

Сравнение однолетних кормовых культур и их смесей, возделываемых при орошении в Крыму

Анотація. В Криму, при зрошенні, вирощування озимих злакових культур та їх сумішей, через високу собівартість, недоцільно. Найраціональнішим є вирощування кукурудзи в суміші з ранньостиглим соняшником, сорго в суміші з озимою вікою Глінківською.

Ключові слова: агротехніка, озимі, злакові, бобові.

Abstract. In Crimea growing of winter cereals and their mixture under irrigation, due to high self-cost is unreasonable. The most expedient is to grow maize in the mixture with early sunflower, and sorghum in the mixture with winter vetch Glinkovskaya.

Key words: agriculture, winter, cereals, legumes.



Ф.АДАМЕНЬ, докт. с-х. наук
Херсонский государственный аграрный университет
С.КУДИНОВ, соискатель
НУБиП Украины («Крымский АТУ»)

Эффективность и целесообразность возделывания поздних яровых культур [1, 2, 3] и их смесей в современных условиях ведения сельскохозяйственного производства для орошаемых условий Крыма изучены недостаточно. В связи с этим, по результатам наших опытов мы провели эту работу, результаты которой приводятся в данной статье.

Программа и методика исследований. Исследования осуществляли на опытном поле Южного филиала НУБиП Украины «Крымский АТУ» в условиях южного карбонатного чернозёма при орошении. Опыты закладывали в четырёхкратной

повторности. Учётная площадь участка составляла 65-70 м². Система удобрений культур была рекомендуемой для орошаемых условий Крыма [7]. Уборку проводили поделочно, путём скашивания и взвешивания полученной массы. Показатели качества зелёной массы определяли стандартными методами.

Агротехника выращивания кормовых культур и их смесей в опытах была общепринятая для орошаемых земель юга Украины. Для сева использовали районированные и высокопродуктивные на время исследований сорта кормовых культур.

Во время проведения опытов предполивную влажность почвы поддерживали на уровне 75-80% НВ. Эффективность возделывания кормовых культур рассчитывали с учетом прямых и накладных расходов по существующим на 01.01.2013 года расценкам.

Из взятых нами озимых злаковых культур,

Таблица 1

Урожайность и питательность зелёной массы озимых кормовых культур (среднее за 2004-2007 гг.)

Культуры, сорта	Урожайность, т/га		Содержание в зелёной массе,		
	зелёной массы	кормопротеиновых единиц	кормовых единиц/ кг корма	переваримого, г/к.ед.	сахаров, г/к.ед.
Озимая рожь Кормовая 51	33,1	4,1	0,15	71	102
Озимая рожь Верхняческая 32	29,3	3,6	0,15	70	98
Тритикале Одесский кормовой	31,3	4,10	0,16	72	118
Озимая пшеница Безостая 1	21,1	3,2	0,18	77	127
Озимая пшеница Кормовая 30	29,1	4,4	0,18	77	133
Оз. ячмень Широколистный	31,4	4,1	0,16	70	132
НСР ₀₅	2,5	0,38	0,011	5,9	9,4

Таблица 2

Эффективность возделывания злаковых озимых кормовых культур (среднее за 2004-2007гг.)

Культуры, сорта	Себестоимость кормопротеиновых единиц, грн/т	Прибыль, грн/га	Рентабельность, %
Озимая рожь Кормовая 51	1063,47	-466,36	-10,70
Тритикале Одесский кормовой	1076,94	-521,61	-11,81
Озимый ячмень Широколистный	1019,82	-287,42	-6,87
Озимая пшеница Безостая 1	1346,80	-1270,65	-29,48
Озимая пшеница Кормовая 30	1003,64	-237,23	-5,37

используемых в кормопроизводстве, наибольшую урожайность зелёной массы сформировала рожь Кормовая 51 и ячмень Широколистный (табл.1).

Самую высокую в опыте урожайность кормопротеиновых единиц и качественный корм обеспечили озимая пшеница Кормовая 30, озимая рожь Кормовая 51, Тритикале Одесский кормовой и ячмень Широколистный. Обращает на себя внимание высокое содержание в зелёной массе злаковых растений сахаров и низкое переваримого протеина.

Определение экономической эффективности показало, что возделывание озимых злаковых кормовых культур при орошении в условиях современного хозяйствования в Крыму убыточно (табл. 2). При этом минимальные потери средств наблюдались при возделывании ячменя Широколистного и пшеницы Кормовая 30.

Возделывание этих злаковых культур в смеси с бобовыми компонентами также оказалось убыточным (табл. 3).

