

5. Нежлукченко Н.В., Обоїста Т.В. Особливості показників відтворювальної здатності овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво*. 2012. Вип. 12(21). С. 17–18.
6. Нежлукченко Т.І., Обоїста Т.В. Особливості відтворювальної здатності овець асканійської тонкорунної породи та таврійського типу. *Таврійський науковий вісник*. 2013. № 83. С. 188–191.
7. Сербіна В.О. Репродуктивний потенціал овець таврійського типу асканійської тонкорунної породи залежно від будови тіла. *Розведення і генетика тварин*. 2010. Вип. 44. С. 184–185.
8. Помітун І.А., Безвесільна А.В., Жук М.В. Плідність вівцематок і збереженість молодняка овець різних генотипів. *Вівчарство та козівництво*. 2017. Вип. 2. С. 129–137.
9. Харічев Д.С. Сучасні молекулярно-генетичні дослідження у вівчарстві. *Вівчарство та козівництво*. 2017. Вип. 2. С. 215–222.
10. Babar M.E., Javed K. Non-genetic factors affecting reproductive traits in Lohi sheep. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A. Animal Science*. 2009. V. 59(1). P. 48–52.
11. Hammer Ø., Harper D.A., Ryan P.D. PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. *Palaeontologia Electronica*. 2001. V. 4. P. 1–9.

УДК 636.933:591.133.15

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.114.23>

## ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИКИХ КОПИТНИХ ТВАРИН НА ЯКІСТЬ ЇХНІХ ТРОФЕЇВ В УМОВАХ ВОЛЬЄРНОГО УТРИМАННЯ

*Пепко В.О.* – здобувач кафедри екології географії та туризму,  
Рівненський державний гуманітарний університет

Основними видами копитних тварин, яких розводять у вольєрах у країнах Західної Європи, є олень благородний, лань європейська, муфлон європейський та деякі інші. Набуває популярності розведення тварин з високими трофейними якостями з метою організації полювань.

Вирішення завдання з покращення трофейних якостей тварин потребує розроблення та впровадження у виробництво сучасних підходів до організації їх годівлі та забезпечення мінеральними сполуками. На практиці встановлена можливість збільшення маси тіла та рогів у оленів та козів протягом 3–5 поколінь завдяки організації годівлі та селекції.

Проведено коригування раціонів оленів благородних та ланей європейських, яких утримують у вольєрному комплексі ТзОВ «Мисливське господарство «Поліське-Сарни». Поголів'я тварин складалось із двох дослідних груп та однієї контрольної групи. Експеримент тривав протягом трьох сезонів. Після III сезону в I дослідній групі оленів благородних, тварини якої отримували скорегований раціон, установлено вірогідне збільшення обхватів лівої і правої розетки та головних стовбурів скинутих рогів на 14,5 та 15,2%, 22,5 та 23,0% відповідно, решта досліджуваних показників, а саме довжина головного стовбура, довжина всіх відростків і найбільший розвал рогів, також були вищими за контроль, проте не вірогідно, що в середньому становило 11,3% у порівнянні з контролем. Середня трофейна оцінка рогів даної групи становила  $448,83 \pm 15,75$  балів, що перевищувало контрольний показник на 13,5%, а відносно показнику до початку досліду – на 11,3% ( $P \leq 0,05$ ).

У II дослідній групі, тварини якої на фоні скорегованого раціону отримували препарат «Епідез-гель протипаразитарний», встановлено вірогідне збільшення загальної довжини всіх відростків на лівому і правому рогах на 33,4 і 36,1%, обхвату розеток – на 20,4 і 21,9% та обхвату головних стовбурів – на 31,3 і 33,1% відповідно. Довжина головних стовбурів та найширший розвал рогів також були вищі за контроль, проте не вірогідно, в середньому на 6,2%. Середня бальна оцінка рогів тварин даної групи становила  $477,99 \pm 10,21$  балів, що перевищувало контрольний показник на 20,9%, а відносно показника до початку досліджу – на 14,4% ( $P \leq 0,01$ ,  $P \leq 0,05$ ).

