

**ВИВЧЕННЯ ТА ОЦІНКА СЕЛЕКЦІЙНИХ НОМЕРІВ ПАЖИТНИЦІ БАГАТОРІЧНОЇ
(*LOLIUM PERENNE* L.) У КОНТРОЛЬНОМУ РОЗСАДНИКУ**

Володимир ОЛЕКСЯК, аспірант

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН
вул. Грушевського, 5, с. Оброшине, Львівський р-н, Львівська обл., 81115, Україна
vol.oleksiak@gmail.com

Матеріалом для досліджень в контрольному розсаднику слугували 21 зразок пажитниці багаторічної різного еколого-географічного походження та створених різними методами селекції. Оцінка зразків проводилася за основними господарсько-біологічними ознаками: висота рослин, форма куща, облиственність, швидкість відростання після скошування, кількість стебел, врожайність зеленої маси, насіння. В середньому за два роки обліку у контрольному розсаднику при сінокісному способі використання було виділено за висотою рослин 4 зразки пажитниці багаторічної (77–81 см); за облиственністю 8 зразків (43,1–44,4 %), за врожайністю зеленої маси 6 зразків (27,6–31,5 т/га), за врожайністю сухої речовини 6 зразків (6,9–8,2 т/га). При пасовищному способі використання за висотою рослин кращими були 6 зразків (23,2–24,2 см), за облиственністю 7 зразків (73,1–75,2 %), за врожайністю зеленої маси 9 зразків (28,4–31,5 т/га), за врожайністю сухої речовини 7 зразків (7,2–7,9 т/га). Найбільший показник врожайності насіння забезпечили 9 зразків (0,43–0,51 т/га). За кількістю генеративних стебел виділились 10 зразків (712–850 шт/м²), за кількістю насінин в колосі 4 зразки (25–26 шт), за масою 1000 насінин 8 зразків (2,43–2,49 г). Зразки з максимальним і стабільним проявом ознак буде запропоновано як батьківські компоненти при створенні сортів різних термінів досягання та напрямів використання.

Ключові слова: пажитниця багаторічна, контрольний розсадник, селекційні номери, сорт, продуктивність.

Вступ

Екологічна стабільність сортів базується на їх стійкості в умовах сучасних змін клімату важливим є створення нових високопродуктивних сортів лукопасовищних видів трав із підвищеними показниками якості, високою конкурентною здатністю в сумішках, адаптованих до конкретних умов довкілля залежно від типу угідь та напрямів їх використання (Goloborodko, Dymov, 2019; Gratylo, Bugayov, Shcherbina, 2012; Petrychenko, Antypova, 2018; Antypova, Tsurkan, 2019).

Наявні сортові ресурси та їх екотиповий склад задовольняють потреби для поліпшення природних лук і пасовищ основних ґрунтово-кліматичних зон України. (Bugayev, 2015). Цілеспрямовано проводиться робота з селекції традиційних видів (поряд із підвищенням кормової і насінневої продуктивності) щодо збільшення стійкості до абіотичних стресів (зимостійкості, кислотності ґрунтів, посухо- і солестійкості, ґрунтового перезволоження) та стійкості біотичних факторів (шкідників, збудників хвороб і фітоценотичного середовища) (Veklenko, Petrychenko, Korniychuk, 2018).

Важливим джерелом нових кормових культур є природна флора. З успіхом вони можуть бути акліматизовані також з інших регіонів. Інтродукція і залучення нових сортозразків кормових рослин дозволяє поповнити сортовий та видовий склад трав, який існує в конкретних екологічних умовах. Більшість малопоширених кормових рослин (після введення їх в культуру на рівні сорту або популяції) здатні на 150–200 %

підвищити свою продуктивність (Baistruk-Hlodan, Khomiak, Zhapaleu, 2019).

