УДК 631. 527: 633. 35

ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ ПЛАСТИЧНОСТІ І СТАБІЛЬНОСТІ ПЕРСПЕКТИВНОГО СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ГОРОШКУ ПОСІВНОГО (ЯРОГО)

М.Г. Барилко, І.В. Колісник, Н.А. Захаренко, В.А. Колісник

DOI: 10.31073/kormovyrobnytstvo202089-06

Мета. Встановити закономірності прояву рівня цінних господарських ознак насінневої продуктивності та висоти рослин у гібридних ліній горошку посівного (ярого) шляхом визначення пластичності і стабільності та виділення цінного вихідного матеріалу для селекції. **Методи.** Польовий (проведення фенологічних спостережень), лабораторний (отримання оцінки досліджуваного матеріалу). **Результати.** Встановлено високі рівні пластичності і стабільності зразків горошку посівного (ярого) за комплексом цінних господарських ознак (висота рослин, кількість насіння та маса насіння однієї рослини). Високопластичними за ознакою «висота рослин» виявлено гібридні лінії з комбінацій Дробинка / Білоцерківська 7, Білокріткова / добір 332/2. Стабільними виявилися середньопластичні форми Білокріткова / к-789, Дробинка / Гібридна 85, Мутант широколистяний / Білоцерківська 7. За ознаками «кількість насіння» та «маса насіння з рослини» виділено чотири високопластичних зразки Білоцерківська 7 / Дробинка, Мутант широколистяний / Білоцерківська 7, Toplesa / Гібридна 85, добір 332/2 / Білоцерківська 7. Стабільними виявлено форми з комбінацій Дробинка / Білоцерківська 7, Дробинка / Гібридна 85 та Білокріткова / добір 332/2. **Висновки.** Проведено оцінку пластичності і стабільності гібридних ліній горошку посівного (ярого). Виділено форми з високим рівнем пластичності за ознаками «висота рослин», «кількість насіння» та «маса насіння з рослини». Пластичними виявлено лінії, у яких однією із батьківських форм є зразки Дробинка, Білоцерківська 7, добір 332/2 та Гібридна 85 із високим проявом даних ознак. Виділено лінію з комбінації Дробинка / Гібридна 85, яка є стабільною за комплексом цінних господарських ознак.

Ключові слова: горошок посівний (ярий), пластичність, адаптивність, стабільність, лінія

Барилко Маргарита Григорівна, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН, вул. Шведська, 86, м. Полтава, 36014, e-mail: ds.vavilova@ukr.net, ORCID iD [0000-0003-4231-2064](https://orcid.org/0000-0003-4231-2064)

Колісник Ірина Віталіївна, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН, вул. Шведська, 86, м. Полтава, 36014, e-mail: ds.vavilova@ukr.net,

Захаренко Н. А., науковий співробітник, Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН, вул. Шведська, 86, м. Полтава, 36014, e-mail: ds.vavilova@ukr.net

Колісник Анатолій Володимирович, кандидат біологічних наук, доцент, Полтавська державна аграрна академія, вул. Сковороди 1/3, м. Полтава, Україна, 36003, e-mail: kolisnuk.anatoliy@pdaa.edu.ua, ORCID iD [0000-0003-4730-2383](https://orcid.org/0000-0003-4730-2383)

Постановка проблеми. У підвищенні врожайності і стабілізації виробництва насіння горошку посівного (ярого), в умовах посушливості клімату, перед селекціонерами стоїть завдання зі створення сортів не лише високопродуктивних, а й стійких до біотичних і абіотичних факторів середовища. [1].

Одним із головних завдань селекції горошку посівного (ярого) є

створення високопродуктивних за кормовою масою і зерном з високим адаптивним потенціалом сортів. В умовах різних ґрунтово-кліматичних зон України горошок здатний формувати врожай зеленої маси в суміші зі злаковим компонентом до 50 т/га, зерна – понад 3 т/га. Але недостатня екологічна пластичність та адаптованість до факторів зовнішнього середовища багатьох сортів, внесених в Реєстр сортів рослин України, призводить до значного недобору продукції в несприятливих погодних умовах вирощування [2]. Аналіз взаємодії високої продуктивності, кількісних ознак структури врожаю із рівнем екологічної пластичності свідчить про різноманітні шляхи формування цих показників у окремих генотипів. Встановлено, що високий рівень пластичності і стабільності за урожайністю не гарантує аналогічного результату за окремими кількісними ознаками структури врожаю [3].

