

Таким образом, исследованиями установлена экономическая целесообразность производства козлятины от козчиков англо-нубийской породы по сравнению с животными зааненской породы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Забелина М.В. Козоводство – перспективная отрасль животноводства / М.В. Забелина, М.В. Белова, Е.Ю. Рейзбих // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2009. – № 3. – С. 25-29.

2. Новопашина С.И. Перспективы развития и научно-обеспечения молочного и мясного козоводства в России / С.И. Новопашина, М.Ю. Санников // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2013. – № 2. – С. 61-65.

3. Новопашина С.И. Перспективы развития мясного козоводства в России / С.И. Новопашина, М.Ю. Санников, И.В. Кондрашина // Сборник научных трудов СНИИЖК. – Ставрополь. – 2012. – Т. 3. – № 1. – С. 136-139.

4. Ерохин А.И. Состояние и динамика производства мяса в мире и России / А.И. Ерохин, Е.А. Карасев, С.А. Ерохин // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2014. – № 2. – С. 37-40.

5. Ерохин А.И. Состояние и динамика поголовья коз и производства козлятины в мире и России / А.И. Ерохин, Е.А. Карасев, С.А. Ерохин // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2018. – № 1. – С. 29-31.

6. Юлдашбаев Ю.А. К вопросу создания мясного козоводства в России / Ю.А. Юлдашбаев, А.И. Чикалов, Б.Е. Гаряев // Зоотехния. – 2014. – № 12. – С. 14-15.

#### REFERENCES

1. Zabelina M.V. Goat breeding is a promising branch of animal husbandry / M.V. Zabelina, M.V. Belov,

E.Y. Reishbikh // Sheep, goats, wool business. – 2009. – № 3. – P. 25-29.

2. Novopashina S.I. prospects of development and scientific support for the meat and dairy goat breeding in Russia / I.S. Novopashina, M.Y. Sannikov // Sheep, goats, wool business. – 2013. – № 2. – P. 61-65.

3. Novopashina S.I. prospects of development of meat goat breeding in Russia / I.S. Novopashina, M.Y. Sannikov, I.V. Kondrashin // Collection of scientific works of SNIIEC. – Stavropol. – 2012. – Vol. 3. – № 1. – P. 136-139.

4. Erokhin A.I. The State and dynamics of meat production in the world and Russia / A.I. Erokhin, E.A. Karasev, S.A. Erokhin // Sheep, goats, wool business. – 2014. – № 2. – P. 37-40.

5. Erokhin A.I. The State and dynamics of a livestock of goats and producing goat in the world and Russia / A.I. Erokhin, E.A. Karasev, S.A. Erokhin // Sheep, goats, wool business. – 2018. – № 1. – P. 29-31.

6. Yuldashbaev Yu.A. To the question of creating a meat goat breeding in Russia / Yu.A. Yuldashbaev, A.I. Chikalov, B.E. Gariaev // Zootechny. – 2014. – № 12. – P. 14-15.

**Чамурлиев Нодари Георгиевич**, доктор с.-х. наук, профессор кафедры частной зоотехнии Волгоградского ГАУ; тел.: +7 (8442) 41-77-13, e-mail: chamurliyev49@mail.ru;  
**Шперов Александр Сергеевич**, канд. с.-х. наук, доцент кафедры частной зоотехнии Волгоградского ГАУ; e-mail: shperov2011@mail.ru;

**Зыкова Ангелина Алексеевна**, аспирант кафедры частной зоотехнии Волгоградского ГАУ; e-mail: gelya.angelina2012@mail.ru;

**Шенгелия Иван Савельевич**, генеральный директор ООО «ЭКОПРОДУКТ» (РФ, 404175, Волгоградская область, Светлоярский район, пос. Дубовый Овраг); тел.: +7 (961) 672-33-33;

