

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Бугайова Віктора Васильовича на тему: «Особливості проростання та зберігання насіння малопоширених видів злакових багаторічних трав» представленої на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності 06.01.05 – селекція і насінництво.

Більшість наукових досліджень присвячена вивченню впливу ґрунтово-кліматичних чинників на посівні якості насіння, зокрема зернових та інших культур, а процесу життєздатності насіння багаторічних трав в залежності від вищевказаних факторів приділено значно менше уваги. Особливо недостатньо висвітлено питання впливу гідротермічних та інших умов в період вегетації на схожість та довговічність насіння цих культур. Актуальним залишається питання післязбирального досягання насіння, оскільки результати наукових досліджень суттєво різняться. Також, у зв'язку з приєднанням вітчизняного насінництва до схем сортової сертифікації ОЕСД та лабораторного тестування насіння ISTA виникає необхідність переглянути нормативно-правову базу даної галузі. Тому, дослідження в напрямку встановлення термінів післязбирального досягання багаторічних злакових трав, удосконалення методів визначення життєдіяльності і довговічності та можливості зберігання в певних умовах перехідних насінневих фондів, селекційного матеріалу, колекцій є цілком актуальними.

Виходячи з вищеприведеного, метою дослідження Бугайова В.В. було: встановити особливості проростання та формування показників життєздатності і довговічності насіння малопоширених видів злакових багаторічних трав залежно від гідротермічних факторів в умовах правобережного Лісостепу України з послідуною розробкою рекомендацій, щодо визначення їх посівних якостей.

В завдання досліджень входило: встановити терміни післязбирального дозрівання насіння житняка гребінчастого, костриці тонколистої, стоколосу прибережного, пирію середнього і регнерії шорсткостеблової та можливість їх сівби свіжозібраним насінням; вивчення впливу метеорологічних факторів на життєздатність насіння та її мінливість у процесі зберігання; удосконалити методи визначення показників життєздатності насіння досліджуваних видів злакових трав; встановити терміни зберігання насіння в залежності від видового складу та можливість збереження в неконтрольованих умовах насінневих фондів, колекцій, селекційних зразків.

Дисертаційна робота виконана у відповідності з тематикою досліджень відділу насінництва та трансферу інновацій Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН України згідно НТП «Кормовиробництво», пов'язана з проблемами вивчення особливостей формування посівних якостей насіння багаторічних злакових трав та їх мінливості у процесі зберігання та ПНД «Кормові ресурси» щодо розробки методів підвищення посівних і врожайних властивостей насіння багаторічних злакових трав з удосконаленням та розробкою

технологій їх вирощування, над вирішенням яких працюють ведучі наукові установи України.

Дана робота є актуальною, містить наукову новизну, підтверджується практичною цінністю, що зумовило доцільність проведення досліджень за темою дисертації.

Науковою новизною даних досліджень є те, що вперше встановлено період післязбирального досягання насіння малопоширених видів злакових трав, доведено зв'язок між довговічністю та кількістю насіння, що знаходиться в стані органічного спокою; виявлено залежність життєздатності насіння малопоширених злакових багаторічних трав та її зміни в процесі зберігання від гідротермічних умов у міжфазний період цвітіння - господарська стиглість.

Дисертантом встановлено, що сівба свіжозібраним насінням без спеціальної обробки можлива в окремі роки лише для пірію середнього; в умовах правобережного Лісостепу гарантовано можливо одержати насіння з високими посівними якостями пірію середнього та регнерії шорсткостеблової; найбільшу господарську довговічність мають костриця тонколиста та пірій середній.

Одержані результати досліджень використовуються при розробці технологій вирощування досліджуваних видів і оптимізації зони їх промислового насінництва та при визначенні термінів зберігання насіннєвих фондів, колекцій та селекційних зразків, а також в навчальному процесі студентами аграрних ВНЗ при вивченні дисципліни «Селекція та насінництво с.-г. культур»

Автором здійснено аналіз та узагальнення джерел наукової літератури, проведено досліди, проаналізовано результати досліджень, сформульовано висновки та рекомендації для практичного використання.

