

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ВИКИ ПОСЕВНОЙ НА СЕМЕНА В ПРЕДУРАЛЬЕ

С.Л. ЕЛИСЕЕВ (фото),

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,

Ю.Н. ЗУБАРЕВ (фото),

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,

Е.А. РЕНЕВ,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,

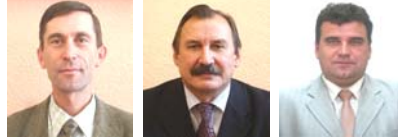
Пермская ГСХА им. академика Д.Н. Прянишникова

Ключевые слова: *вика, семена, смеси, агротехника.*

Для решения проблемы кормового и пищевого белка доля зернобобовых культур в структуре посевных площадей должна быть доведена до 5%. Анализ состояния их производства в Пермском крае в XXI веке показывает, что оно пока не удовлетворяет потребности эконо-

мики региона (табл. 1).

За эти годы в структуре посевных площадей на долю вики посевной приходилось в среднем 65%, что предопределяет приоритеты возделывания этой культуры. Дальнейшее расширение её производства во многом сдер-



614990, г. Пермь, ул. Коммунистическая, 23; тел. 8 (342) 2-125-394

живается отсутствием собственных семян из-за низкой их урожайности в смешанных посевах.

Цель и методика исследований

Для решения проблемы на опытном поле Пермской ГСХА в 1991-2002 годах была заложена серия опытов по разработке основных приёмов технологии возделывания вики посевной на семена в смешанных посевах с целью получения

Vetch, seeds, mixtures, agricultural practices.

урожайности семян не менее 15 ц/га.

Опыты закладывали на дерново-подзолистых тяжелосуглинистых почвах средней и высокой степени окультуренности. Их бонитет по шкале, разработанной Северо-Западным научно-исследовательским институтом сельского хозяйства, изменялся от 50 до 66 баллов [1].

Результаты

Прежде всего был выявлен оптимальный вид агрофитоценоза (табл. 2).

Установлено, что вико-ячменные смеси по общей урожайности достоверно превосходили вико-овсяные на 3,4 ц/га, а чистые посева вики – на 8,0 ц/га. По урожайности семян вики все агрофитоценозы были равноценными, но вико-ячменные смеси более технологичны, так как ячмень в отличие от овса созревал раньше вики или одновременно с ней, а чистые посева вики ежегодно полегали. Лабораторная всхожесть се-

мян вики, выращенной в смешанном посеве, была выше на 19-22%.

Успех возделывания вики на семена в смеси с ячменем зависит от многих условий. Большое значение имеет выбор участка. Вегетационно-полевые исследования показали, что урожайность вико-ячменной смеси и в т.ч. вики пропорциональна величине почвенного плодородия (табл. 3). Минимальный уровень плодородия должен составлять 50 баллов (по шкале СЗНИИСХ). При снижении бонитета почвы до 40 баллов отмечается не только резкое снижение урожайности вики, но и её устойчивости во времени.

При снижении плодородия почвы до 40 баллов выживаемость растений вики уменьшается на 15%. Таким образом, угнетение бобового компонента злаковых на малоплодородных почвах увеличивается.

На среднеокультуренных дерново-подзолистых почвах при выращивании вики на семена в смеси с ячменем нужно отказаться от применения азотных удобрений даже в дозе 30 кг/га (табл. 4). Это приводит к достоверному снижению вики на 2,9 ц/га и её доли в урожае на 13%. Применение полудозы фосфора неэффективно.

При снижении угнетения бобового компонента злаком большое значение имеют приёмы посева. В ходе исследований установлено, что урожайность вики Новосибирская увеличивалась на 1,4 ц/га при посеве ячменя через 5 дней по сравнению с их одновременным посевом (табл. 5), а вики Льговская 22 через 10 дней - на 3,1 ц/га. Установлено, что подбор компонентов смеси следует проводить на сортовых уровне. В агрофитоценозах вики Новосибирская с ячменем Дина и вики Льговская 22 с ячменем Роланд при оптимальных сроках посева наблюдали устойчивую тенденцию увеличения урожайности семян вики. Исследования показали, что в этих вариантах угнетение вики снижается, так как периоды максимального влагопотребления компонентов совпадают менее продолжительное время.

Разновременный посев компонентов позволяет использовать совместный или перекрёстный способы посева, которые обеспечивают по сравнению со смешанным посевом увеличение урожайности смеси соответственно на 33 и 50%, вики - на 40 и 77%. Увеличивается и доля вики в урожае.

При перекрёстном и совместном посевах выживаемость растений вики увеличивалась на 12-14%, ячменя - на 6-11%, продуктивность растений вики - на 0,23-0,39 г.