Тільки володіючи інформацією про потенціальну продуктивність, адаптивність сорту, здатність реагувати на покращення умов вирощування, можливо ефективно використати сорт при різних рівнях енергозатрат: як в інтенсивних технологіях, так і у широкому виробництві [4].

Мета й завдання досліджень. Оцінити селекційний матеріал шляхом визначення пластичності і стабільності ознак «висота рослин», «кількість насіння з рослини» та «маса насіння з рослини» та виділити перспективні селекційні зразки для подальшого використання в селекції горошку посівного (ярого) та у виробництві.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили на полях лабораторії селекції кормових культур Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції імені М. І. Вавилова Інституту свинарства і агропромислового виробництва НААН. Матеріалом для досліджень були 12 селекційних ліній горошку посівного (ярого). Закладання польових дослідів і проведенні фенологічних спостережень проводилося згідно загальноприйнятих вимог [5, 6].

Пластичність і стабільність визначали за методикою Вольф В. Г., Литун П. П. [7], яка базується на обчисленні двох показників: коефіцієнта регресії (R_i), що характеризує реакцію сорту на зміну умов середовища та дисперсії (S_i^2), що характеризує стабільність урожаю

Результати досліджень. Для оцінки зразків за рівнем пластичності за ознаками «висота рослин» та «маса насіння з рослини» використані результати вивчення матеріалу 2017–2019 рр., які були досить контрастними за рівнем зволоження в окремі періоди розвитку рослин.

Висота рослин горошку посівного (ярого) – важлива ознака, яка впливає не лише на кормову продуктивність, а і на формування рівня насінневої продуктивності рослин. Дослідження показали, що на формування даної ознаки дуже сильно впливають гідрокліматичні умови. Так, висота рослин у окремих зразків коливалася за роками досліджень від 80,60 см у 2017 р. до 96,12 см у 2018 р. (Дробинка / Білоцерківська 7); від 77,80 см у 2017 р. до 90,81 см у 2018 р. (Білоцерківська 7/Дробинка); від 77,0 см в 2017 р. до 94,10 см у

2018 р. (Білоквіткова / добір 332/2); від 78,44 см у 2017 р. до 91,14 см у 2018 р. (Дробинка / Гібридна 85) (табл. 1).

Сприятливі гідротермічні умови для формування висоти рослин склалися в 2018 р., індекс умов $I_j = 5,28$, при цьому середня висота рослин у рослин горошку посівного (ярого) зразків, що перебували у вивченні склала 90,79 см. Найбільшу висоту рослин у даному р. продемонстрували зразки походженням із комбінацій Дробинка / Білоцерківська 7 (96,12 см), Гібридна 85/ к-789 (96,10 см). У комбінаціях Білоквіткова / к-34712, добір 332/2 / Білоквіткова та Білоцерківська 7 / добір 332/2 у вищезгаданому р. рослини мали найкоротше серед усіх зразків стебло (82,90 см, 85,25 см та 85,32 см).

Таблиця 1

Адаптивність зразків горошку посівного (ярого) за висотою рослин

Зразок	Висота рослин, см				Пластичність , R_i	Стабільність	
	2017	2018	2019	середнє		S_i^2	ранг
St Ярослава	73,50	90,20	82,42	82,04	1,39	1,15	++
Дробинка / Білоцерківська 7	80,60	96,12	90,00	88,91	1,31	0,21	+++
Білоцерківська 7 / Дробинка	77,80	90,81	86,71	85,11	1,11	0,19	+++
Мутантшироколистий / Білоцерківська 7	86,41	91,71	90,60	89,57	0,46	0,40	+++
Білоквіткова / к-34712	78,72	82,90	88,72	83,44	0,45	34,9	+
Білоквіткова / добір 332/2	77,00	94,10	87,42	86,17	1,45	0,25	+++
добір 332/2 / Білоквіткова	74,40	85,25	85,43	81,70	0,98	10,66	++
Дробинка / Гібридна 85	78,44	91,14	87,21	85,60	1,08	0,29	+++
Білоцерківська 7/ добір 332/2	73,31	85,32	83,02	80,55	1,05	2,59	++
добір 332/2 / Білоцерківська 7	75,20	86,80	77,52	79,84	0,90	17,38	++
Білоквіткова / к-789	84,00	94,83	90,20	89,68	0,90	0,37	+++
Toplesa / Гібридна 85	85,60	95,22	83,60	88,14	0,68	43,09	+
Гібридна 85 / к-789	83,52	96,10	93,40	91,01	1,09	1,48	++
НІР ₀₅	7,76	5,96	7,65	—	—	—	—
Середнє ($\bar{c}_j$)	79,12	90,81	86,64	85,53	—	—	—
Індекс умов (I_j)	-6,40	5,28	1,11	—	—	—	—

