

## КОРМА И КОРМЛЕНИЕ

УДК 636.392.3:619:615(38.064)

DOI: 10.26897/2074-0840-2021-2-33-35

### ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «МЕЛАПОЛ» НА РОСТ МОЛОДНЯКА МОЛОЧНЫХ КОЗ

Н.И. ВЛАДИМИРОВ, А.П. КРАВЧЕНКО

Алтайский ГАУ

### EFFECT OF THE DRUG “MELAPOL” ON THE GROWTH OF YOUNG DAIRY GOATS

N.I. VLADIMIROV, A.P. KRAVCHENKO

Altai GAU

**Аннотация.** *Анализируются изменения показателей живой массы козлят в возрасте от 3 до 6 мес. при введении препарата «Мелапол», содержащего в своем составе мелатонин – гормон шишковидной железы.*

**Ключевые слова:** *козы, периоды роста, абсолютный прирост, среднесуточный прирост, относительный прирост, отъем, мелапол, гормональная обработка.*

**Annotation.** *Changes in the live weight of goats aged from 3 to 6 months are analyzed. with the introduction of the drug “Melapol”, which contains melatonin-the hormone of the pineal gland.*

**Key words:** *goats, periods of growth, absolute gain, average daily gain, relative gain, weaning, melapol, hormonal treatment.*

**К**озоводство – перспективная отрасль животноводства, позволяющая обеспечивать население качественными и натуральными продуктами питания [1]. Важно обеспечение их полноценного кормления и содержания с раннего возраста для обеспечения высоких темпов роста животных [2, 3]. У молодняка одним из ответственных этапов является период отъема от матерей при формировании отар [4]. Применение ветеринарных препаратов и антидепрессантов в этот период способствует уменьшению негативного влияния стресса [4-6]. Одним из таких препаратов является «Мелапол», который имеет вид полимерных гранул, включающих в свой состав мелатонин (гормон шишковидной железы). Одна гранула содержит 8 мг мелатонина + 24 мг полимерного носителя (пропиленгликоль + дибутилфталат).

В связи с этим, целью наших исследований было изучение влияния препарата «Мелапол» на весовой рост козлят зааненской и англо-нубийской пород.

**Материал и методы исследований.** Исследования были проведены в ООО «КФХ ЭкоФерма», с. Зудилово Алтайского края. Работа проводилась в период с июня по декабрь 2020 г. Для оценки влияния препарата «Мелапол» были подобраны шесть групп животных методом пар-аналогов на третьем месяце жизни с учетом живой массы [7]. Козлята зааненской породы были включены в 1, 2 и 3 группы,

англо-нубийские – 4, 5, 6. С заданной целью препарат вводился в разные части тела двукратно: в день формирования группы, введенная дозировка составляла 5 капсул (40 мг мелатонина + 120 мг полимерного носителя); через 2 недели обработку повторяли 4 капсулами (32 мг мелатонина + 96 мг полимерного носителя). Оптимальная дозировка препарата была выявлена опытным путем [8].

Препарат животным опытных групп вводился с помощью инъекторной иглы по схеме: 1-й и 4-й группе гранулы препарата вводились подкожно с внутренней стороны задней ноги, 2-й и 5-й группе – подкожно в область холки, 3-я и 6-я группы были контролем. После процедуры введения животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания с другими козлятами, кормление проводилось рационом, утвержденным в хозяйстве. Взвешивание животных проводили на электронных весах с точностью до 100 грамм. Абсолютный, среднесуточный и относительный прирост рассчитывался по периодам роста. Первый период – рост животного от 3 до 4 месяцев, второй период – от 4 до 5 месяцев и третий период – от 5 до 6 месяцев.

Материалы исследований обработаны методом вариационной статистике по Плохинскому Н.А. [9].

**Результаты исследования.** Одним из показателей, отражающих рост животного, является живая масса. Полученные данные представлены в таблице.

На начало эксперимента средняя масса среди групп составляла 16,9 кг. По истечении месяца после начала эксперимента (1 период) в возрасте 4 мес. наблюдалось повышение живой массы животных, получавших препарат «Мелапол», относительно контрольной группы. Козлята 1 группы увеличили живую массу на 4,8 кг (28,2%,  $p < 0,01$ ), 2 группы на 4,4 кг (25,8%,  $p < 0,01$ ). Разница в живой массе с контролем (3 группа) составляла 6,3% ( $p < 0,01$ ) и 3,9% ( $p < 0,05$ ) соответственно.

