



РАСТЕНИЕВОДСТВО

УДК 633.2/4 (571.51)

Л.П. Байкалова, Д.Н. Кузьмин

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ОДНОЛЕТНИХ ЗЛАКОВО-БОБОВЫХ СМЕСЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НА СЕНО

Проведена экономическая оценка эффективности производства сена из однолетних мятликово-бобовых смесей, выявлена рентабельность их производства в условиях лесостепи Красноярского края. Наиболее рентабельной является многокомпонентная смесь горох + овес + ячмень с соотношением компонентов 20:50:30.

Ключевые слова: экономическая оценка, эффективность производства, сено, рентабельность, многокомпонентная смесь.

L.P. Baikalova, D.N. Kuzmin

EFFICIENCY OF ANNUAL CEREAL-LEGUME MIXTURE PRODUCTION FOR HAY USE

The economic assessment of the hay production efficiency from annual bluegrass-legume mixtures is conducted, their production profitability in the Krasnoyarsk Territory forest-steppe conditions is revealed. The most profitable is a multi-component mixture of peas + barley + oats with the component ratio 20:50:30.

Key words: economic assessment, production efficiency, hay, profitability, multi-component mixture.

Введение. В современных условиях социально-экономического развития страны, при острой нехватке средств и материальных ресурсов всё сельскохозяйственное производство должно идти по пути рационального природопользования, ориентироваться на эффективное обеспечение своей адаптивности, устойчивости, ресурсосберегающей, средообразующей и природоохранной роли и базироваться на максимальном использовании научной информации, агроклиматических ресурсов, географических, биологических и экологических факторов.

В успешном развитии сельскохозяйственного производства исключительно большую роль играют разработка и освоение научно обоснованных систем ведения кормопроизводства, которые должны в полной мере учитывать конкретные условия каждой природной зоны, провинции и округа, каждого ландшафта, каждой административной области, района и хозяйства. Это позволит обеспечить максимальную согласованность и соответствие развития кормопроизводства, земледелия и животноводства природным условиям и качеству земель, экологическому состоянию агроландшафтов и охране окружающей среды [4].

Однолетние мятликовые и бобовые культуры являются одними из лучших по адаптации к условиям региона Сибири. К примеру, в Красноярском крае из 170 тыс. га посевов однолетних кормовых культур мятликово-бобовыми смесями занято около 155 тыс. га [1]. Среди заготавливаемых кормов Красноярского края сено занимает второе место [5].

В настоящее время многие хозяйства Красноярского края перешли на использование в качестве кормов животным многокомпонентных злаково-бобовых смесей. Если же смеси овса с викой, горохом или ячменем более или менее изучены, то многокомпонентные смеси остаются загадкой, что обуславливает высокую актуальность рассматриваемой темы.

Цель работы. Установление оптимального состава и соотношения компонентов в однолетних злаково-бобовых смесях для производства сена в условиях Красноярской лесостепи.

В связи с этим были поставлены следующие **задачи**:

1. Оценить урожайность зеленой массы смесей при укосе в фазу выметывания-колошения-бутионизации.

2. Выявить эффективность производства однолетних злаково-бобовых смесей при использовании на сено.

Методика исследований. Полевые исследования проводились в 2005, 2006, 2008, 2009 годах на опытном поле кафедры растениеводства в учхозе «Миндерлинское» КрасГАУ.

За контроль были взяты вико-овсяные и горохо-овсяные смеси с традиционным соотношением компонентов 30:70. Для исследования было взято 10 многокомпонентных смесей (табл. 1).

Почва опытного участка представлена выщелоченным черноземом, предшественник – зерновые. Обработка почвы осуществлялась согласно общепринятым рекомендациям для зоны. Опыты закладывались в четырехкратной повторности, площадь делянок – 12 м², размещение методом рендомизированных повторений. Закладка опытов и наблюдения на них проводились в соответствии с методикой ВНИИ кормов [8], методикой ГСИ [7] и методическими указаниями по проведению учетов и наблюдений на полевых опытах [3].