Менш сприятливими для росту і розвитку рослин горошку посівного (ярого) склалися умови в 2019 р. (індекс умов $I_j = 1,11$), а найгірші – у 2017 р. (індекс умов $I_j = -6,4$). Максимальною висотою у 2017 р. характеризувалися рослини зразків Мутант широколистий / Білоцерківська 7 (86,41 см) та Toplesa / Гібридна 85 (85,60 см), а найменшою – Білоцерківська 7 / добір 332/2 (73,31 см) та добір 332/2 / Білоцерківська 7 (75,20 см), майже на рівні стандарту Ярослава (73,50 см). Найбільшу середню довжину стебла у 2019 р. зафіксовано у рослин зразків з комбінацій Гібридна 85 / к-789 (93,40 см), а найменшу у комбінаціях добір 332/2 / Білоцерківська 7 (77,52 см).

Кількість насінин з рослини є однією з найважливіших ознак в структурі

продуктивності рослин горошку посівного (ярого). Дану ознаку визначають кількість плодоносних вузлів на рослині, кількість бобів, кількість насінин з бобу. Вона є досить мінливою. За роки досліджень середня кількість насіння з рослини була в межах 41,50 шт. у 2019 р. до 59,64 шт. у 2017 р., а загальна амплітуда коливань за зразками і роками сягала значень від 34,40 шт./рослину (Гібридна 85 / к-789) у 2019 р. до 73,63 шт./рослину (Мутант широколистий / Білоцерківська 7) у 2018 р. (табл. 2).

Середня за роками кількість насінин з 1 рослини коливалася від 43,63 шт./рослину (Гібридна 85 / к-789) до 60,40 шт./рослину (добір 332/2 / Білоцерківська 7). Найбільш сприятливі гідротермічні умови для формування високої кількості насінин на 1 рослину горошку посівного (ярого) склалися в 2017 р.. Індекс умов (I_j) в цей період був найвищим і складав 7,0, а середня кількість насінин на 1 рослину – 59,64 шт. Найменш сприятливі умови склалися в 2019 р., індекс умов (I_j) був мінімальним і становив –11,14, а середня кількість насінин на 1 рослину в цьому р. знизилася до 41,50 шт./рослину. Найбільшу кількість насінин на 1 рослину в несприятливому 2019 р. мав зразок Білоквіткова/к-34712 (47,40 шт./рослину).

Таблиця 2

Адаптивність зразків горошку посівного (ярого) за кількістю насіння

Зразок	Кількість насіння з рослини, шт				Пластичність, R_i	Стабільність	
	2017	2018	2019	середнє		S_i^2	ранг
St Ярослава	60,20	55,0	39,90	51,70	1,08	2,3	+++
Дробинка / Білоцерківська 7	62,40	49,87	40,50	50,93	1,01	46,59	++
Білоцерківська 7/ Дробинка	70,60	58,63	43,30	57,50	1,34	34,17	++
Мутантшироколистий/ Білоцерківська 7	56,10	73,63	40,01	56,57	1,32	231,64	+
Білоквіткова / к-34712	69,60	46,27	47,40	54,43	0,79	226,02	+
Білоквіткова / добір 332/2	51,21	54,06	43,10	49,43	0,54	9,57	+++
добір 332/2 / Білоквіткова	44,70	63,71	42,40	50,27	0,55	216,06	+
Дробинка / Гібридна 85	61,30	60,03	44,70	55,33	0,94	1,01	+++
Білоцерківська 7/ добір 332/2	54,20	66,42	44,20	54,97	0,85	105,62	+
добір 332/2 /Білоцерківська 7	72,40	64,11	44,70	60,40	1,44	44,8	++
Білоквіткова / к-789	59,40	45,56	37,70	47,57	0,97	61,37	++
Toplesa / Гібридна 85	66,70	50,97	36,70	51,47	1,42	93,8	++
Гібридна 85 / к-789	56,51	50,01	34,40	43,63	0,78	17,85	+++
НІР ₀₅	2,15	1,81	0,91		–	–	–
Середнє ($\bar{c}_j$)	59,64	56,79	41,50	52,64	–	–	–
Індекс умов (I_j)	7,0	4,14	-11,14		–	–	–

