних забезпечується використанням сучасних засобів і методів проведення досліджень. Основні наукові положення, які здобувач сформулював для вирішення наукового завдання та отримані результати досліджень згідно з висунутими положеннями, відображені в 13 загальних висновках. Кожен висновок засновано на достовірних даних одержаних в результаті проведених досліджень. Крім того, автором на основі власних наукових розробок зроблено важливі практичні рекомендації.

**Оцінка змісту дисертаційної роботи, її завершеність.** Дисертаційна робота структурована відповідно до вимог ДАК і складається з анотації, вступу, огляду літератури, викладення умов, матеріалу і методики досліджень, п'яти розділів результатів власних досліджень, висновків,

практичних рекомендацій, 5 додатків та списку використаних джерел з 186 найменувань, серед яких 60 опубліковані латиницею. Робота проілюстрована 33 таблицями і 6 рисунками.

Обсяг дисертації, її структура, рівень і стиль поданого матеріалу відповідають вимогам МОН України до дисертаційних робіт. У вступі дисертації автором обґрунтовано актуальність теми, сформульовано мету і завдання досліджень, наукову новизну, практичне значення одержаних результатів, висвітлено об'єкт та предмет досліджень, задекларовано свій особистий внесок.

**Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертації, зауваження та дискусійні положення.** Автореферат дисертації написано та оформлено згідно до прийнятих вимог МОН України. Аналіз опублікованих робіт і автореферату свідчить, що вони містять достатньо повне викладення основних положень і результатів досліджень, що відображені у дисертаційній роботі. Основні результати роботи повно та змістовно викладені у 18 наукових працях, з яких 4 статті опубліковані у фахових виданнях ДАК з сільськогосподарських наук, одна стаття у зарубіжних наукових виданнях та 3 авторських свідоцтва. Результати роботи неодноразово доповідалися на міжнародних та вітчизняних наукових конференціях. Автореферат відповідає змістові дисертації.

У цілому позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Лебеденка Є.О., повноту викладу методичної, теоретичної та прикладної основи досліджень, рівень актуальності та практичної значимості вважаю доцільним висловити побажання та зауваження, зокрема:

1. В розділі 1. «Сучасний стан гетерозисної...» автор багато уваги приділяє розгляду проблем застосування технологій вирощування соняшника на основі використання гербіцидостійких гібридів, в той час як селекційно-генетичний аспект цієї проблеми висвітлений недостатньо повно.

2. В розділі 2. «Агрометеорологічні умови...» погодні умови за роки досліджень представлені у вигляді графічного матеріалу, але обраний варіант

графіків ускладнює аналіз представлених даних. Так, на рис. 2.1 на осі абсцис розташовано роки досліджень, а лініями графіка представлено температуру по місяцях. В такому варіанті доволі складно провести порівняння температурних умов проведення досліджень по роках, що є основним завданням аналізу погодно-кліматичних умов досліджень. Кращим варіантом візуалізації погодних даних є розташування по осі абсцис місяців, а дані по роках у вигляді ліній графіка. Подібне зауваження стосується і даних суми опадів (рис. 2.2).

3. В розділі 4. «Вплив гербіцидів групи...» наводяться результати вивчення мінливості ознак продуктивності (табл. 4.3) та морфологічних ознак (табл. 4.7) у гібридів першого покоління під впливом гербіциду Експрес 75% в.г., в примітках до цих таблиць вказується, що різниця достовірна на 5%-му рівні достовірності, але не зазначається за яким з критеріїв визначена ця достовірність. В інших таблицях цього розділу (табл. 4.2 та 4.8) взагалі не наведено достовірності різниці між гібридними комбінаціями за розмахом варіювання вивчених ознак під впливом гербіциду.

4. В розділі 5. «Створення вихідного матеріалу...» автор наводить результати використання гербіцидостійкої лінії X 201 В в схрещуваннях з лінією високоолеїнового типу (X 526 В), лінією стійкою до несправжньої борошнистої роси (X 06134 В) та ранньостиглою лінією (X 720 В). При цьому, більша частина текстового матеріалу розділу присвячена опису етапів проведення робіт з кастрації, запилення, ізоляції, самозапилення, наступного бекросування тощо. Доцільним було б представити цей матеріал у вигляді схем створення вихідного матеріалу з виділенням окремих етапів та проведених на цих етапах видів робіт. Це дозволило б більше уваги приділити аналізу одержаних результатів зі створення вихідного матеріалу стійкого до гербіцидів групи сульфонілсечовин.

5. Потребують уточнення надані автором практичні рекомендації для науково-дослідних і селекційних установ.



Однак, вказані зауваження не мають принципового характеру і в цілому не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.

**Загальний висновок про дисертаційну роботу, її відповідність встановленим вимогам МОН України.** Дисертація Лебеденка Є.О. «Селекція вихідного матеріалу для створення гібридів соняшнику, стійких до гербіцидів групи сульфонілсечовин» є завершеним науковим дослідженням, виконаним на належному науково-методичному рівні. Одержані результати мають теоретичне та практичне значення для розвитку сільськогосподарської науки в області селекції та насінництва.

В цілому, беручи до уваги актуальність, новизну наукових результатів та практичну цінність досліджень, вважаю, що дисертаційна робота «Селекція вихідного матеріалу для створення гібридів соняшнику, стійких до гербіцидів групи сульфонілсечовин» відповідає всім вимогам МОН України до кандидатських дисертацій, а її автор Лебеденко Євген Олександрович заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 – селекція та насінництво.

### Офіційний опонент

кандидат сільськогосподарських наук, доцент,  
доцент кафедри генетики, селекції та  
насінництва Харківського національного  
аграрного університету ім. В.В. Докучаєва

**Криворученко Р.В.**



Підпис  засвідчується  
Керівник відділу діловодства і канцелярії

Т. Маршала

20