

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Бутенко Євгенії Юріївни **«Прояв господарсько-цінних ознак у сортів картоплі в північно-східному Лісостепу України»** представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія».

Вивчення дисертації, анотації та наукових праць, опублікованих за темою роботи Бутенко Є.Ю. дозволяє сформулювати наступні положення щодо актуальності, наукової новизни, ступеня обґрунтованості, практичного значення та достовірності отриманих результатів представленої наукової роботи.

Актуальність теми та зв'язок з державними і галузевими програмами.

Картопля – важлива сільськогосподарська культура, яка вирощується в майже 150 країнах світу, є універсальним продуктом харчування і споживається більш, як трьома млрд. населення планети. Одним із найбільш важливих шляхів підвищення урожайності і покращення якості картоплі є створення і впровадження у виробництво сортів картоплі нового покоління, які б забезпечували високу і стабільну урожайність, стійкість до хвороб і шкідників та були придатними для вирощування у різних ґрунтово-кліматичних зонах. Реалізація генетичного потенціалу сортів, видів картоплі відбувається в межах адаптивних можливостей, тобто в межах норми реакції. Тому актуальним завданням є визначення реалізації генетичного потенціалу сортів картоплі в конкретних умовах, зокрема в умовах в північно-східного Лісостепу України.

Тема дисертаційної роботи Євгенії Бутенко відповідає перспективним напрямкам розвитку селекції.

Висновок, щодо актуальності роботи, підтверджується її зв'язком з тематикою наукових досліджень Сумського національного аграрного університету МОН України згідно із завданням НДР: «Теоретичні та практичні основи створення і використання вихідного селекційного матеріалу картоплі з інтрогресованими генами» (номер Державної реєстрації 0116U007237) на 2016-2020 рр.

Метою роботи було визначити потенціал сортів за вираженням основних показників та стабільність прояву ознак залежно від комплексу зовнішніх чинників в умовах північно-східного Лісостепу України.

Мета, задачі, об'єкт, предмет і результати експериментальних досліджень відповідають темі, змісту та висновкам дисертації.

Основні наукові положення, висновки і рекомендації, сформульовані в дисертації, їх новизна, рівень обґрунтованості та достовірності.

Наукова новизна одержаних результатів. Дисертантом отримані наступні основні наукові результати: уперше в умовах північно-східного Лісостепу України визначено потенціал селекційних сортів різних груп стиглості за проявом основних господарсько-цінних ознак, вплив на його реалізацію окремих та комплексу зовнішніх чинників, виявлена варіабельність вираження показників, величин та напрямів кореляційних залежностей між окремими ознаками.

Подальшого розвитку набуло: використання показників, які доповнюють характеристику співвідношення загальної кількості бульб у гнізді та товарних (індекс кількості бульб) та маси товарних бульб і всіх (індекс маси бульб); специфічність реалізації контролю ознак залежно від зовнішніх чинників; можливість поєднання в окремих зразків високого та стабільного вираження показників.

Практичне значення одержаних результатів. Виділено сорти з високим проявом продуктивності, її складових, столових якостей бульб, умісту крохмалю та його виходу у перерахунку на рослину та комплексу інших показників, які рекомендовані та використовуються в практичній селекційній роботі.

Визначено високі кореляційні залежності між окремими ознаками, що позитивно вплине на підвищення ефективності селекційного процесу. Виділено сорти з високим та відносно стабільним вираженням показників, що дозволить підвищити ефективність планування селекційної роботи.

Достовірність одержаних результатів визначається високим методичним рівнем досліджень та аналізів отриманих експериментальних даних. Автором дисертаційної роботи, ґрунтуючись на отриманих експериментальних даних, з

використанням показників НІР та високій високі кореляційній залежності сформульовані достовірні основні наукові положення, висновки та рекомендації для практичного використання.

Повнота викладення наукових положень, висновків та рекомендацій в опублікованих працях. Основні наукові положення, висновки та результати дослідження викладено в чотирьох наукових статтях у фахових виданнях, затверджених ДАК України, одному журналі ЄС, у матеріалах 10 науково-практичних конференцій.