**Ключові слова:** мінеральне живлення, копитні тварини, вольєр, раціон, трофейні якості, роги.

### **Репко V.O. The influence of mineral supply of wild ungulates bred in enclosures on the quality of their trophies**

*The main species of ungulates bred in enclosures in Western Europe are red deer, fallow deer, European mouflon and some others. Breeding animals with high trophy qualities for hunting is gaining popularity.*

*Solving the problem of improving the trophy qualities of animals requires the development and implementation in production of modern approaches to the organization of their feeding and provision of mineral compounds. In practice, there has been found a possibility of increasing the body weight and antlers in deer and roe deer for 3-5 generations with proper organization of feeding and selection.*

*There was done an adjustment of rations of red deer and fallow deer, which are kept in the enclosure complex of LLC «Hunting range «Poliske-Sarny». The herd of the animals consisted of two experimental groups and one control group. The experiment lasted for three seasons. After the third season in the first experimental group of red deer, whose animals received an adjusted diet, there was a probable increase in the girth of the left and right rosettes and the main trunks of the dropped horns by 14.5 and 15.2% and 22.5 and 23.0%, respectively; the rest of the studied indicators, namely: the length of the main trunk, the length of all processes and the largest extend of the horns were also higher than the control, but it is unlikely that the average was 11.3% compared to the control. The average trophy score of horns of animals of this group was  $448.83 \pm 15.75$  points, which exceeded the control indicator by 13.5%, and relative to the indicator before the start of the experiment – by 11.3% ( $P \leq 0.05$ ).*

*In the second experimental group, whose animals on the background of the adjusted diet received the drug «Epidex-antiparasitic gel», there was a probable increase in the total length of all processes on the left and right horns by 33.4 and 36.1%, socket girth – by 20.4 and 21.9% and the girth of the main trunks – by 31.3 and 33.1%, respectively. The length of the main trunks and the widest extend of the horns were also higher than the control, but not likely to average 6.2%. The average score of the horns of animals in this group was  $477.99 \pm 10.21$  points, which exceeded the control indicator by 20.9%, and relative to the indicator before the experiment – by 14.4% ( $P \leq 0.01$ ,  $P \leq 0.05$ ).*

**Key words:** mineral nutrition, ungulates, enclosure, diet, trophy qualities, horns.

**Постановка проблеми.** Основною метою вольєрного мисливського господарства є отримання тварин з високими трофейними якостями для їх реалізації та розведення, а також отримання якісного дієтичного м'яса з низьким рівнем холестерину. Найпоширенішими об'єктами трофейного полювання серед мисливців Європи є олень благородний, лань європейська, муфлон європейський та деякі інші види копитних [1], які також є представниками фауни України.

Популяції диких тварин України володіють достатнім природним генетичним потенціалом, який необхідний для формування вільноживучих популяцій та поголів'я тварин з високими трофейними якостями у вольєрах. Також для цього необхідно розроблення та впровадження у виробництво сучасних підходів до годівлі й утримання тварин, їх селекційного відбору на науковій основі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** З початку ХХІ ст. у багатьох країнах світу активно розвивається вольєрне мисливське господарство з метою отримання м'ясної і пантової продукції, полювання на звірів у загороджених територіях, випуску звірів «під постріл», створення нових стад та ін. У вольєрних мисливських господарствах, в яких розводять оленя благородного, проводять селекцію

в напрямі збільшення довжини рогів і кількості відростків. На деяких фермах досягли довжини рогів понад 100 см і близько 40 відростків. Таких результатів власники ферм досягли шляхом селекції та підгодівлі. Величина трофеїв (вага, розміри) є показником стану популяції, а також правильного ведення мисливського господарства [2; 3].

Характер росту і формування рогів визначається рядом чинників: генетичними задатками, наявністю і доступністю кормів, мінеральних сполук, статеві-віковою структурою, її щільністю, наявністю хижаків, конкурентів, епізоотичною ситуацією тощо. Приведення дії названих факторів до оптимального для тварин стану дає можливість суттєво покращити трофейні характеристики популяції [3]. Дія фактору забезпечення тварин повноцінними кормами та мінеральними сполуками набуває особливої актуальності в умовах вольєрів.

Одним із початківців використання біотехнічних заходів (годівлі) для збільшення маси тіла і розмірів рогів у оленів та козуль був німецький хімік Франц Фогт (Franz Vogt). Вчений продемонстрував можливість збільшення маси тіла та рогів у оленів протягом 3-х поколінь, а у козуль – протягом 4-х поколінь. Також експериментально була доведена можливість подвоєння «нормальної» маси тіла оленів протягом 5-ти поколінь [4].

