

У телиць 3-місячного віку кількість Т-лімфоцитів становила 42,41 %, В-лімфоцитів – 35,54 %. З 3- до 6-місячного віку ці показники зменшилися на 1,9 ($P < 0,001$) і 3,9 ($P < 0,001$), з 6- до 9-місячного – на 0,92 і 1,54 ($P < 0,01$), а з 9- до 12-місячного віку – збільшилися на 1,33 ($P < 0,01$) і 3,03 % ($P < 0,001$) відповідно.

Лейкоцитарний фон у телиць української чорно-рябої молочної породи в досліджувані вікові періоди був у межах фізіологічної норми, проте спостерігалася деяка міжвікова відмінність. З віком у лейкоцитарній формулі телиць збільшувалася кількість еозинофілів та сегментоядерних нейтрофілів і в 12-місячному віці ці показники становили 3,05 та 24,93 %, що було більше порівняно з 3-місячним віком на 0,67 та 1,31 % відповідно при $P < 0,05$ в обох випадках. Кількість лімфоцитів з віком знижувалася і в 12-місячному віці вона становила 63,10 %, що було менше ніж у 3-місячному віці на 2,57 % ($P < 0,001$). Кількість моноцитів в 9-місячному віці збільшилася порівняно з 3- та 6-місячним на 0,75 ($P < 0,05$) та 0,36 % відповідно і становила 4,90 %, а в подальшому в 12-місячному віці зменшилася на 0,39 %. З віком у лейкограмі телиць кількість базофілів та паличкоядерних нейтрофілів змінювалася незначно.

Загальний показник природної резистентності в телиць у різні вікові періоди знаходився в межах 53,1–57,3 бала, що вважається нормальним рівнем резистентності.

Таким чином, телиці української чорно-рябої молочної породи в умовах західного регіону України характеризуються високою інтенсивністю росту і доброю пристосованістю до умов зовнішнього середовища. З віком молодняку бактерицидна, лізоцимна активності сироватки крові та фагоцитарна активність нейтрофілів крові, фагоцитарний індекс і фагоцитарне число зростали.

УДК 636.325.082:502(477)

ДИНАМІКА ЖИВОЇ МАСИ ТА ЛІНІЙНОГО РОСТУ ЯРОК УКРАЇНСЬКОЇ ГІРСЬКОКАРПАТСЬКОЇ ПОРОДИ ОВЕЦЬ

Т.В. Чокан
Інститут біології тварин НААН

У Карпатському регіоні з давніх давен розводили місцевих гірськокарпатських овець, добре адаптованих до важких кліматичних умов гір, невибагливих в утриманні та годівлі, але з достатньо низькими продуктивними якостями. Ці тварини забезпечували місцеве населення продуктами харчування, предметами одягу, сировиною для народних промислів (Mecinski Z., 1938; Макар І. А., 2004).

Починаючи з середини минулого сторіччя, шляхом тривалого відтворювального схрещування місцевих грубововнових гірськокарпатських самок з баранами цигайської породи і наступним розведенням бажаного типу "в собі" була створена українська гірськокарпатська порода овець комбінованого вовно-молочно-м'ясо-овчинного напрямку продуктивності. Це тварини середньої величини, міцної конституції, пропорційної будови тіла, добре пристосовані для розведення в гірських умовах. Їм притаманна пластичність за живою масою, яка залежить від рівня годівлі та фізіологічного стану тварин, висока здатність до нагулу. Вовна у них килимового типу, неоднорідна напівгруба штапельно-косичної будови (Сулима Л. Ф., 1995).

Протягом останніх років кількість поголів'я овець української гірськокарпатської породи стабілізувалася і налічує близько 110 тис голів. Занепокоєння викликає той факт, що основна їх частина, а це – 94,5–95 %, знаходиться у господарствах індивідуальних власників і лише 5–5,5 % становлять тварини племгосподарств. Зрозуміло, що при такому співвідношенні проводити цілеспрямовану селекційно-племінну роботу з породою досить важко, тому кількість і якість вирощених племінних тварин є надзвичайно важливими (Йовенко В. М., 2007; Шелест Л. С., 2009; Войтенко С., Карунна Т., Желізньак І., 2010; Бащенко М., Рубан С., 2011).