Таблица 1

Характеристика смесей однолетних трав, взятых для исследований

Вид смеси	Соотношение компонентов, %
Вика + овес	30:70 (контроль)
Горох + овес	30:70 (контроль)
Вика + овес	50:50
Горох + овес	50:50
Вика + пшеница	50:50
Горох + пшеница	50:50
Вика + овес + ячмень + пшеница	10:50:30:10
Горох + овес + ячмень + пшеница	10:50:30:10
Вика + овес + ячмень	20:50:30
Горох + овес + ячмень	20:50:30
Вика + овес + ячмень + пшеница	10:30:30:30
Горох + овес + ячмень + пшеница	10:30:30:30

Использовались районированные в зоне сорта: пшеницы – Новосибирская 15, овса – Талисман, гороха – Варяг, вики – Омичка, ячменя – Соболек. Коэффициент высева в чистом виде брали рекомендуемый для зоны: вики – 2,0; гороха – 1,2; овса – 4,5; ячменя – 4,5; пшеницы – 4,5 млн всхожих зерен/га [2, 6]. Для оценки продуктивности смесей однолетних трав проводился учет их урожая зеленой массы в фазу выметывания-колошения-бутионизации. Экономическая эффективность была рассчитана по технологическим картам с учетом нормативных материалов на работы, выполняемые машинно-технологическими станциями [9], и по методике О.М. Харченко [10]. Расчет производился по рыночным ценам 2012 года.

Можно отметить, что улучшилась тепло- и влагообеспеченность периода вегетации лет исследований по сравнению со среднемноголетней величиной, за счет более высокой теплообеспеченности ГТК лет исследований был ниже нормы. В целом погодные условия были благоприятными и способствовали формированию высокой продуктивности смесей однолетних кормовых культур.

Результаты исследований. Экономическая оценка однолетних мятликово-бобовых травосмесей при уборке в фазу выметывания-колошения-бутионизации для сенокосных целей показала рентабельность производства сена как контролей, так и исследуемых многокомпонентных смесей. Урожайность и рентабельность сена смесей, взятых за контроль, отличались незначительно. Однако при более низкой урожайности

производство горохо-овсяного сена было более рентабельным за счет меньшей нормы высева и, соответственно, меньших затрат на семена (табл. 2).

Таблица 2

Экономическая оценка травосмесей, взятых за контроль при уборке в фазу выметывания-колошения-буτονизации

Показатель	Травосмеси	
	Горох + овес (30:70)	Вика + овёс (30:70)
Площадь, га	100	100
Урожайность с 1 га, т	7,18	7,64
Валовый сбор, т	718	764
Цена 1 т сена, руб.	4000	4000
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	1726	1842
Выручка от реализации, тыс. руб.	2872	3056
Прибыль, тыс. руб.	1146	1214
Уровень рентабельности, %	66,4	65,9

Себестоимость лучших по урожайности многокомпонентных смесей составляла 1580 и 1431 тыс. руб. по смесям вика+овес+ячмень (20:50:30) и горох+овес+ячмень (20:50:30) соответственно. Более высокая прибыль – 2209 тыс. руб. на 100 га и рентабельность – 154,4 % была при производстве горохо-овсяно-ячменного сена (20:50:30) (табл. 3).