Дикорослі популяції бобових і злакових багаторічних трав мають деякі специфічні господарсько-корисні ознаки й властивості, необхідні для лучного і пасовищного використання (Molotskyi, 2006; Garrett, 2020). Найбільш цінними із них є довголітні, стійкі до тривалого затоплення, зимо-, холодо- і посухостійкі, стійкі до хвороб, пристосовані до визначеного типу ґрунту (кислих, засолених та ін.). Проте вони мають і небажані властивості, до яких належать розтягнутий період цвітіння і плодоутворення, осипання насіння, погана схожість внаслідок твердонасінності і тривалого періоду післязбирального досягання, недостатня відповідність інтенсивним методам землеробства, невисока реакція на вдобрення і зрошення тощо. Все це слід урахувати в селекційній роботі (Petrychenko, Korniychuk, Veklenko, 2020; Sladkovska, 2013). Зазвичай такі форми використовуються як батьківські компоненти за гібридизації, застосовують добір кращих біотипів із дикорослих популяцій та інші методи, що дозволяють виключати негативні генотипи.

Матеріали і методи

Підбір та оцінку вихідного матеріалу проводили згідно з «Методологією селекції багаторічних бобових і злакових трав у Передкарпатті» та «Формування та збереження генетичного різноманіття кормових і газонних трав у Передкарпатті» (Копук, 2015).

Облікова площа ділянок в контрольному розсаднику на кормову і насіннєву продуктивність – 1 м², посівна – 2 м². Повторність дворазова. За стандарт взято сорт Осип.

Оцінка зразків проводилася за основними господарсько-біологічними ознаками: висота рослин, форма куща, облиствленість, швидкість відростання після скошування, кількість стебел, врожайність зеленої маси, насіння.

Протягом вегетаційного періоду проводили фенологічні спостереження. Визначали такі фази росту й розвитку рослин: в рік сівби – сходи, кушіння, на другий та наступні роки – весняне відростання, вихід в трубку, колосіння, цвітіння, господарська стиглість насіння. Початком фази вважали момент, коли в неї вступало 10 % рослин, повною фазою – 75 % рослин.

Результати та обговорення

Матеріалом для досліджень в контрольному розсаднику слугували 21 зразок пажитниці багаторічної різного еколого-географічного походження та створених різними методами селекції (табл. 1). За стандарт взято сорт селекції Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН Осип, занесеного до Державного

Для визначення висоти травостою вимірювали рослини від поверхні ґрунту до верхини суцвіття в п'яти місцях ділянки й виводили середнє значення.

Облік кормової продуктивності здійснювали за сінокісного (два укоси) і пасовищного (чотири укоси) способів використання. За сінокісного використання облік врожаю зеленої маси проводили у фазі колосіння – початку цвітіння, а за пасовищного – на початку пасовищної стиглості при висоті травостою 15–25 см.

Визначення врожаю зеленої маси й сухої речовини здійснювали шляхом скошування й зважування трави з подальшим перерахунком зеленої маси на суху речовину за відсотком усушки пробних снопів масою 1 кг. Облік урожаю насіння виконували шляхом обмолоту, витирання, очищення та зважування окремо з кожної ділянки.

реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні з 2011 р. Сорт внесений до Національного каталогу (UJ 1400212), пасовищно-сінокісного західноукраїнського сорто типу, створений у результаті масового добору з екотипу, який представляє місцеву популяцію, що сформувалася з дикорослих форм.

Таблиця 1. Характеристика зразків пажитниці багаторічної, використаних в контрольному розсаднику, 2022 р.