Серед зразків за кількістю насіння з рослини найбільше значення коефіцієнта регресії (R_i), тобто найбільшу реакцію на зміну гідротермічних умов вирощування, мали зразки добір 332/2/Білоцерківська 7 ($R_i=1,44$), Мутант широколистий / Білоцерківська 7 ($R_i=1,32$), Білоцерківська 7 /

Дробинка ($R_i=1,34$) та Toplesa/Гібридна 85 ($R_i=1,42$). Зразки Білокріткова / добір 332/2, добір 332/2 / Білокріткова, Білокріткова / к-34712 та Гібридна 85/к-789 найменш реагували на умови вирощування та мали значення відповідно ($R_i=0,54$; $R_i=0,55$; $R_i=0,79$); $R_i=0,78$).

Стабільність за кількістю насінин у більшості зразків виявилася досить різною. Найменше відхилення значення S_i^2 від від нуля було у зразків Дробинка / Гібридна 85 ($S_i^2=1,01$), Білокріткова/ добір 332/2/ ($S_i^2=9,57$) та Гібридна 85 / к-789 ($S_i^2=17,85$). Маса насіння з рослини визначається багатьма елементами і в значній мірі залежить від умов зовнішнього середовища. На масу насінин з рослини впливають кількість бобів, кількість насінин, маса 1000 насінин та інші ознаки.

Зразки, що були у вивченні за масою насінин з рослини мали незначні розбіжності за середнім значенням цієї ознаки: від 3,0 г/рослину – в комбінаціях добір 332/2 / Білокріткова до 3,57 г/рослину – Білоцерківська 7 / Дробинка (табл.3).

Таблиця 3

Адаптивність зразків горошку посівного (ярого) за масою насіння

Зразок	Маса насіння з рослини, г				Пластичність, R_i	Стабільність	
	2017	2018	2019	середнє		S_i^2	ранг
Ст Ярослава	3,30	3,50	2,20	3,0	1,01	0,01	+++
Дробинка / Білоцерківська 7	3,91	3,60	2,50	3,33	1,03	0,07	+++
Білоцерківська 7/ Дробинка	4,21	4,0	2,50	3,57	1,32	0,04	+++
Мутант широколистий/ Білоцерківська 7	3,13	4,80	2,40	3,43	1,34	1,31	+
Білокріткова / к-34712	3,70	2,90	2,50	3,03	0,65	0,35	++
Білокріткова / добір 332/2	3,10	3,50	2,70	3,1	0,52	0,07	+++
добір 332/2 / Білокріткова	2,90	3,70	2,40	3,0	0,77	0,28	++
Дробинка / Гібридна 85	3,72	4,20	2,70	3,53	1,06	0,09	+++
Білоцерківська 7/ добір 332/2	3,21	3,90	2,40	3,17	0,98	0,20	++
добір 332/2/ Білоцерківська 7	4,00	3,40	2,40	3,27	1,06	0,23	++
Білокріткова / к-789	4,20	3,60	2,60	3,47	0,96	0,22	++
Toplesa / Гібридна 85	4,70	3,20	2,30	3,4	1,33	1,25	+
Гібридна 85 / к-789	3,20	3,70	2,20	3,03	1,05	0,10	+++
НІР ₀₅	2,15	0,70	0,25	–	–	–	
Середнє ($\bar{c}_j$)	3,63	3,69	2,46	3,26	–	–	
Індекс умов (I_j)	0,37	0,43	-0,8	–	–	–	

В найбільш сприятливому 2018 р. ($I_j=0,43$) продуктивність рослин зразків із комбінацій Мутант широколистий / Білоцерківська 7, Білоцерківська 7 / Дробинка та Дробинка / Гібридна 85 досягла значень 4,80 г; 4,0 г та 4,20 г на 1 рослину.

