

## **ВІДГУК**

### **офіційного опонента**

на дисертаційну роботу **Ковалюк Олесі Михайлівни «Обґрунтування особливостей формування насінневої продуктивності сортів тютюну різних сортотипів в залежності від агроєкологічних і морфобіологічних факторів»**, подану на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю **201 – Агрономія, спеціалізація 06.01.05 – селекція і насінництво.**

Розвиток ринкової економіки в сільському господарстві вимагає збільшення виробництва продукції рослинництва в тому числі технічних культур. Це можливо лише за умов підвищення ефективності наукових досліджень, перш за все, в селекції і насінництві рослин. Поєднання фундаментальних і прикладних розробок дає можливість створювати і впроваджувати у виробництво конкурентоспроможні наукові результати для внутрішнього і зовнішнього ринків.

Аналіз продуктивності генеративної частини рослин нових сортів різних сортотипів в умовах ризикованого насінництва ще не проводився, тому виведення нових сортів із поєднанням високої насінневої продуктивності та стабільної врожайності листя з високою товарною якістю, дозволять вирішити актуальну проблему у галузі тютюнництва.

Для вирішення нагальних селекційних завдань зі створення конкурентоспроможних сортів тютюну з комплексом основних господарсько-цінних ознак необхідно кардинально змінити прийоми селекційного процесу з метою покращення технологічної якості та підвищення нижньої межі продуктивності при змінних екологічних факторах та відхиленні від технологічного процесу вирощування.

Тому тема дисертаційної роботи Ковалюк О. М. є актуальною, а отримані в даній дисертаційній роботі результати знайдуть широке застосування у селекційній і насінницькій практиці багатьох науково-дослідних установ нашої країни і за кордоном.

Дисертаційна робота виконувалась упродовж 2004-2016 років в Закарпатській державній сільськогосподарській дослідній станції лабораторії тютюну згідно завдань державних програм „Тютюн” на 2001-2005 рр. та НТП „Тютюн” на 2006-2010 рр., міжнародної тематики № 4.18 “Усовершенствовать методы селекции и создать формы раннеспелого типа развития табака из комплексной устойчивостью, повышенным качеством, пониженной токсичностью”, при розробці завдання «Селекційне і технологічне забезпечення виробництва та переробки ефіроолійних, лікарських і ароматичних культур» («Ефіроолійні, лікарські і ароматичні рослини»); підпрограмі 2 «Науково – обґрунтовані ресурсощадні технології вирощування, зберігання та

переробки високоякісного тютюну», підпрограмі 1 «Формування та ефективне використання генетичних ресурсів сільськогосподарських культур», Завдання 09.01.01.36. Ф «Розробити науково-методичні основи і сформувати базові та ознакові колекції тютюну; виділити джерела і донори цінних господарських ознак та визначити ознаки їх ідентифікації». № держреєстрації 0111U005001. Таким чином результати дослідження викладено у наукових звітах і статтях, рекомендаціях та класифікаторі разом із іншими співробітниками лабораторії.

У поданій на захист роботі викладені результати 13-річних експериментальних досліджень автора, виконаних за затвердженою програмою, з безпосередньою особистою участю на всіх етапах виконання і особливо на узагальнюючому – при підготовці дисертації і автореферату до друку.

Дисертацією є рукопис викладений на 217 сторінках комп'ютерного тексту, містить 56 таблиць та 113 рисунків; складається з вступу, з огляду літератури (розділ 1), умов, матеріалів і методики досліджень, 3 експериментальних розділів, висновків, рекомендацій для селекційної практики та додатків.

Основні положення дисертації висвітлено у 13 наукових працях, серед яких 7 статей у фахових виданнях, 3 тези доповідей конференцій, класифікатор, одержано авторські свідоцтва на 2 сорти тютюну.

Аналізуючи структуру та виклад дисертаційної роботи встановлено, що автор дотримувалась нових вимог щодо написання та посилання на літературні джерела. Таким же чином викладено і інші структурні частини роботи з використанням грамотної української мови, текст легко читається.

Мета і завдання дослідження досягнуті і виконані в результаті широко, в достатньому обсязі поставлених дослідів, удосконалення методів оцінки і виявлення можливості розширення генетичної бази вихідного матеріалу особливо за комплексом господарсько-цінних ознак для селекції нових сортів на основі вивчення колекційного і створення нового вихідного матеріалу.

У вступній частині автор дисертації стисло обґрунтував актуальність дослідження за темою дисертації, мету і завдання експериментів, сформулював наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, особистий внесок до них здобувача та загальні відомості, що стосуються апробації та публікації наукових результатів.

**У першому розділі «Селекційно-методологічні складові насінневої продуктивності тютюну»** наведено матеріали ретроспективи досягнень вчених у селекції тютюну та наведено аналіз матеріалу за іншими культурами, адже за насінневою продуктивністю у тютюнництві матеріалу обмаль, тому автор вирішує питання добору та поєднання батьківських у схрещуваннях з метою відпрацювання теоретично-методологічних аспектів одержання продуктивності нових сортів тютюну поєднуючи вегетативну і генеративну масу.

