

СИРОВИННИЙ КОНВЕЄР ВИРОБНИЦТВА ЗЕЛЕНИХ, ГРУБИХ, СОКОВИТИХ ТА КОНЦЕНТРОВАНИХ КОРМІВ

О. Д. Гратило, Г. С. Смснова, С. Г. Столбуненко
ascitsr_priemnaya@ukr.net

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова
«Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства
вул. Соборна, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н,
Херсонська обл., 75230, Україна

Розроблено технологію створення сировинного конвеєру для годівлі овець, яка забезпечує високі врожаї якісної сировини для заготівлі грубих, соковитих та концентрованих кормів. Базується на використанні експериментально підібраного сортименту нових сортозразків багаторічних кормових трав (стоколос, житняк та пирій з еспарцетом) та однорічних культур (сорго-суданковий гібрид, сорго цукрове, суданська трава, кукурудза, амарант, сорго зернове, сорис), адаптованих до умов південного Степу, в одновидових і сумісних посівах із застосуванням різного співвідношення компонентів у кормових травостоях та використанням біологічних препаратів на посівах сорго зернового та соризу.

Наведено дані продуктивності та поживної цінності зеленої маси досліджуваних культур при вирощуванні їх на зелений корм, сіно, силос та зерно. Урожайність зеленої маси багаторічних та однорічних культур на сіно складає відповідно 110,0-114,0 ц/га та 97,5-214,4 ц/га, силосних – 172,0-206,3 ц/га, зернових культур – 35,1-37,2 ц/га. Збір сіна з травостоїв багаторічних культур складає 38,1-45,8 ц/га, однорічних – 45,8-89,2 ц/га.

Розраховано економічну ефективність виробництва кормів у сировинному конвеєрі, наведено дані собівартості та рентабельності їх виробництва. Собівартість виробництва силосних культур складає 6,7-12,1 грн/ц, багаторічних та однорічних травостоїв на сіно – 12,8-23,4 грн/ц. Рівень рентабельності вирощування трав на сіно дорівнює 61,7-99,8%, на силос в одновидових посівах – 96,5-120,3%, у сумісних посівах з амарантом – 103,8%, зернофуражу – 137,1%.

Ключові слова: сировинний конвеєр, зелені, грубі, концентровані корми, багаторічні трави, однорічні кормові культури.

THE RAW CONVEYOR of PRODUCTION of the GREEN, RUDE, JUICARY and CONCENTRATED FEEDS

O.D. Hratylo, H.S. Smyenova, S. H. Stolbunenko
ascitsr_priemnaya@ukr.net

Ascania Nova Institute of Animal Breeding in the Steppe Regions
named after M. F. Ivanov – National Scientific Selection-Genetics
Center for Sheep Breeding
1, Soborna Street, Askania Nova, Chaplynka district,
Kherson region, 75230, Ukraine

The technology of creation of a raw conveyor for feeding sheep that provides high yields of quality raw materials for the preparation of green, rude, juicy and concentrated fodders is developed. This technology is based on the use of an experimentally selected assortment of new varieties of perennial forage grasses (bonfire, wheatgrass and wheatgrass with Sainfoin) and annual crops (Sorghum-Sudanese hybrid, sorghum sugar, Sudan grass, maize, amaranth, sorghum, soris). The crops used by the developed technology are adapted to the conditions of the southern steppe. Both single-species and joint sowings were carried out using different proportions of components of fodder grass stands and using biological preparations for sorghum and soris.

The data on the productivity and nutritional value of the green mass of the studied crops are given when growing them for green fodder, hay, silage and grain.

The yield of green mass of perennial and annual crops on hay is 110.0-114.0 c / ha and 97.5-214.4 c / ha, respectively, silo-172.0-206.3 c / ha, grain crops - 35, respectively, 1-37.2 centner / ha. The gathering of hay from the grass stands of perennial crops is - 38.1-45.8 c / ha, annual - 45.8-89.2 c / ha.

The economic efficiency of production of feed in the feed conveyor has been calculated, and the production costs and profitability of their production are given.

The cost of production of silage crops is 6,7-12,1 UAH / t, perennial and annual grass stands for hay - 12,8-23,4 UAH / t. The level of profitability of growing grass for hay is 61.7-99.8%, for silo in single-species sowings - 96.5-120.3%, in joint sowings with amaranth - 103.8%, for grain-forage - 137.1%.

