УДК 636.32/38

ВПЛИВ РІВНЯ ГОДІВЛІ НА М'ЯСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА РОЗВИТОК ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ У БАРАНЦІВ АСКАНІЙСЬКОЇ КАРАКУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ

Н. А. Кудрик, кандидат сільськогосподарських наук,
старш. наук. співроб.
ORSID ID: 0000-0002-9556-2430

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова «Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства
вул. Соборна, 1, смт Асканія-Нова, Каховський р-н,
Херсонська обл., 75230, Україна
e-mail: ascitsr_priemnaya@ukr.net

Надійшла 04.05.2022

Мета. *Дослідити рівень м'ясної продуктивності та розвитку внутрішніх органів у баранців асканійської каракульської породи при різному вмісті енергії та протеїну в раціоні.* ***Методи.*** *Зоотехнічний, науково-експериментальний, статистичний.* ***Результати.*** *Встановлено, що підвищення рівня енергії і протеїну на 20% в раціонах баранців асканійської каракульської породи забезпечує перевагу дослідних тварин над аналогами контрольної групи за показниками передзабійної живої маси на 1,7 кг або 4,6%, масою парної тушки − на 1,6 кг або 9,5%, забійною масою − на 1,6 кг або 7,5%, при забійному виході 48,8% проти 46,6%. За виходом м'яса І сорту баранці дослідної групи мали перевагу на 2,7, виходом м'язової та жирової тканини відповідно на 2,2 та 0,4 абсолютних відсотки, при коефіцієнті м'ясності 4,2 проти 3,5. За масою життєво важливих органів, зокрема серця, тварини дослідної групи перевищували аналогів контрольної на 7,1%, легенів − 2,5%, печінки − 2,1%, нирок − 10,7%, селезінки − 8,3%, шлунку − 10,4%.* ***Висновки.*** *Одержані результати свідчать про те, що підвищення рівня енергії і протеїну на 20% в раціонах баранців асканійської каракульської породи сприяє більш повному прояву генетичного потенціалу м'ясної продуктивності та кращому розвитку внутрішніх органів.*

Ключові слова: асканійська каракульська порода, багатоплідність смушковий тип, розмір завитка, клас.
DOI: https://doi.org/10.33694/2617-0787-2022-1-15-97-103

UDC 636.32/38

THE INFLUENCE OF FEEDING LEVEL ON MEAT PRODUCTIVITY AND THE INTERNAL ORGANS DEVELOPMENT IN RAM LAMBS OF ASCANIAN KARAKUL BREED

N. A. Kudryk, Candidate of Agricultural Sciences,
Senior Researcher
ORSID ID: 0000-0002-9556-2430

"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, Kakhovka district,
Kherson region, 75230, Ukraine
e-mail: ascitsr_priemnaya@ukr.net

Aim. *The aims were: to study the level of meat productivity and internal organs development in Ascanian Karakul breed lambs with different content of energy and protein in the diet. Methods. Zootechnical, Scientific-Experimental, Statistical.* ***Results.*** *It is established that the increase of energy and protein levels by 20% in the diets of Ascanian Karakul breed lambs provides the experimental animals advantage over analogues the control group in terms of pre-slaughter live weight by 1.7 kg or 4.6%; steam carcass weight - 1.6 kg or 9.5%; slaughter weight - 1.6 kg or 7.5%; at slaughter yield 48.8% vs. 46.6%. In terms of the yield of first-class meat, the experimental group lambs had an advantage of 2.7 percent; the yield of muscle and adipose tissue by 2.2 and 0.4 absolute percent; respectively, with a meat content of 4.2 against 3.5. By weight of vital organs, including heart, animals of the experimental group exceeded control analogues by 7.1%; lungs - 2.5%; liver - 2.1%; kidneys - 10.7%; spleen - 8.3%; stomach - 10.4%.* ***Conclusions.*** *The results show that a 20% increase in energy and protein levels in the diets of Ascanian Karakul sheep promotes a fuller manifestation of the meat productivity genetic potential and the internal organs better development.*

Keywords: Ascanian Karakul breed, multiplicity of the Smushka type, curl size, class.
DOI: https://doi.org/10.33694/2617-0787-2022-1-15-97-103