З усіх наявних племінних господарств, які займаються розведенням української гірськокарпатської породи овець, лише єдиний племзавод СФГ «Салдобош» налічує значне стадо, а це понад 2000 голів, і проводить селекційну роботу на високому професійному рівні.

Метою нашої роботи було дослідити вікову динаміку живої маси та лінійний ріст племінних ярок української гірськокарпатської породи від народження до 18-місячного віку.

Дослідження проведені в СФГ «Салдобош» (с. Стеблівка Хустського району Закарпатської області) на 37 ярках української гірськокарпатської породи овець.

Живу масу новонароджених ягнят, при відлученні (у 3 місяці), у 9-, 13- та 18-місячному віці вивчали шляхом індивідуального зважування.

Абсолютний приріст тварин за досліджувані вікові періоди визначали за формулою:

$D = W_t - W_o$, де W_t і W_o – кінцева і початкова жива маса, кг;

Середньодобовий приріст (R) визначали за формулою:

$R = \frac{W_t - W_o}{t_2 - t_1}$, де W_t і W_o – кінцева і початкова жива маса, кг,

t_2 і t_1 – вік в кінці і на початку періодів, днів;

Відносну швидкість росту (K) визначали за формулою С. Броді:

$$K = \frac{W_t - W_o}{0,5 \cdot (W_t + W_o)} \cdot 100;$$

Напрягу росту (K) визначали за коефіцієнтами приросту:

$$K = \frac{W_t - W_o}{W_o} \cdot 100.$$

Кратність збільшення живої маси визначали шляхом ділення живої маси в 3-, 9- і 18-місячному віці на живу масу новонароджених ягнят.

Для характеристики лінійного росту ягнят у вище вказані вікові періоди за допомогою мірної палиці, циркуля та мірної стрічки брали наступні проміри: висоту в холці та крижах; глибину та ширину грудей; обхват грудей за лопатками; косу довжину тулуба; ширину в клубах та сідничних горбах; обхват п'ястка. Шляхом співвідношення відповідних промірів виховувалися індекси будови тіла тварин (Чижик І. А., 1979).

Жива маса новонароджених ягнят становила $3,1 \pm 0,04$, у 3-місячному віці – $15,9 \pm 0,11$, у 8-місячному – $23,8 \pm 0,13$, у 13-місячному – $29,4 \pm 0,26$ і у 18-місячному досягла $37,1 \pm 0,27$ кг. Щодо абсолютних та середньодобових приростів живої маси, то найбільшими вони були у період від народження і до 3-місячного віку – $12,9 \pm 0,11$ кг та $139,8 \pm 1,15$ г, а найменшими від 8 до 13 місяців (в основному – це зимово-стійловий утримання) – $5,6 \pm 0,22$ кг та $36,5 \pm 1,44$ г. У вікові періоди 3-8 та 13-18 міс. (в основному це пасовищне утримання) абсолютний приріс був однаковий і складав – $7,8 \pm 0,16$ та $7,7 \pm 0,12$ кг, тоді як середньодобовий приріст з віком дещо зменшувався і становив – $51,3 \pm 1,02$ та $50,2 \pm 0,78$ г відповідно.

Відносна швидкість та напруга росту живої маси у дослідних ярок з віком знижувалася. У проміжку від народження і до 3 місяців ці показники становили $135,6 \pm 0,70$ та $423,7 \pm 6,80$, а у віці 13-18 міс. $23,3 \pm 0,38$ та $26,4 \pm 0,49$ % відповідно.

Збільшення кратності живої маси ярок з віком мала наступний вигляд у 3 міс. – $5,2 \pm 0,07$, 9 міс. – $7,8 \pm 0,10$, 13 міс. – $9,6 \pm 0,14$ та 18 міс. – $12,2 \pm 0,16$ рази.