Keywords: the conveyor of raw feed, green, rude, concentrated feed, perennial grasses, annual fodder crops.

СЫРЬЕВОЙ КОНВЕЙЕР ПРОИЗВОДСТВА ЗЕЛЕННЫХ, ГРУБЫХ, СОЧНЫХ И КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ КОРМОВ

А. Д. Гратило, Г. С. Сменова, С. Г. Столбуненко
ascitsr_priemnaya@ukr.net

Институт животноводства степных районов имени М.Ф. Иванова
“Аскания-Нова” - Национальный научный селекционно-генетический
центр по овцеводству
ул. Соборная, 1, пгт. Аскания-Нова, Чаплинский р-н,
Херсонская обл., 75230, Украина

Разработана технология создания сырьевого конвейера для кормления овец, которая обеспечивает высокие урожаи качественного сырья для заготовки зеленых, грубых, сочных и концентрированных кормов. Базируется данная технология на использовании экспериментально подобранного сортимента новых сортов образцов многолетних кормовых трав (костер, житняк и пырей с эспарцетом) и однолетних культур (сорго-суданский гибрид, сорго сахарный, суданская трава, кукуруза, амарант, сорго зерновое, сорис). Используемые разработанной технологией культуры адаптированы к условиям южной степи. Осуществлялись как одновидовые, так и совместные посевы с применением различного соотношения компонентов в кормовых травостоях и использованием биологических препаратов на посевах сорго зернового и сориса.

Приведены данные по продуктивности и питательной ценности зеленой массы исследуемых культур при выращивании их на зеленый корм, сено, силос и зерно.

Урожайность зеленой массы многолетних и однолетних культур на сено составляет соответственно 110,0-114,0 ц/га и 97,5-214,4 ц/га, силосных – 172,0-206,3 ц/га, зерновых культур – 35,1-37,2 ц/га. Сбор сена с травостоев многолетних культур составляет – 38,1-45,8 ц/га, однолетних – 45,8-89,2 ц/га.

Рассчитана экономическая эффективность производства кормов в сырьевом конвейере, приведены данные себестоимости и рентабельности их производства.

Себестоимость производства силосных культур составляет 6,7-12,1 грн/ц, многолетних и однолетних травостоев на сено – 12,8-23,4 грн/ц. Уровень рентабельности выращивания трав на сено равен 61,7-99,8%, на силос в одновидовых посевах – 96,5-120,3%, в совместных посевах с амарантом – 103,8%, на зернофураж – 137,1%.

Ключевые слова: сырьевой конвейер, зеленые, грубые, концентрированные корма, многолетние травы, однолетние кормовые культуры.

Важливою складовою ефективного ведення кормовиробництва є сировинний конвеєр для заготівлі кормів. Відомо, що у стійловий період утримання овець годівлю тварин здійснюють з годівниць за зиловими раціонами, до складу яких включають грубі, соковиті та концентровані корми [1].

Традиційні технології вирощування рослинної сировини для заготівлі сіна, сінажу, силосу та зернофуражу в умовах посушливого степу, де часто відбуваються тривалі жорсткі посухи, не завжди в повній мірі забезпечують одержання задовільних врожаїв зеленої маси для заготівлі грубих і соковитих кормів та зернофуражних культур, особливо при веденні богарного землеробства [2].

Протягом багатьох років у кормовиробництві країни основною силосною культурою вважалася кукурудза, але в період тривалого посушливого літнього періоду вона не здатна забезпечити задовільних врожаїв силосної маси. Важливим джерелом поповнення соковитих, грубих та концентрованих кормів є соргові культури. Унікальна біологічна пластичність і стійкість їх до посухи надають реальну можливість вирощування соргових на кормові цілі на великих площах у зоні південного степу України [3-6].

За результатами попередніх досліджень встановлено ряд достатньо високоврожайних, посухостійких, різних за стиглістю трав, здатних забезпечити господарства сировиною для заготівлі сіна, сінажу та силосу. А залучення до традиційного асортименту кормового травостою трав, адаптованих до посушливих умов, сприяє подовженню строків використання зеленого корму, підвищенню резистентності агроценозів до несприятливих погодних умов. Такими рослинами є, інтродуковані з дикоростучої флори посухостійкі багаторічні трави. Вони, як результат багаторічного природнього відбору, що відбувався безпосередньо в умовах існуючої географічної зони, найбільш адаптовані до конкретних кліматичних умов і не мають в своїх генетичних структурах наслідків штучного втручання, тобто є екологічно і біологічно чистими [7].