Для более объективной оценки роста животных сравниваемых групп провели расчет абсолютного,

Таблица

Показатели живой массы животных опытных групп, кг  
Indicators of live weight of animals of experimental groups, kg

Группа	Возраст животных, мес								Разница в массе с постановкой на опыт, кг
	3	C <sub>v</sub> , %	4	C <sub>v</sub> , %	5	C <sub>v</sub> , %	6	C <sub>v</sub> , %	
1	17,1±0,12	0,67	22,0±0,12**	0,53	25,7±0,29**	1,12	28,8±0,26**	0,92	11,7
2	17,1±0,15	0,90	21,5±0,40*	1,88	25,0±0,36*	1,44	27,8±0,45*	1,62	10,7
3	17,0±0,20	1,18	20,7±0,29	1,40	23,9±0,26	1,11	26,6±0,45	1,70	9,6
4	16,8±0,31	1,81	21,9±0,25**	1,15	26,1±0,21**	0,80	29,5±0,26**	0,90	12,7
5	16,8±0,31	1,82	21,6±0,32	1,49	25,6±0,46	1,79	28,8±0,31	1,06	12,0
6	16,8±0,25	1,50	20,9±0,25*	1,20	24,4±0,36*	1,48	27,3±0,30**	1,10	10,5

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$  разница статистически достоверна между сравниваемыми группами.

среднесуточного и относительного приростов по сравниваемым периодам.

Рассчитанные данные свидетельствуют, что абсолютный прирост англо-нубийских козлят 4 и 5 групп составлял 5,1 кг (30,3%,  $p < 0,05$ ) и 4,9 кг (29,0%,  $p < 0,01$ ) соответственно. Контрольная группа показала результаты ниже – живая масса была меньше на 4,8% ( $p < 0,01$ ) и 3,3% (разница недостоверна) соответственно.

В аннотации к препарату приведена информация, что он пролонгировано действует на организм. Полученные результаты за 2-й и 3-й периоды это подтверждают. Козлята 1 и 2 групп увеличивали живую массу во втором периоде на 3,8 кг (17,1%,  $p < 0,01$ ) и 3,5 кг (16,5%,  $p < 0,01$ ), 4 и 5 группы на 4,5 кг (19,2%,  $p < 0,01$ ) и 4,0 кг (18,3%,  $p < 0,05$ ) соответственно. Разница в массе с контрольными группами на конец периода составила: 1 группа – 7,53% ( $p < 0,01$ ), 2-4,60% ( $p < 0,05$ ), 4-6,96% ( $p < 0,01$ ), 5-4,9% ( $p < 0,05$ ).

В третьем периоде наблюдалось закономерное снижение темпов роста животных. Так, в 6-мес. возрасте зааненские козлята 1 и 2 групп показали абсолютный прирост 3,1 кг (11,9%, разница недостоверна) и 2,8 кг (11,3%, разница недостоверна). Англо-нубийские козлята 4 и 5 групп имели показатели 3,4 кг (12,9%,  $p < 0,05$ ) и 3,2 кг (12,4%, разница недостоверна) соответственно. Разница в живой массе с контрольными группами на конец периода была следующей: 1 группа – 8,3% ( $p < 0,01$ ), 2-4,5% ( $p < 0,05$ ), 4-8,05% ( $p < 0,01$ ), 5-5,5% (разница недостоверна).

В ходе исследования было установлено, что наилучшие результаты абсолютных приростов живой массы были у тех козлят, которым препарат вводился во внутреннюю часть бедра. Так, общий прирост за 3 месяца у 1 группы был 11,7 кг (68,4%), в 4-12,7 кг (75,6%). Конечная живая масса была выше контрольных групп на 2,1 кг (21,9%) и 2,2 кг (20,1%) соответственно. Результат 2

и 5 групп по аналогичным показателям был 10,7 кг (62,8%) и 12,0 кг (71,4%) соответственно. Разница с контролем составляла 1,1 кг (11,5%), 1,5 кг (14,3%).