Номер реєстрації установи	Зразок
PFZ 00735	St Осип (стандарт)
PFZ 02189	індивідуальний добір із № 1533 (масовий добір із №274 (дикоросла)
PFZ 02192	індивідуальний добір із № 1475 (с. Руслана)
PFZ 02193	індивідуальний добір із № 1474 (с. Обрій)
PFZ 02077	індивідуальний добір із № 1530 (гібридна популяція с. Осип х с. Wilde)
PFZ 00735	St Осип (стандарт)
PFZ 02186	масовий добір із № 1370 (дикоросла)
PFZ 02137	масовий добір із № 1114 (добір із с. Пашава)
PFZ 02075	індивідуальний добір із № 2075 (ІД із №1527 (добір із с. Осип)
PFZ 02078	масовий добір із № 1531 (ІД із № 3469 (місцевий литовський № 661)
PFZ 00735	St Осип (стандарт)
PFZ 02076	індивідуальний добір із № 1529 (гібридна популяція Дрогобицький 16 х Вея)
PFZ 02187	масовий добір із № 1532 (масовий добір із № 273
PFZ 02190	індивідуальний добір із № 1528 (добір із № 3474)
PFZ 02083	масовий добір з № 1822 (ІД з №1820 (масовий добір з № 907 (Дрогобицький 16 (оброблений EI -0,02%)
PFZ 00735	St Осип (стандарт)
PFZ 02080	індивідуальний добір із №1677 (індивідуальний добір із № 979)
PFZ 02188	індивідуальний добір із № 1536 (добір із с. Дрогобицький 16 (EI -0,02%, M4)
PFZ 02191	індивідуальний добір із № 1534 (добір із с. Дрогобицький 16 (EI -0,02%, M3)
PFZ 02322	індивідуальний добір із № 1086 (добір із Aloluva)
PFZ 00735	St Осип (стандарт)
PFZ 02316	індивідуальний добір із № 1088 (масовий добір із с. Sodre)
PFZ 02329	індивідуальний добір із № 1222 (дика популяція № 3569)
PFZ 02317	індивідуальний добір із № 1085 (масовий добір із с. Elena)
PFZ 02320	індивідуальний добір із № 1683 (складногібридна популяція Осип х Володар х Verseka)
PFZ 00735	St Осип (стандарт)

Розсадники було закладено літньою безпокритою сівбою 10 серпня 2021р. Початок сходів відмічено 14 серпня, повні сходи – 16–17 серпня.

У 2022 р. середньомісячна температура повітря в усі місяці (крім квітня) була вища за норму: від 0,7 °С у березні до 3,3 °С у червні. Загальна кількість опадів за період березень – серпень становила 316,2 мм, що на 192,8 мм менше за багаторічну норму. Найменша кількість опадів випала у травні і червні (відповідно на 71,2 і 82,1 мм менше від норми).

Середньомісячна температура повітря у 2023 р. перевищувала середні багаторічні показники від 0,3 °С у травні до 3,9 °С у серпні. Лише у квітні температура повітря була на рівні норми. Загальна кількість опадів за період березень – серпень становила 737,7 мм за норми 509 мм. У травні кількість опадів була менша від норми на 50,9 мм, в усі інші місяці вона перевищувала норму від 18,4 мм у квітні до 107,3 мм у липні.

Метеорологічні умови, які склалися у 2022–2023 рр. загалом були сприятливими для вирощування пажитниці багаторічної, формування врожаю її зеленої маси, сухої речовини та насіння.

За результатами досліджень (в середньому за два роки) у контрольному розсаднику висота зразків пажитниці багаторічної при сінокісному способі використання становила від 69 см (PFZ 02077 та PFZ 02080) до 81 см (PFZ 02137) при НІР₀₅ 0,9–1,1. Облиственість зразків складала від 41,6 % (PFZ 02078) до 44,4 % (PFZ 02316) при НІР₀₅ 0,01–0,03, врожайність зеленої маси – від 18,9 т/га (PFZ 02191) до 31,5 т/га (PFZ 02076) при НІР₀₅ 0,3–0,2, сухої речовини – від 4,7 т/га (PFZ 02191) до 8,2 т/га (PFZ 02076) при НІР₀₅ 0,1–0,1. Перевищили стандарт за висотою рослин зразки PFZ 02137 (81 см), PFZ 02076 (79 см), PFZ 02316 (79 см), PFZ 02320 (77 см); за облиственістю PFZ 02316 (44,4 %), PFZ 02076 (44,3 %), PFZ 02191 (43,8 %), PFZ 02186 (43,6 %), PFZ 02189 (43,5%), PFZ 02187 (43,4%), PFZ 02320 (43,3 %), PFZ 02083 (43,2 %), PFZ 02137 (43,1 %). За врожайністю зеленої маси перевищили стандарт зразки PFZ 02316 (+3,7 т/га), PFZ 02076 (+3,6 т/га), PFZ 02187 (+2,8 т/га), PFZ 02083 (+1,3 т/га), PFZ 02192 (+0,9 т/га), PFZ 02137 (+0,7 т/га); за врожайністю сухої речовини, відповідно, PFZ 02316 (+1,3 т/га), PFZ 02076 (+1,1 т/га), PFZ 02189 (+1,1 т/га), PFZ 02187 (+0,5 т/га) PFZ 02083 (+0,3 т/га), PFZ 02137 (+0,1 т/га). (табл. 2).