Тому важливим агротехнічним прийомом створення сировинного конвеєра є використання нових посухостійких кормових трав степового екотипу.

Проведення досліджень, спрямованих на одержання стабільно-високих врожаїв багаторічних та однорічних високопоживних кормових культур, як сировинної бази для заготівлі кормів, та на зниження витрат при їх вирощуванні дасть можливість визначити найбільш пристосовані з них до богарного кормовиробництва і здатні, в доповнення до пасовищного утримання овець, забезпечити тварин у стійловий період високоякісними грубими, соковитими і концентрованими кормами у повному обсязі, що в кінцевому результаті сприя-

тиме зміцненню кормової бази вівчарства й підвищенню рівня рентабельності галузі.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводили в умовах богарного землеробства на темно-каштанових слабо солонцюватих ґрунтах дослідного поля інституту та на землях ДП «ДГ ІТСР «Асканія-Нова» - ННСГЦВ» лабораторно-польовим методом з використанням «Методики проведення дослідів по кормовиробництву» [8], «Методики проведення дослідів з кормовиробництва і годівлі тварин» [9], «Методики полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований» [10].

Підготовка ґрунту – загальноприйнята для півдня України. Посів проводили у III декаді квітня – I декаді травня.

При створенні агроценозів з однорічних кормових травостоїв було використано районовані сорти та посухостійкі культури інших регіонів - еспарцету закавказького у суміші зі стоколосом береговим «Боян», житняком «Петровським» та пирієм середнім «Хорс» і однорічних посухостійких культур – суданської трави, сорго-суданкового гібриду та їх сумішок з соєю, сорго цукрового «Кримське 15» або кукурудзи «Елегія» з амарантом «Атлант».

В дослідях проводили фенологічні спостереження, динаміку росту рослин. В період господарської стиглості (сінокісної) проводили облік урожайності зеленої маси на ділянках площею 40 м². Повторність – 3-х разова. Визначали ботанічний склад, відбирали зразки зеленої маси (1 кг) з першої та третьої повторності для хімічного аналізу та визначення виходу сіна. У фазу молочно-воскової стиглості соргових культур на силос проводили облік урожайності при вологості зеленої маси 72%.

Досліди проводили за нижченаведеними схемами 1, 2, 3.

Вивчали вплив біопрепаратів різної функціональної дії на урожайність та якісні показники зерна соргових культур. При створенні агроценозів використовували бактеріальні препарати. Насіння злакових культур перед посівом обробляли сумішшю препаратів: діазофіт + біополіцид + фосфоентерин [11].

Клімат південного степу України помірно-континентальний, посушливий з частими суховіями. Тривалість вегетаційного періоду 210-220 днів. Річна сума температур вищих за 10°C – 2800-2600.

Схема 1

Набір і співвідношення кормових культур в травосумішках при вирощуванні їх для заготівлі сіна

№ з/п	Кормова культура та сумішки	Співвідношення компонентів, %
1	Стоколос + еспарцет	50+50
2	Житняк + еспарцет	50+50
3	Пирій + еспарцет	50+50
4	Суданська трава	100
5	Сорго-суданковий гібрид	100
6	Суданська трава + соя	70+30
7	Сорго-суданковий гібрид + соя	70+30

Схема 2

Набір однорічних культур та співвідношення компонентів при вирощуванні на силос

№ з/п	Кормові культури та їх сумішки	Норми висіву, тис./га рослин
1	Сорго цукрове середньостигле	80
2	Сорго цукрове середньостигле + амарант	80+150
3	Кукурудза середньорання	30
4	Кукурудза середньорання + амарант	30+150

Схема 3

Способи посіву зернофуражних культур

№ з/п	Культура	Варіант
1	Сорго зернове	контроль
2	Сорго зернове	бактеріальні препарати
3	Сориз	контроль
4	Сориз	бактеріальні препарати

Кількість атмосферних опадів за середніми багаторічними даними складає 390 мм за рік.