**Флигельман Борис Александрович**, зоотехник ООО «ЭКОПРОДУКТ», mddfn1@gmail.com.

## КОРМА, КОРМЛЕНИЕ, КОРМОПРОИЗВОДСТВО

УДК 636.087.7

DOI: 10.26897/2074-0840-2020-3-33-36

### ВЛИЯНИЕ ПРЕБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «КОРМОМИКС МОС» НА РОСТ И МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЯГНЯТ

**О.И. БИРЮКОВ**

Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова

### THE INFLUENCE OF PROBIOTIC PREPARATION “CORMOMIX MOS” ON THE GROWTH AND MEAT LAMB PRODUCTIVITY

**O.I. BIRYUKOV**

Saratov state agrarian University named after N.I. Vavilov

**Аннотация.** Представлены результаты использования пребиотического препарата «Кормомикс МОС», при выращивании баранчиков ставропольской породы до 8-мес. возраста. Установлено его положительное влияние на прирост живой массы и мясную продуктивность. По живой массе превосходило животных опытной группы над контрольными составляло 1,95 кг или 5,6% ( $P > 0,999$ ).

Опытные животные обладали более высокими показателями убоя.

**Ключевые слова:** пребиотики, ягнята, живая масса, прирост, мясная продуктивность.

**Summary.** The results of using the prebiotic drug “Kormomix MOS”, when growing sheep of the Stavropol breed up to

8 months of age are presented. Its positive effect on the growth of live weight and meat productivity has been established. By live weight, the superiority of the experimental group of animals over the control group was 1.95 kg or 5.6% ( $P > 0.999$ ). Experienced animals had higher slaughter rates.

**Key words:** prebiotics, lambs, live weight, growth, meat productivity.

**П**рактика применения биологически активных веществ в животноводстве во всем мире показывает их положительное влияние на продуктивность, воспроизводительные функции, резистентность и многие другие показатели жизнедеятельности животных.

Биологически активными являются пребиотические препараты.

Под пребиотиками понимают частично или полностью неперевариваемые компоненты пищи, которые достигая толстого отдела кишечника, являются питательной средой для микроорганизмов, входящих в состав нормальной микрофлоры.

В доступной научной литературе имеется обширная информация об эффективном применении пребиотических препаратов при выращивании молодняка с. – х. животных [1, 3-6].

При выращивании молодняка овец в условиях резко континентального засушливого климата левобережной части Саратовской области наибольший отход ягнят наблюдается в возрасте от 3,5 до 4,5 мес. и может достигать 10-15%, что снижает экономическую эффективность овцеводства.

В таких условиях растущие животные тратят большую часть энергии корма на адаптацию и выживание, в результате чего они не достигают генетически обусловленного уровня продуктивности.

В современной научной литературе имеется обширная информация об эффективном применении пребиотических препаратов как отдельно, так и совместно с другими биологически активными веществами при выращивании молодняка сельскохозяйственных животных.

Цель наших исследований – изучение влияния пребиотического препарата «Кормомикс МОС» на рост и мясную продуктивность баранчиков ставропольской породы.

**Методика исследований.** Исходным материалом для проведения опыта послужили овцематки с ягнятами ставропольской породы, выращенные в товарном хозяйстве Саратовской области. Экспериментальная часть работы выполнена в 2017-18 гг.

Для проведения опыта в отаре овец в период проведения ягнения были сформированы по методу аналогов (А.И. Овсянников, 1976) две группы маток с баранчиками в возрасте 30 суток. Ягнята отбирались по методу аналогов по 20 голов в каждой группе и были помечены ушными бирками с порядковыми номерами со сквозной нумерацией. Группа I являлась контрольной, II – опытной.

Все животные, опытные и контрольные, находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Опытным баранчикам ежедневно задавался пребиотический препарат согласно наставлению производителя.

Используемый пребиотический препарат «Кормомикс МОС» представляет собой комбинацию маннано-олигосахаридов (МОС) и бета-глюканов, выделенных из клеточных стенок дрожжей. Состав препарата: глюканоманнаны не менее 25%, в т.ч. активированные маннанолигосахариды (МОС) до 8,0%, β-глюканы до 20%, протеины до 45%, в т.ч. незаменимые свободные аминокислоты до 38%, витамины группы В до 640 мг/кг.