Таблиця 2. Продуктивність та структурні елементи зразків пажитниці багаторічної у контрольному розсаднику при сінокісному способі використання, середнє за 2022–2023 рр.

Зразки	Висота рослин, см		Облиственість, %		Врожайність зеленої маси, т/га		Врожайність сухої речовини, т/га	
	середнє	± до St	середнє	± до St	середнє	± до St	середнє	± до St
PFZ 00735(St)	79	-	43,2	-	27,4	-	6,9	-
PFZ 02189	75	-4	43,5	+0,3	31,0	-3,6	8,0	+1,1
PFZ 02192	71	-8	42,2	-1,0	28,3	+0,9	6,9	-
PFZ 02193	70	-6	42,4	-0,5	20,5	-6,4	5,1	-1,8
PFZ 02077	69	-7	42,0	-0,9	23,8	-3,1	6,1	-0,8
PFZ 00735(St)	76	-	42,9	-	26,9	-	6,9	-
PFZ 02186	70	-6	43,6	+0,7	19,8	-7,1	4,8	-2,1
PFZ 02137	81	+5	43,1	+0,2	27,6	+0,7	7,0	+0,1
PFZ 02075	72	-5	41,8	-1,3	22,3	-5,6	5,7	-1,4
PFZ 02078	71	-6	41,6	-1,5	20,4	-7,5	4,9	-2,2
PFZ 00735(St)	77	-	43,1	-	27,9	-	7,1	-
PFZ 02076	79	+2	44,3	+1,2	31,5	+3,6	8,2	+1,1
PFZ 02187	77	-	43,4	+0,3	30,7	+2,8	7,6	+0,5
PFZ 02190	71	-3	42,1	-1,5	25,0	-1,4	6,4	-0,2
PFZ 02083	71	-3	43,2	-0,4	27,7	+1,3	6,9	+0,3
PFZ 00735(St)	74	-	43,6	-	26,4	-	6,6	-
PFZ 02080	69	-5	42,6	-1,0	21,5	-4,9	5,9	-0,7
PFZ 02188	72	-2	43,1	-0,5	21,3	-5,1	5,5	-1,1
PFZ 02191	70	-6	43,8	+1,1	18,9	-8,0	4,7	-1,9
PFZ 02322	74	-2	42,1	-0,6	22,3	-4,6	5,8	-0,8
PFZ 00735(St)	76	-	42,7	-	26,9	-	6,6	-
PFZ 02316	79	+3	44,4	+1,7	30,6	+3,7	7,9	+1,3
PFZ 02329	74	-2	41,9	-0,8	23,8	-3,1	6,1	-0,5
PFZ 02317	73	-2	42,1	-1,1	23,2	-4,9	6,2	-0,6
PFZ 02320	77	+2	43,3	+0,1	24,7	-3,4	6,6	-0,2
PFZ 00735(St)	75	-	43,2	-	28,1	-	6,8	-
НІР ₀₅ 2022	0,9		0,01		0,3		0,1	
2023	1,1		0,03		0,2		0,1	