Постановка проблеми. Відомо, що в сучасних умовах розвитку вівчарства виробництво м'яса є найбільш економічно доцільним. Саме за рахунок нього світове вівчарство забезпечило сталий розвиток та підвищило економічну ефективність галузі. М'ясна продуктивність овець обумовлена породою, а також залежить від умов годівлі та утримання тварин. Оскільки на сьогодні відсутні норми годівлі для асканійської каракульської породи, а існуючі для каракульських овець не повністю задовольняють їх потребу у поживних речовинах, дослідження спрямовані на вивчення рівня м'ясної продуктивності та розвитку внутрішніх органів при підвищеному рівні годівлі є актуальними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Асканійська каракульська порода овець – вітчизняна смушкова порода овець, яка створена за методикою академіка М. Ф. Іванова шляхом відтворного схрещування каракульської та романовської порід, а в подальшому із застосуванням класичних та новітніх методів селекції. Тварини цієї породи продукують високоякісні смушки різних забарвлень та характеризуються підвищеними показниками плодючості, скоростиглості, молочної та м'ясної продуктивності [1]. Високі показники продуктивності тварин асканійської каракульської породи потребують відповідних умов годівлі. На сьогодні відсутні норми годівлі для овець цієї породи, тому користуються нормами для чистопородних каракульських овець, які мають нижчі показники продуктивності. Такі норми не можуть повністю задовольнити тварин у поживних речовинах, особливо у енергії та протеїні. Дослідженнями встановлено, що підвищення рівня енергії і протеїну на 20% в раціонах баранців асканійської каракульської породи сприяє кращому перетравленню поживних речовин корму та засвоєнню азоту, а також забезпечує більш високі прирости живої маси за період відгодівлі [2].

Мета. Дослідити рівень м'ясної продуктивності та розвитку внутрішніх органів у баранців асканійської каракульської породи при різному вмісті енергії та протеїну в раціоні.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведено на фізіологічному дворі ІТСР "Асканія-Нова" Каховського району Херсонської області на баранцях асканійської каракульської породи у 14-місячному віці. Контрольний забій проведено після відгодівлі, в період якої баранці контрольної групи отримували раціон рівень

енергії і протеїну в якому відповідав існуючим нормам годівлі [3]. У раціоні тварин дослідної групи рівень енергії і протеїну був вищим на 20%. Основу раціонів баранців обох груп становили корми, типові для степової зони України, а саме: сіно люцернове – 29% за поживністю, силос кукурудзяний – 33% і концентровані корми (консервоване зерно кукурудзи і шрот соняшниковий) – 38%. Передбачений схемою досліду рівень годівлі баранців дослідної групи забезпечували за рахунок пропорційного збільшення кормів раціону.

М'ясну продуктивність вивчали шляхом контрольного забою баранців (по 3 голови з кожної групи), в 14-місячному віці за такими показниками: передзабійна жива маса, маса туші і внутрішнього жиру, забійна маса, забійний вихід, співвідношення в туші м'язевої , жирової тканини та кісток, сортовий та морфологічний склад туш [4]. Хімічний склад м'якоті тушок (волога, жир, білок і зола) досліджували у лабораторії кормовиробництва та годівлі тварин ІТСР «Асканія-Нова» - ННСГЦВ за загальновизнаними методиками. Кількісні показники обраховані методом варіаційної статистики за алгоритмами Плохінського М. О. [5].

Результати досліджень. Встановлено, що підвищення рівня енергії і протеїну в раціонах баранців дослідної групи сприяло зростанню рівня м'ясної продуктивності баранців (табл.1).

Таблиця 1. М'ясна продуктивність баранців

Показник	Група тварин	
	дослідна	контрольна
Передзабійна маса, кг	38,8±0,68	37,1±1,08
Маса парної туші, кг	18,5±0,52	16,9±0,26
Забійна маса, кг	18,9±0,52	17,3±0,33
Забійний вихід, %	48,8±0,5	46,6±0,73

Отримані дані свідчать, що баранці дослідної групи переважали аналогів контрольної за показниками передзабійної живої маси на 1,7 кг або 4,6%, масою парної тушки − на 1,6 кг або 9,5%, забійною масою − на 1,6 кг або 7,5%, при забійному виході 48,8% проти 46,6%.

Проведено порівняльний аналіз щодо сортового, морфологічного та хімічного складу туш (табл. 2).

Відомо, що в тушці виділяють три сорти м'яса, які пов'язані з певними частинами тіла. Цінність їх визначається співвідношенням трьох основних інгредієнтів – м'язів, кісток і жиру, а також фасцій,

сухожиль та зв'язок. Якість тушки в значній мірі визначається виходом найбільш цінних відрубів І сорту та досліджено морфологічний склад. За виходом м'яса І сорту баранці дослідної групи мали перевагу на 2,7, виходом м'язової та жирової тканини відповідно на 2,2 та 0,4 абсолютних відсотки, при коефіцієнті м'ясності 4,2 проти 3,5.

Таблиця 2. Сортовий, морфологічний та хімічний склад туш

Показник	Група тварин	
	дослідна	контрольна
Вихід м'яса по сортах, %:		
І	80,2±0,89	77,5±0,9
ІІ	14,3±0,87	16,9±0,59
ІІІ	5,4±0,09	5,6±0,54
Морфологічний склад, %:		
м'язова тканина	75,4±0,64	73,2±0,55
жирова тканина	5,1±1,01	4,7±0,58
кістки та сухожилля	19,5±0,84	22,1±0,44
Коефіцієнт м'ясності	4,2±0,24	3,5±0,09
Площа м'язового вічка, $см^2$	20,1±1,47	16,3±2,21
Хімічний склад, %:		
загальна волога	60,4±1,23	60,9±1,7
білок	18,2±1,07	17,7±1,0
жир	20,5±0,18	20,7±2,65
зола	0,8±0,03	0,8±0,05

Площа "м'язевого вічка" найдовшого м'яза спини тварин є одним із основних показників при оцінці м'ясної продуктивності. Цей показник у тварин дослідної групи становив 20,5±1,47 $см^2$, що на 23,3% більше ніж у контрольній групі (16,3±2,21 $см^2$).

