

Голові разової спеціалізованої вченої ради
Інституту сільського господарства
Карпатського регіону Національної академії
аграрних наук України, доктору
сільськогосподарських наук, професору
Олександрі ВОЛОЩУК

РЕЦЕНЗІЯ

офіційного рецензента,

кандидата сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник

Вавринович Оксани Володимирівної

на дисертаційну роботу Олексяка Володимира Михайловича

«Створення та вивчення вихідного матеріалу для селекції пажитниці

багаторічної в умовах Передкарпаття»,

подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії

за спеціальністю 201 – Агрономія (20 – Аграрні науки та продовольство)

Дисертаційна робота спрямована на теоретичному обґрунтуванні та удосконаленні методичних підходів до вивчення особливостей прояву цінних господарських ознак у селекційних зразків, виділенні джерел за комплексом ознак з високим адаптивним потенціалом та створенні нового вихідного матеріалу для селекції пажитниці багаторічної в умовах Передкарпаття

У дисертаційній роботі для створення нових сортів пажитниці багаторічної та як батьківські компоненти при схрещуванні виділено цінні генетичні джерела зразків пажитниці багаторічної за селекційними ознаками: висотою рослин, облистяністю, врожайністю зеленої маси, кількістю генеративних стебел, кількістю насінин в колосі, масою 1000 насінин та врожайністю насіння.

Наголошується, що важливі перспективні номери пажитниці багаторічної з різним рівнем прояву ознак продуктивності (№ 2082, № 2136, № 2081, № 2320, № 2514), в подальшому вони будуть розмножені та передані на науково-технічну експертизу. Також виділено та зареєстровано у Національному центрі генетичних ресурсів України ознакову колекцію зразків пажитниці багаторічної.

Актуальність теми досліджень. Поверхневе та докорінне поліпшення природних кормових угідь, як і розширення фуражних посівів у польових сівозмінах, гальмується нестачею насіння багаторічних злакових трав, які є незамінними компонентами бобово-злакових травосумішок на природних луках і в польовому кліні. Тому, одним із основних завдань галузі насінництва є забезпечення високої урожайності насіння багаторічних трав, зокрема, пажитниці багаторічної. Дана культура відзначається високими кормовими якостями укісної маси та насінневою продуктивністю, характеризується швидким відростанням весною та інтенсивним після скошування і випасання. Також є основним компонентом газонних сумішок.

Вивчення та використання нового колекційного матеріалу в селекційному процесі з пажитницею багаторічною є актуальним напрямом наукового пошуку, що обумовило наші дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів. Створення та вивчення вихідного матеріалу для селекції пажитниці багаторічної в умовах Передкарпаття.

Аналіз основного змісту дисертаційної роботи.

У вступі відображається актуальність теми, зв'язок роботи з науковими програмами, темами, мету і завдання досліджень, об'єкт, предмет, методи досліджень, а також висвітлює наукову новизну та практичне значення отриманих результатів.

У розділі 1 кваліфікаційної праці обґрунтовано і зроблено висновки щодо проведено аналітичний огляд літературних джерел вітчизняних та іноземних авторів щодо стану і перспектив селекції пажитниці багаторічної, значення та використання вихідного матеріалу в селекційному процесі, методи створення нового вихідного матеріалу та особливості посівних якостей насіння зразків різного біологічного статусу. Зазначено недостатньо вивчені питання, що потребують дослідження в умовах Передкарпаття.

Другий розділ «Умови, матеріал та методика проведення досліджень» містить інформацію щодо ґрунтово-кліматичні умови місця проведення дослідження та основні методики виконання наукової роботи. Надано характеристику досліджуванним селекційним зразкам.

Третій розділ висвітлює «Оцінку зразків пажитниці багаторічної за біологічними та господарсько-біологічними ознаками» зразки пажитниці багаторічної, використані у колекційному розсаднику, було розділено на три групи стиглості за тривалістю вегетаційного періоду (ранньостиглі, середньостиглі та пізньостиглі). Протягом трьохрічних спостережень спостерігалися значні відмінності між датами весняного відростання, проходження фенологічних фаз, датами проведення укосів та настанням збиральної стиглості, які пояснювалися здебільшого специфікою погодних умов

Виділили цінні зразки за динамікою росту, висотою та облистяністю при сінокісному (PZF 02384, PZF 02386, PZF 02385, PZF 02383, PZF 02382, PZF 02543) та пасовищному способі використання (PZF 02516, PZF 02384, PZF 02386, PZF 02385, PZF 02548, PZF 02515, PZF 02383, PZF 02382, PZF 02544, PZF 02546 та PZF 02547).