При пасовищному способі використання висота зразків пажитниці багаторічної становила від 22,2 см (PFZ 02188) до 24,2 см (PFZ 02137 та PFZ 02320) при $НІР_{05}$ 1,0–1,3. Облиственість зразків складала від 71,1 % (PFZ 02077) до 75,2 % (PFZ 02187) при $НІР_{05}$ 0,05–0,02, врожайність зеленої маси – від 22,1 т/га (PFZ 02322) до 31,5 т/га (PFZ 02077) при $НІР_{05}$ 0,2–0,5, сухої речовини – від 5,2 т/га (PFZ 02322) до 7,9 т/га (PFZ 02077) при $НІР_{05}$ 0,3–0,2. Перевищили стандарт за висотою рослин зразки PFZ 02137 (24,2 см), PFZ 02320 (24,2 см), PFZ 02316 (23,9 см), PFZ 02187 (23,8) см, PFZ 02192 (23,5 см), PFZ 02078 (23,2 см); за облиственістю PFZ 02187 (75,2

%), PFZ 02186 (74,7 %), PFZ 02190 (74,6 %), PFZ 02191 (74,4 %), PFZ 02083 (74,1%), PFZ 02080 (73,9%), PFZ 02188 (73,1 %). За врожайністю зеленої маси перевищили стандарт зразки PFZ 02077 (+2,4 т/га), PFZ 02075 (+1,6 т/га), PFZ 02192 (+1,2 т/га), PFZ 02316 (+1,1 т/га), PFZ 02137 (+0,9 т/га), PFZ 02320 (+0,8 т/га), PFZ 02076 (+0,7 т/га), PFZ 02193 (+0,3 т/га), PFZ 02187 (+0,1 т/га); за врожайністю сухої речовини, відповідно, PFZ 02077 (+0,6 т/га), PFZ 02076 (+0,4 т/га), PFZ 02192, PFZ 02320 (+0,2 т/га), PFZ 02193, PFZ 02137, PFZ 02075 (+0,1 т/га) (табл. 3).

Таблиця 3. Продуктивність та структурні елементи зразків пажитниці багаторічної у контрольному розсаднику при пасовищному способі використання, середнє за 2022–2023 рр.

Зразки	Висота рослин, см		Облиственість, %		Врожайність зеленої маси, т/га		Врожайність сухої речовини, т/га	
	середнє	± до St	середнє	± до St	середнє	± до St	середнє	± до St
PFZ 00735(St)	23,4	-	73,5	-	29,1	-	7,3	-
PFZ 02189	22,5	-0,9	72,0	-1,5	27,9	-1,2	6,9	-0,4
PFZ 02192	23,5	+0,1	73,5	-	30,3	+1,2	7,5	+0,2
PFZ 02193	23,1	-	71,8	-1,6	29,4	+0,3	7,4	+0,1
PFZ 02077	23,2	+0,1	71,1	-2,3	31,5	+2,4	7,9	+0,6
PFZ 00735(St)	23,1	-	73,4	-	29,1	-	7,3	-
PFZ 02186	22,6	-0,5	74,7	+1,3	27,7	-1,4	5,9	-1,4
PFZ 02137	24,2	+1,1	73,0	-0,4	30,0	+0,9	7,4	+0,1
PFZ 02075	22,7	-0,9	72,9	-0,1	29,9	+1,6	7,2	+0,1
PFZ 02078	23,2	-0,4	71,7	-1,3	26,3	-2,0	5,8	-1,3
PFZ 00735(St)	23,6	-	73,0	-	28,3	-	7,1	-
PFZ 02076	22,9	-0,7	72,8	-0,2	29,0	+0,7	7,5	+0,4
PFZ 02187	23,8	+0,2	75,2	+2,2	28,4	+0,1	6,8	-0,3
PFZ 02190	22,6	-0,9	74,6	+1,6	24,6	-5,3	6,0	-1,5
PFZ 02083	23,2	-0,3	74,1	+1,1	23,6	-6,3	6,1	-1,4
PFZ 00735(St)	23,5	-	73,0	-	29,9	-	7,5	-
PFZ 02080	22,3	-1,2	73,9	+0,9	27,9	-2,0	6,3	-1,2
PFZ 02188	22,2	-1,3	73,1	+0,1	28,7	-1,2	6,9	-0,6
PFZ 02191	23,4	-0,4	74,4	-0,9	25,4	-3,2	5,8	-1,2
PFZ 02322	23,3	-0,5	72,1	-1,4	22,1	-6,5	5,2	-1,8
PFZ 00735(St)	23,8	-	73,5	-	28,6	-	7,0	-
PFZ 02316	23,9	+0,1	73,3	-0,2	29,7	+1,1	6,9	-0,7
PFZ 02329	22,4	-1,4	73,3	-0,2	25,9	-2,7	6,2	-0,8
PFZ 02317	23,2	-0,3	73,5	+1,7	26,0	-3,2	6,1	-1,2
PFZ 02320	24,2	+0,7	71,5	-0,3	30,0	+0,8	7,5	+0,2
PFZ 00735(St)	23,5	-	71,8	-	29,2	-	7,3	-
$НІР_{05}$ 2022	1,0		0,05		0,2		0,3	
2023	1,3		0,02		0,5		0,2	

