

# ВІДГУК

## офіційного опонента

на дисертаційну роботу Тимко Людмили Володимирівни  
**«Адаптивна здатність та вихід насінневих бульб сортів картоплі в умовах  
Полісся України»**, подану на здобуття наукового ступеня кандидата  
сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 – селекція і насінництво

Впровадження інтенсивних технологій вирощування картоплі, можливе лише за наявності високоякісного насіння, яке є не лише носієм задатків продуктивності сорту чи гібриду, а й важливим елементом технології вирощування цієї культури. Переваги найкращого сорту чи гібрида не можуть бути реалізовані без використання якісного насінневого матеріалу. В останні роки вимоги до адаптивної селекції і до якості насіння значно зросли, що завжди було і є одним з головних завдань селекції і насінництва.

Наукові дослідження з питань адаптивності тісно пов'язані з розвитком селекційної роботи. Зі зміною напрямів роботи у селекції змінювалися і наукові дослідження з насінництва та насіннезнавства.

**Актуальність теми.** В Україні картопля є однією з основних продовольчих культур. Її вирощують в усіх ґрунтово-кліматичних зонах. Щорічне виробництво картоплі в останні роки становить 20-23 млн. т.

За валовим виробництвом картоплі Україна входить у п'ятірку країн світу. Натомість її урожайність залишається ще досить низькою – 16,6 т/га (2016 р.), незважаючи на значний потенціал сортів (до 120-130 т/га).

Як зазначено Мельником С.І., Ковчі А.Л. важливою умовою одержання високих урожаїв картоплі є використання високопродуктивного насінневого матеріалу сортів, адаптованих до зовнішніх умов певної ґрунтово-кліматичної зони, що за всіх інших рівнозначних умов та заходів, забезпечує приріст урожаю до 25%, а за використання нових сортів від 20 до 40%.

Водночас важливим у галузі картоплярства є значне сортове різноманіття. Зокрема тільки до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні станом на квітень 2017 р. занесено 160 сортів картоплі. Саме ці сорти, згідно існуючого законодавства, є об'єктом насінництва.

Тобто, одним із актуальних завдань реалізації потенційної спроможності сорту, є визначення його адаптивної здатності та вихід насінневих бульб за вирощування в певних ґрунтово-кліматичних умовах з метою подальшого включення їх в насінницький процес.

Використання у виробництві насінневого матеріалу високих категорій досліджуваних сортів дозволить значною мірою реалізувати генетичний потенціал і стабілізувати врожайність картоплі та вихід насінневих бульб. Поряд з цим, необхідно визначитися з критеріями, які б дозволили виявити сорти з високим потенціалом адаптивної здатності за якісними та кількісними ознаками.

Зважаючи на зазначене та зміну кліматичних умов щодо зони Полісся дослідження було спрямовано на вивчення сортів з підвищеною адаптивною здатністю в мінливих умовах років за врожайністю, виходом насінневих бульб, ураженістю, грибковими і бактеріальними хворобами рослин та бульб, а також дослідження критеріїв для виявлення зазначених ознак та включення даних сортів в насінницький процес. Дані дослідження актуальні для галузі

картоплярства, як в науковому так і виробничому плані, що й зумовило актуальність та тему дисертаційної роботи.

Дослідження за темою дисертаційної роботи були складовою частиною тематичного плану Інституту картоплярства НААН і його Поліського дослідного відділення та виконувалися згідно НТП «Картоплярство» на 2006-2010 рр., за завданням «Оптимізувати в умовах промислового виробництва способи відтворення оригінального насіння та еліти на основі використання оздоровленого насінневого матеріалу, фітосанітарного моніторингу, застосування заходів, що запобігають поширенню фітопатогенів в процесі насінництва картоплі (номер державної реєстрації О106U006836)»; ПНД «Картоплярство» на 2011-2015 рр., за завданням «Розробити ефективні методи відтворення і оцінки якості оригінального насіння та еліти з використанням одержаного біотехнологічним методом вихідного матеріалу для умов різних агрокліматичних зон та здатності сорту протистояти найбільш поширеним фітопатогенам (номер державної реєстрації О111U003803)»; та ПНД «Картоплярство» на 2016-2018 рр., за завданням 17.00.03.09П «Розробити способи інтенсифікацій процесу виробництва доbazового та базового насіння картоплі на основі вихідного матеріалу, створеного біотехнологічним методом в умовах центрального Полісся України (номер державної реєстрації О116U002242)».