За роки проведення досліджень (2014-2015 рр) сума середньомісячних температур повітря за вегетаційний період з квітня по жовтень коливалася по роках з 125,2 до 123,6 °С при середньобагаторі-

чному показнику 117,4°C. За роки досліджень вона перевищувала середньорічний показник на 7,8-6,2°C.

Сума опадів за період з квітня по жовтень мала значні коливання і була в межах 241,7-239,7 мм при середньобагаторічному показнику 270 мм.

Вологість повітря за вегетаційний період становила 61,0-63,5% при середньорічному показнику 66,7%.

Отже 2014-2015 роки були помірно посушливими .

Результати досліджень. У сировинному конвеєрі з багаторічних та однорічних кормових трав для одержання пасовищного корму та сіна травосумішки еспарцету закавказького з стоколосом береговим «Боян», житняком «Петровським» та пирієм середнім «Хорс» у фазу пасовищної стиглості забезпечили урожайність зеленої маси 164,3 ц/га, 142,4 ц/га, 169,7 ц/га відповідно. Вихід сіна у фазу цвітіння склав 41,0, 34,4 та 38,5 ц/га відповідно (табл. 1).

За період досліджень ботанічний склад злаково-бобових травосумішок змінювався у бік зменшення бобового компоненту з 50-96% (2013 р) до 96-41% (2014 р), та повністю випав у 2015 році.

Травостої еспарцету закавказького зі стоколосом береговим «Боян», житняком ширококолосим «Петровський» та пирієм середнім «Хорс» у середньому за роки досліджень забезпечили урожайність зеленої маси 142,4-169,7 ц/га з виходом сухої речовини 36,3-48,4 ц/га, кормових одиниць – 26,5-39,9 ц/га та перетравного протеїну 3,08- 3,96 ц/га. Збір сіна з цих травостоїв складав 34,4- 41,0 ц/га.

Пасовищний корм надходив впродовж 35-45 днів з I декади травня по II декаду червня та з отав у серпні.

Урожайність зеленої маси агроценозів на сіно з соргових культур у середньому за два роки використання становила: одновидових посівів суданської трави і сорго-суданкового гібриду – 326,5-354,7ц/га з вмістом 96,2-101,6 ц/га сухої речовини та виходом кормових одиниць 53,1-62,5 ц/га; сумісних посівів з соєю – 354,0-384,7 ц/га; 101,9-108,9 ц/га; 62,2-67,9 ц/га (табл. 2).

В агроценозах для заготівлі силосу використовували однорічні соргові культури та кукурудзу.

В дослідженнях з вирощування сорго цукрового «Кримське 15» та кукурудзи «Елегія» з амарантом «Атлант» на силос силосна стиглість відмічена у III декаді липня - I декаді серпня (табл. 3).

Урожайність силосних культур сорго цукрового «Кримське 15» або кукурудзи «Елегія» у фазу воскової стиглості у середньому за два роки використання забезпечили в одновидових посівах 405,8 і 399,6 ц/га, а у сумішках з амарантом «Атлант» – 367,5 і 247,1 ц/га з виходом кормових одиниць 159,6-121,6 ц/га та 147,0-103,8 ц/га відповідно.

Таблиця 1. Кормова продуктивність і строки використання багаторічних травостоїв на зелену масу та сіно

Культура	Рік	Строк використання		Кормова продуктивність, ц/га				
		дата	кількість днів	зеленої маси	сухої речовини	кормових одиниць	перет-рівного протеїну	
Стоколос береговий «Боян» + еспарцет закавказький «Адам»	2014	1.05-15.06	45	71,4	20,5	13,8	1,71	
	2015	1.05-15.06	45	127,8	37,6	24,3	2,64	
		10.06-30.06	20	43,1	12,7	7,75	0,82	
			1.08-20.08	20	86,3	25,9	15,5	1,72
			Всього	85	257,2	76,2	47,5	5,18
			В середньому	65	164,3	48,4	30,7	3,45
Житняк «Петровський» + еспарцет закавказький «Адам»	2014	1.05-15.06	45	59,1	14,4	11,0	1,40	
	2015	1.05-15.06	45	134,0	33,7	25,5	30,1	
		10.06-30.06	20	40,0	8,4	7,2	0,76	
			1.08-20.08	20	51,7	16,0	9,3	0,99
			Всього	85	225,7	58,1	41,9	4,76
			В середньому	65	142,4	36,3	26,5	3,08
Пирій середній «Хорс» + еспарцет закавказький «Адам»	2014	10.05-20.06	40	59,4	15,1	12,3	1,51	
	2015	10.05-20.06	40	140,8	36,3	27,4	3,60	
		20.06-10.07	20	64,9	15,6	11,7	1,33	
			1.08-30.08	30	74,2	22,3	13,3	1,52
			Всього	90	279,9	74,2	52,4	6,20
			В середньому	65	169,7	44,7	39,9	3,96