Щодо насінневої продуктивності та структури врожаю, то у колекційному розсаднику в середньому за два роки спостерігали наступні показники: кількість генеративних стебел була в межах 545 шт (PFZ 02322) – 850 шт (PFZ 02080) при $НІР_{05}$ 5,1–10,8; кількість насінин у колосі становила 22 шт (PFZ 02189) – 26 шт (PFZ 02191 та PFZ 02329) при $НІР_{05}$ 1,8–1,1; вага насіння з колоса складала 115 мг (PFZ 02077) – 125 мг (PFZ 02080) при $НІР_{05}$ 0,9–1,6; маса 1000 насінин була в межах від 2,37 г (PFZ 02078 та PFZ 02322) до 2,49 г (PFZ 02189) при $НІР_{05}$

0,01; врожайність насіння складала, відповідно, 0,31 т/га (PFZ 02316) – 0,51 т/га (PFZ 02080) при $НІР_{05}$ 0,02–0,01.

За врожайністю насіння перевищили стандарт зразки PFZ 02189 (+0,02 т/га), PFZ 02137 (+0,01 т/га), PFZ 02076 (+0,02 т/га), PFZ 02190 (+0,07 т/га), PFZ 02080 (+0,08 т/га), PFZ 02188 (+0,01 т/га), PFZ 02191 (+0,02 т/га), PFZ 02329 (+0,07 т/га), PFZ 02320 (+0,01 т/га). За кількістю генеративних стебел виділились номери PFZ 02080 (850 шт/м²), PFZ 02076 (807 шт/м²), PFZ 02077 (805 шт/м²), PFZ

02329 (803 шт/м²), PFZ 02077 (784 шт/м²), PFZ 02189 (775 шт/м²), PFZ 02320 (742 шт/м²), PFZ 02190 (734 шт/м²), PFZ 02188 (723 шт/м²), PFZ 02191 (712 шт/м²); за кількістю насінин в колосі – PFZ 02191 (26 шт.), PFZ 02329 (26 шт.), PFZ 02192 (25 шт.), PFZ

02322 (25 шт.); за масою 1000 насінин – PFZ 02189 (2,49 г.), PFZ 02077 (2,48 г.), PFZ 02190 (2,48 г.), PFZ 02193 (2,47 г.), PFZ 02080 (2,46 г.), PFZ 02188 (2,45 г.), PFZ 02329 (2,44 г.), PFZ 02192 (2,43 г) (табл. 4).

Таблиця 4. Насіннєва продуктивність та структура зразків пажитниці багаторічної у контрольному розсаднику, середнє за 2022–2023 рр.