Також були виділені цінні зразки за врожайністю зеленої маси (при сінокісному способі використання виділилися зразки PZF 02386, PZF 02324, PZF 02385, PZF 02383, PZF 02382, PZF 02543 та PZF 02520; при пасовищному способі використання PZF 02516, PZF 02384, PZF 02386, PZF 02385, PZF 02548, PZF 02518, PZF 02544, PZF 02546). За насінневою продуктивністю виділилися 8 зразків пажитниці багаторічної (PZF 02516, PZF 02384, PZF 02386, PZF 02385, PZF 02319, PZF 02383, PZF 02544, PZF 02546). Також було проведено оцінку зразків пажитниці багаторічної щодо придатності використання для газонного напрямку (за декоративністю, стійкістю до випадання та осипання).

У четвертому розділі «Визначення посівних якостей зразків пажитниці багаторічної різного біологічного статусу» згідно нормативних документів (ДСТУ 4138-2002 «Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначання якості», ДСТУ 2940-94 «Насіння сільськогосподарських культур. Терміни та визначення» та міжнародного стандарту ISTA (1999) було проведено дослідження щодо визначення схожості та енергії проростання насіння пажитниці багаторічної.

Були визначені оптимальні температурні режими для проростання насіння пажитниці багаторічної різного біологічного статусу (дикоросла та місцева популяція, сорти вітчизняного та закордонного походження) на 2 різних середовищах (фільтрувальний папір та пісок). Окрім визначення оптимального температурного режиму для проростання насіння також виміряли довжину кореня та гіпокотила.

У п'ятому розділі «Кореляційний аналіз взаємозв'язків кількісних ознак у пажитниці багаторічної» у контрольному розсаднику при сінокісному способі використання були виділені цінні зразки за наступними ознаками: за висотою – п'ять зразків пажитниці багаторічної (PZF 02316, PZF 02137, PZF 02076, PZF 02187, PZF 02320), за облистяністю – 10 зразків (PZF 02186, PZF 02316, PZF 02189, PZF 02137, PZF 02076, PZF 02083, PZF 02188, PZF 02191, PZF 02187, PZF 02320). За врожайністю зеленої маси стандарт перевищили шість зразків пажитниці багаторічної (PZF 02316, PZF 02189, PZF 02192, PZF 02137, PZF 02076, PZF 02187).

При пасовищному способі використання за висотою стандарт перевищили сім зразків пажитниці багаторічної (PZF 02077, PZF 02316, PZF 02192, PZF 02137, PZF 02191, PZF 02187, PZF 02320). За облистяністю стандарт перевищили 13 зразків (PFZ 02186, PFZ 02080, PFZ 02316, PFZ 02329, PFZ 02192, PFZ 02137, PFZ 02083, PFZ 02188, PFZ 02191, PFZ 02187, PFZ 02190, PFZ 02317, PFZ 02320). За врожайністю зеленої маси стандарт перевищили п'ять зразків (PFZ 02077, PFZ 02189, PFZ 02192, PFZ 02137, PFZ 02320). Було встановлено тісний кореляційний зв'язок між кормовою продуктивністю та між такими ознаками, як: «облистяність» та «висота рослини».

За врожайністю насіння стандарт перевищили вісім зразків пажитниці багаторічної (PFZ 02080, PFZ 02329, PFZ 02189, PFZ 02137, PFZ 02075, PFZ 02076, PFZ 02190 та PFZ 02320).

Між кількістю генеративних стебел, кількістю насінин у колосі, масою 1000 насінин та врожайністю насіння спостерігався тісний кореляційний зв'язок.

У шостому розділі «Характеристика перспективних номерів пажитниці багаторічної при різних способах використання» при сінокісному способі використання за висотою виділилися 2 сортозразки (PFZ 02082 та PFZ 02514), за облистяністю стандарт перевищили 4 сортозразки (PFZ 02082, PFZ 02136, PFZ 02320 та PFZ 02514). За врожайністю зеленої маси перевищили стандарт PFZ 02082 та PFZ 02514.

При пасовищному способі використання за висотою достовірно перевищували стандарт сортозразки PFZ 02082 та PFZ 02514, за облистяністю

виділилися PFZ 02082, PFZ 02081 та PFZ 02514. За врожайністю зеленої маси перевищили стандарт PFZ 02082, PFZ 02081 та PFZ 02514.

За насіннєвою продуктивністю стандарт перевищували 4 сортозразки (PFZ 02082, PFZ 02136, PFZ 02081 та PFZ 02514).

Виділені перспективні номери з різним рівнем прояву ознак продуктивності рекомендовано в подальшому розмножити та передати на науково-технічну експертизу.

У висновках та рекомендаціях виробництву проведено узагальнення результатів, отриманих досліджень, висвітлено наукове рішення щодо теоретичного узагальнення і нове вирішення наукового завдання зі створення та вивчення вихідного матеріалу для селекції пажитниці багаторічної в умовах Передкарпаття.

В кожному із розділів приведено проміжні висновки, що дало змогу сформулювати основні висновки, показати наукову і практичну цінність проведених досліджень і зробити рекомендації для виробництва. У дисертації наведено перелік використаних джерел, згідно існуючих вимог.