На несприятливі умови вегетації 2019 р. ($I_j=-0,8$) дані зразки відреагували втратою близько 50 %, 63 % та 64% продуктивності, яка знизилася до 2,40 г, 2,50 г та 2,70 г на 1 рослину відповідно. Та при середній продуктивності (2017–2019 рр.) 3,26 г – ці показники є найвищими середніми значенням за роки вирощування (3,43 г; 4,0 г; 4,20 г). Значення індексу

екологічних умов (I_j) у роки вирощування за масою насіння на 1 рослину варіювало у незначній мірі, а тому продуктивність на 1 рослину була близькою до середнього значення по роках.

Найвищі показники пластичності відмічені у зразків з комбінацій Мутант широколистий / Білоцерківська 7 ($R_i=1,34$), Білоцерківська 7 / Дробинка ($R_i=1,32$), Toplesa / Гібридна 85 ($R_i=1,33$), добір 332/2 / Білоцерківська 7 ($R_i=1,06$) та Дробинка / Білоцерківська 7 ($R_i=1,03$). Стабільними за роки досліджень є зразки з комбінацій Дробинка / Білоцерківська 7 ($S_i^2=0,07$), Білоцерківська 7 / Дробинка ($S_i^2=0,04$), Білоквіткова / добір 332/2 ($S_i^2=0,07$), Дробинка / Гібридна 85 ($S_i^2=0,09$) та Гібридна 85/к-789 ($S_i^2=0,10$).

Висновки.

1. За висотою рослин виділено високопластичні зразки від схрещувань в комбінаціях Дробинка / Білоцерківська 7 ($R_i=1,31$), Білоквіткова / добір 332/2 ($R_i=1,45$) з довгим стеблом. Стабільними виявилися середньопластичні зразки Білоквіткова / к-789 ($S_i^2=0,37$), Дробинка / Гібридна 85 ($S_i^2=0,29$), Мутант широколистий / Білоцерківська 7 ($S_i^2=0,40$).

2. За результатами досліджень виділено чотири зразки горошку посівного (ярого) із високим рівнем пластичності з комбінацій Білоцерківська 7 / Дробинка, Мутант широколистий / Білоцерківська 7, Toplesa / Гібридна 85, добір 332/2 / Білоцерківська 7 за ознаками «кількість насіння з рослини» – ($R_i=1,32-1,44$) та «маса насіння з рослини» – ($R_i=1,06-1,34$).

3. Для використання в ході адаптивної селекції найбільш придатними є середньопластичні із високою стабільністю зразки походженням з комбінацій Дробинка / Білоцерківська 7, Дробинка / Гібридна 85 та Білоквіткова / добір 332/2 за ознаками «кількість насіння з рослини» ($S_i^2=1,01-46,59$) та «маса насіння з рослини» – ($S_i^2=0,07-0,09$), що виявляють найкращу пристосованість до місцевих умов вирощування. У даних зразків відмічено найменше відносне зниження продуктивності в несприятливі роки.

Список бібліографічних посилань

1. Стариченко В. М., Голик Л. М., Ткачова Н. А., Литус М. В. Оцінка адаптивної здатності та стабільності сортів і ліній в селекції пшениці озимої. *Селекція і насінництво*. 2014. №105. С. 77 – 83.
2. Аралов В. І. Методи і результати селекції горошку (вики ярої) *Vicia sativa* L. *Корми і кормовиробництво*. 2012. №73. С. 93–96. URL: <https://fri-journal.com/index.php/journal/issue/view/27>
3. Марухняк А. Я., Дацько А. О., Лисова Ю. А., Марухняк Г. И. Экологическая адаптивность сортообразцов овса в условиях Запада Украины. *Вестник БГСХА*. 2014. №4. С. 38–42.
4. Жученко А. А. Адаптивный потенциал культурных растений. Кишинев, Штиинца, 1988. 766 с.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). Москва. Агропромиздат, 1985. 351 с.
6. Методика державного сортопробування сільськогосподарських культур [Текст] / Держ. коміс. України по випробуванню та охороні сортів рослин; Під ред. В.В.Волкодава. - К. : [б. в.], 2000 - . Загальна частина. - 2000. - 100 с.
7. Иванченко Э. Г., Вольф В. Г., Литун П. П. К методике изучения пластичности сортов.