Обсяг друкованих робіт та їх кількість відповідають вимогам МОН України щодо публікації основного змісту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Оцінка змісту, мови і стилю дисертаційної роботи та її завершеності в цілому. Структура дисертаційної роботи побудована логічно, вирішення поставленої мети та сформульованих завдань досліджень дозволили отримати експериментальні дані, сформулювати конкретні висновки та рекомендації для практичного використання. Текст дисертації написано українською мовою, науковим стилем, аргументовано, послідовно, доступно для читання.

Дисертація в цілому є завершеною науковою працею, містить необхідні структурні елементи: анотацію, вступ, 5 розділів, висновки, список використаних джерел літератури після кожного розділу (загалом 229 шт., в тому числі 46 латиницею).

Загальний обсяг дисертації 228 сторінки комп'ютерного набору. Робота містить 52 таблиці, 6 рисунків, 9 додатків.

У вступі Бутенко Є.Ю. обґрунтувала актуальність теми дисертації, сформулювала мету і задачі досліджень, виклала наукову новизну та практичну значимість отриманих результатів.

В першому розділі «Використання сортів в селекції картоплі» здобувачем змістовно проаналізовано та узагальнено значну кількість літературних джерел щодо результатів досліджень вітчизняних та іноземних авторів, де висвітлено формування та використання генофонду картоплі, в тому числі сортів як його складової, схеми створення та використання сортів картоплі

у селекційному процесі, потенціал сортів картоплі за проявом основних господарсько-цінних ознак та їх адаптивність.

Як слідує з **розділу 2** « Місце, умови, матеріал та методи дослідження», експериментальні дослідження виконано у 2018–2020 рр. в Сумському національному аграрному університеті МОН України на дослідному полі кафедри біотехнології та фітофармакології в лабораторних та ґрунтових умовах на високому методичному рівні з використанням загальноприйнятих лабораторних, польових і статистичних методів.

Третій розділ «Продуктивність селекційних сортів та її складові» присвячений аналізу специфічності прояву продуктивності в селекційних сортах картоплі залежно від року досліджень, впливу зовнішніх умов на прояв середньої маси товарних бульб сортів. Автором доведено, що значний вплив на прояв продуктивності колекційного матеріалу відіграють умови періодів вегетації картоплі. За часткою сортів з дуже високим проявом ознаки виділився 2019 рік (4,3%). Встановлено, що у середньому за три роки найбільш продуктивними були середньопізні сорти. Виділено сорти Курас, Княгиня, Містерія, Фотинія, Щедрик та деякі інші у яких можливе поєднання високої продуктивності та інших господарсько-цінних ознак. Тільки між масою однієї товарної бульби та індексом маси бульб мала місце висока і пряма залежність ($r=0,73$).

В четвертому розділі «Столові якості бульб селекційних сортів» на основі експериментальних даних охарактеризовано сорти картоплі за консистенцією, борошністістю, водянистістю, розварюваністю, запахом варених бульб, визначено стійкість сортів до потемніння м'якоті варених бульб та смак бульб загалом. Імпонує, що дисертант виявила кореляційну залежність між проявом різних столових якостей бульб картоплі. Зокрема між борошністістю та водянистістю бульб виявлена тісна обернена залежність ($r=-0,77$). Між багатьма ознаками встановлений середній зв'язок як з додатним, так і від'ємним значенням. Дуже слабкий прямий або обернений зв'язок мав місце між запахом бульб та іншими їх столовими якостями з величиною коефіцієнта кореляції - 0,03- (+0,05). Близькі дані одержані щодо смакових якостей бульб сортів та

інших показників. Відмінність у останньому випадку у більшій різниці абсолютних даних: -0,18 - (+0,19).

У п'ятому розділі «Уміст та вихід крохмалю у сортів картоплі» дисертант встановив значну відмінність досліджуваних сортів за вмістом крохмалю у бульбах, на що, на його думку, впливав як контроль ознаки, так і зовнішні умови в процесі реалізації спадковості. Згідно даних розподілу колекційного матеріалу за проявом ознаки найкращими умовами для реалізації її контролю були в 2019 році, про що свідчила найменша частка сортів у класі з вираженням показника 14,0 і менше, а також найбільша в двох останніх класах (по 3,5%). Протилежне стосувалось умов періоду вегетації картоплі в 2020 році.

