

Экономическая эффективность производства семян донника белого на семена (за 2006-2009 гг.)

Покровная культура	Фактическая урожайность, т/га		Выручка от реализации, руб.	Затраты труда, руб.		Прибыль, руб/га
	покровной культуры	донника		на 1 га	на 1 т	
Ячмень	3,70	0,89	71672	10666	11984	61006
Райграс однолетний	1,45	1,18	71213	9096	7708	62117
Донник без покрова (контроль)	-	0,53	28143	6967	13146	21176

Главным критерием оценки прикладных научных исследований является получение экономической эффективности от реализации предлагаемых результатов. Для экономической оценки новых агроприемов, а также комплекса агромероприятий применяют систему показателей, основным из которых является выход продукции с 1 га посева в натуральном и стоимостном выражении, себестоимость 1 ц продукции, трудоемкость продукции, чистый доход и окупаемость затрат [6].

Наибольшие затраты труда на единицу площади (на 1 га) и продукции (на 1 т семян донника) складываются при подпокровном посеве под ячмень (табл. 3).

Беспокровный посев донника белого был наименее затратным. На посев и возделывание покровных культур было затрачено на ячмене 64%, а на райграсе однолетнем – 42% от всех затрат. Рост затрат на подпокровных посевах сопровождается увеличением прибыли от реализации произведенной продукции. Так, наибольший чистый доход с 1 га обеспечивают подпокровные посева донника на семена – выше в 2,9 раза, чем в беспокровном посеве. Себестоимость 1 т семян донника белого под покровом райграса однолетнего ниже на 4276 руб., чем под покровом ячменя, и на 5438 руб., чем в беспокровном посеве.

Выводы

1. Подпокровные посева донника белого в условиях Приморского края позволяют получить высокую урожайность семян и дополнительную продукцию от покровной культуры.

2. Дополнительные затраты на возделывание покровной культуры окупаются более высокой урожайностью донника. Прибыль от реализации произведенной продукции при подпокровных посевах выше в 2,9 раза, чем при беспокровном посеве донника.

Библиографический список

1. Суворов В.В. Донник. – М.: Сельхозиздат, 1962. – 184 с.
2. Косолапов, В.М., Трифонов И.А. Проблемы и перспективы развития кормопроизводства // Кормопроизводство. – 2011. – № 2. – С. 4-7.
3. Левахин Ю.И., Галиев Б.Х., Перевозников В.Ф. Эффективность использования кормов из донника, заготовленных по разной технологии, при выращивании молодняка крупного рогатого скота. – Оренбург: ВНИИ МС, 2005. – 55 с.
4. Савин А.П., Маркова В.Е. Достоинства и недостатки донника // Сборник научных трудов Рязанского НИПТИ АПК. – Рязань, 2005. – С. 71-75.
5. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Колос, 1985. – 352 с.
6. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами / РАСХН; ВНИИ кормов. – М., 1997. – 155 с.
7. Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения качества: сб. стандартов. – М., 1991. – Ч. 21. – 78 с.



УДК 633.263:631.5 (571.63)

О.Н. Теличко

РАЙГРАС ОДНОЛЕТНИЙ КАК УПЛОТНЯЮЩАЯ КУЛЬТУРА В ПОСЕВАХ ОДНОЛЕТНИХ ТРАВ

Ключевые слова: райграс однолетний, урожайность, зелёная масса, ботаниче-

ский состав, засорённость, густота, травосмесь.

Введение

В Приморском крае в структуре посевных площадей кормовых культур однолетние травы занимают 12,9 тыс. га (2010 г.). Набор видов кормовых культур, возделываемых в Приморском крае, очень узок и не обеспечивает целостность зелёного конвейера и загруженность кормозаготовительной техники в течение всего полевого сезона. В настоящее время однолетние травы в основном представлены овсом и пшеницей.