В период опыта основным кормом баранчиков являлось материнское молоко. Для приучения к грубым кормам с двух недельного возраста ягнятам задавалось сено житняковое по 50 г и дерть ячменная по 40-50 г на гол/сут.

Со второго месяца жизни основной рацион ягнят состоял из материнского молока, а также ежедневно задавалось по 150-200 г сена и 100 г ячменной дерти на голову.

Все подопытное поголовье содержалось в одной типовой кошаре. Помещение было разгорожено деревянными щитами на отдельные клетки-сакманы, в которых содержалось по 20 овцематок с ягнятами.

Кормление ягнят осуществлялось внутри клеток-сакманов, где также из щитов были оборудованы «столовые» площадью 15 м<sup>2</sup>. В нижних частях этих щитов имелись проходы для ягнят. Овцематки доступа к корму в «столовых» не имели. «Столовые» внутри были оборудованы напольными кормушками и поилками. Над кормушками на высоте полутора метров подвешивались по 2-3 инфракрасные лампы для обогрева ягнят.

Ягнята I контрольной группы получали только основной рацион. Опытным животным второй группы ежедневно после предварительного перемешивания задавался пребиотический препарат «Кормомикс-МОС» по 5 г на голову в сутки в течение 30 дней.

Развитие молодняка оценивалось путем взвешивания в начале опыта в возрасте 1 мес. и в конце, в возрасте 8 мес.

Мясная продуктивность оценивалась в возрасте 8 мес.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Использование пребиотического препарата «Кормомикс-МОС» оказало положительное влияние на развитие и ряд продуктивных показателей опытного молодняка. В таблице 1 представлена динамика живой массы.

Превосходство животных опытной группы над контрольной составило 1,95 кг или 5,6% ( $P > 0,999$ ).

Таблица 1

**Динамика живой массы баранчиков за весь период опыта**

**Dynamics of live weight of sheep for the entire period of experience**

Возраст	1 мес.	8 мес.	Абсолютный прирост, кг	Среднесуточный прирост, г	Относительный прирост, %
I	7,52 ± 0,24	34,80 ± 0,58	27,28	112,7	362,8
II	7,12 ± 0,33	36,75 ± 0,47	29,63	122,4	416,15

В этой же группе соответственно отмечались наибольшие показатели абсолютного, среднесуточного и относительного приростов.

Для изучения мясной продуктивности по методике СНИИЖК (2009) проводился убой 8 мес. баранчиков, по 3 головы из каждой группы.

Результаты оценки мясной продуктивности представлены в таблице 2.

Данные таблицы показывают, что по всем изучаемым показателям опытные животные достоверно превосходили контрольных. Естественно в первую очередь по предубойной массе: II группа, животные, получавшие пребиотик «Кормомикс МОС» превышали контроль на 5,2%.

По массе охлажденных туш, превосходство составило соответственно 1,16 кг (8,3%). По массе внутреннего жира достоверного превосходства не проявилось.

По убойному выходу лучшими были также баранчики II группы, у которых он составил 42,2%, соответственно у контрольных – 41,13%.

Выхода отрубов I сорта (тазобедренный, поясничный и лопаточно-спинной) в тушах животных II группы был выше, чем у контрольных на 0,5% (табл. 3).

Туши баранчиков II группы превосходили контроль по выходу съедобных частей (мякоти) на 0,91%, коэффициенту мясности – на 0,06 и площади мышечного глазка – на 0,21 см<sup>2</sup> или 2,1%. Анализ химического состава мяса показал, что между подопытными группами достоверных различий не обнаружено.

**Заключение:** 1. Применение пребиотического препарата «Кормомикс МОС» при выращивании баранчиков ставропольской породы оказывает положительное влияние на их рост и мясную продуктивность.

2. По живой массе превосходство животных опытной группы над контрольными составило 1,95 кг или 5,6% ( $P > 0,999$ ).

