

## ВПЛИВ НОРМИ ВИСІВУ НА УРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ ВИКИ ЯРОЇ (VICIA SATIVA L.)

**Д.М. Петришин**, молодший науковий співробітник,

*Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України*  
*Вивчено продуктивність насіння нових сортів вики ярої залежно від норм висіву при вирощуванні її в умовах центрального Лісостепу України і встановлено їх вплив на польову схожість і виживаність рослин.*

**Ключові слова:** *вика яра, сорт, норми висіву, густина стояння рослин, польова схожість, виживаність, урожайність*

Вика яра (*Vicia sativa* L.) – високопродуктивна, скоростигла культура. Вона вирощується на зелений корм, сіно, силос, трав'яне борошно, насіння її використовують при виготовленні концентрованих кормів. В її зерні міститься багато білку 21-34%, та в соломі 6-9 %, який є важливою складовою частиною раціону тварин. Однак площі її посіву у зв'язку з низькою врожайністю зерна скорочуються, інтерес до цієї культури втрачається, недостатньо вивчаються елементи технології, процеси росту і розвитку культур.

Вирішити ці проблеми можна лише шляхом розробки і вдосконалення елементів технології вирощування вики ярої, які б сприяли збільшенню її продуктивності насіння вики ярої. Головним з них є впровадження нових високоврожайних сортів, які відповідають певній природно-кліматичній зоні, та визначення оптимальної для них норми висіву [2, 3].

На думку В.Ф.Петриченка, необхідно впроваджувати сорти нового покоління, які характеризуються стійкістю проти біотичних та абіотичних факторів, високою продуктивністю, підвищеним вмістом протеїну та конкурентоспроможністю у ринкових умовах господарювання [5].

За сучасної технології вирощування, посів високоякісним насінням районованих сортів порівняно із несортним дозволяє отримати врожай на 15-30% вищий [4].

Існує багато думок щодо оптимальної густоти стояння рослин вики ярої. Як правило, вона формується нормою висіву. За сучасної технології, оптимальною

нормою висіву є 1,2-1,8 млн. схожих насінин /га. За висіву 1,2-1,5 млн. насінин /га, формується оптимальна початкова густота стеблостою, що сприяє утворенню максимальної кількості продуктивних вузлів з бобами. Із збільшенням норми висіву понад 1,8 млн. схожих насінин /га – це співвідношення порушується [6].

Встановлення оптимальної густоти стояння рослин для нових високоврожайних сортів вики ярої дозволить краще реалізувати їх потенціал [1].

**Метою досліджень** було встановити вплив густоти стояння рослин на польову схожість, виживаність та продуктивність насіння нових сортів вики ярої в зоні недостатнього зволоження центрального Лісостепу України.

**Матеріали і методика досліджень.** Дослідження проводили в лабораторії селекції і насінництва зернових культур Білоцерківського відділення Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України впродовж 2008-2010 рр.

Ґрунт дослідної ділянки чорнозем типовий вилугуваний, з вмістом гумусу 3,0-3,5 %, азоту- 11,6-13,6 мг/кг,  $P_2O_5$  – 30,5 мг/кг,  $K_2O$  – 130 мг/кг, рН – 6,0 – 6,7.

За схемою польового дослідження вивчені два фактори: дослідження нових сортів – Ярослава і Євгена, та норм висіву 0,8, 1,2, 1,6 млн. насінин /га. Площа елементарної облікової ділянки становила 12,5 м<sup>2</sup>. Повторність – чотириразова. Дослід закладали за методом повної рендомізації варіантів.

Підрахунки густоти стояння рослин проводили у фазі повних сходів і перед збиранням врожаю на трьох позначених кілочками площадках по діагоналі облікових ділянок у першій і третій повтореннях площею 1/6 м<sup>2</sup>.

Польову схожість визначали за відношенням кількості рослин у фазі повних сходів до загальної кількості висіяного насіння. Підрахунок рослин перед збиранням дає можливість виявити виживаність рослин.

