

---

**П.Т.Пикун**, кандидат сельскохозяйственных наук  
*Полесская сельскохозяйственная опытная станция*

УДК. 633. 37Ля

## **Лядвенец рогатый и его возможности**

*В статье показаны возможности возделывания ценной белковой культуры - лядвенца рогатого в условиях южной части территории Республики Беларусь*

**П**роблему кормового белка, дефицит которого составляет 20—25%, нельзя решить без расширения посевов высокобелковых многолетних трав. Для этого необходимо проводить исследования по подбору

*Possibilities of cultivation of valuable leguminous culture - Bird's-food trefoil in the conditions of the southern part of the territory of the Republic of Belarus have been shown in the article*

перспективных видов бобовых трав и использования их в травосмесях (2). Сушествовавшая ранее модель лугового и полевого травосеяния с преобладанием злаковых трав и высоким уровнем применения азота, минераль-

ных удобрений в настоящее время неприемлема (4).

В структуре посевов многолетних трав ставится задача увеличения удельного веса бобовых трав в травостое до 70—80%, что позволяет без внесения минерального азота удобрений значительно повысить продуктивность травостоя.

Реализация этой задачи будет сдерживаться дефицитом семян бобовых многолетних трав.

Лядвенец рогатый является незаменимым компонентом при создании сенокосов и пастбищ, причем на почвах, менее пригодных при возделывании других бобовых культур. Сохраняется в травостое при обычном режиме отчуждения 6—8 лет (3).

Учитывая и то, что злаковые травы (ежа сборная, кострец безостый и тимофеевка луговая) характеризуются высокой продуктивностью, особенно в первом укосе, причем различные по скороспелости, они являются ценным компонентом травосмесей с лядвенцем рогатым. Однако условия использования их в смеси с лядвенцем рогатым изучены в ограниченном количестве (1).

В связи с этим перед нами поставлена цель:

сформировать три травосмеси различной скороспелости, взяв за основу в первом укосе время созревания злаковых трав, с уборкой их на кормовые цели, во втором — лядвенец рогатый на семена;

определить при каком соотношении бобового и злакового компонента на азотном и безазотном фонах можно получать наибольшее количество кормовой и семенной продукции.

Опыты проводились на дерново-подзолистой почве, слабоподзоленной, развивающейся на супесях, подстилаемых с глубины 140 см моренным суглинком. Агрохимическая характеристика почвы следующая: рН (КГЕ) — 6,5; гумус (по Тюрину) — 1,2%; содержание  $P_2O_5$  (по Масловой) — 14,95;  $K_2O$  — 12,47 мг на 100 г почвы.

Объектом исследований являлся лядвенец рогатый сорта Гельвис с нормой высева в чистом виде 15 кг/га. В год посева минеральные удобрения вносились из расчета  $P_{60}K_{90}N_{45}$  и бора 2 кг/га. В последующие годы азотные удобрения в дозе  $N_{45}$  д.в. вносились только на делянках с азотом, а фосфорные и калийные на всех делянках общим фоном.

Посев лядвенца рогатого в смеси со злаковыми травами проводили рано весной 1994 г. без покрова. Осеннюю травостой подкашивали на кормовые цели.

Исследования по изучению влияния смешанных посевов лядвенца рогатого со злаковыми травами проводились в течение трех лет (1995—1997 гг.).

В первом укосе получали кормовую продукцию, во втором — семена лядвенца рогатого. Уборку первого укоса проводили тогда, когда злаковые травы начинали выбрасывать колос.

Для первой травосмеси (лядвенец + ежа сборная) выбрасывание колоса приходилось на 16—19 мая, второй (лядвенец + кострец безостый) — 21—24 мая, третьей (лядвенец + тимофеевка луговая) — 25—29 мая.

Погодные условия вегетационного периода первых двух лет были удовлетворительны для получения семян лядвенца рогатого, а в 1997 г., когда проходило массовое цветение лядвенца рогатого, шли дожди, было холодно. В результате семян не получили, травостой убрали на кормовые цели.