Анализ экономической эффективности результатов, полученных при постановке опыта по опре-

**Эффективность возделывания смесей озимых бобо - злаковых культур
(среднее за 2006-2008 гг.)**

Культуры, сорта		Урожайность, т/га кормопротеиновых единиц	Кормопротеиновых единиц	
Злаки	Бобовые		себестоимость, грн/т	рентабельность, %
Озимая рожь Кормовая 51	нет	3,99	964,2	-1,5
	озимая вика Паннонская	4,24	1124,6	-15,6
	зимующий горох Узбекский 81	4,10	1266,8	-25,0
Тритикале Одесский кормовой	нет	4,02	1018,0	-6,7
	озимая вика Паннонская	4,44	1128,6	-15,9
	зимующий горох Узбекский 81	4,39	1234,1	-23,0
Озимая пшеница Безостая 1	нет	3,04	1373,0	-30,8
	озимая вика Паннонская	4,08	1248,4	-23,9
	зимующий горох Узбекский 81	3,87	1420,8	-33,2
Озимая пшеница Кормовая 30	нет	4,25	1013,6	-6,3
	вика Паннонская	5,11	1016,2	-6,5
	зимующий горох Узбекский 81	4,75	1176,3	-19,26
НСР ₀₅ для частных различий		0,39		

делению эффективности возделывания яровых ранних кормовых культур и их смесей, свидетельствует о целесообразности возделывания овса в смеси с редькой (табл.4).

Возделывание овса с горохом позволяло получить значительный выход кормопротеиновых единиц с гектара, однако высокая стоимость семян гороха снижала экономическую целесообразность возделывания этой смеси.

Выращивание тройной смеси не обеспечило дешёвого корма также по причине значительной стоимости посевного материала.

Из поздних яровых кормовых культур наибольшее распространение получила кукуруза. Для сбалансирования по переваримому протеину её возделывали в смеси с белоксодержащими компонентами.

Нами было установлено, что при возделывании в смесях кукуруза снижала свою продуктивность, однако за счёт белоксодержащего компонента смеси, как правило, общая продуктивность

посевов существенно повышалась (табл. 5).

Как уже отмечалось, одна из целей выращивания смесей – получение сбалансированного по важнейшим элементам питания корма. Наиболее качественный корм был получен при выращивании кукурузы в смеси с соей Пламя (табл.6).

Смесь кукурузы с раннеспелым подсолнечником Салют также практически обеспечила сбалансированный по переваримому протеину корм. Другие компоненты способствовали повышению белковости корма, однако, не до оптимального уровня.

Эта же смесь (кукуруза + подсолнечник Салют) обеспечила получение корма с минимальной себестоимостью. Кукуруза с соей Пламя сформировали в опыте высокую урожайность зелёной массы и кормопротеиновых единиц, однако обеспечили получение корма с более высокой себестоимостью. Это объясняется значитель-

Таблица 4

Продуктивность и эффективность возделывания овса и его смесей с белоксодержащими компонентами (среднее за 2007-2009 гг.)

Культуры, нормы высева	Выход, т/га		Кормопротеиновых единиц	
	кормопротеиновых единиц	продуктивных кормовых единиц	себестоимость, грн/т	рентабельность, %
Овёс, 5 млн.	3,36	3,03	1216,06	-21,90
Овёс(3,5 млн.) + редька Радуга	4,52	4,11	897,44	5,83
Овёс (3,5 млн.) + горох Укосный 1	3,88	4,05	1042,93	-8,94
Овёс(3,5 млн.) +горох (0,5 млн.) + редька Радуга	4,11	4,13	987,69	-3,84
НСР ₀₅	0,37	0,35		

Таблица 5

Урожайность кукурузы и её смесей с высокобелковыми компонентами, т/га (среднее за 2006-2008 гг.)

Культуры, сорта, смеси, способы посева, нормы высева	Зелёная масса			Урожайность кормопротеиновых единиц, т/га
	кукурузы	компонента	всего	
Кукуруза Одесская 10	49,3	0	49,3	9,08
Кукуруза Одесская 10 + соя Юг-40 (ряд в ряд)	43,3	12,0	55,2	10,24
Кукуруза Одесская 10+ соя Пламя (ряд в ряд)	42,1	15,2	57,3	11,30
Кукуруза Одесская 10+ подсолнечник Салют (широкорядно, ряд в ряд)	37,2	20,8	58,0	11,02
Кукуруза Одесская 10+ подсолнечник Салют (рядовой посев)	40,3	19,0	59,3	11,72
Кукуруза Одесская 10+ редька масличная Радуга (в междурядье злака 3 ряда)	44,8	10,8	55,6	9,76
НСР ₀₅	4,1	0,77	4,7	0,91

ной ценой семян этой бобово-злаковой смеси.

Таким образом, выращивание в смеси с кукурузой Одесская 10 высокорослого сорта сои Пламя или раннеспелого подсолнечника Салют позволило получить сбалансированный по элементам питания корм и максимально снизить его себестоимость.

Для получения сбалансированного корма с использованием сорго, мы также попытались

подобрать высокобелковые компоненты.

Как показали наши исследования, для получения урожая первого укоса с оптимальным соотношением элементов питания лучшими компонентами оказались соя и озимая вика Глинковская. Корм, полученный во втором и третьем укосах, по переваримому протеину остаётся несбалансированным

Максимальный выход КПЕ был получен при

Таблиця 6

Питательность и эффективность возделывания кукурузы и её смесей с высокобелковыми компонентами (среднее за 2006-2008 гг.)