**Постановка завдання. Мета статті** – вивчити вплив мінерального забезпечення тварин на їхні трофейні якості в умовах вольєрного комплексу ТзОВ «Мисливське господарство «Поліське-Сарни». Провести коригування раціонів тварин за допомогою білково-мінеральної добавки (далі – БМД). В експериментальних умовах визначити ефективність використання БМД як способу покращення мінерального забезпечення тварин.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У ході проведених досліджень встановлено, що в раціоні живлення ланей та оленів у вольєрі ТзОВ «Мисливське господарство «Поліське-Сарни», в якому проводились дослідження, основними є такі компоненти:

1. Природний гілковий корм (порубочні залишки, що утворилися під час заготівлі деревини);
2. Пасовищні та сільськогосподарські культури (конюшина, люцерна, овес);
3. Зерно кукурудзи та зерносуміш (кукурудза, овес тощо). Оптимальний склад зерносумішей для годівлі ланей та оленів містить 50–65% вівса, 5–10% пшениці та 10–15% кукурудзи;
4. Мінеральна підгодівля (сіль-лизунець);
5. Сіно, сінаж тощо.

У вольєрному комплексі створені кормові поля загальною площею 3,5 га, з них 2,7 га – конюшина, 0,3 га – овес, 0,5 га – райграс пасовищний.

Зазначимо, що в літньо-осінній період часу раціон тварин включає лише соковиті корми і концентрати, відсоткова частка яких у раціоні становить до 90% і 10% відповідно, що може бути недостатнім у плані забезпечення повноцінного надходження поживних речовин в організм і формування трофейних якостей, зокрема рогів.

Під час проведення аналізу раціонів живлення поголів'я оленів та ланей, яке утримують у вольєрах, були встановлені такі результати (табл. 1.): у літньо-осінньому раціоні спостерігали нестачу сирого протеїну на 6,9%, фосфору – на 46,3%, цинку – на 63,7%, купруму – на 16,6%, мангану – на 27,0%, кобальту і селену – на 60,0 і 70% відповідно, тоді як вміст кальцію і феруму знаходився в межах референтного рівня.

У зимово-весняному раціоні було визначено нестачу за вмістом сирого протеїну на 6,9%, фосфору, цинку, купруму, кобальту і селену – на 57,7; 44,0; 25,9; 50,0 і 20,0% відповідно, тоді як вміст кальцію і мангану був у межах потреби даного виду тварин, а вміст феруму перевищував норму на 27,2% (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники фактичного вмісту сирого протеїну, макро- і мікроелементів у раціонах диких копитних у перерахунку на суху речовину корму**

Показники \ Раціон	Літньо-осінній раціон	Зимово-весняний раціон	Рекомендований вміст [4; 5; 6]
Сирий протеїн, %	12,1	12,1	Не менше 13,0
Кальцій, г/кг	6,11	6,9	3,0-10,0
Фосфор, г/кг	1,61	1,27	3,0-8,0
Цинк, мг/кг	10,9	16,8	30,0-95,0
Купрум, мг/кг	8,34	7,41	10,0-30,0
Ферум, мг/кг	54,1	95,4	50,0-75,0
Манган, мг/кг	14,6	31,3	20,0-50,0
Кобальт, мг/кг	0,04	0,05	0,1-0,3
Селен, мг/кг	0,03	0,08	0,1-0,4

Таким чином, забезпеченість тварин мінеральними речовинами є недостатнім, а знижений вміст сирого протеїну може негативно впливати на засвоєння мікроелементів, що зумовило інтерес до експериментальних досліджень з удосконалення мінерального живлення диких копитних.

У ході постановки експерименту поголів'я тварин було поділене на контрольну та 2 дослідні групи (n=10) за видами. Для контрольної групи був прийнятий за основу раціон, наведений у таблиці 1. Перша дослідна група тварин обох видів (n=10) отримувала раціон після корекції білково-мінеральною добавкою, яку додавали в зерноsumіш у кількості 35% (табл. 2.).

Тварини другої дослідної групи (n=10) отримували скорегований раціон плюс оброблялися двічі на рік препаратом «Епідез-гель протипаразитарний», який, окрім антигельмінтної субстанції, містить у своєму складі комплекс мікротамакроелементів, із застосуванням профілактичних протипаразитарних заходів.