Метою дисертаційної роботи було визначити адаптивну здатність та вихід насінневих бульб сортів картоплі селекції Інституту картоплярства НААН та Поліського дослідного відділення ІК, стійкості до ураження хворобами, удосконалити методи оцінювання адаптивної здатності сортів для впровадження найбільш продуктивних в насінницький процес з метою отримання насінневого матеріалу високих категорій.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Уперше на Поліссі України при випробування нових сортів селекції Інституту картоплярства НААН і Поліського дослідного відділення ІК досліджено їх загальну і специфічну адаптивність та стабільність, вихід насінневих бульб, стійкість проти вірусних, грибкових і бактеріальних хвороб. Досліджено оптимальні строки видалення картоплиння для умов Полісся України та їх вплив на інфікування збудниками вірусних, грибкових, бактеріальних, функціональних хвороб, спроможність забезпечити отримання високопродуктивного насінневого матеріалу високих категорій. Визначено додаткові критерії щодо оцінювання адаптивності сорту до зовнішніх чинників природного середовища.

**Практичне значення одержаних результатів.** Виділено сорти селекції Інституту картоплярства НААН та Поліського дослідного відділення ІК НААН, що відзначаються підвищеною адаптивною здатністю і врожайністю, виходом насінневих бульб та стійкістю насінневого матеріалу до збудників вірусних, грибкових, бактеріальних, функціональних хвороб. Визначено адаптивний потенціал сортів у цілому і за основними показниками його прояву, що дозволило рекомендувати найбільш продуктивні сорти для вирощування та відтворення насінневого матеріалу картоплі високих категорій. Дані сорти спроможні забезпечити одержання врожаю кондиційних бульб 25–30 т/га та умовно-чистий прибуток: середньоранніх сортів 152,0–202,7 тис. грн. /га, середньостиглих – 122,9–258,6 тис. грн. /га, середньопізніх – 101,5–183,5 тис. грн. /га.

У поданій на захист роботі викладені результати тривалих експериментальних досліджень автора, виконаних за затвердженою програмою, з безпосередньою особистою участю здобувача на всіх етапах виконання.

Дисертаційну роботу викладено на 162 сторінках комп'ютерного тексту, у тому числі – 130 сторінок основного тексту, який складається із анотації, вступу, п'яти розділів, висновків, рекомендацій виробництву, списку літературних джерел, що нараховує 140 найменувань, з яких дев'ять латиницею. Містить 27 таблиць, 23 рисунки, додатки.

Основні положення дисертації достатньо повно висвітлено у семи наукових працях, у тому числі – сім у фахових виданнях, включаючи зарубіжні, отримано вісім свідоцтв про авторство на сорт рослин.

Аналізуючи структуру та виклад дисертаційної роботи встановлено, що автор дотримувався чинних 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.

У *вступі* 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 «Адаптивна здатність різних сортів картоплі щодо біотичних і абіотичних чинників у мінливих умовах зовнішнього середовища, урожайність і вихід насіннєвих бульб»** наведено аналіз наукової літератури результатів досліджень вітчизняних і зарубіжних авторів щодо ролі селекції та насінництва картоплі. За аналізом даних літератури обґрунтовано необхідність та перспективи проведення досліджень у напрямі вирішення проблеми формування високоякісного насіння картоплі, підвищення адаптивності насіннєвого матеріалу щодо біотичних і абіотичних чинників, насамперед за складних природно-кліматичних умов, як вагомого чинника в підтриманні його адаптивності та насіннєвої продуктивності.

**У другому розділі «Умови, матеріал та методи проведення досліджень»** наведено характеристику ґрунтово-кліматичних умов проведення досліджень, основні методики, сорти, за якими проводили дослідження та схему досліду і намічено шляхи реалізації питань, зазначених у планах роботи.

**У третьому розділі «Адаптивна здатність та стабільність різних сортів картоплі»** досліджено загальну адаптивну здатність і високий продуктивний потенціал за умов 2008 – 2010 років у ранніх сортів – Скарбниця, Тирас, Подолянка, Серпанок, Карлик 04; середньоранніх – Звіздаль, Завія; середньопізніх – Поліське джерело, Дорогинь, Поліська ювілейна, Дубравка, Червона рута. За абсолютним коефіцієнтом адаптивної здатності сорти картоплі розподілено наступним чином: Летана КА 1.15, Партнер КА 1.1, Арія КА 1.1, Княгиня КА 1.05, Струмок та Фея КА 1.04, Злагода КА 1.03, Случ КА 1.02, Гурман КА 1.01. У цих сортів коефіцієнт адаптивної здатності був вище 1,0, що характеризує високу адаптивну здатність досліджуваних генотипів в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах вирощування.