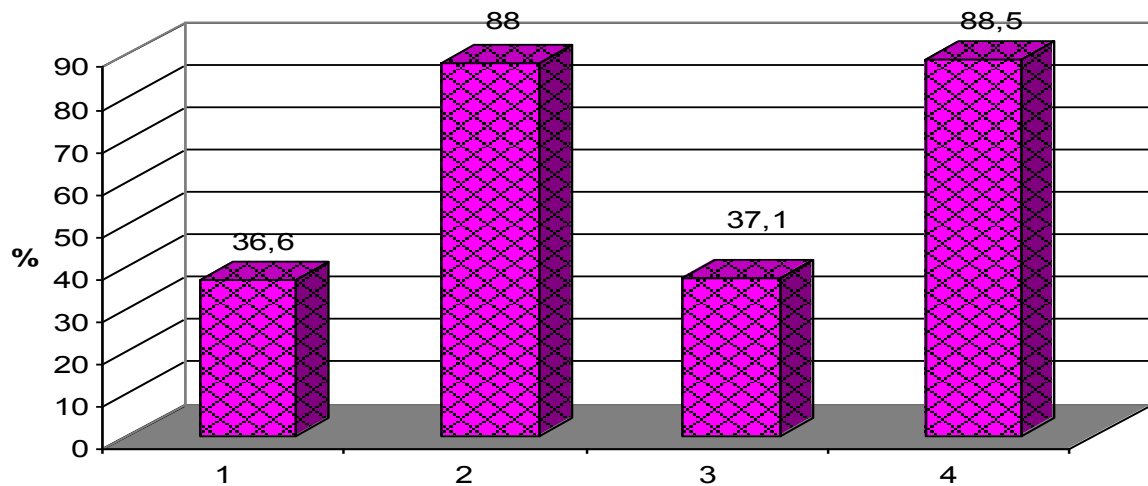
Таблица 3

Экономическая оценка однолетних травосмесей при уборке в фазу выметывания-колошения-буτονизации

Показатель	Травосмеси	
	Вика + овес+ячмень (20:50:30)	Горох + овёс +ячмень (20:50:30)
Площадь, га	100	100
Урожайность с 1 га, т	8,02	8,65
Валовый сбор, т	802	865
Цена 1 т сена, руб.	4000	4000
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	1580	1431
Выручка от реализации, тыс. руб.	3208	3460
Прибыль, тыс. руб.	1628	2209
Уровень рентабельности, %	103	154,4

Рассматриваемые смеси однолетних злаково-бобовых культур являются лучшими для производства сена в условиях лесостепи Красноярского края. Они обеспечивали прибавки рентабельности как в сравнении в вико-овсяной, так и в сравнении с горохо-овсяной смесью. Многокомпонентная смесь вика+овес+ячмень (20:50:30) в сравнении с горохо-овсяной смесью (30:70) показала прибавку рентабельности 36,6 %, в сравнении с вико-овсяной смесью – 37,1 %.

Более высокие прибавки рентабельности при уборке в фазу выметывания-колошения-буτονизации обеспечивала горохо-овсяно-ячменная смесь (20:50:30) – 88 и 88,5 % в сравнении с горохо-овсяной и вико-овсяной смесями соответственно (рис.).



■ Прибавка рентабельности

Прибавка рентабельности сена однолетних мятликово-бобовых травосмесей:

1 – вика+овес+ячмень (20:50:30) в сравнении с горохо-овсяной смесью; 2 – горох+овес+ячмень (20:50:30) в сравнении с горохо-овсяной смесью; 3 – вика+овес+ячмень (20:50:30) в сравнении с вико-овсяной смесью; 4 – горох+овес+ячмень (20:50:30) в сравнении с вико-овсяной смесью

Выводы. Таким образом, в условиях лесостепи Красноярского края производство сена из однолетних злаково-бобовых культур является рентабельным. Наибольшую рентабельность показали многокомпонентные смеси. Лучшей для производства сена с экономической точки зрения была смесь горох+овес+ячмень с соотношением компонентов 20:50:30.

Литература

1. Годовые отчеты Министерства сельского хозяйства по Красноярскому краю. – 2000–2011 гг.
2. Ведров Н.Г. Селекция и семеноводство полевых культур. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2000. – 241 с.
3. Методические указания по проведению учетов и наблюдений на полевых опытах при выполнении курсовых и дипломных работ по растениеводству, селекции и семеноводству, кормопроизводству / Н.Г. Ведров, А.Н. Халипский, Л.П. Косяненко [и др.]. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ. – 2005. – 51 с.
4. Косолапов В.М., Трофимов И.А., Ларетин Н.А. Координация исследований по кормопроизводству // Кормопроизводство. – 2012. – № 6. – С. 5–7.
5. Косяненко Л.П., Кожухова Е.В. Состояние кормопроизводства в Красноярском крае и перспективы его развития // Аграрная Россия. – 2012. – № 4. – С. 38–40.
6. Косяненко Л.П., Аветисян А.Т. Практикум по кормопроизводству. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2012. – 335 с.
7. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып. III. Общая часть. – М., 1985. – 180 с.
8. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами. – Изд. 2-е. – М.: Изд-во ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса, 1987. – 197 с.
9. Сборник нормативных материалов на работы, выполняемые машинно-технологическими станциями (МТС). – М.: Росинформагротех, 2001. – 190 с.
10. Харченко О.М. Методическая разработка для проведения лабораторно-практических занятий по организации производства в сельскохозяйственных предприятиях на тему: «Составление технологических карт по возделыванию с.-х. культур». – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 1990. – С. 25.