

© О. Р. Перегрим, Л. З. Байструк-Глодан, О. Ф. Стасів, Г. С. Коник, М. М. Хом'як, Р. Є. Іванців, Л. М. Левицька, В. М. Олексяк, 2024
УДК 633.322:631.527

DOI: 10.32636/agroscience.2024-(3)-2-3

ПРОДУКТИВНІСТЬ КОЛЕКЦІЙНИХ ЗРАЗКІВ КОНЮШИНИ ПОВЗУЧОЇ ЯК ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ В АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

Ольга ПЕРЕГРИМ, Леся БАЙСТРУК-ГЛОДАН, кандидати с.-г. наук
Олег СТАСІВ, Григорій КОНИК, доктори с.-г. наук, член-кореспонденти НААН
Марія ХОМ'ЯК, старший науковий співробітник
Руслана ІВАНЦІВ, науковий співробітник
Леся ЛЕВИЦЬКА, Володимир ОЛЕКСЯК, аспіранти
Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН
вул. Грушевського, 5, с. Оброшине, Львівський р-н, Львівська обл., 81115, Україна
e-mail: Olya1106@meta.ua

У статті представлено попередні результати селекційної роботи з конюшиною повзучою у Передкарпатському відділі наукових досліджень Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН України. Показано значення конюшини повзучої як однієї з цінних багаторічних кормових бобових трав. Експериментальну частину роботи проводили в польових та лабораторних умовах протягом 2021–2022 рр. У якості матеріалу для дослідження були використані 24 колекційні зразки конюшини повзучої різного еколого-географічного походження. Основна мета полягала у тому, щоб оцінити продуктивність досліджуваних селекційних номерів культури та виділити серед них кращі зразки з високими показниками урожайності зеленої маси, сухої речовини та насіння, а також подальше використання їх як джерела цінного вихідного матеріалу в селекційній роботі для створення нових високопродуктивних сортів. Показано, що формування урожаю зеленої маси, сухої речовини та насіння конюшини повзучої в значній мірі залежить від гідротермічних ресурсів регіону, які складаються впродовж вегетаційного періоду. Погодні умови в роки проведення досліджень були сприятливими для росту, розвитку та формування кормової і насіннєвої продуктивності рослинами конюшини повзучої. На основі дворічних даних встановлено, що найбільший врожай зеленої маси за сінокоісного способу використання забезпечили такі зразки, як PFZ 00483 – 3,20 кг/м², PFZ 02112 – 3,14 кг/м², PFZ 00650 – 3,00 кг/м², PFZ 00372 – 3,02 кг/м², сухої речовини – PFZ 02110 – 0,410 кг/м², PFZ 00483 – 0,415 кг/м², PFZ 00372 – 0,412 кг/м², PFZ 02314 – 0,408 кг/м², PFZ 00650 – 0,409 кг/м². Найвищий урожай насіння отримали з трьох зразків, а саме: PFZ 00483 – 13,7 г/м², PFZ 00142 – 13,6 г/м², PFZ 01308 – 13,9 г/м² при урожайності насіння стандарту 11,3 г/м².

Ключові слова: вегетаційний період, зелена маса, суха речовина, насіння, урожайність.

Вступ

Створення повноцінної кормової бази для годівлі тварин потребує вирощування високопродуктивних, поживних, добре пристосованих до місцевих ґрунтово-кліматичних умов кормових культур. Тому на заході України, особливо в передгірних і гірських районах Карпат, велике значення надається вирощуванню багаторічних трав. Серед цих трав особливо велика роль відводиться багаторічним бобовим травам. Вони найбільш поширені в травостой природних сіножатей і пасовищ, відзначаються високим вмістом білкових речовин і здатністю збагачувати ґрунт азотом (Tsymbal & Kushchuk, 2018; Baistruk-Hlodan et al., 2019). Багаторічні бобові трави мають велике агроєкологічне та агротехнічне значення. Головною їхньою перевагою є те, що вони здатні забезпечувати тварин кормом з ранньої весни до пізньої осені, сприяють збереженню та підвищенню родючості ґрунту, а також є потужним засобом запобігання водній і вітровій ерозії. Вони високоврожайні, широко використовуються у годівлі всіх видів тварин, добре ними поїдаються і перетравлюються. Урожайність