Селекція і семеноводство. 1978. № 40. С. 16–25.

Bibliohrafiia

1. Starychenko VM., Golyk LM., Tkachova NA., Lytus MV. Otsinka adaptivnoy zdatnosti ta stabilnosti sortiy i liniy v selektsii pshenytsi ozumoy. Seleksiya i nasinnytstvo. 2014; 105: 77–83. [in Ukrainian].
2. Aralov VI. Metody i rezultaty selektsiyi horoshku (vyky yarozy) Vicia sativa L. Kormy i kormovyrobnytstvo. 2012; 73: 93–96. [in Ukrainian].
3. Marukhnyak AY., Dats'ko AO., Lisova YuA., Marukhyak GI. Ekologicheskaya adaptivnost' sortoobraztsov ovsa v usloviyakh Zapada Ukrainy. Vesnik BGSKHA. 2014; 4: 38–42. [in Ukrainian].
4. Zhuchenko AA. Adaptivnyy potentsial kul'turnykh rasteniy. Kishinev: Shtiintsa, 1988: 766 s. [in Moldova]
5. Dospekhov BA. Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezul'tatov issledovaniy). Moskva, Agropromizdat. 1985: 336 s. [in Russian].
6. Metodyka derzhavnoho sortovyprobuvannya silskohospodarskykh kultur [Tekst] / Derzh. komis. Ukrainy po viprobuuvanni ta okhroni sortiv roslin; Pid red. V.V. Volkodava. - K. : [b. v.], 2000 - .Zahalna chastyna. - 2000. - 100 s. [in Ukrainian].
7. Ivanchenko EG., Vol'f VG., Litun PP. K metodike izucheniya plastichnosti sortov. Seleksiya i semenovodstvo. 1978; 40: 16–25. [in Ukrainian].

Barylko M. G., Kolisnyk I. V., Zakharenko V.A., Kolisnyk A.V. Estimation ecological plasticity and stability of perspective selected samples of spring pebble vetch

Purpose. To establish the patterns of manifestation of the level of valuable traits of seed productivity and plant height in hybrid lines of Spring Pebble Vetch by determining the plasticity and stability and selection of valuable starting material for selection. **Methods.** Field method (phenological observations), laboratory method (evaluation of the material under research). **Results.** High levels of plasticity and stability of samples of Spring Pebble Vetch according to a complex of valuable traits were established (plant height, number of seeds per plant, weight of seeds per plant). Highly plastic on the basis of «plant height» were found hybrid lines from the combinations: Drobyinka / Bilotserkivska 7, Bilokvitkova / selection 332/2. The medium-plastic forms Bilokvitkova / k-789, Drobyinka / Hybrid 85, Mutant broadleaf / Bilotserkivska 7 were found to be stable. There were identified four highly plastic samples on the basis of «number of seeds per plant», «weight of seeds per plant»: Bilotserkivska 7 / Drobyinka, Mutant broadleaf / Bilotserkivska 7, Toplesa / Hybrid 85, selection 332/2 / Bilotserkivska 7. There were found to be stable forms from combinations Drobyinka / Bilotserkivska 7, Drobyinka / Hybrid 85 and Bilokvitkova / selection 332/2. **Conclusions.** The plasticity and stability of hybrid lines of Spring Pebble Vetch were evaluated. The results of research were distinguished forms with a high level of plasticity on the sign of «plant height», «number of seeds per plant» and «weight of seeds per plant». The lines were found plastic in which one of the parental forms are samples Drobyinka, Bilotserkivska 7, selection 332/2 and Hybrid 85 with a high manifestation of these features. The Drobyinka / Hybrid 85 combination line was allocated, which is a stable complex of valuable traits.