При аналізі промірів статей тіла ярок української гірськокарпатської породи встановлено, що інтенсивність росту у висоту, ширину, довжину і глибину у досліджувані вікові періоди проходила нерівномірно. Найвищою вона була у віковий період від народження і до 3 місяців. У 18-місячному віці тварини характеризувалися наступними показниками: висота в холці – $59,7 \pm 0,17$, висота в крижах – $60,9 \pm 0,17$, глибина грудей – $26,9 \pm 0,20$, ширина грудей – $19,5 \pm 0,21$, обхват грудей за лопатками – $78,9 \pm 0,18$, коса довжина тулуба – $63,2 \pm 0,24$, ширина в клубах – $16,3 \pm 0,11$, ширина в сідничних горбах – $10,3 \pm 0,14$, обхват п'ястка – $8,2 \pm 0,07$ см, що вказує на добрий розвиток ярок.

Встановлено, що з віком тварин збільшувалися наступні індекси будови тіла: широкотілості з $117,8 \pm 0,80$ у 3 міс. до $124,8 \pm 0,47$ у 18 міс.; грудний з $69,5 \pm 0,81$ до $72,6 \pm 0,56$; глибокогрудості з $42,2 \pm 0,30$ до $45,0 \pm 0,28$, при зменшенні високоногості з $57,8 \pm 0,30$ до $55,0 \pm 0,28$ та костистості з $15,0 \pm 0,20$ % до $13,7 \pm 0,11$ % відповідно. За індексами розтягнутості та широкозадості суттєвих відмінностей не виявлено.

Таким чином, ярки української гірськокарпатської породи овець племзаводу СФГ «Салдобош» характеризуються високою інтенсивністю росту і досягають у 18-місячному віці живої маси 36–39 кг. Відносна швидкість та напруга росту живої маси тварин найвищими були у період від народження до 3 місяців. При лінійній оцінці тварин встановлено, що ярки

у всі вікові періоди відзначаються добрим розвитком статей тіла, які за своїми параметрами є оптимальними для даної породи. Значну кількість ярок даної групи віднесено до I класу та класу еліт, які якісно покращать стадо господарства.

УДК 636.3.033.05.087.2

EFFECT OF DRIED DISTILLERS' GRAINS FROM WHEAT ON LAMB PERFORMANCE

***Marin R. Yossifov* AND Lazar K. Kozelov
Institute of Animal Science, Kostinbrod, Bulgaria, 2232***

The „boom” of bioethanol industry rapidly rised the number of bioethanol plants, resulting in increased availability of co-product feeds, called distillers' grains (DG), which can be used in a lamb diets. The enzymatic fermentation of cereal grains for ethanol production results in a co-product that remains after distillation of ethanol. The solid fraction, called dried distillers' grain (DDG), with approximately 90% DM and a threefold concentration of non-starch nutrient components (protein, lipid and fiber). Because of the properties of the remaining nutrients (energy or protein), DG is well suited for ruminant diets.

In practice, recommended optimal dietary inclusion levels of DDGSw in lamb total rations are 10 % (www.wcfin.ca.pdf).

Few experiments were carried out to evaluate the effect of DDGS on lambs performance. Published data differed among studies – some authors achieved higher ADG and DMI (Ham et al., 1994; Iliev et al., 2008), but other didn't found effect (Erickson et al., 1989; Schaur et al., 2006).

The current trial was conducted to determine how higher levels, exceeded fourfold standard recommendations for weaned lambs, of wheat DDGS in lamb diets

influence performance (DMI, ADG, G:F, nutrient conversion (DM, CP, PDI, FUG) per 1 kg gain).

Experimental animals. The study was conducted at the Institute of Animal Science, Kostinbrod, BG, with thirty lambs (IBW 10.65 ± 3.06 kg, 25-d) of Synthetic Bulgarian Dairy Population (SBDP) from our own farm. They were weaned and randomly allocated (by weight, sex, day of birth, type of litter) into two dietary treatments (n=15) – control diet (CD) with SFM and experimental diet (ED) with DDGSw. Lambs were weighed (without withdrawal of feed or water) prior to feeding twice a month throughout experimental period (114-d), and to obtain initial (days 0, 1) and final (days 113, 114) live weights – in two consecutive days. Based on weights obtained on day 0, lambs were sorted by weight for assignment to one of two treatment diets (n=15).