сільськогосподарських культур, які висіваються після багаторічних бобових трав, є значно вищою і їх післядія відчутна 2–3 роки і більше. Тому багаторічні бобові трави є хорошим попередником для багатьох сільськогосподарських культур сівозміни (Antypova et al., 2018; Petrychenko et al., 2019; Korniychuk et al., 2021).

Однією з цінних багаторічних бобових трав для польового багатукоісного використання є конюшина повзуча (*Trifolium repens* L.). Це багаторічна низькоросла яра рослина висотою 30–50 см з повзучим, дуже розгалуженим стеблом і бічними пагонами, що вкорінюються. Вона належить до роду *Trifolium*, який включає більше 300 видів трав, поширених на всіх континентах. До умов вирощування невибаглива. Рослина вологолюбна, світлолюбна, зимостійка, добре переносить холодні і суворі зими. Характеризується інтенсивним відростанням після скошування і випасання тваринами, після чого травостій відростає ще швидше й енергійніше. Чим частіше скошування чи випасання, тим урожайність зеленої маси її збільшується. Завдяки

цьому ця багаторічна бобова рослина є одним із кращих компонентів трав при створенні культурних пасовищ. Вона характеризується високою азотфіксуючою здатністю, накопичуючи щорічно в надземній масі 200–300 кг/га азоту. Це пов'язано з наявністю на коренях конюшини повзучої бульбочок в яких розвиваються бульбочкові бактерії, що здійснюють фіксацію атмосферного азоту повітря і збагачення ним ґрунту. Це найважливіша пасовищна рослина для багатьох зон вирощування (Baistruk-Hlodan & Zhapaleu, 2018).

Навесні розвивається повільно. Весняне відростання рослин конюшини повзучої у роки з ранньою весною припадає на кінець березня–початок квітня. На природних сіножатях та пасовищах ця багаторічна бобова трава домінує у травостої. Крім вегетативного розмноження вона розмножується і самосівом. Часто у ґрунті міститься багато живого насіння конюшини повзучої. За сприятливих умов таке насіння здатне знову проростати і тому ця рослина часто з'являється у травостоях навіть тоді, коли її не висівали. В умовах достатнього зволоження конюшина повзуча є однією з найцінніших трав для створення багаторічних культурних пасовищ. За літній сезон вона може давати 4–6 відчужень. Для скошування на сіно менш придатна тому що її основна надземна маса розміщена в приземному шарі. Хоча є і високорослі сорти універсального призначення (перший укіс скошують і отаву випасають).

В Україні конюшину повзучу вирощують на Поліссі, в Лісостепу, а також в передгірних і гірських районах Карпат. Її можна висівати в суміші з такими видами трав як, наприклад, пажитниця багаторічна, і таким чином створювати багаторічні культурні пасовища, сіножаті. Включення конюшини повзучої у пасовищну травосумішку підвищує її поживну цінність (Karbivska et al., 2020, Veklenko et al., 2015). Зберігається у травостої понад 10 років. Повного циклу розвитку конюшина повзуча досягає на 2–4 рік життя. Цвітіння відбувається протягом усього вегетаційного періоду, тому що увесь час утворюються нові пагони з головками. Господарська стиглість насіння настає в кінці липня–серпня. В рік сіви ріст рослин конюшини повзучої відбувається повільно і, як правило, вона не цвіте, проте якщо і одержують насіння, то врожай його незначний. Врожайність зеленої маси складає 350–400 ц/га. Середній урожай насіння 1–2 ц/га, а за високої агротехніки та сприятливих умов – 5–6 ц/га і більше. Ця багаторічна бобова трава є також добрим медоносом. Трава і сіно конюшини повзучої являють собою дуже поживний, високобілковий і вітамінний корм, який охоче поїдають усі види худоби. За вмістом білка вона не поступається конюшині лучній та конюшині гібридній, а навіть і переважає їх в цьому значенні.