Проведенными исследованиями установлено, что в первой травосмеси (лядвенец рогатый + ежа сборная) на безазотном фоне урожай семян лядвенца рогатого получен почти одинаковый во втором и третьем вариантах и находился на уровне контроля 174 кг/га (табл. 1). На азотном фоне произошло его снижение на всех вариантах в пределах 100 кг/га по сравнению с безазотным фоном. Но урожай сухого вещества на этом фоне, наоборот, увеличивался на 12,2—16,8 ц/га (табл. 2).

Во второй травосмеси (лядвенец рогатый + кострец безостый) на безазотном фоне также урожай семян лядвенца рогатого получен значительно выше, чем на азотном. Превышение в целом составило 203,6%. Из всех вариантов выделился по урожаю семян лядвенца рогатый в чистом виде, на котором урожай получен 142 кг/га.

На обоих фонах прослеживалось его снижение с уменьшением участия лядвенца рогатого в травостое. Однако на азотном фоне по сравнению с безазотным получен значительно более высокий урожай сухого вещества только на варианте лядвенец рогатый 50% + кострец безостый 50% и превышение составило 14,9 ц/га.

В первой и второй травосмеси как на азотном, так и на безазотном фонах прослеживалась тенденция к снижению урожая семян на вариантах от более высокой нормы высева лядвенца рогатого в травосмеси к пониженной.

В третьей травосмеси (лядвенец рогатый + тимофеевка луговая) на безазотном фоне более высокий урожай семян получен только на варианте лядвенец рогатый 50% + тимофеевка луговая 50% и составил 134 кг/га. По сравнению с контролем (лядвенец рогатый в чистом виде) превышение было 110,7%. На азотном фоне урожай семян на этом варианте получен ниже на 61 кг/га.

Урожай сухого вещества в целом в этой травосмеси на азотном фоне по сравнению с первой и второй травосмесью получен выше на 129,7 и 116,3% соответственно.

Таким образом, результаты исследований по изучению влияния смешанных посевов лядвенца рогатого со злаковыми травами с различным соотношением их в травостое на азотном и безазотном фонах показали:

В условиях Белорусского Полесья можно получать семена лядвенца рогатого со второго укоса, с первого — продукцию кормового назначения.

На безазотном фоне во всех трех травосмеси (лядвенец рогатый + ежа сборная; лядвенец рогатый + кострец безостый; лядвенец рогатый + тимофеевка луговая) урожай семян получен выше в целом в первой травосмеси и снижение его происходило от первой к третьей. В данном случае на снижение урожая сказались сроки подкашивания травостоя первого укоса. Урожай сухого вещества, наоборот, увеличивался от третьей травосмеси к первой.

Лучшими вариантами на безазотном фоне для получения семян лядвенца рогатого необходимо считать: в первой травосмеси — лядвенец рогатый 75% + ежа сборная 25%; во второй — лядвенец рогатый в чистом виде; в третьей — лядвенец рогатый 50% + тимофеевка луговая 50%.

Более высокий урожай семян лядвенца рогатого получен на этих вариантах и стоимость прибавки значи-

Таблица 1. Влияние смешанных посевов на урожай семян лядвенца рогатого со второго укоса.

Травосмеси	На безазотном фоне				На азотном фоне			
	урожай семян, кг/га			сухого вещества, ц/га, 1997 г.	урожай семян, кг/га			сухого вещества, ц/га, 1997 г.
	1995 г.	1996 г.	среднее		1995 г.	1996 г.	среднее	
Лядвенец рогатый 100%	123	226	174	30,4	40	195	117	39,7
Лядвенец 75% + ежа 25%	104	250	177	37,9	25	124	74	36,0
Лядвенец 50% + ежа 50%	103	245	174	35,5	19	130	74	37,0
Лядвенец 25% + ежа 75%	81	240	160	37,8	12	105	58	27,5
НСР 05 кг/га фактор "А" и "Б"	11	28		0,30	17	40		0,43
Лядвенец рогатый 100%	154	130	142	39,9	51	96	73	42,8
Лядвенец 75% + костреч 25%	120	135	127	35,6	45	98	71	47,7
Лядвенец 50% + костреч 50%	108	128	118	35,1	37	60	48	42,0
Лядвенец 25% + костреч 75%	95	87	91	45,9	29	64	46	46,7
НСР 05 кг/га фактор "А" и "Б"	6	6		0,30	11	9		0,43
Лядвенец рогатый 100%	144	99	121	49,9	45	77	61	48,8
Лядвенец 75%+тимофеевка 25%	134	80	107	64,1	74	76	75	41,1
Лядвенец 50%+тимофеевка 50%	140	128	134	59,7	64	83	73	33,2
Лядвенец 25%+тимофеевка 75%	81	104	92	54,5	70	71	70	48,2
НСР 05 кг/га фактор "А" и "Б"	3	3		0,97	9	4		0,47

