

УДК 633.352.1.631.52

© 2012

В. І. Аралов кандидат сільськогосподарських наук
Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН

МІНЛИВІСТЬ КІЛЬКІСНИХ ОЗНАК ГОРОШКУ ПОСІВНОГО (ВИКИ ЯРОЇ) *VICIA SATIVA L.*

Проведена оцінка вихідного матеріалу горошку посівного (вики ярої) за кількісними ознаками у сортів і колекційних зразків різного еколого – географічного походження. Отримані експериментальні дані та наведені коефіцієнти варіювання кількісних ознак, свідчать про різний ступінь їх варіювання.

Ключові слова: *горошок посівний, колекційні зразки, ознаки продуктивності, варіювання.*

Кормова база більшості агроформувань складається в основному із кормів з низькою поживною якістю, які через недостатній вміст перетравного протеїну, та інших сполук не дають змоги забезпечити потенційну продуктивність сільськогосподарських тварин.

У вирішенні проблем кормового білка значна роль належить однорічним бобовим культурам, серед яких важливе місце займає горошок посівний (вика яра). Ця культура в якості бобового компонента входить до складу більшості однорічних бобово-злакових сумішей, що вирощують на зелений корм, сіно, силос, сінаж, трав'яне борошно. Кормова маса вики ярої, завдяки підвищеному вмісту білка, каротину, незамінних амінокислот, є високо цінним кормом для всіх видів сільськогосподарських тварин.

Крім того, яра вика важливе значення має як попередник, завдяки здатності кореневої системи в симбіозі з бульбочковими бактеріями накопичувати в ґрунті до 100 кг/га біологічного азоту.

В сучасних умовах, головним завданням по селекції ярої вики є створення нових, високопродуктивних, екологічно пластичних сортів з урожайністю зеленої маси на рівні 40,0 ц/га, зерна понад 3,0 т/га з високим вмістом сирого протеїну в сухій речовині та зерні.

У даний час площі посіву вики ярої суттєво знизились, а урожайність зерна не перевищує 1,5 т/га, в той час генетичний потенціал вики складає понад 5 т/га.

Для успішного ведення селекційної роботи важливе значення має правильний вибір вихідного матеріалу з різнобічним вивченням і оцінкою

мінливості кількісних ознак, які визначають рівень кормової та насінневої продуктивності, їх взаємозв'язок [1, 2].

Методика досліджень. Вивчення колекції різного еколого – географічного походження, гібридного матеріалу, перспективних та внесених в державний Реєстр сортів рослин України, Росії, та інших країн СНД горошку посівного проводилося з 1978 року. Об'єм вибірки рослин кожного сортозразка складав 30 рослин (велика вибірка) при якій результати аналізу дають достовірну характеристику ідентичності зразка в цілому [3, 4]. Мінливість морфологічних кількісних ознак продуктивності сортів та сортозразків визначалась коефіцієнтом варіації (V%) та встановлена ступінь впливу на її розмах: генотипу, року вирощування, їх взаємодії, а також визначено частку впливу випадкових факторів.

Результати досліджень. Проведені дослідження показали, що морфологічні кількісні ознаки, які визначають рівень кормової і зернової продуктивності у різних сортів і сортозразків вики посівної за розмахом варіабельності суттєво відрізняються між собою (табл. 1).

**1. Змінність кількісних ознак у сортів вики посівної
(в середньому за 1978—2010 рр.)**

№ з/п	Ознака	Середній коефіцієнт варіювання, V%	Частка впливу факторів (%)			
			сорт	рік	взаємодія сорту і року	випадкові відхилення
1	Маса 1000 насінин	14,5	27,8	15,0	26,6	30,6
2	Висота рослини	14,8	23,2	21,5	22,0	33,3
3	Довжина бобу	15,0	26,0	18,6	28,0	27,4
4	Кількість зерен у бобі	23,2	25,7	20,4	28,5	25,4
5	Кількість гілок	25,8	17,2	27,1	23,5	32,2
6	Кількість непродуктивних вузлів до 1 бобу	26,4	25,0	19,4	21,8	33,8
7	Маса сухої речовини рослини	44,0	15,2	29,7	18,2	36,9
8	Кількість продуктивних вузлів	38,7	16,8	31,1	22,1	30,0
9	Кількість бобів на рослині	48,5	17,1	34,8	22,3	25,8
10	Кількість насінин на рослині	49,4	15,3	42,7	17,3	24,7
11	Маса насіння з рослини	52,3	14,8	47,8	14,4	23,0