Таблиця 2. Кормова продуктивність і строки використання суданської трави і сорго-суданкового гібриду та їх сумішок з соєю при використанні на сіно

Культура	Рік	Строк використання		Кормова продуктивність, ц/га			
		дата	кількість днів	зеленої маси	сухої речовини	кормових одиниць	перетраченого протеїну
Суданська трава Багатоукісна	2014	10.06-20.06	10	68,7	18,8	10,8	1,06
		15.07-25.07	10	140,0	43,1	23,8	2,52
		Всього	20	208,7	61,9	34,6	3,58
	2015	20.06-30.06	10	227,7	66,8	40,9	4,32
		25.07-10.08	15	216,6	63,7	38,9	4,11
		Всього	25	444,3	130,5	71,8	8,43
	В середньому		22	326,5	96,2	53,1	6,01
Сорго-суданковий гібрид Соковито-стебловий 3	2014	10.06-20.06	10	59,6	17,2	9,53	1,07
		15.07-25.07	10	128,0	37,0	21,7	2,32
		Всього	20	187,6	54,2	31,2	3,39
	2015	20.06-30.06	10	184,4	52,6	33,19	3,50
		25.07-10.08	15	337,5	96,5	60,7	6,42
		Всього	25	521,9	149,1	93,8	9,90
	В середньому		22	354,7	101,6	62,5	6,64
Суданська трава Багатоукісна + соя Вітазь-50	2014	10.06-20.06	10	68,7	18,8	10,8	1,06
		15.07-25.07	10	140,0	43,1	23,8	2,52
		Всього	20	208,7	61,9	34,6	3,58
	2015	15.06-25.06	10	282,7	78,3	50,9	5,37
		25.07-5.08	10	216,6	63,7	38,9	4,15
		Всього	20	499,3	142,0	89,8	9,41
	В середньому		20	354,0	101,9	62,2	6,49
Сорго-суданковий гібрид Соковитостебловий 3 + соя Вітазь-50	2014	0.06-20.06	10	59,6	17,2	9,53	1,07
		5.07-25.07	10	128,0	37,0	21,7	2,32
		Всього	20	187,6	54,2	31,2	3,39
	2015	15.06-25.06	10	244,4	67,2	43,9	4,60
		25.07-5.08	15	337,5	96,5	60,8	6,40
		Всього	25	581,9	163,7	104,7	11,0
	В середньому		22	384,7	108,9	67,9	7,19

Таблиця 3. Кормова продуктивність сорго цукрового та кукурудзи з амарантом на силос

Культура, сумішка	Рік	Строки використання		Кормова продуктивність, ц/га			
		дата	кількість днів	зеленої маси	сухої речовини	кормових одиниць	перет-равного протеїну
Сорго цукрове Кримське 15 + Амарант Атлант	2014	25.07-30.07	5	280,0	135,1	112,0	13,10
	2015	5.08-10.08	5	455,0	219,6	182,0	21,25
	В середньому		5	367,5	177,1	147,0	17,17
Кукурудза Елегія + Амарант Атлант	2014	25.07-30.07	5	165,0	73,2	69,3	7,710
	2015	5.08-10.08	5	329,2	146,0	138,3	15,50
	В середньому		5	247,1	109,6	103,8	16,10
Сорго цукрове Кримське 15	2014	25.07-30.07	5	282,0	132,9	107,2	11,75
	2015	5.08-10.08	5	529,7	255,7	211,9	24,70
	В середньому		5	405,8	194,3	159,6	18,30
Кукурудза Елегія	2014	25.07-30.07	5	270,0	119,8	105,3	11,80
	2015	5.08-10.08	5	329,2	146,0	138,3	15,50
	В середньому		5	299,6	132,9	121,6	13,65

Для одержання концентрованих кормів посіви сорго зернового Одеський 205 та соризу Одеський 302 у дослідних варіантах, при застосуванні бактеріальних препаратів, у середньому сформували урожайність зерна 41,7 ц/га та 40,7 ц/га. Прибавка урожайності до контролю склала 4,4-6,4 ц/га або 32,5-33,6%.

