

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу
**Соломонова Руслана Вячеславовича «СЕЛЕКЦІЙНА ЦІННІСТЬ ЗРАЗКІВ
ЯРОЇ ПШЕНИЦІ РІЗНИХ ЕКОТИПІВ ПРИ ВНУТРІШНЬОВИДОВІЙ
ГІБРИДИЗАЦІЇ З ОЗИМИМИ СОРТАМИ»**, подану на здобуття наукового
ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 –
селекція і насінництво.

Актуальність теми. Поліпшення сортів пшениці озимої – головний фактор для значного збільшення виробництва зерна в усьому світі. Ріст врожаю за останні роки обумовлений як успіхами селекції, так і технологіями вирощування. Внесок селекції у підвищення урожайності сягає 30–70 %, а з урахуванням можливих змін клімату, роль селекції буде постійно зростати. Створення адаптивних сортів з принципово новими характеристиками, їх здатність забезпечувати високу і стабільну продуктивність у різних умовах довкілля, стійких проти екстремальних умов вирощування, основних грибних захворювань, сильних за показниками якості зерна – актуальна проблема сучасної селекції.

Пшениця м'яка добре пристосовується до різних умов вирощування. Вона існує у вигляді ряду форм – озима, яра, дворучки, які є результатом природного та штучного добору до конкретних умов навколишнього середовища. Тип розвитку пшениці, озимий чи ярий, визначається генетичною системою локусів *Vrn*, а система генів *Vrd* визначає тривалість періоду яровизації, який повинні пройти рослини для переходу до генеративного розвитку.

Для розширення генетичного різноманіття вихідного матеріалу в селекції пшениці озимої можна в якості батьківських компонентів схрещувань застосовувати пшеницю яру. Але, результативність селекції багато в чому залежить від підбору пар для гібридизації. Тому необхідне детальне дослідження вихідного селекційного матеріалу пшениці ярої різного еколого-географічного походження. Адже, серед зразків різних генетичних пулів слід шукати такі, які будуть давати цінні рекомбінанти для удосконалення озимих генотипів за продуктивністю, стійкістю до біотичних та абіотичних факторів. Саме цим актуальним питанням присвячена дана робота.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукові розробки, представлені в дисертації, були складовою частиною науково-дослідних робіт відділу селекції і насінництва пшениці Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннезнавства та сортовивчення НААН (СГІ – НЦНС) згідно з тематичним планом в межах НТП НААН 2006–2010 рр. «Розробити методи створення та створити сорти зернових і зернобобових культур з підвищеною якістю врожаю, методи прискореного їх розмноження»

(«Зернові культури») за завданням «Створити і передати до державного сортовипробування сорт озимої м'якої пшениці універсального типу з перевищенням за урожайністю сучасних сортів на 15–20 %, комплексно стійкий до бурі (8–9 балів) і стеблової іржі (6–7 балів), борошністої роси (6–8 балів), фузаріозу колоса (5–6 балів), з підвищеною морозостійкістю, посухо-, жаростійкий, з відмінними показниками якості зерна сильної і надсильної пшениці (вмістом білка 13,5–15,5%, клейковини 30–35%, силою борошна 380–450 о. а., об'ємом хліба 1450–1600 см³)» (№ державної реєстрації 0106U008255).

Наукова новизна одержаних результатів. Уперше в умовах південної степової зони України були вивчені сорти пшениці м'якої ярої різного еколого-географічного походження. Виділено зразки, що формують високу продуктивність, якість зерна і мають хороші адаптивні властивості до зональних умов, для подальшої гібридизації їх з озимими сортами Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства та сортовивчення НААН.

Дістали подальшого розвитку питання особливостей добору в популяціях яро-озимих гібридів генотипів з достатньою зимостійкістю, стійкістю до різних захворювань і вилягання, продуктивністю й іншими цінними властивостями. Виділено константні типово озимі та напів-озимі генотипи, які мають основні параметри сорту даного регіону і є цінним вихідним матеріалом для селекції пшениці м'якої озимої.