Аналіз хімічного складу фаршу показав, що за вмістом білка у фарші тварини дослідної групи також мали перевагу − 18,2% проти 17,7%, при майже однакових показниках вмісту жиру та золи.

Підвищений рівень годівлі сприяв кращому розвитку внутрішніх органів баранців дослідної групи (табл. 3).

За масою серця тварини дослідної групи перевищували контрольну на 7,1%, легенів − 2,5%, печінки − 2,1, нирок − 10,7%, селезінки − 8,3%, шлунку − 10,4%, у т. ч. рубця 12,9%, сітки − 11,5%, книжки − 3,8%, сичуга − 2,2%, кишечнику − 20,5%, у т.ч. тонкого відділу − 32,1 , товстого − 13,5%, за довжиною тонкого та товстого відділів кишечнику відповідно 4,9 та 7,2%.

Таблиця 3. Розвиток внутрішніх органів

Показник	Група тварин	
	дослідна	контрольна
Маса, г		
серця	151,7±4,41	141,7±8,33
легенів	393,3±31,8	383,3±16,67
печінки	490,0±20,82	480,0±45,09
нирок	103,3±6,67	93,3±3,33
селезінки	65,0±10,41	60,0±5,77
шлунку	976,7±3,33	886,7±3,33
у т.ч. рубця	640,0±5,77	566,7±16,67
сітки	96,7±3,33	86,7±3,33
книжки	90,0±5,77	86,7±13,3
сичуга	150,0±5,77	146,7±3,33
кишечнику	1196,7±81,92	993,3±20,33
у т.ч. тонкого відділу	726,7±36,67	550,0±47,26
товстого відділу	503,3±23,33	443,3±56,08
Довжина тонкого відділу кишечнику, м	25,5±0,91	24,3±0,47
товстого	7,4±0,29	6,9±0,43
Об'єм рубця, л	13,0±0,68	11,5±0,58
Об'єм 1 м тонкого відділу кишечнику, л	271,3±35,71	228,7±19,54

Об'єм рубця контрольної групи становив 13,0±0,68 л проти 11,5±0,58 у контролі, одного метра тонкого відділу кишечнику відповідно 271,3±35,71 проти 228,7±19,54.

Отже, підвищений рівень годівлі піддослідних баранців позитивно вплинув на розвиток їх внутрішніх органів та забезпечив вищий рівень м'ясної продуктивності тварин.

Висновки. Одержані результати свідчать про те, що підвищення рівня енергії і протеїну на 20% в раціонах баранців асканійської каракульської породи сприяє більш повному прояву генетичного потенціалу м'ясної продуктивності та кращому розвитку внутрішніх органів.

Список використаної літератури

1. Асканійська каракульська порода овець : матеріали апробації. Асканія-Нова, 2008. 274 с.

2. Кудрик Н. А. Перетравність та обмін речовин у баранців багатоплідного типу асканійської каракульської породи залежно від рівня годівлі. *Вівчарство*. 2011. № 36. С. 36–40.

3. Довідник з повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин / за наук. ред. І. І. Ібатулліна, О. М. Жукорського. Київ : Аграрна наука, 2016. 336 с.

4. Методика оценки мясной продуктивности овец. Дубровицы, 1979. 49 с.

5. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва : Колос, 1969. 247 с.

References

1. *Askaniiska karakulska poroda ovets: materialy aprobatsii [Ascanian Karakul sheep breed: approbation materials.].* (2008). Askania Nova [in Ukrainian].

2. Kudryk, N. A. (2011). Peretravnist ta obmin rechovyn u barantsiv bahatoplidnoho typu askaniiskoi karakulskoi porody zalezhno bid rivnia hodivli [Digestibility and metabolism in lambs of multifertile type of Ascanian Karakul breed depending on the feeding level]. V.I. Voronenko (Eds.), *Vivcharstvo – Sheep Breeding.* (Issue 36), (36–40). Nova Kakhovka: “PYEL” [in Ukrainian].

3. Ibatullin, I.I., & Zhukorskyi, O.M. (Eds.). (2016*). Dovidnik z povnocinnoï godivli sil's'kogospodars'kih tvarin [Handbook of Complete Farm Animals Feeding].* Kyiv: Agrar. Nauka [in Ukrainian].

4. *Metodika otsenki produktivnosti ovets [Methodology for assessing the meat productivity of sheep].* (1979). Dubrovitsy [in Russian].

5. Plokhinskiy, N. A. (1969). *Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov [Guide of biometrics for zootechnicians]*. Moscow: Kolos [in Russian].