Аналіз економічної ефективності використання багаторічних травостоїв у якості пасовищного використання свідчить, що собівартість їх вирощування за два роки використання дорівнює 3,04-3,62 грн/ц, рівень рентабельності – 84-119%. Собівартість виробництва сіна з багаторічних трав складає 18,8-22,0 грн/ц, а з однорічних трав (суданська трава, сорго-суданковий гібрид) становить 22,5-45,5 грн/ц з рівнем рентабельності 144-191% та 48,8-141,7% відповідно (табл. 4).

Собівартість зеленої маси для заготівлі силосу із сорго цукрового з амарантом становить 4,77 грн/ц, а кукурудзи з – 7,68 грн/ц. Рівень рентабельності вирощування цих культур дорівнює 49,6-141,2%.

Собівартість вирощування сорго зернового та соризу на фуражній цілі становить 30,4 та 28,2 грн/ц.

Таблиця 4. Ефективність вирощування кормових культур

№ п/п	Травосумішка	Витрати на 1 га, грн/га	Урожайність зеленої маси/сіна, ц/га	Збір кормових одиниць ц/га	Собівартість, грн			Ціна реалізації 1 ц зеленої маси, грн	Виручка від реалізації грн/га	Умовно чистий прибуток грн/га	Рентабельність, %
					1 ц зеленого корму	1 ц корм од.	1 корм од.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Пасовищне використання											
1	Стоколос прибережний + еспарцет закавказький	387,0	164,3	30,7	3,14	16,81	0,2	5,0	821,5	434,5	112,3
2	Житняк + еспарцет закавказький	387,0	142,4	33,7	3,62	15,31	0,2	5,0	712,0	325,0	84,0
3	Пирій середній + еспарцет закавказький	387,0	169,7	32,4	3,04	15,93	0,2	5,0	848,5	461,5	119,3
Сінокісне використання											
4	Стоколос прибережний + еспарцет закавказький	774,0	41,0	20,6	18,8	37,6	0,37	55	2255,0	1481,0	191,0
5	Житняк + еспарцет закавказький	774,0	34,4	17,3	22,5	44,7	0,44	55	1892,0	1118,0	144,0
6	Пирій середній + еспарцет закавказький	774,0	39,0	19,6	19,8	39,5	0,39	55	2145,0	1371,0	177,0
7	Суданська трава	1891,8	96,20	40,50	24,54	49,08	0,49	45,00	4329,00	2437,20	128,83
8	Сорго-суданковий гібрид	1891,8	101,60	50,80	22,55	45,10	0,45	45,00	4572,00	2680,20	141,67
9	Суданська трава + соя	2253,0	74,50	37,25	41,26	82,53	0,83	45,00	3352,50	1099,50	48,80

Продовж. табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Сорго-суданковий гібрид + соя	2253,0	109,00	54,50	45,52	91,03	0,91	45,00	4905,00	2652,00	117,71
Силосне використання											
11	Сорго цукрове + Ама- рант	3504,4	367,5	147	4,77	11,92	0,12	23,00	8452,50	4948,10	141,20
12	Кукурудза + амарант	3797,6	247,1	103,8	7,68	18,29	0,18	23,00	5683,30	1885,70	49,66
13	Сорго цукрове	3109,0	405,8	159,6	3,83	9,74	0,10	23,00	9333,40	6224,40	200,21
14	Кукурудза	3244,4	299,6	121,6	5,41	13,34	0,13	23,00	6890,80	3646,40	112,39

Висновки. Розроблено технологію створення сировинного конвеєру для годівлі овець, яка забезпечує високі врожаї зеленої маси та якісної сировини для заготівлі грубих, соковитих і концентрованих кормів, яка базується на використанні експериментально підібраного асортименту нових сортозразків багаторічних кормових трав степового екотипу (стоколос, житняк та пирій з еспарцетом) та однорічних посухостійких культур (сорго-суданковий гібрид, сорго цукрове, суданська трава, кукурудза, амарант, сорго зернове, сорис), адаптованих до умов південного Степу, в одновидових і сумісних посівах. із застосуванням різного співвідношення компонентів у кормових травостоях та використанням бактеріальних препаратів при посіві сорго зернового та соризу.