Оцінку трофейних якостей рогів самців оленів та ланей проводили протягом 3-х років (сезонів): досліджували скинуті роги лані й оленя – по 12 пар на сезон). Результати досліджень наведені в таблицях 3 та 4.

Слід зазначити, що експериментальні дослідження майже не впливали на час скидання рогів: воно відбувалося в кінці квітня – на початку травня і було аналогічним в усіх трьох сезонах.

Після першого сезону у I і II дослідній групі спостерігали лише тенденцію до підвищення основних показників промірів рогів ланей європейських у середньому на 5,2 і 7,8% відповідно, проте у II дослідній групі (тварини якої на фоні скорегованого раціону отримували препарат «Епідез-гель протипаразитарний») загальною сумою оціночних балів вірогідно перевищувала контроль на 7,9%, а також показник до початку досліді – на 7,6% ( $P \leq 0,05$ , табл. 3.).

За результатами промірів скинутих рогів ланей європейських після II сезону в I дослідній групі, тварини якої отримували скорегований раціон, встанов-

Таблиця 2

**Вміст сирого протеїну та мінеральний склад БМД залежно від раціону, а також сирого протеїну, мінеральних елементів у раціонах диких копитних на суху речовину корму після корекції**

Показники	Склад БМД залежно від раціону		Склад раціонів диких тварин (у перерахунку на суху речовину), скоригованих додаванням БМД до зерносуміші		Рекомендований вміст [5; 6; 7]
	Літньо-осінній раціон	Зимово-весняний раціон	Літньо-осінній раціон	Зимово-весняний раціон	
Сирий протеїн, %	35,0	35,0	13,02	13,01	Не менше 13,0
Кальцій, г/кг	10,5	5,0	6,41	7,01	3,0-10,0
Фосфор, г/кг	50,0	100,0	3,28	4,66	3,0-8,0
Цинк, мг/кг	580,0	400,0	30,11	30,33	30,0-95,0
Купрум, мг/кг	80,0	65,0	10,84	10,08	10,0-30,0
Ферум, мг/кг	40,0	0	54,10	95,73	50,0-75,0
Манган, мг/кг	460,0	0	30,11	34,00	20,0-50,0
Кобальт, мг/кг	2,0	1,5	0,11	0,11	0,1-0,3
Селен, мг/кг	2,5	0,7	0,11	0,10	0,1-0,4

лено вірогідне збільшення довжини головного стовбура лівого і правого рога на 8,6 і 8,7% відповідно, тоді як у II дослідній групі ці показники перевищували контрольні на 11,6 і 12,0% відповідно ( $P \leq 0,05$ ).

Окрім цього, в обох групах виявлено збільшення кількості відростків на лопаті та їхньої загальної довжини, обхвату розеток і лопат, а також найбільшого розвалу рогів у середньому на 9,5 та 13,2% відповідно, проте дані не мали вірогідності. Отримані проміри вплинули на середні оціночні бали трофейної якості рогів, що вірогідно перевищували контроль на 9,6% у I дослідній групі і на 13,2% в II дослідній групі. Також після II сезону були отримані вірогідні дані з підвищення трофейної якості рогів ланей європейських ( $P \leq 0,05$ ) відносно результатів промірів до початку експерименту: у I дослідній групі перевищення становило 6,0%, а у II – 9,5% (табл. 3.).

Після III сезону в I дослідній групі, тварини якої отримували скорегований раціон, установлено вірогідне збільшення довжини головного стовбура лівого і правого рога на 10,4 і 11,8% та обхвату розеток – на 16,3 і 16,5% відповідно, окрім цього, також збільшувалася кількість відростків на лопаті, їхня загальна довжина, обхват лопат, а також найбільший розвал рогів у середньому на 9,5% (проте дані були не вірогідними). Середня трофейна оцінка рогів тварин даної групи становила  $289,52 \pm 8,47$  балів, що перевищувало контрольний показник на 18,7%, а відносно показнику до початку дослідження – на 10,6% ( $P \leq 0,05$ ). У II дослідній групі, тварини якої на фоні скорегованого раціону отримували препарат «Епі-дез-гель протипаразитарний», встановлено вірогідне збільшення довжини головного стовбура лівого і правого рога на 12,7 і 15,3%, загальної довжини відростків на лопаті – на 51,1 і 63,4%, обхвату розеток – на 16,8 і 18,0% та обхвату лопат – на 20,0 та 21,1% відповідно, окрім цього, також збільшувався найбільший розвал