Практичне значення одержаних результатів. Запропоновано зразки пшениці м'якої ярої, які є джерелами цінних властивостей і ознак, що дозволяють підвищувати продуктивність та якість зерна, а також стійкість до основних захворювань, зимостійкість, які рекомендовано використовувати в подальшій селекції пшениці озимої для умов південної степової зони України. Створені константні лінії для умов південної зони України мають високі адаптивні властивості й характеризуються підвищеною продуктивністю.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків і рекомендацій селекційній практиці, списку використаних джерел, що включає 273 найменування, в тому числі 18 латиницею. Робота викладена на 177 сторінках машинописного тексту, містить сім рисунків, 40 таблиць, вісім додатків.

Аналіз основного змісту. За мету досліджень поставлено вирішення теоретичних і практичних завдань селекції пшениці м'якої озимої. Вони спрямовані на створення нового оригінального вихідного матеріалу пшениці озимої на основі дослідження та виявлення селекційної цінності окремих генетичних пулів та виділення з них кращих зразків пшениці ярої для

внутрішньовидової гібридизації з озимими сортами. Стосовно мети, завдання, об'єкта і предмета досліджень, новизни зауважень немає. Вони відповідають вимогам, які ставлять перед кандидатською дисертацією.

У першому розділі наведено ґрунтовний огляд літератури про стан та завдання селекції пшениці м'якої озимої. Висвітлено сучасний стан створення оригінального вихідного матеріалу пшениці озимої м'якої на основі вивчення та виявлення селекційної цінності окремих генетичних пулів, а в них кращих зразків пшениці ярої для внутрішньовидової гібридизації з озимими сортами. Викладено наукові підходи, за умов реалізації яких можливе ефективно застосування джерел цінних властивостей і ознак, що дозволить підвищити продуктивність та якість зерна пшениці, а також стійкість до основних захворювань, зимостійкість, які будуть цінним матеріалом для подальшої цілеспрямованої селекції пшениці озимої для умов південної степової зони України.

У другому розділі наведені умови, матеріал, методика та етапи проведення досліджень. Вихідний матеріал, як і загальна методика, вибрані вдало, що дало змогу отримати переконливі результати.

У третьому розділі викладені дослідження зразків пшениці м'якої ярої різних екотипів за комплексом цінних ознак і властивостей з яких виділено джерела цінних ознак в селекції на підвищення адаптивного потенціалу. Виявлено біологічні особливості окремих пулів та зроблено висновки про доцільність їх використання у селекції пшениці озимої за конкретними ознаками. Встановлено, що підзимовий строк сівби, особливо для ярих зразків, більш оптимальний і динамічний за умови м'якої зими.

У четвертому розділі представлені результати оцінки морозостійкості у гібридних популяцій F_2 18 комбінацій, створених на основі яро-озимих схрещувань, а також ліній F_4 в кількості 141 шт., виділених із цих же комбінацій, яку визначали методом прямого проморожування рослин у посівних ящиках у морозильних камерах. Встановлено, що для отримання більш морозостійких ліній, доцільно використовувати для гібридизації зразки російського, мексиканського і західноєвропейського пулів походження. Виявлено, що найвищий вихід морозостійких форм спостерігали у яро-озимих гібридів за участю сортів пшениці озимої Одеська 267, Кірія та ярих зразків Triso, Алтайский простор, TRAP1/BOW.