Низкая урожайность однолетних трав обусловлена ограниченным видовым составом, невысоким участием в структуре посевных площадей бобовых культур и бобово-злаковых смесей [1].

Для районов достаточного и избыточного увлажнения перспективной кормовой культурой является райграсс однолетний (*Lolium multiflorum* Lam. Var. *Westwoldicum*).

Райграсс однолетний используют на зелёный корм, для заготовки сена и сенажа. Он не требователен к теплу, влаголюбив, отличается коротким вегетационным периодом (65-70 дней) и высокой отавностью – за вегетацию даёт 2-3 укоса [2].

Райграсс однолетний можно выращивать в одновидовых ценозах и в травосмесях. За счёт включения райграсса однолетнего в травосмеси однолетних трав создаются многоукосные травостои, что имеет большое значение при организации зелёного и сырьевого конвейеров. Благодаря высокой теневыносливости райграсс однолетний можно с успехом выращивать в качестве подсевной культуры [3].

Объекты и методы

Исследования проводились в Приморском научно-исследовательском институте сельского хозяйства в селекционном севообороте отдела кормопроизводства в период 2008-2010 гг.

Фенологические наблюдения и учёты выполнялись по методике ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса и Российской академии сельскохозяйственных наук. Закладка опытов проводилась согласно «Методике полевого опыта» Б.А. Доспехова.

Почва участков лугово-бурая оподзоленная, тяжёлая по механическому составу, рН солевой вытяжки – 5,8%, содержание гумуса – 5,61%, содержание N-NO₃ – 10,7 мг/кг абсолютно сухой почвы, K₂O – 13,0 мг/100 г, P₂O₅ – 11,3 мг/100 г абсолютно сухой почвы.

Метеорологические условия в годы проведения исследований были различными. Так, 2008 и 2010 гг. характеризовались повышенным количеством тепла и недостаточным выпадением осадков. Сумма активных

температур с мая по сентябрь в 2008 г. составила 2664⁰С, в 2010 – 2859⁰С. Сумма осадков достигла 408,3 мм в 2008 г. и 323,8 мм – в 2010 г., при среднемноголетней 467 мм. Наиболее благоприятным оказался 2009 г., так как наибольшее количество выпавших осадков приходится на период формирования зелёной массы (первая и вторая декады июля). При температуре, близкой к среднемноголетней, сумма осадков за период май-сентябрь составила 339,7 мм.

В опыте испытывали смеси: овёс + вика (контроль), овёс + вика + райграсс, овёс + вика + горох + райграсс, овёс + вика + горох, овёс + горох. Уборка смесей при 1-м укосе проводилась в фазу молочной спелости овса, при 2-м – в фазу начала цветения райграсса.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследований приведены в таблицах 1 и 2.

Уборочная спелость при первом укосе в среднем за три года наступила за 80 дней, при втором – 28 дней. У бобовых трав недостаток влаги и повышенные температуры воздуха в июне и в первой и второй декадах июля сократили период ветвление-цветение и цветение-молочная спелость; у овса и райграсса однолетнего – период выметывание-цветение.

При одинаковой норме высева райграсса однолетнего в травосмесях густота его всходов в трёхкомпонентной травосмеси была на 5% больше, чем в четырёхкомпонентной. На это повлияло количество культур в их составе. От количества компонентов в смеси зависела высота растений. С увеличением числа компонентов она снижалась.

В опытах максимальную продуктивность обеспечили трёх- и четырёхкомпонентные травосмеси однолетних трав, содержащие райграсс однолетний, что на 2,1-2,9 т больше, чем в контроле.

Установлено, что каждый укос неравноценен по количественным и качественным показателям. Так, при уборке смесей при первом укосе наибольшую долю занимают бобовые культуры и овёс. Доля райграсса однолетнего составляет 8-10,6%. Второй укос формируется за счёт овса и райграсса однолетнего. В зависимости от состава смеси доля овса во втором укосе варьирует от 21,6 до 93,6%; доля райграсса однолетнего – 68,4-75,0%.