x сума факторів складає 100%

Найменшим коефіцієнтом варіювання характеризується: маса 1000 насінин, висота рослини, довжина бобу ($V = 14,5—15,0\%$) у яких вплив генотипу в загальному варіюванні складає 23—28%, вплив умов року – 15—21%, та їх взаємодії 22—28%. Це найбільш стабільні ознаки у вики посівної, тому вони більш ефективні при відборах родоначальних рослин, тому що питома вага генотипу в загальній варіабельності значно вище, ніж в інших кількісних ознаках а ймовірність відбору родоначальних рослин з високим показником обумовлено генотипом значно вище, ніж у інших кількісних ознак.

До групи ознак з середнім рівнем варіювання відносяться: кількість зерен в бобі, кількість гілок на рослині, кількість непродуктивних міжвузлів до 1 бобу ($V = 23—26\%$)

Найбільше варіювання ознак продуктивності рослин відмічено у маси сухої речовини рослини, кількості продуктивних вузлів, кількості бобів і зерен на рослині, та їх маси ($V = 39—52\%$), а вплив генотипу в загальній варіабельності цих ознак складає 15—17%, лише у маси сухої речовини досягає 24%.

Висновки. Найбільш стабільними кількісними ознаками рослин горошку посівного (вики ярої) відзначаються: висота рослини, маса 1000 насінин, довжина бобу, коефіцієнт варіювання яких становив ($V = 14—15\%$) а вплив генотипу сорту в загальній варіабельності ознак досягає 28%.

До середньої групи варіабельності відносяться: кількість зерен в бобі, гілок та непродуктивних вузлів до першого бобу ($V = 23—26\%$).

До найбільш варіабельної групи ознак відносяться маса сухої речовини рослини, насіння з рослини, а також кількість продуктивних вузлів, бобів і насінин на рослині ($V = 39—51\%$) у яких вплив генотипу сорту не перевищує 17%. При проведенні доборів високопродуктивних родоначальних рослин, більш високий позитивний ефект дає використання морфологічних ознак стабільної групи.

Бібліографічний список

1. *Гармаш Е. С.* Изменчивость количественных признаков у вики посевной. – Бюл. НТИ ВНИИЗБК, Орел, 1981, вып. 28, С. 28—29.

2. *Канарская Л. Н.* Изменчивость и наследуемость хозяйственно-ценных признаков яровой вики при селекции на скороспелость и продуктивность. (Автореф. дис. на соиск. канд. с.-х. наук, Московская обл. Немчиновка, 1977, 24 с.)

3. *Литун П. П.* Приемы уменьшения фенотической изменчивости и ее компонентов на разных этапах в селекции. – кн. «Генетика количественных признаков с.-х. растений», М., Наука, 1978, С. 93—100.

4. *Макашева Р. К., Варлахова В. Д.* К методике определения объема выборки, «Селекция и семеноводство», К., Урожай, 1977. № 1. С. 37—40.

Аралов В. И. Изменчивость количественных признаков горошка посевного (вики яровой) *Vicia sativa* L. // Корми і кормовиробництво. – 2012. – Вип. 72. – С. 9—11.

Проведена оценка исходного материала горошка посевного (вики яровой) по количественным признакам у сортов и коллекционных образцов различного эколого-географического происхождения по размаху фенотипической изменчивости. Полученные экспериментальные данные коэффициентов варьирования количественных признаков свидетельствуют о разной степени их варьирования, что нужно учитывать в практической селекции.

Aralov V. I. Variability of quantitative traits of pea (spring vetch) *Vicia sativa* L. // Feeds and Feed Production. – 2012. – Issue 72. – P. 9—11.

The source material of pea seeds (spring vetch) is estimated by quantitative traits in varieties and collection samples of different ecological and geographical origin. Experimental data of coefficients of variation of quantitative traits, which were obtained, indicate a different degree of variability that must be considered in practical breeding.