3. Опытные животные имели более высокие показатели убоя. По предубойной массе они превышали контроль на 5,2%. По массе охлажденных туш, превосходство составило соответственно 1,16 кг (8,3%). Убойный выход у опытных животных составил 42,2%, у контрольных – 41,13%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бирюков О.И. Использование пребиотического препарата «Ветом 1.1» при выращивании молодняка овец // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2015. – № 3. – С. 24-26.
2. Васильев А.А. Влияние кормовой добавки Виусид-Вет на продуктивность и физиологическое состояние карпа / А.А. Васильев, Ю.А. Гусева, Т.В. Косарева, С.С. Мухаметшин // Ветеринария. – 2016. – № 7. – С. 57-59.
3. Ларина Н.А. Использование микробиологических препаратов в кормлении молодняка крупного рогатого скота типа «Приобский» / Н.А. Ларина, А.М. Немзоров, В.Г. Прокопьев, В.С. Голубев // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 10 (41). – С. 39-40.

Таблица 2

#### Основные показатели мясной продуктивности баранчиков

##### Main indicators of lamb meat productivity

Показатель	Группа	
	I	II
Масса, кг:		
предубойная масса	35,16±0,39	37,02±0,69*
туши	14,04±0,31	15,20±0,46**
внутреннего жира	0,42±0,05	0,43±0,06
Убойная масса, кг	14,46±0,30	15,63±0,41**
Убойный выход, %	41,1	42,2

\* –  $P \geq 0,95$ ; \*\* –  $P \geq 0,99$ .

Таблица 3

#### Сортовой и морфологический состав туш баранчиков

##### Varietal and morphological composition of lamb carcasses

Группа	Выход отрубов по сортам, %		Выход, %		Коэффициент мясности	Площадь «мышечного глазка», см <sup>2</sup>	Площадь «мышечного глазка», в % к I группе
	I	II	мякоти	костей			
I	90,53	9,47	76,21	21,96	3,47	9,94±0,51	100,0
II	91,04	8,96	77,12	21,85	3,53	10,15±0,49	102,1

4. Самаев И.Р. Влияние пробиотического препарата «Био Плюс 2Б» на развитие и резистентность баранчиков / И.Р. Самаев, О.И. Бирюков // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2015. – № 3. – С. 26-27.

5. Самаев И.Р. Применение пробиотических препаратов при выращивании баранчиков цыгайской породы / И.Р. Самаев, О.И. Бирюков // Научная жизнь. – 2016. – № 4. – С. 154-163.

6. Самаев И.Р. Продуктивность молодняка овец при использовании пробиотических препаратов «Био Плюс 2Б» и «Олин» баранчиков / И.Р. Самаев, О.И. Бирюков // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2017. – № 2. – С. 34-36.

#### REFERENCES

1. Biryukov O.I. Use of the probiotic drug "Vetom 1.1" when growing young sheep // J. Sheep, goats, wool business. – 2015. – № 3 – P. 24-26.
2. Vasiliev A.A. Influence of feed additive Viusid-Vet on productivity and physiological state of carp / A.A. Vasiliev Yu.A. Guseva, T.V. Kosareva, S.S. Mukhametshin // J. Veterinary science. – 2016. – № 7. – P. 57-59.
3. Larina N.A. Use of microbiological preparations in feeding young cattle of the "Priobsky" type / N.A. Larina, A.M. Nemzоров, V.G. Prokopyev, V.S. Golubev // International research journal. – 2015. – № 10 (41). – Pp. 39-40.
4. Samaev I.R. Influence of the probiotic drug "Bio Plus 2B" on the development and resistance of sheep / I.R. Samaev, O.I. Biryukov // J. Sheep, goats, wool business. – 2015. – № 3. – Pp. 26-27.
5. Samaev I.R. The use of probiotic drugs in growing sheep of the qigai breed / I.R. Samaev, O.I. Biryukov // Scientific life. – 2016. – № 4. – P. 154-163.

6. Samaev I.R. Productivity of young sheep when using probiotic drugs “Bio Plus 2B” and “Olin” Baranchikov / I.R. Samaev, O.I. Biryukov // J. Sheep, goats, wool business. – 2017. – № 2. – Pp. 34-36.