\*Примечание. Урожай сухого вещества приведен со второго укоса.

Таблица 2. Влияние смешанных посевов лядвенца рогатого со злаковыми травами на урожай сухого вещества в первом укосе, ц/га

Варианты опыта	На безазотном фоне				На азотном фоне			
	1995 г.	1996 г.	1997 г.	среднее, ц/га	1995 г.	1996 г.	1997 г.	среднее, ц/га
Лядвенец рогатый 100%	26,5	25,3	16,6	22,8	34,8	26,2	27,7	29,6
Лядвенец 75% + ежа 25%	22,2	20,3	24,8	22,4	34,4	28,1	41,2	34,6
Лядвенец 50% + ежа 50%	17,1	17,1	21,6	18,6	38,3	26,1	39,7	34,7
Лядвенец 25% + ежа 75%	16,5	18,0	29,4	21,3	49,4	27,4	37,5	38,1
НСР 05 ц/га фактор "А" и "Б"	0,22	0,37	0,30		0,14	0,52	0,37	
Лядвенец рогатый 100%	35,6	27,2	23,6	28,8	37,5	24,2	31,9	31,2
Лядвенец 75% + костреч 25%	43,6	28,6	20,8	31,0	48,0	35,3	34,3	39,2
Лядвенец 50% + костреч 50%	35,9	18,7	24,9	26,5	52,7	37,1	34,5	41,4
Лядвенец 25% + костреч 75%	37,6	24,3	30,9	30,9	59,7	27,9	29,9	39,2
НСР 05 ц/га фактор "А" и "Б"	0,22	0,17	0,37		0,15	0,22	0,52	
Лядвенец рогатый 100%	38,8	28,3	28,4	31,8	42,2	59,7	35,9	45,9
Лядвенец 75%+тимофеевка 25%	37,3	29,1	30,0	32,1	50,8	48,2	48,1	49,0
Лядвенец 50%+тимофеевка 50%	37,5	29,2	28,1	31,6	51,5	42,3	39,7	44,5
Лядвенец 25%+тимофеевка 75%	39,1	29,1	31,6	33,3	53,0	45,5	39,1	45,9
НСР 05 ц/га фактор "А" и "Б"	0,17	0,15	0,71		0,21	0,22	0,99	

тельно выше других вариантов. Рентабельность составила соответственно 74; 52 и 67%.

На азотном фоне во всех трех травосмесях в целом, по сравнению с безазотным, с уменьшением участия лядвенца рогатого в травостое урожай семян снижался от 22 до 10,2 кг/га. Урожай сухого вещества, наоборот, возрастал с 8,2 до 16,9 ц/га за счет увеличения участия злаковых трав и применения азотных удобрений.

#### Литература

1. Стрелков В.Г., Азовцев В.Н. Семенная продуктив-

ность лядвенца рогатого в травосмесях и в чистых посевах // Сб научн. тр./ БСХА. — Горки. 1970. — С.88-94.

2. Стрелков В.Г., Лепетило Н.Н. Биологические особенности и питательная ценность многолетних бобовых трав // Биология и агротехника с.-х. культур.: Сб. научн. тр./БСХА. Горки. 1971. — Т 79. С.88-94.

3. Медведев П.Ф., Сметанникова А.И. Кормовые растения европейской части СССР: Справочник. — Ленинград: Колос, 1981. — 169 с.

4. Шаколо И.П. Кормопроизводство: проблемы и пути их решения // Доклады научно-практической конференции по проблемам кормопроизводства/БелНИИЗК — Минск, 1977. — С.3-5.