**У другому розділі «Умови, матеріал та методика проведення**

**досліджень»** наведено характеристику ґрунтово – кліматичних умов проведення досліджень, основні методики, за якими проводились дослідження та намічено шляхи реалізації питань, зазначених у планах роботи.

**У третьому розділі «Морфо-біологічні особливості формування насінневої продуктивності»** встановлено вплив біотичних факторів на зміну насінневої продуктивності, наведена оцінка різних форм суцвіття за насінневою продуктивністю та виділено найбільш оптимальну для добору, оцінка селекційного матеріалу тютюну за насінневою і пилковою здатністю, оптимізовано модель сорту тютюну для одержання форм з високою насінневою продуктивністю.

**У четвертому розділі «Закономірності успадкування елементів насінневої продуктивності в експериментальних гібридних комбінаціях тютюну»** наведено рівень насінневої продуктивності компонентів схрещування залежно від генотипу сорту та умов вирощування, екологічну пластичність вихідних форм тютюну, комбінаційну здатність вихідних форм.

**У п'ятому розділі «Оцінка базової колекції за елементами насінневої продуктивності»** систематизовано наявний генофонд тютюну за біологічними показниками та рівнем насінневої продуктивності, створено паспортну бази даних колекції тютюну за елементами насінневої продуктивності та проведено оцінку базової колекції за формою суцвіття і його щільністю.

**Наукова новизна одержаних даних** полягає у встановлених особливостях успадкування ознак насінневої продуктивності та створенні на цій основі нового вихідного матеріалу з підвищеним рівнем продуктивності рослин у поєднанні вегетативних і генеративних ознак. Доведено матрикальну різноякісність різного положення насіння на рослинах із різною щільністю суцвіття та шириною і висотою суцвіття, здатністю рослини продукувати життєздатний пилок, якісні показники якого обумовлені місцем формування його на материнській рослині та мінливістю якісного запилення.

Удосконалено метод добору пар при схрещуванні, де важливу роль відведено запилювачу, який несе у собі високу генетичну цінність у селекційному процесі на підвищення показників насінневої продуктивності.

Набуло подальшого розвитку розкриття кореляційних зв'язків між основними ознаками, що дасть можливість спрямувати добір за комплексом ознак, визначення насінневої продуктивності сортозразків тютюну базової колекції та виділення джерел високого генетичного потенціалу за основними генеративними ознаками.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у створенні двох сортів тютюну у співавторстві, які внесено до Державного Реєстру сортів рослин України (Бравий 200, Спектр з долею авторства 5 %). Сорти базової колекції Соболчський 33, Бравий 200 та Темп 400 з високими адаптивними властивостями та поєднанням високої продуктивності за вегетативною і

генеративною масою рекомєндовано до селекційного процесу на підвищення насінневої продуктивності. У результаті діалельного схрещування та подальшого добору виділено 8 форм, які характеризуються оптимальним поєднанням вегетативної і генеративної маси (Бравий 8; Берлей 2, Бравий сигарний, Соболчський 400, Світлолистний 15, Берлей 19, Бравий світлолистий, Гостролист глянцевий ).

Зміст автореферату, викладені висновки і пропозиції виробництву відповідають вимогам положення та ідентичні із змістом дисертації.

Оцінюючи роботу автора необхідно констатувати, що ряд позицій, висвітлених у роботі є новими, теоретично обґрунтованими і дуже цінними для селекції у напрямі покращення насінневої продуктивності. Основні результати добре висвітлені і узагальнені. Ряд результатів експериментів мають вагому значимість, підтверджене довідками та друкованими працями у фахових виданнях.

Автореферат за своїм змістом повністю відповідає змісту дисертації. Всі основні висновки та рекомендації витікають із проведених досліджень, добре обґрунтовані експериментальними результатами, статистично оброблені. Теоретичні висновки та елементи новизни підтверджують достатній науковий рівень виконання, узагальнення і викладу одержаних результатів.

Вищевказане дозволяє зробити підсумковий висновок про те, що сукупними результатами завершених досліджень, викладених в дисертаційній роботі і авторефераті, внесено вагомий вклад у вирішення науково-практичного завдання – **«Формування насінневої продуктивності сортів тютюну різних сортотипів в залежності від агроєкологічних і морфобіологічних факторів»**. Все це свідчить про високий професійний рівень автора, як підготовленого самостійного науковця.

Дисертація і автореферат написані грамотною українською мовою з правильним використанням фахових термінів, текст добре ілюстрований і оформлений згідно вимог ДАК України.