Листки конюшини повзучої містять незначну кількість алкалоїдів, однак їх вміст безпечний для випасання тварин і не спричиняє тимпанії (здуття) так часто, як конюшина лучна. Зелена маса конюшини повзучої є сировиною для приготування сіна, трав'яного борошна, гранул, брикетів. Ця рослина використовується також в ландшафтному дизайні як газонна трава (Shtakal & Shtakal, 2020; Lotka & Tkachuk, 2021). **19**

Зважаючи на велике значення і цінність конюшини повзучої розширення площ посівів її повинно стати важливим завданням сільськогосподарського виробництва. Сучасне кормовиробництво потребує сортів конюшини повзучої, які б характеризувалися значним вмістом поживних речовин, високою кормовою і насінневою продуктивністю, стійкістю до хвороб та шкідників, сортів різних способів використання (сінокісні, пасовищні, сінокісно-пасовищні) та досягання (ранньо-, середньо- та пізньостиглі). Значна робота в цьому напрямку проводиться науковцями Передкарпаття (Perehrym, 2014; Perehrym, 2020). Створення нових перспективних сортів конюшини повзучої на початкових етапах селекції починають з формування та вивчення вихідного матеріалу різного еколого-географічного походження. Чим він більший і різноманітніший, тим успішнішою буде робота селекціонера. Вихідним матеріалом для селекції рослин, в тому числі конюшини повзучої, можуть бути дикорослі форми, місцеві сорти, а також популяції та зразки світової колекції, гібридні популяції, самозапильні лінії, штучні мутанти і поліплоїдні форми, інтродуковані форми рослин. При виборі вихідного матеріалу слід надавати перевагу місцевим зразкам і популяціям, які найкраще адаптовані до кліматичних умов регіону вирощування. Вибір вихідного матеріалу – найвідповідальніший етап селекційного процесу, який зумовлює кінцевий результат роботи селекціонера (Baistruk-Hlodan et al., 2020).

Виходячи з вище сказаного, мета досліджень – провести вивчення та оцінку колекційних зразків конюшини повзучої за врожаєм зеленої маси, сухої речовини та насіння з наступним відбором кращих з них, які можуть слугувати вихідним матеріалом для подальшої селекції і створення нових сортів.

Матеріали і методи

Дослідження з вивчення продуктивності конюшини повзучої проведено протягом 2021–2022 рр. на експериментальній базі спеціальної селекційної сівозміни Передкарпатського відділу наукових досліджень Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН. Регіон проведення досліджень належить до підобласті середнього Передкарпаття (с. Лішня Дрогобицький район Львівської області). Ґрунт дослідного поля – типовий для вказаного регіону осушений гончарним дренажем дерново-середньопідзолистий

поверхнево оглеєний середньокислий суглинковий утворений на делювіальних відкладах. Показники агрохімічних властивостей ґрунту наступні: вміст гумусу в орному шарі (0–20 см) – 1,22–1,88 %, рН сольової витяжки – 4,6, гідролітична кислотність (за Каппеном-Гільковицем) – 4,23 мг-екв. на 100 г ґрунту, Нг (сума ввібраних основ) – 11,8 мг-екв. на 100 г ґрунту, рухомих форм фосфору (за Кірсановим) – 118 мг, обмінного калію (за

Кірсановим) – 82 мг, легкогідролізованого азоту (за Корнфілдом) – 108 мг на 1 кг ґрунту.

Матеріалом для дослідження слугували 24 зразки конюшини повзучої різного еколого-географічного походження, які висівали в колекційному розсаднику. За стандарт взято сорт Східничанка, який з 2016 року занесений до Державного реєстру сортів рослин України (табл. 1).

Таблиця 1. Досліджувані зразки конюшини повзучої у 2021–2022 рр.