Таблиця 3

Показники профейної якості рогів ланей європейських у динаміці експерименту ( $M \pm m$ ,  $n=120$ )

Показник	Довжина головного стовбура, см		Загальна довжина всіх відростків, см		Обхват розетки, см		Обхват лопат, см		Найбільший розвал рогів, см	Оцінка, балів	
	С	Г	Л	П	Л	П	Л	П			
До	Л	45,86±1,59	44,43±1,47	32,88±5,30	28,36±5,53	13,11±0,72	12,43±0,66	23,80±2,41	22,89±2,33	38,07±1,13	261,83±7,01
	П	45,78±1,71	44,42±1,47	32,68±5,31	27,91±5,28	13,13±0,70	12,45±0,66	23,75±2,46	22,86±2,32	38,21±1,10	261,18±7,16
I	Л	47,39±1,31	46,33±1,59	34,43±5,26	29,70±5,09	13,24±0,70	12,58±0,65	26,51±2,60	25,53±2,49	39,09±2,12	274,81±8,75
	П	48,48±1,00	47,89±0,72	35,49±5,96	31,69±5,64	13,48±0,49	12,89±0,56	26,66±2,44	25,87±2,09	39,28±1,97	281,73±7,49 <sup>■</sup>
II	Л	47,03±1,34 <sup>1</sup>	43,27±1,40	30,98±5,34	26,23±5,32	13,00±0,68	12,31±0,65	23,50±2,48	22,69±2,33	37,38±2,15	253,39±7,26
	П	49,12±1,05 <sup>1</sup>	48,46±0,57 <sup>1</sup>	37,22±6,44	34,53±6,53	13,48±0,67	12,83±0,63	26,73±2,58	25,76±2,50	39,38±1,88	277,63±8,40 <sup>■</sup>
III	Л	43,51±2,13	41,90±2,16	28,12±5,60	23,33±5,71	12,19±0,69	11,61±0,84	22,95±2,41	22,13±2,17	38,18±2,15	243,91±8,56 <sup>■</sup>
	П	48,03±1,35 <sup>1</sup>	46,83±1,59 <sup>1</sup>	38,80±7,04	34,45±6,90	14,18±0,60 <sup>1</sup>	13,52±0,67 <sup>1</sup>	27,41±2,69	26,43±2,45	39,89±2,10	289,52±8,47 <sup>■</sup>
	П	49,03±0,96 <sup>2</sup>	48,33±0,82 <sup>2</sup>	42,48±4,98 <sup>1</sup>	38,13±4,81 <sup>1</sup>	14,24±0,59 <sup>1</sup>	13,70±0,55 <sup>1</sup>	27,53±2,39 <sup>1</sup>	26,79±2,33 <sup>1</sup>	40,18±1,92	300,43±8,23 <sup>2</sup>

Примітки: С – сезон, Г – група, До – до початку експерименту, <sup>1</sup> –  $P \leq 0,05$ ; <sup>2</sup> –  $P \leq 0,01$  – відносно контролю, <sup>■</sup> –  $P \leq 0,05$  – відносно початку досліду.

Таблиця 4

Показники профейної якості рогів оленів благородних у динаміці експерименту ( $M \pm m$ ,  $n=120$ )