При загальній високій позитивній оцінці виконаної роботи до окремих недоліків, в основному, не до суті виконаних досліджень, а до їх оформлення, можна віднести, у порядку дискусії наступне:

1. Для кращого читання дисертації було б доцільно специфічну термінологію, символи і позначення, винести «Перелік умовних позначень» перед вступом, так як в дисертації вжито специфічну термінологію, символи і позначення – понад 3 рази кожен.

2. У розділі 1 було б доцільно виділити в окремий підпункт генетичні складові тютюну і більш широко описати за основними ознаками.

3. У розділі 2 наведено відхилення від середнього багаторічного значень за температурним режимом та опадами, однак до табл. 2.1-2.5 доцільно було б

привести хоча б один графік за гідротермічним режимом за вегетаційний період культури (гідротермічний коефіцієнт).

4. У розділі 2 до табл. 2.1-2.4 відсутня графа суми активних температур за вегетаційний період культури.

5. У розділі 3 в таблиці 3.1 вказано 2002-2004 роки, а в «Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконувалась упродовж 2004-20017 роки...».

6. У розділі 3 таблиця 3.5 не описана детально.

7. У розділі 3 вказано на екологічну різноякісність насіння на материнській рослині, однак не наведено з якої частини суцвіття отримується насінневий матеріал з найвищими насінневими показниками.

8. У розділі 4 опис не усіх сортів повністю наведений.

9. У розділі 4 для об'єктивної оцінки показників досліджуваних зразків доцільно було б табл. 4.1-4.3 об'єднати в одну.

10. У розділі 4 при діалельній схемі схрещування окрім визначення ЗКЗ і СКЗ є можливість визначити епістатичну взаємодію генів.

11. У розділі 4 стор. 94 останній абзац є визначення доцільності підбору компонентів для гібридизації, однак без табличного матеріалу з вихідними батьківськими формами в порівнянні з гібридами важко читається і аналізується у зв'язку з відсутністю даних в тексті дисертації, що це підтверджують та відсутні посилання на додатки де ці дані наведено.

12. У розділі 4 рис. 4.22-4.23 наведено вплив факторів на формування кількості коробочок у суцвітті, де основним фактором є сорт, та індекс умов вирощування, однак не вказано за який період ці дані проаналізовано.

13. У розділі 4 рис. 4.24-4.25 не вказано за який період ці дані проаналізовано.

14. У підрозділах 4.3 і 4.4 не вказано роки проведення гібридизації, та не наведено інформацію про гібриди (гібридні комбінації) першого чи наступних поколінь та які це роки досліджень.

15. У підрозділі 4.5 ніде не вказано, що краще зменшення чи збільшення гомеостатичності (коефіцієнт варіації) за ознаками.

16. У розділі 5 рис. 5.1-5.2 і табл. 5.1-5.16 і табл. 5.20-5.22 не мають часової прив'язки (років) до отриманих даних.

17. У підрозділі 5.2.1 вказуючи групи за насінневою продуктивністю доцільно було б вказати їх межі (в грамах).

18. У підрозділі 5.2 на окремому рисунку було б доцільно розмістити усі перелічені форми суцвіття візуального для порівняння відмінностей (на прикладі типових сортів/сортозразків).

19. У додатках А 4.1 - Б.4.5 відсутня інформація про роки, коли було отримано результати досліджень.

20. При статистично-генетичному аналізі комбінаційної здатності сортів за ознакою кількості коробочок у суцвітті встановлено важливу роль у гібридизації відіграє запилювач, який несе у собі високу генетичну цінність у селекційному процесі на підвищення показників насінневої продуктивності, у структурі генетичної мінливості маси насіння із суцвіття всі компоненти беруть активну участь. Ці матеріали є складовими фенотипу, а дуже важливим є генотип, у роботі автор ці матеріали обійшла осторонь.

21. У свідоцтві про авторство на сорт зазначено Ковалюк Олеся Іванівна, а на дисертації Ковалюк Олеся Михайлівна, можливо має місце опечатка.

Відмічені вище недоліки не знижують загальної високої позитивної оцінки. За актуальністю теми, науковим і методичним рівнем проведених досліджень, науковою новизною (результати дослідження викладені вперше), обґрунтованістю результатів експериментів, висновків і рекомендацій для селекційної практики, дисертаційна робота є завершеною працею і повністю відповідає вимогам (п.13 «Порядку присудження наукових ступенів та присвоєння вченого звання») ДАК України, які ставляться до дисертацій, поданих на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук, а її автор – Ковалюк Олеся Михайлівна за значний вклад в науку і вирішення важливих селекційних питань заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності 201 – агрономія, спеціалізація - 06.01.05 – селекція і насінництво.

Офіційний опонент,  
завідувач відділу селекції і  
насінництва льону і ріпаку  
ННЦ «Інститут землеробства НААН»

М. В. Слісарчук

12 вересня 2017 року

Підпис М. В. Слісарчука засвідчую:

Завідувач відділу кадрів  
ННЦ «Інститут землеробства НААН»



Н. М. Левченко