

УДК 633.352.1

© 2008

**В. І. Аралов**, кандидат сільськогосподарських наук

*Вінницька ДСГДС Інституту кормів УААН*

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ У ВИКИ ЯРОЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД НОРМ І СТРОКІВ ПОСІВУ**

*Викладені результати досліджень особливостей формування зернової продуктивності у сортів вики ярої селекції Вінницької державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту кормів УААН в залежності від норм та строків сівби.*

*Отриманий експериментальний матеріал свідчить про наявність ефективних елементів технології вирощування вики ярої, які забезпечують продуктивність зерна 3-4 т/га.*

Ефективний розвиток тваринництва неможливий без здійснення системи заходів по створенню міцної кормової бази і забезпеченню високопродуктивними кормами. Нестача білка в кормових раціонах призводить до перевитрат кормів на одиницю продукції в 1,5 і більше рази, різкому зниженню продуктивності сільськогосподарських тварин, недобору тваринницької продукції, значному підвищенню її собівартості.

У вирішенні проблеми кормового білка значна роль належить виці ярій (горошок посівний) *Vicia sativa L.*, яка є однією з важливих і найбільш розповсюджених однорічних високобілкових, кормових культур. Як бобовий компонент входить до складу більшості однорічних бобово-злакових сумішей, що вирощуються на зелений корм, сіно, силос, сінаж і здатна забезпечити урожай зеленої маси 25-50 т/га, сіна 25-50 т/га, зерна 2-3 т/га.

Кормова маса відрізняється дуже доброю перетравністю і завдяки високому вмісту білка в складі якого присутні в значній кількості практично всі незамінні амінокислоти і каротин – є високо цінним кормом для всіх видів сільськогосподарських тварин. Зелена маса вики містить до 4%, а суха речовина до 17-19% білка. На 1 кормову одиницю припадає до 150-200 г перетравного протеїну. За поживністю 1 кг сіна вики дорівнює 0,46 к. од. і в ньому міститься близько 130 г перетравного протеїну, 12,9 г кальцію, 4,2 г фосфору, 30 мг каротину. Багато перетравного протеїну містить і солома вики – до 100 г на 1 к.од. Крім того вона має важливе зна-

чення як попередник для більшості сільськогосподарських культур, завдяки здатності кореневої системи в симбіозі з бульбочковими бактеріями накопичувати в ґрунті азот. За вегетацію на 1 гектарі посіву вики накопичує 80-100 кг біологічного азоту [3].

Важливе значення належить виці як зернофуражній культурі завдяки тому, що в зерні міститься 23-37% білка, 2,3% жиру, 40-50% крохмалю, 6-7% клітковини. Використання в структурі раціону для свиней в якості дерті, або екструдата за даними досліджень Вінницької державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту кормів, збільшує середньодобові прирости в порівнянні з горохом на 15,2%, а надої молока у ВРХ – на 17% [2].

Тому дуже актуальне завдання суттєвого підвищення зернової продуктивності нових сортів ярої вики внесених в Реєстр сортів рослин України, застосовуючи ефективні елементи технології вирощування [1].

**Матеріали і методика досліджень.** Дослідження з вивчення особливостей формування зернової продуктивності вики ярої сортів Прибузька 19, Маргарита, Подільська 9, Подільська 18, Ариадна, Віаріка, Світлана, Ірина в залежності від норм і строків посіву проводились протягом 1998-2007 років на полях Вінницької ДСГДС Інституту кормів УААН.

Строки посіву – від надраннього до самого пізнього.

Строки посіву вики ярої в ґрунтово-кліматичних умовах Поділля (середньо багаторічні) такі:

1. Надранній – до 1 квітня
2. Ранній – 1-10 квітня
3. Середньоранній – 11-20 квітня
4. Середній – 21-30 квітня
5. Пізній – після 1 травня.

Норми висіву – від 0,6 млн. схожих зерен на 1 га до 2,4 млн. з інтервалом 0,3 млн.