Зразки	Кількість генеративних стебел, шт		Кількість насінин у колосі, шт		Вага насіння з колоса, мг		Маса 1000 насінин, г		Врожайність насіння, т/га	
	середнє	± до St	середнє	± до St	середнє	± до St	середнє	± до St	середнє	± до St
PFZ 00735(St)	742	-	24	-	118	-	2,41	-	0,45	-
PFZ 02189	775	+33	22	-2	119	+1	2,49	+0,08	0,47	+0,02
PFZ 02192	692	-50	25	+1	120	+2	2,43	+0,02	0,42	-0,03
PFZ 02193	692	-91	25	-	119	-1	2,47	+0,05	0,42	-0,05
PFZ 02077	784	+1	23	-2	115	-5	2,48	+0,06	0,42	-0,05
PFZ 00735(St)	783	-	25	-	120	-	2,42	-	0,47	-
PFZ 02186	594	-189	25	-	118	-2	2,39	-0,03	0,36	-0,11
PFZ 02137	805	+22	25	-	120	-	2,41	-0,01	0,48	+0,01
PFZ 02075	741	+71	24	-1	121	+1	2,38	-0,06	0,45	-0,01
PFZ 02078	550	-120	24	-1	119	-1	2,37	-0,07	0,33	-0,13
PFZ 00735(St)	670	-	25	-	120	-	2,44	-	0,46	-
PFZ 02076	807	+137	25	-	121	+1	2,43	-0,01	0,48	+0,02
PFZ 02187	613	-57	23	-2	118	-2	2,41	-0,03	0,37	-0,09
PFZ 02190	734	+21	25	-	124	+2	2,48	+0,07	0,50	+0,07
PFZ 02083	555	-158	23	-2	119	-3	2,39	-0,02	0,33	-0,1
PFZ 00735(St)	717	-	25	-	122	-	2,41	-	0,43	-
PFZ 02080	850	+133	24	-1	125	+3	2,46	+0,05	0,51	+0,08
PFZ 02188	723	+6	25	-	124	+2	2,45	+0,04	0,44	+0,01
PFZ 02191	712	+38	26	+2	120	-	2,42	-0,01	0,43	+0,02
PFZ 02322	545	-129	25	+1	119	-1	2,37	-0,06	0,32	-0,09
PFZ 00735(St)	674	-	24	-	120	-	2,43	-	0,41	-
PFZ 02316	518	-156	24	-	119	-1	2,40	-0,03	0,31	-0,10
PFZ 02329	803	+129	26	+2	123	+3	2,44	+0,01	0,48	+0,07
PFZ 02317	584	-187	25	-	119	-2	2,40	-0,04	0,35	-0,11
PFZ 02320	742	-29	25	-	122	+1	2,43	-0,01	0,47	+0,01
PFZ 00735(St)	771	-	25	-	121	-	2,44	-	0,46	-
НІР ₀₅ 2022	5,1		1,8		0,9		0,01		0,02	
2023	10,8		1,1		1,6		0,01		0,01	

Висновки

У результаті оцінки селекційного матеріалу пажитниці багаторічної у контрольному розсаднику при сінокісному способі використання було виділено за висотою рослин 4 зразки пажитниці багаторічної (77–81 см); за облиственістю 8 зразків (43,1–44,4 %), за врожайністю зеленої маси 6 зразків (27,6–31,5 т/га), за врожайністю сухої речовини 6 зразків (6,9–8,2 т/га). При пасовищному способі використання за висотою рослин кращими були 6 зразків (23,2–24,2 см), за облиственістю 7 зразків (73,1–75,2 %), за врожайністю зеленої маси 9 зразків (28,4–31,5 т/га), за врожайністю сухої речовини 7

зразків (7,2–7,9 т/га). Найбільший показник врожайності насіння забезпечили 9 зразків (0,43–0,51 т/га). За кількістю генеративних стебел виділились 10 зразків (712–850 шт/м²), за кількістю насінин в колосі 4 зразки (25–26 шт), за масою 1000 насінин 8 зразків (2,43–2,49 г).

Зразки PFZ 02192, PFZ 02137, PFZ 02076, PFZ 02187, PFZ 02316, PFZ 02190 буде запропоновано як батьківські компоненти при створенні сортів різних напрямів використання та строків достигання.