Показник	Довжина головного стовбура, см		Загальна довжина всіх відростків, см		Обхват розетки, см		Обхват головного стовбура, см		Найбільший розвал рогів, см	Оцінка, балів	
	С	Г	Л	П	Л	П	Л	П			
До	Л	68,03±2,44	65,93±2,77	85,51±8,57	81,73±10,68	19,48±1,21	18,25±1,17	12,76±1,21	12,07±0,81	54,24±1,72	417,91±15,69
	П	68,00±2,47	65,93±3,52	85,34±8,48	81,66±10,58	19,45±1,28	18,21±1,23	12,81±1,26	11,99±0,76	54,44±1,98	417,82±16,19
I	Л	68,47±3,24	66,27±3,63	88,20±8,38	84,57±10,58	19,99±1,32	18,60±1,21	13,25±1,22	12,41±0,77	54,91±2,01	426,85±16,25
	П	68,63±2,28	67,67±2,39	95,40±8,38	92,71±10,61	20,54±1,29	19,14±1,23	13,77±1,22	12,91±0,73	55,41±2,01	446,82±11,08 <sup>■</sup>
II	Л	67,49±2,50	65,52±3,53	82,38±8,39	78,66±10,44	19,04±1,36	17,45±1,07	12,31±1,24	11,46±0,81	53,94±2,03	407,79±16,44
	П	69,13±3,18	67,78±3,00	90,39±8,47	86,83±10,75	20,43±1,29	19,06±1,27	13,65±1,18	12,78±0,71	55,43±1,92	435,95±14,80
III	Л	69,80±2,27	68,80±2,40	102,40±8,38 <sup>1</sup>	99,51±10,52	21,66±1,29	20,23±1,10 <sup>1</sup>	14,92±1,37 <sup>1</sup>	14,04±0,84 <sup>1</sup>	56,66±2,05	469,71±10,46 <sup>■</sup>
	П	66,85±2,52	64,88±3,53	78,53±8,42	74,86±10,49	18,45±1,34	17,07±1,24	11,71±1,19	10,88±0,75	53,29±2,44	395,47±16,52
III	Л	69,93±3,25	68,48±3,17	94,59±9,20	91,03±11,31	21,13±1,13 <sup>1</sup>	19,66±0,99 <sup>1</sup>	14,35±1,40 <sup>1</sup>	13,38±1,15 <sup>1</sup>	55,63±1,92	448,83±15,75 <sup>1</sup>
	П	70,2±2,27	69,2±2,40	104,80±8,38 <sup>1</sup>	101,91±10,52 <sup>1</sup>	22,22±1,37 <sup>1</sup>	20,81±0,95 <sup>1</sup>	15,38±1,45 <sup>1</sup>	14,48±0,89 <sup>1</sup>	56,93±1,82	477,99±10,21 <sup>2</sup>

Примітки: С – сезон, Г – група, До – до початку експерименту, <sup>1</sup> –  $P \leq 0,05$ ; <sup>2</sup> –  $P \leq 0,01$  – відносно контролю, <sup>■</sup> –  $P \leq 0,05$  – відносно початку досліду.

рогів на 5,2% (проте дані були не вірогідними). Середня трофейна оцінка рогів тварин даної групи становила  $300,43 \pm 8,23$  балів, що перевищувало контрольний показник на 23,2%, а відносно показнику до початку досліджу – на 14,7% ( $P \leq 0,01$ ,  $P \leq 0,05$ , табл. 3).

Слід зазначити, що вірогідних відхилень між дослідними групами протягом сезонів не було виявлено (середні коливання в бік підвищення протягом 3-х сезонів становили 2,5; 3,2 та 3,3%), проте заслуговує на увагу зниження трофейних якостей рогів у контрольній групі (тварини якої не отримували скорегованого раціону та не оброблялися препаратом), після II сезону (на 3,2% невірогідні дані) та після III сезону – на 6,8% ( $P \leq 0,05$ , табл. 3).

Після першого сезону у I і II дослідній групі оленів благородних спостерігали лише тенденцію до підвищення основних показників промірів рогів у середньому на 2,3 і 6,3% відповідно, проте у II дослідній групі (тварини якої на фоні скорегованого раціону отримували препарат «Епідез-гель протипаразитарний») загальна сума оціночних балів вірогідно перевищувала контроль на 6,9%, тоді як відносно показнику до початку досліджу не виявляли значних відмінностей (табл. 4).

За результатами промірів скинутих рогів оленів благородних після другого сезону в I дослідній групі, тварини якої отримували скорегований раціон, аналогічно першому сезону вірогідних змін трофейної якості не спостерігали, проте середнє підвищення промірів по групі становило 7,5%, а кількість оціночних балів – 6,9%. У II дослідній групі встановлено вірогідне перевищення загальної довжини відростків лівого рога – на 24,3%, обхвату правої розетки – на 15,9% та лівого і правого головних стовбурів – на 21,2 та 22,5% відповідно, решта показників також перевищувала контрольні в середньому на 7,5%, але дані були не вірогідними. Загальна сума оціночних балів у цій групі вірогідно перевищувала контроль на 15,2%, а відносно показнику до початку досліджу – на 4,9% (табл. 4.).