Фенологічні спостереження та аналіз морфологічних ознак проведені за «Широким уніфіцированим класифікатором ССВ» для виду *Vicia sativa*, Ленінград (1983).

Математичну обробку результатів досліджень проведено методом дисперсійного і кореляційно-регресійного аналізів (Б.А. Доспехов, 1985).

**Результати досліджень.** Найвищу насінневу продуктивність у вики ярої забезпечує норма висіву 1,2-1,5 млн. схожих зерен на 1 га. Як при зменшенні, так і при збільшенні норми висіву від оптимальної, відмічається зниження насінневої продуктивності. При нормі висіву 0,9 млн. схожих

зерен на 1 га насіннева продуктивність знижується лише на 8-10%, а при зменшенні до 0,6 млн. – зниження урожайності складає 35-40%. Тенденція до зниження насінневої продуктивності відмічається і при зростанні норм висіву понад 1,5 млн. схожих зерен на 1 га.

Структурний аналіз рослин свідчить про те, що збільшення норми висіву веде до стабільного зменшення кількості гілок на рослині – одного з важливих морфологічних елементів насінневої продуктивності з 3,5 при нормі висіву 0,6 млн. схожих зерен на 1 га до 1,4 шт. при висіву 2,4 млн., що обумовлює зниження кількості бобів і зерен з рослини, а також їх маси. Враховуючи, що зміни таких стабільних ознак продуктивності як маса 1000 зерен, кількість зерен в бобі незначні в порівнянні з іншими ознаками, то їх вплив на зміну рівня насінневої продуктивності сортів при різних нормах посіву не суттєвий. Головним фактором, який визначає рівень насінневої продуктивності є густина стеблостою – кількістю гілок (стебел) на одиниці площі (на 1 кв. м). Оптимальна густина для ярої вики складає на рівні 350 шт. на 1 кв. м., яка формується при нормі висіву 1,2-1,8 млн. схожих зерен на 1 га. При посіві з нормою 1,2-1,5 млн. у рослин відмічається поєднання максимальної кількості продуктивних вузлів з бобами з оптимальною густиною стеблостою, що позитивно впливає на кількість бобів, зерен і маси зерен на рослині. При зростанні норми висіву понад 1,8 млн. схожих зерен на 1 га – оптимальний баланс порушується, знижується ступінь гілкування рослини, густина стеблостою і відповідно кількість продуктивних вузлів з продуктивними бобами. Також відмічається зниження маси 1000 зерен і кількості зерен в бобі.

Результати досліджень (табл. 1) свідчать про те, що найвищу насінневу продуктивність забезпечує норма висіву 1,2-1,5 млн. схожих зерен на 1 га. Але в умовах дефіциту насіння нових перспективних, високопродуктивних сортів, більш ефективною нормою висіву для отримання максимальної кількості насіння слід вважати норму висіву 0,9-1,0 млн., тому що зниження урожайності, компенсується значно більшою площею посіву, і як наслідок, більшим збором зерна.

Найвищий рівень урожайності зерна у всіх сортів ярої вики отримано при посіві в середньоранні і середні строки. Максимальна продуктивність досягає 3,8 т/га (рис. 1). Продуктивність посіву в ранні, або пізні строки поступається сівбі в середні строки (на 30-60%). Це обумовлюється тим, що вегетація рослин вики при посіві в ранні строки проходить в більш прохолодних і зволжених умовах в порівнянні з іншими строками сівби. Рослини формують максимальну площу асиміляційної поверхні листків а тому накопичують найбільший рівень сухої речовини, але при цьому сут-

тево збільшується тривалість вегетаційного періоду (на 7-12 днів). Період цвітіння, аналогічно і достигання, суттєво збільшується, достигання насіння уповільнюється, на рослині утворюються боби з насінням різної фази стиглості, а тому при збиранні суттєво знижується збір і вихід кондиційного насіння.

