

УДК 632.31: [631.51+631.53.0.4 + 633.352]

ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ ОЗИМОЙ ВИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА СЕВА И НОРМЫ ВЫСЕВА СЕМЯН

Б. М. СИЛЫБАЕВА

(Кафедра химических средств защиты растений)

Для повышения конкурентоспособности озимой вики по отношению к сорным растениям предложено использовать поздние сроки сева и повышенные нормы высева (до 3 млн. всхожих семян на 1 га).

Вика паннонская — ценное культурное кормовое растение. Содержание протеина в ее зеленой массе составляет 21—23 % — в 2 раза выше, чем в зеленой массе озимой пшеницы, ржи, ярового ячменя и кукурузы, а коэффициент переваримости корма достигает 67—83 % [1—3]. Зерно озимой вики используется как концентрированный белковый корм для птицы, а в виде дерти и муки — для крупного рогатого скота и свиней. Кроме того, вика обогащает почву азотом, так как является активным азотфиксатором.

В кормопроизводстве Крымской области эта культура занимает важное место. Площадь ее посевов в XI пятилетке составляла 5,5 тыс. га.

Вика паннонская *Vicia pannonica* Grantz. отличается слабой конкурентоспособностью по отношению к сорным растениям. Наиболее распространены засорителями посевов вики в условиях Крымского полуострова являются мак самосейка *Paraver rhoeas* L., двойчатка лучистая *Bifora radians* M. B., бодяк седой *Cirsium canum* M. B., дескурайния Софии *Discurainia Sophia* Schur., гулявник восточный *Sisymbrium orientale* L., виды молочая *Fuphorbia* Sp. и другие. Для борьбы с однолетними двудольными и злаковыми сорняками проводятся опрыскивания почвы до посева или до всходов 50 % прометрином (с. п.). Однако данный агроприем оказался недостаточно эффективным. В связи с этим нам представилось целесообразным изучить возможность повышения конкурентоспособности вики паннонской по отношению к сорным растениям путем подбора оптимальных сроков сева и норм высева. В литературе сведений о влиянии указанных приемов на засоренность посевов вики крайне мало.

Методика

Исследования проводили на опытном поле учхоза «Коммунар» Крымского сельскохозяйственного института в 1984—1986 гг.

Почвы — южный карбонатный малогумусный чернозем, климат умеренно теплый с мягкой зимой. Средняя годовая температура 10,1°, июля 21,1°, января —

0,7°С. Среднегодовое количество осадков 509 мм.

Агротехника общепринятая для хозяйств Крымской области. После уборки предшествующей культуры (озимый рапс) почву двукратно дисковали на глубину 10—12 см бороной БДТ-3,0. Затем проводили предпосевную обработку культиватором КРГ-3,6. Под основную обработку почвы вносили суперфосфат в норме 2 ц/га.

Схема опыта следующая. Сроки сева: варианты 1—3 — 20 сентября; 4—6 — 30 сентября; 7—9 — 10 октября;

10—12 — 20 октября; норма высева: варианты 1, 4, 7, 10 — 2,2 млн.; 2, 5, 8, 11 — 2,6 млн.; 3, 6, 9, 12 — 3,0 млн. всхожих семян на 1 га.

Повторность опыта 4-кратная, Площадь делянок 3,6×50 м, располагались они рендомизированно. Поскольку предшественником был озимый рапс, который высевался полосным способом, поле было сильно засорено.

В опыте исследовали состояние культурных и сорных растений, велись фенологические наблюдения, определялись количество, видовой состав и масса сорняков, урожайность вики.

Результаты

Засоренность посевов вики отражена в табл. 1. Самым активным засорителем (по количеству и массе) в годы исследований был мак самосейка *Paraver rhoeas* L. При этом количество растений мака в посевах в значительной мере зависело от срока сева. Чем позднее его проводили, тем меньше был этот показатель. Так, при севе 20 октября он оказался в 4 раза меньше, чем при севе 30 сентября. Норма высева почти не влияла на засоренность. Однако при ее повышении до 3 млн/га усиливалось положительное влияние позднего срока сева (масса сорняков снизилась в 6 раз).

Вместе с тем изменение сроков сева практически не отразилось на общей численности сорных растений. Это связано с тем, что во время уборки в посевах вики появились всходы многих яровых сорняков (марь белая *Chenopodium album* L., чистец, забытый *Stachys neglecta* Rloak,

Численность и масса сорных растений в посевах озимой вики
в период их максимального развития (среднее за 1984—1986 гг.)

Вариант	Мак самосейка	Дескурайния Со- фии	Общая численность	Общая масса сорняков, г/м*
	шт/м*			
По срокам сева (фактор А)				
1—3 (20/IX)	25,1	12,1	129,4	756,1
4—6 (30/IX)	25,7	11,8	113,7	447,7
7—9 (10/X)	15,8	5,9	91,5	403,5
10—12 (20/X)	5,7	1,3	125,4	476,9
HCP ₀₅	15,7	F _Ф <F _Т	27,3	219,1
По нормам высева (фактор В)				
1, 4, 7, 10 (2,2 млн/га)	19,0 11,5		116,9	563,5
2, 5, 8, 11 (2,6 млн/га)	19,8	6,7	123,4	542,5
3, 7, 9, 12 (3,0 млн/га)	15,1	5,0	120,8	456,6
HCP ₀₅	F _Ф <F _Т	F _Ф <F _Т	F _Ф <F _Т	F _Ф <F _Т
Взаимодействие факторов АВ				
1	30,2 20,8		138,4	886,1
2	24,1	5,9	120,6	739,7
3	20,7	9,5	129,2	642,5
4	24,4	16,8	119,7	514,7
5	33,8	12,7	129,9	432,7
6	19,1	5,8	91,5	395,7
7	15,2	60,2	95,4	356,6
8	15,9	7,0	102,2	476,1
9	16,1	4,2	75,3	346,7
10	6,5	1,6	114,0	465,5
11	5,5	1,3	109,0	521,4
12	4,4	0,7	153,1	443,8
HCP ₀₅	27,2	47,1	47,3	379,5

Таблица 2

Характеристика посевов и продуктивность растений озимой вики
в фазу восковой спелости семян (среднее за 1984—1986 гг.)