Номер Національного каталогу	Номер реєстрації установи	Сортозразок	Країна походження	Звідки одержано зразок
UJ 0600799 (St)	PFZ 00507	Східничанка	Україна	ІСГ КР
	PFZ 02125	Індивідуальний добір із с. Dontuviai (4 ряд 16 куш)	Україна	ІСГ КР
	PFZ 02233	Гібридна популяція № 1079×№ 1080	Україна	ІСГ КР
UJ 0600692	PFZ 01081	Гібридна популяція Лішнянська×Dotnuviai	Україна	ІСГ КР
	PFZ 01761	Індивідуальний добір із с. Гомельська	Україна	ІСГ КР
UJ 0601027	PFZ 01785	Індивідуальний добір із гібридної популяції АО ₄₂₅ ×Лішнянська	Україна	ІСГ КР
UJ 0600691	PFZ 01080	Масовий добір із с. Dotnuviai	Україна	ІСГ КР
	PFZ 02110	Гібридна популяція Східничанка×Atoliai	Україна	ІСГ КР
UJ 0601178	PFZ 02074	Дикоросла форма	Україна	ІСГ КР
UJ 0601031	PFZ 01792	Індивідуальний добір із с. Кіровська	Україна	ІСГ КР
UJ 0600636	PFZ 00705	№ 1347	Литва	ЛІЗ
UJ 0600796	PFZ 00483	Індивідуальний добір із гібридної популяції Regel×Лішнянська	Україна	ІСГ КР
	PFZ 00372	Спринт К-46143	Росія	ВІР
UJ 0600156	PFZ 00847	Даная	Україна	ІКСГП
	PFZ 02314	Індивідуальний добір із с. Рівендел	Україна	ІСГ КР
	PFZ 02124	Індивідуальний добір із с. Dotnuviai (4 ряд 40 куш)	Україна	ІСГ КР
UJ 0600659	PFZ 00651	Масовий добір із гібридної популяції Лішнянська×Волат	Україна	ІСГ КР
UJ 0600658	PFZ 00650	Індивідуальний добір із гібридної популяції Лішнянська×Отавний	Україна	ІСГ КР
	PFZ 02112	Індивідуальний добір із с. Бітунай (4 ряд 12 куш)	Україна	ІСГ КР
	PFZ 00142	К-34	Польща	ВІР
UJ 0600437	PFZ 00497	Дикоросла форма	Україна	ІСГ КР
UJ 0600810	PFZ 01308	Nemuniai	Литва	ЛІЗ
UJ 0600648	PFZ 00797	Dotnuviai	Литва	ЛІЗ
UJ 0600440	PFZ 00499	Дикоросла форма	Україна	ІСГ КР
UJ 0600634	PFZ 00703	Atoliai	Литва	ЛІЗ

Примітка: ІСГ КР – Інститут сільського господарства Карпатського регіону, ІКСГП – Інститут кормів та сільського господарства Поділля, ЛІЗ – Литовський інститут землеробства.

Закладали колекційний розсадник конюшини повзучої літнім строком сівби безпокровним способом. Посівна площа ділянки – 2 м², облікова площа – 1 м², без повторень (за браком насіння). Агротехніка вирощування конюшини повзучої в досліді загальноприйнята для зони Передкарпаття.

Вихідний матеріал оцінювали згідно загальноприйнятої методики (Копук et al., 2015). Впродовж вегетаційного періоду проводилися фенологічні спостереження з визначенням основних фаз росту і розвитку рослин конюшини. Облік урожаю насіння здійснювали в фазі повної

стиглості. Для цього його молотили, очищали та зважували окремо з кожної ділянки. Урожай зеленої маси і сухої речовини визначали за сінокісного способу використання (два укоси) в фазі початку цвітіння шляхом скошування і зважування трави з подальшим перерахунком зеленої маси на суху речовину за процентом усушки пробних снопів масою 1 кг. Статистичну обробку даних кормової і насінневої продуктивності проводили шляхом дисперсійного аналізу на ПК із використанням програми Agrostat.