Основні результати наукових досліджень доповідались та апробовувались на Міжнародній науковій та Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених, заслуховувались і обговорювались на засіданнях Вченої ради Інституту кормів і сільського господарства Поділля НААН України

За матеріалами дисертації опубліковано 5 статей у фахових виданнях України, 1 – в зарубіжному та дві тези у збірниках наукових і науково-практичних конференціях.

Дисертація є завершеною роботою, складається з 6 розділів, висновків, пропозицій виробництву та додатків.

В розділі I проаналізовано результати досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених щодо біологічних особливостей досліджуваних культур, післязбирального періоду досягання та життєздатності насіння, його зберігання та довговічності.

Інформацію щодо умов, матеріалів, методики та місця проведення досліджень, використання різноманітних методик лабораторних та польових досліджень з метою встановлення періоду післязбирального досягання насіння, величини показника лабораторної схожості, терміну господарської довговічності

насіння в залежності від видового складу та гідротермічних умов вирощування приведено в розділі 2.

Основними найбільш вагомими здобутками дисертації, які викладені в послідовних розділах є:

1. При вивченні питання післязбирального досягання насіння встановлено, що лабораторна схожість свіжозібраного насіння досліджуваних культур на 10 добу після збирання істотно відрізняється. Найвищу схожість мало насіння пирію середнього. Відмічено, що різниця між схожістю, визначеною у терміни згідно з вказаними ДСТУ і кінцевою зменшується із подовженням терміну зберігання свіжозібраного насіння пирію середнього, стоколосу прибережного та регнерії шорсткостеблової. Літній строк сівби свіжозібраним насінням можливий лише пирію середнього. Встановлено тривалість післязбирального досягання насіння: костриці тонколистої – 120-158 діб, пирію середнього – 79-85 діб, стоколосу прибережного – 58-90 діб, житняка гребінчастого – 63-117 діб та регнерії шорсткостеблової – 84 – 113 діб.

Посушливі умови у міжфазний період цвітіння – господарська стиглість у поєднанні з пониженими температурами привели до подовження тривалості післязбирального досягання насіння в костриці тонколистої та регнерії шорсткостеблової, в той же час надмірна вологість сприяла подовженню періоду спокою насіння стоколосу прибережного. У пирію середнього спостерігалась найбільша залежність між терміном зберігання насіння і підвищенням лабораторної схожості.

2. Вивчення залежності життєздатності насіння від видового складу та гідротермічних умов вирощування показало, що термін кінцевої схожості насіння костриці тонколистої змінювався від 14 до 26 діб, пирію середнього від 10 до 12 діб, стоколосу прибережного на 10 добу, житняка гребінчастого від 11 до 26 доби та регнерії шорсткостеблової від 9 до 13 доби аналізування.

Для встановлення терміну обліку енергії проростання рекомендується формула Г. Піпера.

Встановлено, що найвища життєздатність в роки досліджень була у пирію середнього та регнерії шорсткостеблової – 94% та 92% відповідно. Відмічається, що кліматичні умови в період цвітіння-господарська стиглість, які склалися в роки досліджень, суттєво не вплинули на величину показника лабораторної схожості по закінченню післязбирального досягання насіння костриці тонколистої, пирію середнього та стоколосу прибережного. Для насіння ж регнерії шорсткостеблової даний показник знижується при випаданні 61 мм опадів в період цвітіння-господарська стиглість. Чинником зниження даного показника для житняка гребінчастого є сума ефективних температур в сумі 886 °С.

3. При встановленні залежності господарської довговічності насіння малопоширених злакових трав від видового складу, гідротермічних умов у міжфазний період цвітіння – господарська стиглість та початкової схожості

відмічається, що партії ДН можна зберігати без втрат лабораторної схожості впродовж 24-52 місяців. Найдовший термін встановлено для костриці тонколистої та пирію середнього – 40-52 і 36-52 місяці відповідно. Тривалість господарської придатності становить для костриці тонколистої – 40-54, пирію середнього – 46-54, стоколосу прибережного – 32-42, житняку гребінчастого – 28-42 та регнерії шорсткостеблової – 32-34 місяці відповідно.