**У четвертому розділі «Вихід насіннєвих бульб різних досліджуваних сортів картоплі»** досліджено, що найбільший вихід насіннєвої фракції урожаю характерний за видалення картоплиння через 15 днів після цвітіння. Вихід

насіненних бульб в урожаї становив у середньораннього сорту Звіздаць 53,8–57,3%, середньопізннього сорту Поліська ювілейна 52,6–53,6%, раннього Сантарка 49,4–57,0%, середньораннього Партнер 49,8–53,7%. За видаленням картоплиння на початку його відмирання – середньостиглого сорту Летана 51,4–56,9 та середньораннього Завія 48,9–52,9%. Ураженність сортів вірусними хворобами залежала від погодних умов у роки досліджень та біологічних особливостей сорту, однак не перевищувала вимог Державного стандарту щодо вирощування картоплі.

**У п'ятому розділі «Економічна ефективність застосування сортів з підвищеною адаптивною здатністю та вихід насінневих бульб за відтворення насінневого матеріалу високих категорій»** досягнуто найвищі показники економічної ефективності при вирощуванні більш урожайних сортів, яким властива підвищена адаптивна здатність. За рівнем розрахункової рентабельності з використанням бульб насінневої фракції серед ранніх вирізняються сорти: Партнер (55,3–77,6 %); середньостиглих Летана (56,4–76,7 %); пізньостиглих Случ (46,8–73,7 %). Ці сорти є стабільними щодо формування урожаю за контрастних погодних умов і їх рекомендовано для вирощування у Поліссі України.

При використанні сортів з підвищеним виходом бульб насінневої фракції та застосуванні їх в насінництві для проведення сортозаміни та сортооновлення, зростає площа посівів порівняно із сортами з меншою насінневою здатністю.

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

Оцінюючи роботу автора необхідно констатувати, що низка позицій, висвітлених у роботі, є новими, теоретично обґрунтованими і цінними для адаптивної селекції у напрямі покращення насінневої продуктивності. Низка результатів експериментів мають вагому значимість, що підтверджено довідками та друкованими працями у фахових виданнях.

Автореферат за своїм змістом повністю відповідає змісту дисертації. Тема дисертаційної роботи і матеріали досліджень відповідають паспорту спеціальності 06.01.05 – селекція і насінництво.

Дисертацію і автореферат написано грамотною українською мовою, оформлено згідно чинних вимог, логічно побудовано, з широким використанням діаграм і графіків, які полегшують сприйняття експериментальних даних. Викладення результатів досліджень чітко структуроване, одержані дані аргументовані та доступні для наукового та виробничого використання.

При загальній високій позитивній оцінці виконаної роботи поряд з безсумнівними сторонами, слід зазначити й окремі недоліки:

1. В огляді літератури недостатньо уваги приділено новим та зарубіжним працям, доцільно було б навести сучасний світовий досвід адаптивної селекції і первинного насінництва.

2. У розділі 2 більш конкретизувати визначення та спостереження стосовно біологічних показників картоплі.

3. У таблиці 3.2 не вказано у яких одиницях вимірювався коефіцієнт адаптивної здатності? Деякі таблиці, а саме 3.3, 3.4, 3.5 дублюються графіками і останні не несуть ніякої інформативності.

4. Не зустрічається формула обрахунку коефіцієнту специфічної адаптивної здатності, однак результати автором описано.

5. У підрозділі 3.2. не зустрічаються в описовому матеріалі стандарти та не приведено порівняльної оцінки між досліджуваними сортами та контролем.

6. У таблиці 3.2. приведено значну суттєву різницю урожайності сортів між роками та не вказано методику визначення коефіцієнту КА ?

7. Слід більше і ширше розписати за ураженість досліджуваних сортів паршею.

8. Відносно взаємозв'язку між величиною урожаю насінневих бульб та виходом насінневої фракції за різних строків видалення картоплиння не вказано згідно якої методики проводили обрахунок взаємозв'язків?

9. Таблиці 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3 не несуть ніякої інформативності, а тому, на мою думку, їх слід об'єднати в одну і подати в середньому за роками.

10. У тексті дисертації зустрічаються граматичні, синтаксичні, орфографічні помилки та русизми.

Відмічені вище недоліки не знижують загальної високої позитивної оцінки. За актуальністю теми, науковим і методичним рівнем проведених досліджень, науковою новизною, обґрунтованістю результатів експериментів, висновків і рекомендацій щодо наукового і практичного використання одержаних результатів, дисертаційна робота є завершеною працею і повністю відповідає вимогам п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів», а її автор - Тимко Людмила Володимирівна - заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності 06.01.05 — селекція і насінництво.

Офіційний опонент,  
декан факультету лісового і садово-паркового  
господарства Уманського національного  
університету садівництва МОН України,  
доктор сільськогосподарських наук, професор

Поліщук В. В.