Результати та обговорення

Метеорологічні умови, які склалися у 2021–2022 рр. були сприятливими для вирощування конюшини повзучої, формування врожаю її зеленої маси, сухої речовини та насіння.

За температурним режимом вегетаційний період 2021 р. був наближеним до середніх багаторічних показників. Середньомісячна температура повітря в березні була вище норми на 1,0 °С, а в травні вона була майже на рівні середнього багаторічного показника (13,4 °С проти 13,9 °С). Весняне відростання рослин відмічено в третій декаді березня (26 березня), а повне відростання – 5 квітня. Кількість опадів за місяць лише в березні була вище норми на 4,3 мм. Літні місяці за температурним режимом і кількістю опадів у 2021 р. були на рівні середніх багаторічних показників. Пасовищна стиглість рослин наставала через 32–35 днів (26 квітня), а сінокісна стиглість через 75–78 днів (8–10 червня). Господарська стиглість насіння конюшини повзучої відмічена в середині другої декади серпня (6 серпня).

Погодні умови в 2022 р. істотно відрізнялися за температурним режимом та кількістю опадів протягом періоду вегетації, але були сприятливими

для росту, розвитку і формування продуктивності рослинами конюшини повзучої. Середньомісячна температура повітря в березні і травні була вищою від середньої багаторічної на 0,7 і 1,2 °С, а в квітні майже була наближена до норми (7,3 °С). Весняне відростання рослин конюшини повзучої відзначено на початку третьої декади березня (21 березня), а повне відростання через 5 днів (25 березня). Кількість опадів у весняні місяці лише в квітні була вище норми на 0,6 мм, тоді як у березні і травні – 15,8 і 25,8 мм при нормі 38,0 і 97,0 мм відповідно. Температура повітря в літні місяці була вищою середньої багаторічної на 3,3 °С в червні, 2,7 °С в липні, 3,0 °С в серпні. Кількість опадів у червні за місяць становила 36,9 мм, в липні – 85,9 мм при нормі 119,0 і 110,0 мм відповідно. Тільки в серпні кількість опадів перевищила середньобагаторічний показник на 6,2 мм. Гідротермічний режим весняного періоду вплинув на прискорене проходження початкових фаз вегетації. Пасовищна стиглість конюшини повзучої наставала 20 квітня, а сінокісна стиглість 24–26 травня. Господарська стиглість насіння – кінець другої декади липня (18–20 липня) (табл. 2)

Таблиця 2. Тривалість фенофаз колекційних зразків конюшини повзучої в 2021–2022 рр., днів

Рік	Весняне відростання – стеблуння	Весняне відростання – пасовищна стиглість	Весняне відростання – цвітіння	Весняне відростання – господарська стиглість насіння
2021	25–28	32–35	75–78	132–134
2022	16–18	31–34	65–69	120–126

Важливим критерієм відбору зразків при селекції на підвищення продуктивності є урожай зеленої маси та вихід сухої речовини. Результати досліджень показали, що в середньому за 2021–2022 рр. за сінокісного способу використання врожайність зеленої маси становила від 2,01 до 3,20 кг/м². За цим показником продуктивності 14 колекційних зразків перевищили стандарт сорт Східничанка на 0,04–0,85 кг/м², або на 2–36 %. Найбільший врожай зеленої маси за два укоси в середньому за два роки мали зразки з України отримані в результаті індивідуального добору (PFZ 00483 – 3,20 кг/м², PFZ 02112 – 3,14 кг/м², PFZ 00650 – 3,00 кг/м²), а також зразок з Росії (PFZ 00372 – 3,02 кг/м²). Два зразки такі як, PFZ 00142 (Польща) і PFZ 00497 (Україна) формували врожайність зеленої маси на рівні стандарту (табл. 3).