За відносно високою крохмалистістю та проявом інших господарсько-цінних ознак виділено: надранній сорт Рів'єра, ранньостиглий Палац, середньоранні: Вольюмія, Ікарус, Сорая, та Міранда, середньостиглий Фонтане та середньопізній Курас.

За відносно високим виходом крохмалю у перерахунку на рослину та проявом інших господарсько-цінних ознак виділені сорти: надранній Рів'єра, ранньостиглий Щедрик, середньоранній Вольюмія, середньостиглі Іванківська рання та Фонтане, середньопізній Курас.

Дискусійні положення та зауваження щодо дисертаційної роботи. В цілому позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Бутенко Євгенії Юріївни, можна відмітити такі недоліки, які потребують пояснення автора у порядку дискусії:

1. У розділі 2 автор вказує, що залежно від завдань експерименту використовували різні сорти-стандарту. Незрозуміло чому не використовували загальнонаціональні стандарти для сортів картоплі різних груп стиглості.

2. У роботі наявні помилки, невдалі формулювання (стор. 70 абзац 2; стор. 141 абзац 1; стор. 186 абзац 3; стор. 188 абзац 3).

3. На стор. 67 автор стверджує, що використовуючи розрахункову таблицю, визначали уміст крохмалю та сухої речовини в бульбах. Так, умісту крохмалю присвячено розділ 5, але про вміст сухої речовини в дисертації не йдеться.

4. У таблиці 5.1 – Розподіл сортів за вмістом крохмалю (%) дисертантом відзначено, що серед оціненого матеріалу виділено від 0,9 до 3,5 % сортів з вмістом крохмалю > 24,0 % залежно від року. Проте у подальших таблицях розділу не наведено жодного сорту з вмістом крохмалю вище 24%.

5. Назву сортів картоплі слід указувати мовою оригіналу.

6. Дані деяких таблиць доцільно було б представити у вигляді графіків або діаграм, що сприяло б більш інформативному сприйняттю роботи.

7. У дисертації автор неодноразово говорить про продуктивність сортів картоплі, проте в контексті даної роботи доцільно говорити про елементи продуктивності.

8. Оскільки автор використовує у дослідженні сорти, які занесено до Державного реєстру сортів рослин України цікаво було б висвітлити, чим результати дослідження автора різняться від результатів випробування сортів на сортодільниці Сумської філії Українського інституту експертизи сортів рослин (с. Лікарське, Сумського району, Сумської області).

9. Базуючись на результатах досліджень автору слід було б рекомендувати аграрних формуванням регіону, сорти що мають високий та стабільний прояв господарсько-цінних ознак в північно-східному Лісостепу України.

Зазначені недоліки, однак, не применшують значущість дисертаційної роботи Бутенко Є.Ю. для сільськогосподарської науки і практики.

Загальний висновок. Дисертаційна робота Бутенко Євгенії Юріївни «Прояв господарсько-цінних ознак у сортів картоплі в північно-східному Лісостепу України» є завершеною науковою працею, виконана на високому науково-методичному рівні, в якій наведено теоретичне узагальнення та вирішення поставленої наукової проблеми. Проведені дослідження мають вагоме теоретичне та практичне значення. Дисертаційна робота не містить запозичених висновків інших авторів та відповідає вимогам академічної доброчесності. Теоретичний рівень підготовки Бутенко Євгенії Юріївни високий, відповідає науковому ступеню доктора філософії. Тема і зміст дисертаційної роботи відповідають спеціальності «201 – Агрономія», задовольняють вимогам, передбаченим наказом Міністерства освіти і науки

України від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» та постановою Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 р. № 167 «Порядок проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», а її автор Бутенко Євгенія Юріївна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань «20 – Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю «201 – Агрономія».

Офіційний опонент:

кандидат біологічних наук,

старший науковий співробітник,

вчений секретар Інституту картоплярства

Національної академії аграрних наук України

Підпис Захарчук Н.А. засвідчує

провідний фахівець з кадрів Інституту картоплярства

Національної академії аграрних наук України

26.01.2022р.



Наталія ЗАХАРЧУК

Анатолій ШАРАПА