Розділ п'ять присвячений дослідженню ліній пшениці озимої, створених на основі яро-озимих гібридів. Установлено яровизаційну потребу та фотоперіодичну чутливість у гібридів пшениці м'якої від схрещування ярого та озимого типу, визначено селекційну цінність ярих сортозразків як донорів господарсько і біологічно цінних ознак і властивостей в селекції пшениці

озимої та їх вплив на характер формування біологічного та господарського врожаю в яро-озимих гібридів пшениці. Проведено оцінку хлібопекарських властивостей ліній пшениці м'якої озимої, отриманих на основі яро-озимих схрещувань. Встановлено, що для рекомбінантних озимих ліній від яро-озимих гібридів найбільш важливі ознаки, які впливають на мінливість та особливості накопичення біологічного і господарського врожаю – походження ліній (генетичні ознаки і властивості ярого і озимого компонента схрещування) та генетично обумовлена висота рослин (наявність в генотипах генів короткостебловості).

Висновки дисертації сформульовані відповідно до мети і завдань та повною мірою відображають основні результати досліджень. За матеріалами дисертації опубліковано 16 наукових праць, з них 5 статей у спеціалізованих наукових виданнях і 11 тез, у яких представлені основні положення дисертації.

Дискусійні положення та зауваження щодо дисертації. Оцінюючи позитивно дисертаційну роботу в цілому, вважаю доцільно відмітити і деякі недоліки:

1. На нашу думку, доцільно було б в огляді літератури підрозділ 1.3 розділити на підрозділи відповідно до господарських ознак.

2. У висновках до розділу 1 немає пояснення що саме спонукало автора до вибору теми роботи, бажано було б вказати, які питання потребують подальших досліджень?

3. У переліку використаних джерел вкрай мало сучасних праць, чи відомо про подібні роботи в Україні на даний момент?

4. На стор. 41 вказано «...На думку М. А. Литвиненко і В. В. Козлова у сортів пшениці м'якої озимої, виведених останнім часом, поряд зі збільшенням продуктивності відзначається тенденція до зниження морозостійкості...», але наукова праця, на яку посилаються, опублікована 1991 р.

5. У розділі 2 наведено опис сортів пшениці ярої, але незрозуміло до державного Реєстру яких країн включено сорти Волгоуральская і Triso (стор. 71, 72).

6. У розділі 3 (стор. 84) вказано, що сортозразки українського пулу пшениці ярої високорослі, в той час як за даними табл. 3.1 висота зразків української селекції знаходиться в межах від 69,1 см у сорту Рання 93 до 96,7 см у сорту Артемовка, що відповідає групі напівкарликів і низкорослих.

7. У табл. 4.1 не вказано у яких одиницях виміру наведені дані.

8. У тексті є редакційні неточності, невдалі вирази, русизми.

Висловлені зауваження не порушують концептуальних положень, наукової новизни, практичного значення та методики досліджень, тому не знижують оцінки дисертаційної роботи, а є предметом для дискусії.

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 селекційній практиці.

Наукові положення, викладені в дисертаційній роботі, мають наукову новизну і практичне значення. Робота написана грамотно, легко читається.

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

Основні положення та результати досліджень оприлюднені на численних міжнародних та всеукраїнській науково-практичних конференціях.

Загальні висновки і оцінка дисертації щодо її відповідності чинним вимогам. Дисертація «Селекційна цінність зразків ярої пшениці різних екотипів при внутрішньовидовій гібридизації з озимими сортами» є завершеною працею, містить розв'язання актуальної проблеми – селекційна цінність зразків пшениці ярої різних екотипів при внутрішньовидовій гібридизації з озимими сортами, написана і оформлена у відповідності до вимог МОН України, вносить нове в теорію і практику селекції пшениці м'якої озимої, зміст її відповідає спеціальності 06.01.05, а її автор **Соломонов Руслан Вячеславович** заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.05 – селекція і насінництво.

Офіційний опонент

доктор сільськогосподарських наук, с.н.с.
завідувач лабораторії селекції озимої пшениці
Миронівського інституту пшениці
імені В.М. Ремесла НААН України



Хоменко С.О.

Підпис С.О. Хоменко засвідчую:
вчений секретар Миронівського
інституту пшениці імені В.М. Ремесла
НААН України,
кандидат сільськогосподарських наук

Федоренко І.В.