Врожайність сухої речовини в середньому за два роки становила від 0,295 до 0,415 кг/м², при цьому 16 зразків перевищили стандарт на 0,009–0,085 кг/м², або на 3–26 %. Найбільший урожай сухої речовини в середньому за два укоси мали такі зразки: PFZ 02110 (Україна) – 0,410 кг/м², PFZ 00483 (Україна) – 0,415 кг/м², PFZ 00372 (Росія) – 0,412 кг/м², PFZ 02314 (Україна) – 0,408 кг/м², PFZ 00650 (Україна) – 0,409 кг/м². Дані зразки перевищили стандартний сорт Східничанка на

0,080–0,087 кг/м², або на 24–26 %. Також заслуговують на увагу зразок PFZ 01080 (Україна) і зразок PFZ 02112 (Україна), які перевищили стандарт за врожаєм сухої речовини на 0,073 і 0,072 кг/м², або на 22 %.

Урожайність насіння в середньому за два роки становила від 10,3 до 13,9 г/м². За цим показником стандарт перевищили 19 зразків на 0,1–2,6 г/м², або на 1–23 %. Найвищий урожай насіння мали три зразки. Це зразок PFZ 00483 (Україна) – 13,7 г/м², PFZ 00142 (Росія) – 13,6 г/м², PFZ 01308 (Литва) – 13,9 г/м² при урожайності насіння стандарту 11,3 г/м². Заслуговують на увагу по насіннєвій продуктивності також такі колекційні зразки, як PFZ 02074 (Україна), PFZ 00705 (Литва), PFZ 00372 (Росія), PFZ 00651 (Україна), PFZ 00650 (Україна), PFZ 02112 (Україна), PFZ 00497 (Україна). Вони перевищили стандарт за урожайністю насіння на 1,2–1,9 г/м², або на 11–18 %. Вивчення колекційних зразків конюшини повзучої продовжується. На основі подальших досліджень будуть виділені кращі за кормовою і насіннєвою продуктивністю зразки, які передаватимуться в наступну схему селекційного процесу і слугуватимуть вихідним матеріалом для створення нових високопродуктивних сортів цієї культури.

Таблиця 3. Кормова та насіннєва продуктивність колекційних зразків конюшини повзучої за сінокісного способу використання, середнє за 2021–2022 рр.

Зразок	Зелена маса			Суха речовина			Насіння		
	кг/м ²	% до St	± до St	кг/м ²	% до St	± до St	г/м ²	% до St	± до St
PFZ 00507 (St)	2,35	100	—	0,328	100	—	11,3	100	—
PFZ 02125	2,17	92	-0,18	0,314	96	-0,014	11,5	102	+0,2
PFZ 02233	2,62	111	+0,27	0,354	108	+0,026	11,4	101	+0,1
PFZ 01081	2,55	108	+0,20	0,310	94	-0,018	10,3	91	-1,0
PFZ 01761	2,75	117	+0,40	0,383	117	+0,055	11,8	104	+0,5
PFZ 01785	2,15	91	-0,20	0,295	90	-0,033	11,7	103	+0,4
PFZ 01080	2,66	113	+0,31	0,401	122	+0,073	10,4	92	-0,9
PFZ 02110	2,81	119	+0,46	0,410	125	+0,082	10,4	92	-0,9
PFZ 02074	2,15	91	-0,20	0,295	90	-0,033	12,7	112	+1,4
PFZ 01792	2,02	86	-0,33	0,304	93	-0,024	10,6	94	-0,7
PFZ 00705	2,49	106	+0,14	0,384	117	+0,056	12,5	111	+1,2
PFZ 00483	3,20	136	+0,85	0,415	126	+0,087	13,7	121	+2,4
PFZ 00372	3,05	130	+0,70	0,412	126	+0,084	12,9	114	+1,6
PFZ 00847	2,30	98	-0,05	0,306	93	-0,022	10,8	95	-0,5
PFZ 02314	2,56	109	+0,18	0,408	124	+0,080	12,9	114	+1,6
PFZ 02124	2,33	99	-0,02	0,311	95	-0,017	12,2	108	+0,4
PFZ 00651	2,74	116	+0,39	0,378	115	+0,050	13,2	117	+1,9
PFZ 00650	3,00	127	+0,65	0,409	125	+0,081	13,0	115	+1,7
PFZ 02112	3,14	134	+0,79	0,400	122	+0,072	13,4	118	+1,7
PFZ 00142	2,35	100	—	0,343	104	+0,015	13,6	120	+2,3
PFZ 00497	2,35	100	—	0,337	103	+0,009	12,6	112	+1,3
PFZ 01308	2,29	97	-0,06	0,337	103	+0,009	13,9	123	+2,6
PFZ 00797	2,01	85	-0,34	0,301	92	-0,027	11,9	105	+0,6
PFZ 00499	2,57	109	+0,22	0,381	116	+0,053	11,5	102	+0,2
PFZ 00703	2,39	102	+0,04	0,353	108	+0,025	12,0	106	+0,7
HIP ₀₅ 2021	0,21			0,18			0,10		
2022	0,20			0,15			0,10		