Для оценки энергии роста был рассчитан среднесуточный прирост животных по группам. Среди зааненских козлят наивысшие результаты были в 1 группе. В 1 периоде они превосходили сверстников контрольной группы на 39 г (31,96%,  $p < 0,01$ ), во 2 – на 18 г (16,7%,  $p < 0,05$ ), в 3 – на 13 г (14,6%, разница недостоверна). Англо-нубийские козлята 4 группы превосходили контрольных животных

в 1 периоде на 33 г (24,1%,  $p < 0,01$ ), во 2 – на 24 г (20,7%,  $p < 0,01$ ), в 3 – на 15 г (15,5%,  $p < 0,05$ ).

**Вывод.** Таким образом, применение препарата «Мелапол» оказывает положительное действие на энергию роста козлят. Наибольший абсолютный прирост за все периоды эксперимента (11,7 и 12,7 кг, 68,4% и 75,6% соответственно) наблюдался у животных, которым имплантировали гранулы во внутреннюю часть задней ноги.

Рекомендуем при инъекции «Мелапола» молодняку коз (в возрасте 3 мес.) вводить в количестве 9 гранул (72 мг мелатонина + 216 полимерного носителя) двукратно: в начале 5 гранул (40 мг мелатонина + 120 мг полимерного носителя), повторно через 22 дня 4 гранулы (32 мг мелатонина + 96 мг полимерного носителя) во внутреннюю область задней ноги.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Функ И.А. Подбор микроорганизмов в состав пробиотика для коз / И.А. Функ, Е.Ф. Отг, Н.И. Владимиров // Вестник АГАУ. – 2019. – № 3 (173). – С. 110-114.
2. Афанасьева А.И. Влияние различных доз йодсодержащего препарата «Монклавит-1» на уровень тиреоидных гормонов щитовидной железы в крови лактирующих овец западносибирской мясной породы / А.И. Афанасьева, В.А. Сарычев // Вестник КрасГАУ. – 2018. – № 6 (141). – С. 100-104.
3. Афанасьева А.И. Биохимические показатели крови ягнят западно-сибирской мясной породы при подсосе овцематками, получавшими в период лактации йод-полимерный препарат «Монклавит-1» / А.И. Афанасьева, В.А. Сарычев // Вестник ИРГСХА. – 2020. – № 98. – С. 19-27.
4. Владимиров Н.И. Особенности роста молодняки овец при обработке мелаполом разной дозировкой / Н.И. Владимиров, О.А. Кузьмин // Животноводство. – 2014. – № 9. – С. 69-72.
5. Владимиров Н.И. Некоторые показатели продуктивности норок разных пород при обработке мелаполом / Н.И. Владимиров, Н.Ю. Владимирова // Вестник АГАУ. – 2014. – № 9. – С. 86-89.

6. Мударисов Р.М. Улучшение хозяйственно-биологических признаков и качеств продукции пушных зверей: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. – СПб., 2003. – 32 с.

7. Овсянников А.И. Основы опытного дела. – М.: Колос, 1976. – 304 с.

8. Владимиров Н.И. Инновационные приемы повышения мясной продуктивности молодняка овец / Н.И. Владимиров, Н.Ю. Владимирова, П.И. Барышников, О.А. Кузьмин // Вестник АГАУ. – № 2 (136). – С. 92-95.

9. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 256 с.

#### REFERENCE

1. Funk I.A. Selection of microorganisms in the composition of a probiotic for goats / I.A. Funk, E.F. Ott, N.I. Vladimirov // Bulletin of the AGAU. – 2019. – No. 3 (173). – P. 110-114.

2. Afanasyeva A.I. Influence of various doses of the iodine-containing drug “Monclavit-1” on the level of thyroid hormones of the thyroid gland in the blood of lactating sheep of the West Siberian meat breed / A.I. Afanasyeva, V.A. Sarychev // Bulletin of KrasGAU. – 2018. – No. 6 (141). – P. 100-104.

3. Afanasyeva A.I. Biochemical parameters of the blood of lambs of the West Siberian beef breed during feeding by ewes who received iodine-polymer preparation “Monclavit-1” during lactation / A.I. Afanasyeva, V.A. Sarychev // Bulletin of the IRGSKhA. – 2020. – No. 98. – P. 19-27.