Після третього сезону в I дослідній групі оленів благородних, тварини якої отримували скорегований раціон, встановлено вірогідне збільшення обхватів лівої і правої розетки та головних стовбурів скинутих рогів на 14,5 та 15,2% і 22,5 та 23,0% відповідно, решта досліджуваних показників, а саме довжина головного стовбура, довжина всіх відростків і найбільший розвал рогів, також були вищими за контроль, проте не вірогідно, що в середньому становило 11,3% у порівнянні з контролем. Середня трофейна оцінка рогів тварин даної групи становила  $448,83 \pm 15,75$  балів, що перевищувало контрольний показник на 13,5%, а відносно показнику до початку досліджу – на 11,3% ( $P \leq 0,05$ ). У II дослідній групі, тварини якої на фоні скорегованого раціону отримували препарат «Епідез-гель протипаразитарний», встановлено вірогідне збільшення загальної довжини всіх відростків на лівому і правому рогах на 33,4 і 36,1%, обхвату розеток – на 20,4 і 21,9% та обхвату головних стовбурів – на 31,3 і 33,1% відповідно. Довжина головних стовбурів і найширший розвал рогів також були вищі за контроль, проте не вірогідно, в середньому на 6,2%. Середня трофейна оцінка рогів тварин даної групи становила  $477,99 \pm 10,21$  балів, що перевищувало контрольний показник на 20,9%, а відносно показнику до початку досліджу – на 14,4% ( $P \leq 0,01$ ,  $P \leq 0,05$ , табл. 4.).

**Висновки і пропозиції.** Слід зазначити, що вірогідних відхилень між дослідними групами протягом сезонів не було виявлено (середні коливання в бік підвищення протягом 3-х сезонів становили 3,9; 7,1 і 5,6%), проте заслуговує на увагу зниження трофейних якостей рогів у контрольній групі (тварини якої не отримували скорегованого раціону та не оброблялися препаратом), після II сезону та III сезону на 2,5 та 5,4% відповідно (невірогідні дані).

Отже, дворазове застосування препарату «Епідез-гель протипаразитарний» протягом року ланям європейським та оленям благородним на фоні скорегованого раціону призводить до підвищення трофейних якостей рогів, починаючи з першого сезону на 7,6 та 6,9% відповідно, а застосування даної схеми протягом 3-х сезонів дозволяє покращити трофейні якості рогів обох видів тварин на 14,7 та 14,4%.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Žbanek S. Farmove chovy jelenovitých. *Myšlivost. Straz myšlivosti*. 2000. Vol. 48 (78). № 9. S. 10–11.
2. Хоєцький П.Б., Новак А.А., Похалюк О.М. Світовий досвід ведення вольтерного мисливського господарства. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2015. Вип. 25. 3. С. 32–37.
3. Ровкач А.И., Козорез А.И., Гештовт П.А. Трофейная характеристика белоруской популяции оленя благородного и факторы, ее обуславливающие. *Труды БГТУ*. 2015. № 1. С. 268–271.
4. Савельев А.П. Выращивание супер-«трофеев»: от опытов Франца Фогта до современности. *Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства*. 2012. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vyraschivanie-super-trofeev-ot-opytov-frantsa-fogta-do-sovremennosti> (дата обращения: 13.08.2020).
5. Влияние скармливания витаминно-минерального премикса и сенажа в упаковке на продуктивные качества маралов-рогачей / В.Г. Луницын и др. *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. 2017. № 10 (156). С. 113–118.
6. Данилкин А. Чем и как кормить копытных. *Охота. Национальный охотничий журнал*. 2011. № 12. С. 24–29.
7. Nutritional requirements and managements strategies for farmed deer – review / H.T. Shin at al. *Asian-Aus. J. Anim. Sci*. 2000. Vol. 13. № 4. P. 561–573.

УДК 636.32/38.034

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.114.24>

## ДИНАМІЧНІСТЬ ЗМІН ЛАКТАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ В РОМАНІВСЬКИХ ОВЕЦЬ

**Похил В.І.** – к.с.-г.н., доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва,

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

**Миколайчук Л.П.** – асистент кафедри технології виробництва продукції тваринництва,

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Молочна продуктивність овець різних порід як показник, що позитивно корелює з рівнем відтворення та життєздатністю молодняка, має не лише теоретичне, але й практичне значення. Проведені дослідження кількісних і якісних показників за цією ознакою у вівцематок романівської породи вказують на динамічність їх змін, що проходять із віком та залежать від стадії лактопоезу у тварин.

Підвищення молочності вівцематок на 14,2% спостерігається від першої до третьої лактації. Відмічено нерівномірність секреції молока впродовж лактації, де 38–41% утво-