**Бирюков Олег Игрисович**, канд. с.-х. наук, доцент кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства», Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова; тел.: +7 (8452) 69-25-32; e-mail: biryukovoi@yandex.ru.

УДК 636.087.72

DOI: 10.26897/2074-0840-2020-3-36-38

## **ВЛИЯНИЕ КОРМОВЫХ ДОБАВОК, ОБОГАЩЕННЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНЫМИ МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ, НА РОСТ И МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ БАРАНЧИКОВ ЭДИЛЬБАЕВСКОЙ ПОРОДЫ**

**А.В. МОЛЧАНОВ, С.О. САЗОНОВА, А.Н. КОЗИН**

*Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова*

## **EFFECT OF FEED ADDITIVES ENRICHED WITH ESSENTIAL MICROELEMENTS ON THE GROWTH AND MEAT PRODUCTIVITY OF RAMS EDILBAEV BREED**

**A.V. MOLCHANOV, S.O. SAZONOVA, A.N. KOZIN**

*Saratov state UNIVERSITY named after N.I. Vavilov*

**Аннотация.** В статье представлены данные о влиянии кормовых добавок, обогащённых эссенциальными микроэлементами, на весовой и линейный рост и показатели убоя баранчиков эдильбаевской породы.

**Ключевые слова:** эдильбаевская порода, баранчики, кормовая добавка, живая масса, стати тела.

**Summary.** The article presents data on the effect of feed additives enriched with essential microelements on the weight and linear growth and slaughter indicators of edilbaev sheep.

**Key words:** edilbay breed, rams, feed additive, live weight, body stats.

**В** настоящее время в овцеводстве Поволжья большое внимание уделяется развитию мясо-сального овцеводства. Наиболее конкурентоспособной и перспективной породой в данном направлении является эдильбаевская порода, обладающая высокой скороспелостью и мясо-сальной продуктивностью [1, 3].

Многочисленными исследованиями установлено, что реализация генетического потенциала овец, увеличение питательных и потребительских свойств производимой продукции возможны при оптимальном уровне кормления животных [4, 5].

С этой целью учеными ФГБНУ «Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции» и ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова» на основе «Йоддар-Zn» (ТУ 10.91.10-252-10514645-2019) и «ДАФС-25» (ТУ 10.91.10-253-10514645-2019) разработали кормовые добавки, содержащие эссенциальные микроэлементы, дополнительно обогащенные белково-углеводным комплексом и минеральной подкормкой коретрон.

Экспериментальная часть работы по изучению эффективности применения кормовых добавок с использованием препаратов «Йоддар-Zn» и «ДАФС-25» проводилась на базе учебно-производственного предприятия «Экспериментальное животноводство» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

Материалом для исследования являлись 100 голов баранчиков эдильбаевской породы, из которых по методу пар-аналогов были сформированы четыре группы баранчиков по 25 голов в каждой:

- контрольная группа получала основной рацион (ОР);

- I опытная группа (ОР) + кормовая добавка на основе «Йоддар-Zn»;

- II опытная (ОР) + кормовая добавка на основе препарата «ДАФС-25»;

- III опытная (ОР) + кормовые добавки на основе препаратов «Йоддар-Zn» и «ДАФС-25».

Важным показателем весового роста животного является его живая масса в разные возрастные периоды. Динамика живой массы представлена в таблице 1.

В нашем опыте живая масса баранчиков в возрасте 4 мес. в контрольной и опытных группах была примерно одинаковой.

В возрасте 5 мес. констатировалось отличие контрольной группы от опытных. В контрольной группе баранчики имели живую массу 34,26 кг, в опытных: 34,72 кг – в первой; 35,48 кг – во второй и 36,19 кг – в третьей.

В возрасте 7 мес. животные I опытной группы, получавшие йодсодержащую добавку, превосходили по средней живой массе контрольных сверстников на 1,2 кг, или 2,79%. Животные II группы,