4. Vladimirov N.I. Growth features of young sheep when treated with melapol of different dosage / N.I. Vladimirov, O.A. Kuzmin // Livestock, 2014. – No. 9. – P. 69-72.

5. Vladimirov N.I. Some indicators of the productivity of minks of different breeds when treated with melapol / N.I. Vladimirov N.Yu. Vladimirova // Bulletin of AGAU, 2014. – No. 9. – P. 86-89.

6. Mudarisov R.M. Improvement of economic and biological characteristics and quality of products of fur animals: author. dis. ... Dr. s.-kh. sciences. – SPb., 2003-32 p.

7. Ovsyannikov A.I. Experimental Basics. – М.: Kolos, 1976. – 304 p.

8. Vladimirov N.I. Innovative methods of increasing the meat productivity of young sheep / N.I. Vladimirov N.Yu. Vladimirova, P.I. Baryshnikov, O.A. Kuzmin // Bulletin of the AGAU. – No. 2 (136). – P. 92-95.

9. Plokhinsky N.A. A guide to biometrics for zootechnicians. – М.: Kolos, 1969. – 256 p.

**Владимиров Николай Ильич**, доктор с.-х. наук, профессор, зав. кафедрой Технологии производства и переработки продукции животноводства Алтайского ГАУ. Тел.: (3852) 20-30-88, (913) 085-66-93, e-mail: vladimirov55@mail.ru.

**Кравченко Александр Петрович**, аспирант Алтайского ГАУ. Тел.: 89132567956, e-mail: a.kravchenko.asau@mail.ru; г. Барнаул, ул. Мерзликина, 8 (корпус 7Б).

УДК 636.3.084:633.3

DOI: 10.26897/2074-0840-2021-2-35-37

## НУТ В СОСТАВЕ БВМК ДЛЯ ЛАКТИРУЮЩИХ КОЗ

**В.С. ЗОТЕЕВ<sup>1</sup>, Г.А. СИМОНОВ<sup>2</sup>, С.В. ЗОТЕЕВ<sup>3</sup>, А.В. КИРИЧЕНКО<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО Самарский ГАУ;

<sup>2</sup> Вологодский научный центр РАН, СЗНИИМЛПХ;

<sup>3</sup> Поволжский НИИС – филиал Сам НЦ РАН

## CHICKPEAS AS PART OF BVMC FOR LACTATING GOATS

**V.S. ZOTEEV<sup>1</sup>, G.A. SIMONOV<sup>2</sup>, S.V. ZOTEEV<sup>3</sup>, A.V. KIRICHENKO<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Samara state agrarian university;

<sup>2</sup> Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, NWNIIIMLPH;

<sup>3</sup> Povolzhsky NIIS – branch of SamFITS RAS

**Аннотация.** Представлены результаты использования зерна нута сорта Приво-1 в рационах лактирующих коз. Включение в состав БВМК зерна нута в количестве 30,0% по массе обеспечивает повышение молочной продуктивности и качества молока коз зааненской породы.

**Ключевые слова:** зерно нута, сои, гороха, БВМК, козы, молочная продуктивность.

**Summary.** The results of the use of chickpeas of the Privo-1 variety in the rations of lactating goats are presented. The inclusion of chickpea grains in the composition of BVMC in the amount of 30.0% by weight provides an increase in the milk productivity and quality of milk of goats of the Zaanen breed.

**Key words** chickpea, soy, and pea grains, BVMC, goats, dairy productivity.

**Р**ешение проблемы разработки рецептуры, производства и использования балансирующих добавок в молочном козоводстве является своевременным вопросом, так как многие хозяйства практикуют использование в кормлении животных зернофураж в чистом виде. Это связано с высокой стоимостью комбикормов-концентратов, выпускаемых комбикормовыми заводами.

БВМК в хозяйствах смешивают с зерновыми компонентами в соотношении 1:4. При этом исключаются расходы на перевозку готовых комбикормов.

Белково-витаминные минеральные концентраты (БВМК) – это смеси измельчённых высокобелковых, энергонасыщенных кормовых компонентов с оптимальным количеством