Густота растений в посевах влияет не только на рост и развитие растений, но и на засорённость травосмесей. С увеличением густоты стояния растений снижается засорённость.

Таблица 1

Высота и густота всходов однолетних трав в составе травосмесей при двуукосном использовании (среднее за 2008-2010 гг.)

Вариант	Культуры в составе травосмесей	Густота всходов (1-й укос), шт/м ²	Густота всходов (2-й укос), шт/м ²	Высота перед уборкой (1-й укос), см	Высота перед уборкой (2-й укос), см
1	Овёс	215	24	96	56
	Вика	75	-	92	-
2	Овёс	145	19	94	54
	Вика	52	-	85	-
	Райграсс	550	230	75	67
3	Овёс	102	11	93	49
	Вика	36	-	82	-
	Горох	14	-	73	-
	Райграсс	522	200	69	70
4	Овёс	140	15	95	47
	Вика	44	-	91	-
	Горох	21	-	79	-
5	Овёс	214	27	94	49
	Горох	34	-	91	-

Таблица 2

Урожайность зелёной массы и ботанический состав травосмесей (среднее за 2008-2010 гг.)

Травосмесь	Укосы	Урожайность зелёной массы, т/га	Сено, т/га	Ботанический состав, %				
				вика	горох	овёс	райграсс	разнотравье
1. Овёс + вика	1	29,1	6,3	49,1	-	47,8	-	3,1
	2	1,9	0,3	-	-	92,7	-	7,4
2. Овёс + вика + райграсс	1	27,5	6,1	43,6	-	43,8	10,6	2,0
	2	6,4	1,1	-	-	29,1	68,4	2,5
3. Овёс + вика + горох + райграсс	1	28,5	6,2	34,1	22,4	33,2	8,8	1,5
	2	4,6	0,8	-	-	21,6	75,0	3,4
4. Овёс + вика + горох	1	27,7	5,2	27,2	23,0	47,6	-	2,2
	2	1,7	0,2	-	-	90,9	-	9,1
5. Овёс + горох	1	27,5	5,5	-	40,8	56,1	-	3,1
	2	2,3	0,3	-	-	93,6	-	6,4
НСР ₀₅	1	1,34	-	-	-	-	-	-
	2	0,10	-	-	-	-	-	-

Совместные посе́вы однолетних трав с райграссом однолетним способствовали и увеличению общего урожая культурных трав. Хорошо развитые бобовые и райграсс однолетний конкурируют с поздними сорняками (куриное просо, амброзия, марь белая). В результате доля сорняков в бобово-райграссовых смесях составляла при первом укосе 1,5-2%, при втором укосе – 2,5-3,4% и была в 1,5-3,0 раза меньше, чем в контроле. Качество заготавливаемых кормов с таких участков значительно выше.

Выводы

Все изучаемые варианты смесей превосходили традиционно возделываемую вико-овсяную смесь по урожайности зелёной массы. Кроме того, включение райграсса однолетнего в смесь, который отрастает после скашивания, повышает урожай отавы, что позволяет удлинить срок использования

посева, это имеет большое значение в системе зелёного конвейера.

Посев нескольких культур в смеси позволяет увеличить выход сельскохозяйственной продукции с единицы площади и, кроме того, обеспечить более устойчивый урожай по годам с различными метеорологическими условиями.

Библиографический список

1. Рекомендации по возделыванию и использованию райграсса однолетнего на корм и семена / Н.А. Переправо, В.Н. Золотарёв, Г.Д. Харьков. – ВНИИ кормов. – М., 2001. – 32 с.
2. Однолетние кормовые культуры / под ред. М.П. Елсукова. – М.: Сельхозиздат, 1954. – 404 с.
3. Производство кормов на Дальнем Востоке / под ред. Г.Т. Казьмина. – Хабаровск: Кн. изд-во, 1975. – 287 с.