Висновки

В якості вихідного матеріалу для селекції конюшини повзучої можуть слугувати зразки різного еколого-географічного походження. Погодні умови вегетаційного періоду в роки досліджень були сприятливими для росту, розвитку рослин конюшини повзучої та формування її продуктивності. За попередніми результатами проведених досліджень в середньому за два роки

виділено зразки, які за сінокісного способу використання значно перевищили стандарт по врожайності зеленої маси, сухої речовини і насіння. На основі подальших досліджень, виділені кращі за кормовою і насіннєвою продуктивністю колекційні зразки будуть передані в наступну схему селекційного процесу для створення нових високопродуктивних сортів конюшини повзучої.

Список використаної літератури

- Antypova L. K., Tsurkan N. V., Adamovych A. M., Poisha L. A. (2018). Perennial grasses are an important component of ecological farming and feed production. Ukrainian Black Sea region agrarian science, 22 (4), 35–41. (In Ukrainian). DOI: 10.31521/2313-092X/2018-4(100)-5
- Baistruk-Hlodan L. Z., Khomiak M. M., Zhapaleu H. Z. (2019). Genetic diversity of fodder grasses as a starting material for selection. Plant Genetic Resources, 24, 65–74. (In Ukrainian). DOI: 10.36814/pgr.2019.24.05
- Baistruk-Hlodan L. Z., Zhapaleu H. Z. (2018). Breeding work with red clover (*Trifolium pratense* L.) and hybrid clover (*Trifolium hybridum* L.) in the conditions of Precarpathian. Feeds and feed production, 86, 29–33. (In Ukrainian).
- Baistruk-Hlodan L. Z., Khomiak M. M., Perehrym O. R., Konyk H. S., Zhapaleu H. Z. (2020). Methodical recommendations on the biological basis of evaluation of breeding material of red clover, hybrid clover, white clover. Obroshyne, 60 p. (In Ukrainian).
- Demydas H. I., Kvitka H. P. (2013). Perennial legumes as a basis of natural intensification of feed production. Tutorial. Kyiv: TOV “Nilan LTD”, 322 p. (In Ukrainian).
- Korniyshuk O. V., Kovtun K. P., Veklenko Yu. A., Babysh-Poberezhna A. A., Yashchuk V. A. (2021). Biochemical composition and quality grass

mass of white clover and bird's foot trefoil by phases of plant growth and development. Feeds and feed production, 92, 116–128. (In Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202192-11>

Karbiivska U. M., Martyshchuk V. F., Kurhak V. H., Voloshchuk M. D. (2020). Effectiveness of surface improvement of mountain slop meadows of the Carpathians. Bulletin of Agrarian Sciences, 7 (808), 38–45. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202007-05>

Konyk H. S., Bastruk-Hlodan L. Z., Khomiak M. M., Zhapaleu H. Z. (2015). Methodology of breeding of perennial leguminous and cereal grasses in Precarpathian. Methodical recommendations. Obroshyne, 100 p. (In Ukrainian).