Вивчення врожаю вики ярої проводили в повній стиглості методом суцільного обліку і зважування насіння з кожної ділянки з приведенням урожайності до стандартної вологості, 100%-вої чистоти.

Погодні умови впродовж трьох років досліджень суттєво відрізнялися. Середньомісячна температура повітря була значно вищою за середньобагаторічну, кількість опадів за вегетацію рослин – нижчою, що може бути підтвердженням висновку про глобальні зміни клімату. Різниця погодних умов за роками дає змогу вивчити вплив цих факторів на урожайність вики ярої.

**Результати досліджень.** Основний показник – густина сходів, це польова схожість насіння у відсотках до кількості висіяного. Висока польова схожість є однією із передумов формування високопродуктивних посівів. Впродовж 2008-2010 рр. польова схожість вики ярої сорту Ярослава – становила 83,2 %, а у сорту Євгена – 79,1%). Вона була найвищою у 2008 році, а за роки досліджень становила в середньому 81,2 % (табл. 1).

### 1. Польова схожість нових сортів вики ярої, %

Фактор		Рік			Середнє
А (Сорт)	Б (Норма висіву млн./га)	2008	2009	2010	
Євгена	0,8	78,9	71,7	76,2	75,6
	1,2	83,1	81,8	82,1	82,3
	1,6	83,8	76,3	78,1	79,4
Ярослава	0,8	84,0	75,5	80,2	79,9
	1,2	87,8	85,4	87,0	86,7
	1,6	85,0	81,4	82,7	83,0
<i>НІР<sub>05</sub> загальна</i>		4,35	5,22	2,79	2,96
<i>фактора А</i>		3,08	3,69	1,97	2,09
<i>фактора В</i>		2,51	3,01	1,61	1,71

За норми висіву 1,2 млн. насінин/га польова схожість насіння сорту Ярослава становила 86,7 %, а в сорту Євгена – 82,3 %, за висіву 1,6 та 0,8 млн. насінин / га вона була нижчою відповідно на 3,1 і 6,8 %. З подальшим збільшенням норм висіву внаслідок посилення внутривидової конкуренції між рослинами в обох сортів спостерігали суттєве зрідження сходів.

Кількість рослин, яка утворюється після появи сходів не завжди вдається зберегти до періоду дозрівання насіння та збирання врожаю [1].

Виживаність рослин пов'язана з конкуренцією за світло, вологу, елементи живлення. Як наслідок, рослини вики ярої погано ростуть і розвиваються, утворюють менше генеративних органів у приземному шарі, що призводить до враження рослин хворобами і зниження їх врожайності (табл. 2).

## 2. Виживаність нових сортів вики ярої залежно від норми висіву, %

Фактор		Рік			Середня
А (Сорт)	Б (Норма висіву, млн./га)	2008	2009	2010	
Євгена	0,8	79,9	87,4	87,0	84,8
	1,2	83,3	87,6	92,3	87,7
	1,6	84,4	89,3	90,6	88,1
Ярослава	0,8	81,2	92,2	88,7	87,4
	1,2	86,1	91,4	93,6	90,4
	1,6	84,7	87,2	89,4	87,1
<i>НІР<sub>05</sub> загальна</i>		4,28	5,74	3,75	3,22
<i>фактора А</i>		3,03	4,06	2,65	2,27
<i>фактора В</i>		2,47	3,32	2,17	1,86

У сорту Ярослава збереження рослин було найкраще за висіву 1,2 млн. насінин /га у сорту Євгена – 1,6 млн. насінин /га. Найвищу виживаність рослин спостерігали у сорту Ярослава – 90,4 %, а в сорту Євгена – 88,1%. Зі збільшенням норми висіву сорту Ярослава до 1,6 млн. насінин/га виживаність рослин знижувалася до 87,1%.

Урожайність насіння вики ярої є основним показником ефективності розроблених та впроваджених агротехнічних заходів у технологіях вирощування вики ярої на насіння.

Про вплив погодних умов на врожайність насіння сортів вики залежно від норм висіву можна судити за даними табл. 3.