Трёхлетние исследования показали, что оптимальная норма высева вики составляет 2 млн, а ячменя - 1,25 млн всхожих семян на 1 га.

Срок однофазной уборки вико-ячменной смеси следует увязывать с созреванием бобового компонента. Скороспелые сорта вики убирают при по-

Таблица 1

Состояние производства зернобобовых культур в Пермском крае*

Годы	Горох		Вика посевная	
	площадь, тыс. га	урожайность, ц/га	площадь, тыс. га	урожайность, ц/га
2001-2005	6,1	12,5	10,5	13,9
2006	6,4	11,6	11,5	13,4
2007	5,1	10,5	10,7	12,0
2008	8,0	13,4	14,2	12,7
Среднее	6,1	12,1	11,0	13,1

* Данные министерства сельского хозяйства.

Таблица 2

Влияние вида агрофитоценоза на урожайность семян вики посевной, средняя за 1991-1993 гг.

Вид агрофитоценоза	Урожайность, ц/га		Доля вики в урожае, %
	всего	в т.ч. вики	
Вика	10,3	10,3	100
Вика + ячмень	18,3	11,0	60
Вика + овес	14,9	10,0	67

НСР₀₅

3,0

2,1

Таблица 3

Влияние плодородия почвы на величину и устойчивость урожайности вико-ячменной смеси, среднее за 1997-1999 гг.

Бонитет почвы, баллы	Урожайность, г/сосуд		Коэффициент вариации, %	
	всего	в т.ч. вики	смесь	вика
40	5,2	2,7	99	80
50	6,5	3,6	37	48
60	7,4	4,1	29	34
70	9,4	5,2	22	31

НСР₀₅

0,6

0,5

Таблица 4

Влияние удобрений на урожайность вико-ячменной смеси, средняя за 1996-1998 гг.

Доза удобрения	Урожайность, ц/га		Доля вики в урожае, %
	всего	в т.ч. вики	
О	19,0	13,6	72
P ₇₅ K ₁₂₀	22,5	15,3	68
N ₃₀ P ₇₅ R ₁₂₀	22,5	12,4	55
N ₃₀ P ₁₁₀ R ₁₂₀	22,9	13,5	59

НСР₀₅

2,1

2,0

Таблица 5

Влияние сорта и срока посева на урожайность вико-ячменной смеси, ц/га

Сорт вики (А)	Сорт ячменя (В)	Срок посева ячменя (С)					
		одновременно		через 5 дней		через 10 дней	
		всего	в т.ч. вики	всего	в т.ч. вики	всего	в т.ч. вики
Новосибирская	Дина	18,5	10,7	19,2	12,7	16,0	10,6
	Роланд	16,9	10,9	17,9	11,8	16,4	10,5
	Средняя	17,7	10,8	18,6	12,2	16,2	10,6
Льговская 22	Дина	16,4	9,9	16,2	11,7	16,3	12,3
	Роланд	15,9	9,9	13,7	9,6	17,6	13,6
	Средняя	16,2	9,9	15,0	10,6	17,0	13,0

НСР₀₅ по С

гл. эф. 0,8 0,6 ч. п. 1,7 1,2

Агрономия

бурении 50% бобов в посеве. Это обеспечивало достоверное увеличение урожайности на 1,6 ц/га (7%) по сравнению с уборкой в фазе побурения 70% бобов и на 4,0 ц/га (21%) по сравнению с уборкой при побурении 90% бобов в посеве. Среднеспелые сорта вики предпочтительнее убирать позже (при побурении 70% бобов в посеве), что обеспечивало прибавку по сравнению с другими сроками на 1,9-2,0 ц/га. Двух-

фазная уборка снижала урожайность смеси на 6,3-13,5 ц/га, в т.ч. вики - на 2,3-5,4 ц/га. Изменение урожайности обусловлено различиями в массе 1000 семян и потерями при уборке.

Выводы

Таким образом, на среднеокультуренных дерново-подзолистых тяжело-суглинистых почвах Центрального Предуралья вику посевную на семена следует выращивать в смеси с ячме-

нём. Посев вики проводить при наступлении физической спелости почвы нормой высева 2 млн всхожих семян на 1 га, к сорту вики Льговская 22 через 10 дней - среднеспелый ячмень Роланд с нормой высева 1,25 млн/га. Вносить фосфорно-калийные удобрения из расчёта на возмещение выноса с плановой урожайностью. Уборку проводить прямым комбайнированием при побурении 50-70% бобов.

Литература

Методические рекомендации по программированию урожаев сельскохозяйственных культур в условиях Ленинградской области. Л. : АФИ, 1978.