Основні позитивні сторони. Дисертаційна робота Олексяка Володимира Михайловича спрямована на залучення до селекційного процесу нові вихідні матеріали, які дали можливість виявити нові джерела за цінними господарськими та кількісними ознаками їх взаємозв'язків між продуктивністю та адаптивністю в зразках пажитниці багаторічної для встановлення оптимальних температур проростання насіння різного біологічного статусу.

Наукові положення, викладені в дисертаційній роботі, мають наукову новизну і практичне значення.

В результаті вивчення колекції пажитниці багаторічної за основними біологічними, господарськими і морфологічними ознаками отримана інформація про селекційну цінність різних по термінах досягання груп, виділені джерела для вирішення проблем селекції в умовах Передкарпаття.

Також виділено генотипи з максимальним і стабільним рівнем кількісних ознак, які запропоновано для гібридизації як батьківські компоненти. На основі встановлених закономірностей формування та мінливості ознак продуктивності та адаптивності сформовано робочу ознакову колекцію пажитниці багаторічної за продуктивністю та її елементами, яку зареєстровано в Національному центрі генетичних рослин України.

Зразки, які поєднують високий рівень господарсько-цінних ознак з їх стабільністю, а також створений методами гібридизації та добору новий вихідний матеріал (15 гібридних популяцій та 34 селекційні номери) включено до селекційних програм Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН та інших селекційних установ України. Насіння кращих зразків розмножено і передано для закладки на середньострокове збереження в Національному сховищі.

Виділено перспективні номери пажитниці багаторічної, які рекомендовано для передачі на науково-технічну експертизу.

Висновки та пропозиції виробництву зроблені на підставі експериментальних даних.

Загалом робота Олексяка В. М. за змістом і формою є завершеним самостійним науковим дослідженням, однак, слід зазначити деякі зауваження та побажання:

1. В науковій новизні автор пише «створено та виділено за результатами конкурсного сортовипробування чотири перспективні номери». Викликає сумнів щодо терміну «створено», адже в основу селекційного процесу покладено добір зразків за певними генотиповими ознаками, а не схрещування чи гібридизація. Про це автор сам зазначає у підрозділі «Практичне значення одержаних результатів», абзац 2.

2. Виникає запитання для чого настільки скрупульозний і багатогранний (16 сторінок) опис ґрунтових і кліматичних умов Передкарпаття і як це впливає на селекційну роботу з культурою, що вивчалась.

3. За проведення аналізу добового приросту зразків пажитниці рекомендовано вказати оптимальні показники приросту цього показника для даної культури, що дасть можливість краще зрозуміти ефективність роботи. Це саме стосується і інших показників з підрозділу 3.2 (висота зразків, облистяність).

4. В підрозділі 3.5. посилання на джерела 115 та 228 не відповідають вказаному тексту підрозділу. В тесті йдеться опис оцінки за показниками, тобто повинні бути якісь методики, а посилання це статті.

5. В дисертаційній роботі зустрічаються помилки, русизми та неточності.

Варто відмітити, що дані зауваження не мають принципового характеру і не впливають на загальну позитивну оцінку роботи. В цілому науковий рівень дисертації високий, новизна, наукове та практичне значення не викликають сумніву.

Основні результати досліджень за матеріалами дисертації опубліковано в 5 наукових працях та 1 розділі монографії. Зареєстровано ознакову колекцію пажитниці багаторічної. Апробацію матеріалів дисертації засвідчують 6 тез та 1 каталог.

Висновок про відповідність дисертації вимогам, які пред'являються до наукового ступеня доктора філософії. Дисертаційна робота Олексяка Володимира Михайловича на тему «Створення та вивчення вихідного матеріалу для селекції пажитниці багаторічної в умовах Передкарпаття» є завершеною науково-дослідною роботою, яка містить нове вирішення важливої наукової задачі в селекційному процесі щодо вивчення та використання колекційного матеріалу з пажитницею багаторічною, як однієї з важливих культур в кормовиробництві та газоннознавстві.

Дисертаційна робота Олексяка Володимира Михайловича на тему «Створення та вивчення вихідного матеріалу для селекції пажитниці багаторічної в умовах Передкарпаття» повністю відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 31.05.2019 р. № 759), вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про

присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України від 21.03.2022 р. № 341, від 19.05.2023 р. № 502, від 03.05.2024 № 507), а її автор Олексяк Володимир Михайлович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 201 – Агрономія, галузь знань 20 – Аграрні науки та продовольство.

Офіційний рецензент:

провідний науковий співробітник
відділу землеробства
і відтворення родючості ґрунтів
Інституту сільського господарства
Карпатського регіону НААН,
кандидат с.-г. наук,
старший науковий співробітник

Оксана ВАВРИНОВИЧ

Підпис провідного наукового співробітника
відділу землеробства
і відтворення родючості ґрунтів
к. с.-г. н., с. н. с. Оксани Вавринович
засвідчую: головний спеціаліст по кадрах
Інституту сільського господарства
Карпатського регіону



Марія ОХРІН