Визначено найбільш перспективні травосуміші багаторічних трав на сіно, які складаються з сумішок еспарцету зі стоколосом або пирієм з кормовою продуктивністю – 164,3-169,7ц/га зеленої маси, 48,4-44,7 ц/га сухої речовини, 30,7-39,9 ц/га кормових одиниць та 3,45- 3,96 ц/га перетравного протеїну.

Агроценози багаторічних трав забезпечили збір сіна 34,4-41,0 ц/га, однорічні трави, призначені для заготівлі сіна, суданська трава та сорго-суданковий гібрид забезпечили урожайність сіна 74,5-109,0 ц/га.

Силосні культури (сорго цукрове або кукурудза у сумісних посівах з амарантом) при співвідношенні компонентів 2:1 забезпечили найвищі показники кормової продуктивності: збір зеленої маси – 367,5 та 247,1 ц/га; вихід сухої речовини – 177,1 та 109,6 ц/га; кормових одиниць – 147,0 та 103,8 ц/га і перетравного протеїну – 17,17 та 16,10 ц/га відповідно.

Посіви сорго зернового Одеський 205 та соризу Одеський 302 у дослідних варіантах при застосуванні бактеріальних препаратів у середньому сформували урожайність зерна 41,7 та 40,7 ц/га, що було вище за контроль на 4,4-6,4 ц/га або 32,5-33,6%.

Список використаної літератури

1. Алтунин Д. А. Система інтенсивного кормопроизводства / Алтунин Д. А., Киреев В. Н., Гарист А. В. – Москва: Знание, 1980. – № 9. – 64 с. (Новое в жизни, науке, технике. Серия: « Сельское хозяйство»).

2. Бова В. М. Багаторічні та однорічні кормові культури у виробництві зелених кормів для овець на півдні України // Вівчарство: міжвід. темат. наук. зб. – К.: Урожай, 1990. – Вип. 27. – С. 62-64.

3. Белевич Є. І. Однорічні культури для створення резервного випасу на період літньої депресії багаторічних пасовищ в степових районах Кубані // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. – Вінниця: „Тезис”, 2003. – Вип. 51. – С. 261-263.

4. Рейнштейн Л. М. Вплив різних способів посіву соргових культур та кукурудзи у суміші з соєю на врожайність зеленої маси / Л. М. Рейнштейн // Науково-технічний бюлетень: матеріали наук.-практ. конф. молодих учених 20-21 грудня 2005 р. «Внесок молодих учених у науково-технічний прогрес галузі тваринництва». – Харків, 2006. – Вип. 92. – С. 94-99.

5. Шепель Н. А. Сорго – интенсивная культура / Н. А. Шепель. – Симферополь: Таврия, 1998. – 192 с.

6. Коломієць Л. В. Кукурудза з іншими кормовими культурами / Л. В. Коломієць, В. Т. Маркевич // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. – Вінниця, 2004. – Вип. 52. – С. 75-77.

7. Рахметов Д. Б. Ресурси нових високобілкових кормових культур України / Рахметов Д. Б., Рахметов С. О., Стаднічук Н. О. // Корми і кормовиробництво: міжвід. темат. наук. зб. – Вінниця, 2008. – Вип. 62. – С. 103-112.

8. Бабич А. О. Методика проведення дослідів по кормовиробництву / А. О. Бабич. – К.: Аграрна наука, 1994. – 78 с.

9. Бабич А. О. Методика проведення дослідів в кормовиробництві і годівлі тварин / А. О. Бабич – К.: Аграрна наука, 1998. – 79 с.

10. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований / Б. А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.

11. Мельник С. І. Рекомендації з ефективного застосування мікробних препаратів у технологіях вирощування сільськогосподарських культур // Мельник С. І., Жилкін В. А., Гаврилюк М. М. та ін. – Міністерство аграрної політики України, Українська академія аграрних наук. – Київ. – 2007. – 52 с.