Культуры, сорта, смеси	Содержание в 1 кг корма кормовых единиц, кг	На 1 кормовую единицу, г		Кормопротеиновых единиц	
		переваримого протеина	сахара	себестоимость, грн/т	рентабельность, %
Кукуруза Одесская 10	0,22	75	151	834,3	13,84
Кукуруза Одесская 10+соя Юг-40 (ряд в ряд)	0,20	95	121	813,8	16,71
Кукуруза Одесская 10+соя Пламя (ряд в ряд)	0,20	108	118	737,5	28,78
Кукуруза Одесская 10 + подсолнечник Салют (широкорядно, ряд в ряд)	0,20	100	130	700,6	35,6
Кукуруза Одесская 10 + подсолнечник Салют (рядовой посев)	0,21	98	111	672,4	41,2
Кукуруза Одесская 10+редька масличная Радуга (в междурядье злака 3 ряда)	0,20	84	96	788,5	20,44
НСР ₀₅	0,019	10,2	12,4		

совместном выращивании сорго с соей, посеянной ряд в ряд, и с викой Глинковская. Корм с минимальной в опыте себестоимостью и максимальной рентабельностью, был выращен при севе сорго с дающей отаву озимой викой. Однако следует обратить внимание на то, что в последнем случае ни в первый, ни во второй и третий укосы не был получен сбалансированный по переваримому протеину корм.

Выводы

В условиях Крыма при орошении выращивание озимых злаковых культур в чистом виде нецелесообразно.

Выращивание смесей озимой пшеницы Кормовая 30 с викой Паннонская обеспечивает получение корма с оптимальным сахаропротеиновым соотношением, однако из-за высокой стоимости семян нерентабельно.

Наиболее рационально выращивание кукурузы в смеси с раннеспелым подсолнечником при рядовом севе, которое обеспечивает высокую урожайность, сбалансированный корм, низкую себестоимость.

Возделывание сорго в смеси с озимой викой

Глинковская обеспечивает получение наиболее сбалансированного корма при высокой рентабельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусев М.Г. Продуктивність озимих та їх сумішок в залежності від видового складу та способу використання у проміжних посівах // Корми і кормовиробництво.– К.: Урожай.– 2001.– №47.– С. 143–144.
2. Шепель Н.А. Сорго – интенсивная культура: Справ. изд.– Симферополь: “Таврия”, 1989.– 192с.
3. Самойленко А., Самойленко В. Соргові культури в стабілізації виробництва кормів // Пропозиція.– 2001.– №2.– С. 39–40.
4. Бабич А.О., Дерев'янський В.П. Збільшення виробництва кормового білка при сумісних посівах бобових культур з кукурудзою в Західному Лісостепу України // Корми і кормовиробництво.– 1994.– Вип. 37 – С. 16–20.
5. Баранова В.В., Лозга М.Т., Малев В.А. Ефективність високо-продуктивних многокомпонентних смесей с бобовыми // Кормопроизводство.– 2003.– №6.– С. 16.

Таблица 7

Эффективность возделывания сорго в смеси с высокобелковыми компонентами (среднее за 2009 - 2011 гг.)

Культуры, сорта, смеси, способы сева	Урожайность, т/га		Кормопротеиновых единиц	
	зелёной массы	кормопротеиновых единиц	себестоимость, грн/т	рентабельность, %
Сорго Кормовое 5	81,4	11,98	637,6	49,0
Сорго Кормовое 5+соя Пламя (ряд в ряд)	78,5	12,38	669,3	41,9
Сорго Кормовое 5+соя Пламя (2 ряда + 2 ряда)	48,7	7,38	1080,9	-6,8
Сорго Кормовое 5+соя Пламя (6 рядов+6 рядов)	47,8	7,21	1041,2	-8,8
Сорго Кормовое 5+ редька Радуга (в междурядье 1 ряд)	82,3	12,12	625,5	51,8
Сорго Кормовое 5+ редька Радуга (в междурядье 2 ряда)	82,5	12,02	633,3	50,0
Сорго Кормовое 5+горох Укосный 1 (ряд в ряд)	82,1	12,20	636,7	49,2
Сорго Кормовое 5+ оз. вика Глинковская (ряд в ряд)	84,3	13,11	589	61,2
Сорго Кормовое 5+ подсолнечник Салют (через ряд)	50,1	7,55	951,7	-0,21
Сорго Кормовое 5+ подсолнечник Салют (рядовой сев)	79	11,82	639,6	48,5
НСР ₀₅	7,4	0,8		

6. *Троц В.Б., Яковлев Г.Г. Посевы кукурузы и подсолнечника с другими культурами // Кормопроизводство. – 2002. – №5. – С. 22–24.*
7. *Научное обоснование основных направлений развития агропромышленного комплекса Крыма / Под ред. Е.В. Николаева. – Симферополь: “Таврия”, 2004. – 312с.*