Відмічено, що найбільшою довговічністю відзначається костриця тонколиста і пирій середній, які характеризуються високим вмістом крохмалю. В той же час ці види характеризуються найменшою схожістю насіння, що впливає на проходження фізіологічних процесів при зберіганні. Характерним для всіх видів є підвищення лабораторної схожості упродовж 2-х років зберігання. Виявлено, що при підвищенні показника лабораторної схожості на 10-й день після збирання подовжується і термін господарської придатності партій насіння.

4. Враховуючи те, що за даними досліджень господарська довговічність для костриці тонколистої і пирію середнього складає 3 роки, а стоколосу прибережного, житняку гребінчастого та регнерії шорсткостеблової – 2 роки в неконтрольованих умовах типового складського приміщення, економічний ефект від подовження терміну зберігання складе для вищеприведених культур 2280 грн. та 1140 грн. відповідно.

Висновки та пропозиції виробництву аргументовані.

Робота написана грамотно, супроводжується таблицями, рисунками, хороша послідовність викладання думок автора.

Автореферат відповідає основним положенням дисертації.

Зауваження та побажання:

1. В роботі в розділі 2 досить обширно представлені методики лабораторних досліджень, але не приведені методики польових досліджень. Як результат з роботи не видно кількості повторень, контролів, порівняння зі стандартами і особливо статистичної обробки експериментальних даних.

2. Напевно, є не зовсім коректним робити висновки, щодо стану, динаміки змін по одному сорту кожної культури, можливо доцільно було в роботі дати коротку характеристику і об'єднати групу сортів, подібних по генеалогії, філогенезу тощо і зробити аналіз, а потім і рекомендації.

3. В роботі автор приводить матеріали по багаторічних злаках, а в розділі метеорологічні умови, проводить дані лише періоду березень – серпень. А інші періоди, вони що не впливають на формування вегетативної частини, кущіння, продуктивну кущистість, кінцевий вихід насіннєвого матеріалу та його якості.

4. На с. 78 приведено дані щодо впровадження результатів досліджень, при вивченні дисциплін із спеціальностей 6.090101 та 8.09010101, що є не зовсім вірно, необхідно написати: для ОКР «Бакалавр» та «Магістр» напрямку «Агрономія», спеціальності «Агрономія».

5. Не зовсім вдалим є вирази: «коливання схожості» – можливо «зміни в процесі зберігання»; період післязбирального дозрівання не збільшується, а

подовжується; повторюється завдання щодо виконання поставленої мети, можливо просто написати: для досягнення мети проводилися дані дослідження.

В тексті допущено: орфографічні помилки на с. 7, 11, 18, 31, 61, 66, 68, 70, 112 тощо; зустрічаються посилання на прізвища дослідників, але їх немає в списку використаної літератури (с. 26, 27 тощо); трапляється вільне трактування термінів: «господарча» – господарська схожість чи довговічність насіння; «збільшення схожості» – підвищення відсотку схожого насіння; «збільшення терміну зберігання» – подовження, «найменший термін господарської придатності» тощо.

В цілому, високо оцінюючи роботу, враховуючи її актуальність і різнобічність підготовки автора, вважаю, що вона відповідає вимогам п.13 «Порядку присудження наукових ступенів та присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р № 567, а Бугайов Віктор Васильович заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності 06.01.05 – селекція і насінництво.

Офіційний опонент

кандидат сільськогосподарських наук,
в.о. завідувача кафедри генетики, селекції і
насінництва ім. проф. М.О. Зеленського,
Національного університету біоресурсів і
Природокористування України,
доцент


В.Л. Жемойда

Підпис засвідчую
Начальник відділу кадрів НУБіПУ


М.В. Михайліченко