### 1. Вплив норм висіву на насіннєву продуктивність сортів ярої вики

Назва показників	Норма висіву, млн. схожих зерен на 1 га						
	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
Урожайність насіння, т/га	2,19	3,09	3,50	3,35	2,95	2,44	1,75
Маса насіння з рослини в г	7,0	6,1	5,7	4,6	3,6	2,9	1,7
Кількість зерен з рослини	121	104	95	78	62	49	32
Висота рослини, см	105	114	115	115	117	117	120
Кількість гілок	3,6	3,3	2,9	2,4	1,8	1,5	1,1
Кількість бобів на рослині	24	20	18	15	12	10	8
Маса 1000 зерен, г	60,0	60,0	60,0	59,0	58,0	56,0	53,0
Кількість зерен в бобі	5,5	5,5	5,5	5,2	5,0	4,7	4,2
Кількість вузлів до першого бобу	12	12	12	11	10	9	9
Кількість бобів на 1 фертильний вузол	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Густота стеблостою, шт./м <sup>2</sup>	210	290	350	360	355	310	260

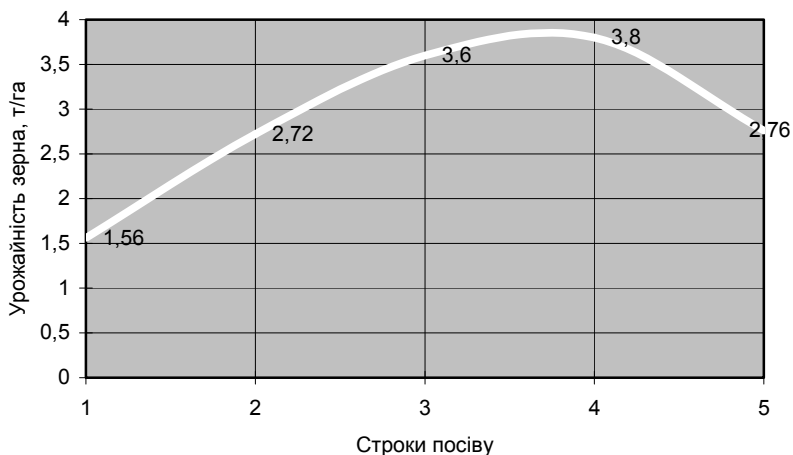


Рис. Динаміка урожайності зерна ярої вики в залежності від строку сівби

При посіві в пізні строки рослини вики вегетують в умовах жаркої і сухої погоди. Накопичення сухої речовини уповільнюється. Тривалість вегетаційного та окремих міжфазних періодів суттєво скорочується, фази цвітіння, наливу зерна, досягання – нетривалі. Кількість продуктивних вузлів з розвинутими бобами на рослинах різко зменшується (на 20-25%), на 40-60% рослин утворюється стерильні боби – без насіння. Кількість непродуктивних бобів на рослинах складає від 5 до 16% незалежно від норми висіву. Тому загальна насіннева продуктивність рослин суттєво знижується в порівнянні з посівами в середні строки.

**Висновки.** Встановлено, що найбільш ефективним строком посіву ярої вики на зерно є середній строк з нормою висіву 1,2-1,5 млн. схожих зерен на 1 га. Максимальна зернова продуктивність досягає 3,8 т/га. Ранні і пізні посіви суттєво (на 30-60%) поступаються продуктивністю. Як збільшення норми висіву понад 1,5 млн. схожих зерен на 1 га, так і зменшення від 1,2 млн. – призводить до зниження насінневої продуктивності.

#### **Бібліографічний список**

1. Аралов В. І., Гуменна Н. І. «Вплив строків і норм висіву на насінневу продуктивність сортів ярої вики». Збірник наукових праць Центру наукового забезпечення АПВ, Вінниця, 2004. – С. 52-56.
2. Корнійчук О. В., Коваль С. С., Аралов В. І., Мандрик М. О. «Насіння ярої вики збільшує надої і прирости». Збірник наукових праць Вінницького ДАУ. – Вінниця, 2008. – Вип. 34, Т.3. – С. 296-297.
3. Фостолович В. А. Удосконалення технології вирощування вики ярої на зерно в умовах центрального Лісостепу України: Автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук, Вінниця. 2004.