Keywords. *spring vetch, plasticity, adaptability, stability, line.*

Barylko Margarita, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher, Poltava State Agricultural Research Station named after E. Vavilova IS and APV NAAS, st. Swedish, 86, Poltava, 36014, e-mail: ds.vavilova@ukr.net, ORCID iD [0000-0003-4231-2064](https://orcid.org/0000-0003-4231-2064)

Kolisnyk Iryna, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher, Poltava State Agricultural Research Station named after E. Vavilova I.S and APV NAAS, st. Swedish, 86, Poltava, 36014, e-mail: ds.vavilova@ukr.net,

Zakharenko N., researcher, Poltava State Agricultural Research Station. E. Vavilova I.S and APV NAAS, st. Swedish, 86, Poltava, 36014, e-mail: ds.vavilova@ukr.net

Kolisnyk Anatolii, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Poltava State Agrarian Academy, vul. Frying pans 1/3, Poltava, Ukraine, 36003, e-mail: kolisnuk.anatoliy@pdaa.edu.ua,

ORCID iD [0000-0003-4730-2383](https://orcid.org/0000-0003-4730-2383)

Барилко. М.Г., Колесник И.В., Захаренко В.А., Колесник А.В. Оценка экологической пластичности и стабильности перспективного селекционного материала вики яровой

Цель. Установить закономерности проявления уровня ценных хозяйственных признаков семенной продуктивности и высоты растений у гибридных линий вики яровой путем определения пластичности, стабильности и выделения ценного исходного материала для селекции. **Методы.** Полевой (проведение фенологических наблюдений), лабораторный (получение оценки исследуемого материала). **Результаты.** Установлено высокие уровни пластичности и стабильности образцов вики яровой по комплексу ценных хозяйственных признаков (высота растений, количество семян и масса семян с одного растения). Высокопластичными по признаку «высота растений» выявлено гибридные линии из комбинаций Дробинка / Белоцерковская 7, Белоцветковая / отбор 332/2. Стабильными выделились среднепластичные формы Белоцветковая / к-789, Дробинка / Гибридная 85, Мутант широколистный / Белоцерковская 7. По признакам «количество семян» и «масса семян с растения» выделено четыре высокопластичных образца Белоцерковская 7 / Дробинка, Мутант широколистный / Белоцерковская 7, Toplesa / Гибридная 85, отбор 332/2 / Белоцерковская 7. Стабильными выявлено формы из комбинаций Дробинка / Белоцерковская 7, Дробинка / Гибридная 85 и Белоцветковая / отбор 332/2. **Выводы.** Проведена оценка пластичности и стабильности гибридных линий вики яровой. Выделены формы с высоким уровнем пластичности по признакам «высота растений», «количество семян с растения» и «масса семян с растения». Пластичными выявлены линии, у которых одной из родительских форм есть образцы Дробинка, Белоцерковская 7, отбор 332/2 и Гибридная 85 с высоким проявлением данных признаков. Выделено линию из комбинации Дробинка / Гибридную 85, которая стабильна по комплексу ценных хозяйственных признаков.

Ключевые слова: вика яровая, пластичность, адаптивность, стабильность, линия.

Барилко Маргарита Григорьевна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, Полтавская государственная сельскохозяйственная опытная станция им. М.И. Вавилова ИС и АПП НААН, ул. Шведский, 86, м. Полтава, 36014, e-mail: ds.vavilova@ukr.net, ORCID iD [0000-0003-4231-2064](https://orcid.org/0000-0003-4231-2064)

Колесник Ирина Витальевна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник, Полтавская государственная сельскохозяйственная опытная станция им. М.И. Вавилова ИС и АПП НААН, ул. Шведский, 86, м. Полтава, 36014, e-mail: ds.vavilova@ukr.net

Захаренко Н. А., научный сотрудник, Полтавская государственная сельскохозяйственная опытная станция им. М.И. Вавилова ИС и АПП НААН, ул. Шведский, 86, м. Полтава, 36014, e-mail: ds.vavilova@ukr.net

Колесник Анатолий Владимирович, кандидат биологических наук, доцент, Полтавская государственная аграрная академия, ул. Сковороды 1/3, м. Полтава, Украина, 36003, e-mail: kolisnuk.anatoliy@pdaa.edu.ua, ORCID iD [0000-0003-4730-2383](https://orcid.org/0000-0003-4730-2383)

Стаття надійшла до редакції: 14.07.2020

Фахове рецензування: 19.07.2020

Бібліографічний опис для цитування:

Барилко М.Г., Колісник І.В., Захаренко В.А., Колісник А.В. Оцінка екологічної пластичності і стабільності перспективного селекційного матеріалу горошку посівного (ярого). Корми і кормовиробництво. 2020. № 89. С.66-73. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202089-06>