Список використаної літератури

- Antipova L. K. Perennial grasses are an important component of ecological agriculture and fodder production. *Herald of Agrarian Science Black Sea coast*. (2018), 4, 35–41. [https://doi.org/10.31521/2313-092X/2018-4\(100\)-5](https://doi.org/10.31521/2313-092X/2018-4(100)-5).
- 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) [https://doi.org/10.31521/2313-092x/2018-4\(100\)-5](https://doi.org/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
- Bugayev V. D. (2015). Varietal resources of fodder crops are the basis of sustainable fodder production. Handbook of the Ukrainian farmer. *Genetic resources of plants of Ukraine*. 1, 273–276.
- Garrett C. (2020). Relationships and influence of yield components on spaced-plant and sward seed yield in perennial ryegrass. *Grass and Forage Science*. 75 (4), 424–437. DOI: <https://doi.org/10.1111/gfs.12499>.
- Goloborodko S. P., Dymov O. M. (2019). Global climate change: causes of occurrence and consequences for agricultural production in the Southern Steppe. *Land reclamation and water management*. 1, 88–98. DOI: <https://doi.org/10.31521/mivg201901-162>
- Gratylo O. D., Bugayov V. D., Shcherbina L. P. (2012). Evaluation of fodder productivity of varieties and collection samples of drought-resistant types of cereal perennial grasses in the conditions of rainfed agriculture in the south of Ukraine. *Fodder and fodder production*. 73, 21–29.
- Konyk H. S. Formation and preservation of genetic diversity of fodder and lawn grasses in Transcarpathia : guidelines. Obroshino. 2015. 46 p.
- Konyk H. S. Methodology of selection of perennial legumes and grasses in Transcarpathia : methodical recommendations. Obroshino. 2015. 156 p.
- Konyk H. S., Baistruk-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).
- Molotskyi M. Ya. (2006). Breeding and seed production of agricultural plants : a textbook. 43 p.
- 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). <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo201988-04>
- Petrychenko V. F., Korniyuchuk O. V., Veklenko Yu. A. (2020). Scientific basis of intensification of fodder production in meadows and pastures of Ukraine. *Fodder and fodder production*. 89, 10–22. DOI: <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202089-01>
- Sladkovska T. A. (2013). The yield of perennial ryegrass seeds depending on the cultivation technology in Polissia conditions. *Kormy i kormovyrobnytstvo*. 77, 77–80.
- Veklenko Yu. A., Petrychenko V. F., Korniyuchuk O. V. (2018). Sustainable development of meadow pasture fodder production in conditions of climate change. *Herald of Agrarian Science*. 6, 25–32.

STUDY AND EVALUATION OF BREEDING NUMBERS OF PERENNIAL RYEGRASS (*LOLIUM PERENNE L.*) IN THE CONTROL NURSERY

Volodymyr OLEKSIK

Institute of Agriculture of the Carpathian Region of NAAS

The material for research in the control nursery was 21 samples of perennial ryegrass of different ecological and geographical origin and created by different breeding methods. Samples were evaluated according to the main economic and biological characteristics: plant height, bush shape, foliage, regrowth rate after mowing, number of stems, yield of green mass, seeds. On average, during the two years of accounting in the control nursery with the haystack method of use, 4 samples of perennial ryegrass (77–81 cm) were selected according to the height of the plants; by foliage 8 samples (43.1–44.4%), by green mass yield 6 samples (27.6–31.5 t/ha), by dry matter yield 6 samples (6.9–8.2 t/ha). In the pasture method of use, 6 samples were the best in terms of plant height (23.2–24.2 cm), 7 samples in leafiness (73.1–75.2 %), and 9 samples in green mass yield (28.4–31, 5 t/ha), according to the dry matter yield of 7 samples (7.2–7.9 t/ha). The highest rate of seed yield was provided by 9 samples (0.43–0.51 t/ha). 10 samples were distinguished by the number of generative stems (712–850 pcs/m²), 4 samples by the number of seeds in a spike (25–26 pcs), and 8 samples by the weight of 1000 seeds (2.43–2.49 g). Samples with the maximum and stable manifestation of signs will be offered as parental components when creating varieties of different ripening periods and directions of use.

Keywords: perennial ryegrass, control nursery, selection numbers, variety, productivity.

Отримано: 10.08.2024

Погоджено до друку: 03.09.2024