Konyk H. S., Bastruk-Hlodan L. Z., Khomiak M. M., Halan M. S., Zhapaleu H. Z. (2015). Formation and preservation of genetic diversity of fodder and lawn grasses in Precarpathian. Methodical recommendations. Obroshyne, 48 p. (In Ukrainian).

Lotka H. I., Tkachuk O. P. (2021). Perennial legumes in feed production and agroecology. Vinnytsia: TOV "DRUK", 256 p. (In Ukrainian).

Perehrym O. R. (2020). Preliminary results of the study of white clover breeding material in Peredkarpattya. Foothill and mountain agriculture and

stockbreeding, 68 (2), 104–117. (In Ukrainian). DOI: [https://doi.org/10.32636/01308521.2020-\(68\)-2-7](https://doi.org/10.32636/01308521.2020-(68)-2-7).

Perehrym O. R. (2014). Evaluation of the productivity of white clover (*Trifolium repens* L.) in the conditions of Peredkarpattya. Foothill and mountain agriculture and stockbreeding, 56 (1), 147–154. (In Ukrainian).

Petrychenko V. F., Antypova L. K., Tsurkan N. V. (2019). The influence of hydrothermal conditions on the productivity of perennial grasses in the southern steppe of Ukraine. Feeds and feed production, 88, 27–36. (In Ukrainian). DOI: <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo201988-04>

Tsybmal Ya. S., Kushchuk M. A. (2018). The role of perennial legume grasses in improving fodder lands. Collection of scientific works of the National Scientific Center "Institute of Agriculture of NAAS", 1, 131–139. (In Ukrainian).

Shtakal M. I., Shtakal V. M. (2020). Theoretical bases of meadow fodder production on drained peatlands: monograph. Vinnytsia: TOV "TVORY", 184 p. (In Ukrainian).

Veklenko Yu. A., Dudchenko V. I., Kharchuk A. S. (2015). Productivity of perennial pasture grass mixtures of different intensity of ripening in the conditions of western Polissia. Feeds and feed production, 80, 163–168. (In Ukrainian).

PRODUCTIVITY OF COLLECTION SAMPLES OF WHITE CLOVER AS STARTING MATERIAL FOR BREEDING IN AGROCLIMATIC CONDITIONS OF THE WESTERN REGION OF UKRAINE

Olha PEREHRYM, Lesia BAISTRUK-HLODAN, Oleh STASIV, Hryhorii KONYK,
Mariia KHOMIAK, Ruslana IVANTSIV, Lesia LEVYTSKA, Volodymyr OLEKSIK
Institute of Agriculture of the Carpathian Region of NAAS

The article presents preliminary results of breeding work with white clover in the Precarpathian Department of Scientific Research of the Institute of Agriculture of the Carpathian Region of NAAS of Ukraine. The importance of white clover as one of the valuable perennial legume fodder grasses is shown. The experimental part of the work was conducted in field and laboratory conditions during 2021–2022. 24 collection samples of white clover of different ecological and geographical origin were studied. The main goal of the study was to select the best samples with high fodder and seed productivity, which can be used as starting material in further breeding work with this plant to create new highly productive varieties. It is shown that the formation of fodder and seed productivity of white clover depends on the hydrothermal conditions of the region during the growing season. On the basis of two-year data, it was established that the highest yield of green mass during hay way of use, had such samples as PFZ 00483 – 3.20 kg/m², PFZ 02112 – 3.14 kg/m², PFZ 00650 – 3.00 kg/m², PFZ 00372 – 3.02 kg/m², dry matter PFZ 02110 – 0.410 kg/m², PFZ 00483 – 0.415 kg/m², PFZ 00372 – 0.412 kg/m², PFZ 02314 – 0.408 kg/m², PFZ 00650 – 0.409 kg/m². The highest seed yield was provided by three samples, namely PFZ 00483 – 13.7 g/m², PFZ 00142 – 13.6 g/m², PFZ 01308 – 13.9 g/m² with a standard seed yield of 11.3 g/m².

Keywords: growing season, green mass, dry matter, seed, yield.

Отримано: 29.01.2024
Погоджено до друку: 20.02.2024