### 3. Урожайність насіння нових сортів вики ярої залежно від норми висіву, т/га

Фактор		Рік			Середнє	Різниця до контролю
А (Сорт)	Б (Норма висіву, млн./га)	2008	2009	2010		
Євгена	0,8	1,88	2,56	2,65	2,36	-0,43
	1,2	2,00	2,66	3,25	2,64	-0,15
	1,6	2,16	2,83	3,38	2,79	-
Ярослава	0,8	1,93	2,78	2,95	2,55	-0,29
	1,2	2,43	3,38	3,43	3,08	0,24
	1,6	2,37	2,99	3,16	2,84	-
<i>НІР<sub>05</sub></i>		0,40	0,42	0,56	-	0,25
<i>фактора А</i>		0,28	0,30	0,40	-	0,18
<i>фактора В</i>		0,23	0,24	0,32	-	0,15

Максимальну врожайність насіння вики ярої в середньому за роки досліджень відзначали в сорту Ярослава за висіву 1,2 млн. насінин / га – 3,08 т /га що порівняно з висівом 1,6 млн. насінин / га була на 0,24 т/га більше.

Для сорту Євгена оптимальною була норма висіву 1,6 млн. насінин /га, яка забезпечила врожайність 2,79 т/га, за меншої норми висіву врожайність істотно знижувалася.

**Висновок.** Урожайність насіння досліджуваних сортів вики ярої залежить від їх біологічних і сортових особливостей та норми висіву. Оптимальними нормами висіву нових сортів вики ярої Євгена та Ярослава є відповідно 1,6 та 1,2 млн. схожих насінин /га.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабич А.О. Виробництво кормів і рослинного кормового білка – стратегічний напрям у розв’язанні продовольчої проблеми/ А.О. Бабич // Корми і кормовиробництво. Вінниця, 1995. – Вип. № 40. – С. 3-11.
2. Веретенников Г.В. Густота стояння растений и семенная продуктивность родительских форм / Г.В. Веретенников, Т.Р. Толорая // Кукуруза и сорго. – 1996. – № 4. – С. 15–16.
3. Корми у фермерському господарстві / В.М. Гаврилук, А.П. Сергієчко, В.К. Замковий, М.І. Хмарський – К.: «Аграрна наука» 1995 – 58 с.

4. Осин А.Е. Нормы высева семян зерновых и зернобобовых культур / А.Е. Осин, Л.В. Кукреш, Т.Д. Бысова // Рекомендации. – Минск: Ураджай, 1980. – С. 6–23.

5. Петриченко В. Ф. Актуальні проблеми кормовиробництва в Україні / В. Ф. Петриченко // Вісник аграрної науки. 2010. - № 10. – С. 18-21.

6. Репьев С.Н. Интенсификация производства вики / С.Н. Репьев – Л.: Лениздат, 1988. – 72 с.

7. Толкачев Н.З. Биотехнологические аспекты координированной селекции клубеньковых бактерий и бобовых растений / Н.З. Толкачев // Минск: Междунар. конф. “Микробиология и биотехнология XXI столетия” – 2002. – С. 152-153.

### ***ВЛИЯНИЕ НОРМ ВЫСЕВА НА УРОЖАЙНОСТЬ СЕМЯН***

#### ***ВИКИ ЯРОВОЙ (VICIA SATIVA L.)***

***Д.М. Петришин***

*Представлены результаты исследования по изучению продуктивности семян новых сортов вики яровой в зависимости от норм высева при выращивании в условиях центральной Лесостепи Украины. Установлено влияние норм высева на полевою схожесть семян, виживаемость растений.*

*Ключевые слова: вика яровая, сорт, нормы высева, густота растений, полевая схожесть, виживаемость, урожайность.*

### ***THE INFLUENCE OF SEED RATE ON COMMON VETCH YIELDING***

***D. Petrishyn***

*The research results of studying seed production of new sorts of common vetch depending on rate of sowing in growing it in the central forest-steppe of Ukraine. Proved the Influence of sowing rates on the field similarity, survival rate.*

*Key words: common vetch, sorts, norms of sowing, density of sowing, field similarity, survival rate, yield.*