Вариант	Количество растений на 1 м*. шт.	Масса растений, г/м*	Урожайность семян, ц/га	Количество бобов на 10 растений	Средняя высота растений, см
По срокам сева (фактор А)					
1—3 (20/IX)	171,0	536,0	7,0	60,5	76,5
4—6 (30/IX)	270,0	960,5	10,6	48,3	78,9
7—9 (10/X)	345,0	1041,9	13,3	50,0	87,5
10—12 (20/X)	287,0	1184,7	12,5	57,0	80,3
HCP ₀₅	104,4	317,9	3,9		
По нормам высева (фактор В)					
1, 4, 7, 10 (2,2 млн/га)	249,0	825,0	11,0	52,6	80,6
2, 5, 8, 11 (2,6 млн/га)	268,0	937,4	11,0	53,2	80,0
3, 7, 9, 12 (3,0 млн/га)	276,0	1030,0	10,3	56,0	81,8
HCP ₀₅	F _Ф <F _Т	F _Ф <F _Т	F _Ф <F _Т		
Взаимодействие факторов АВ					
1	158,0	479,4	6,2	54,0	76,0
2	174,0	545,8	7,0	63,0	76,0
3	182,0	583,1	8,0	64,5	76,1
4	241,0	796,7	11,1	52,0	82,7
5	299,0	995,7	10,1	35,0	74,7
6	271,0	1089,0	10,2	59,0	79,4
7	274,0	889,8	12,2	57,5	85,2
8	314,0	1088,6	14,2	50,5	87,4
9	445,0	1147,3	13,1	43,0	90,0
10	322,0	1134,1	14,2	46,5	78,5
11	284,0	1119,6	13,0	65,5	81,7
12	255,0	1300,6	10,5	58,0	81,6
HCP ₀₅	180,8	550,6	6,9		

ширица *Antaranthus* Sp., горец вьюнковый *Polygonum convolvulus* L. и др.). Количество этих сорняков на 1 м² посева составило более 100 шт., но их биомасса была небольшой.

При раннем сроке сева (20 сентября) и позднем (20 октября) во всех изучаемых вариантах норм высева (2,2; 2,6; 3,0 млн/га) не обеспечивалось уменьшения общей численности сорняков. Наибольший эффект получен в вариантах со сроками сева 30 сентября и 10 октября при норме высева 3 млн/га, в которых этот показатель снизился почти в 2 раза по отношению к вариантам с ранними и поздними сроками сева на фоне тех же норм высева.

Общая масса сорняков не зависела от норм высева, но смещение сроков посева с 20 сентября к 20 октября способствовало ее уменьшению. Наибольшая масса сорняков сформировалась на делянках раннего срока сева (20 сентября) при норме высева 2,2 млн/га. В вариантах среднего и позднего сроков сева при норме высева 3 млн/га они снижались почти в 2 раза. Установлена статистически достоверная разница по этому показателю между самым ранним и средним, поздним и самым поздним сроками сева.

Изучение состояния посевов вики и продуктивности растений показало следующее. Минимальное количество культурных

растений на единицу площади отмечалось в варианте с севом 20 сентября при норме высева 2,2 млн/га, максимальное — при севе 20 октября и норме высева 3 млн/га (табл. 2). Сроки сева оказывали сильное влияние на развитие растений вики. Чем позже был проведен сев (при норме высева 3 млн/га), тем больше была их масса, что обусловлено уменьшением массы сорняков.

Аналогичная закономерность установлена и в отношении семенной продуктивности. Максимальной она была в вариантах с поздними сроками сева — 13,3 и 12,5 ц/га, что почти в 2 раза больше, чем в остальных вариантах. Зависимости продуктивности растений от нормы высева не установлено.

Таким образом, конкурентоспособность озимой вики по отношению к сорным растениям можно значительно усилить путем использования оптимальных срока сева и нормы высева. Наиболее эффективно подавляются сорняки при сроке сева 10 октября и норме высева 3 млн/га в сочетании с предпосевной обработкой почвы. Поздние сроки сева (10 и 20 октября) и нормы высева 2,6 и 3 млн/га обеспечивают повышение массы растений вики и урожайности семян в 2 раза по сравнению с ранним сроком сева.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выдрин В., Николаев Н., Гармашов В. и др. Возделывание вики паннонской в Крыму. — Севастополь: Крым, 1965, с. 14—20. — 2. Леокене Л. В. Яровая и озимая вика. — Л.: Колос, 1964, с. 32—38. — 3. Николаев Н. Г. Особенности возделывания озимых бобово-злаковых смесей в Крыму. — Одесса, 1974, с. 8—9.

Статья поступила 3 сентября 1986 г.

SUMMARY

To raise the competitive ability of winter vetch to weeds it is suggested to sow it later and to use higher seeding rates (up to 3 mln germinable seed per 1 ha).