*sulfur (sodium sulfate), did not significantly affected on the protein metabolism parameters in the blood, although some changes in these indices still occur. The increasing of the albumin concentration and decreasing of aspartate aminotransferase and alanine aminotransferase activities were observed, but total protein content in the blood was identical. The animals of the second experimental group which received only an additional supplement of methionine and sulfur characterized by reduced activity of alanine aminotransferase. The coefficient de Ritis in different groups of animals was different: in the control group — 5,23, and in the experimental group, respectively — 6,38, 7,44, 9,61. Feeding up the lamb by lysine, methionine and sulfur (third group) in their diet also leads to the changes in the ratio of blood serum protein fraction, which related mainly to globulin. Thus, it was established increasing of б$_2$- and г- globulins on 32,0 % and 15,0 % respectively, and the reduction of в$_2$- globulin by 19,0 % in the serum of animals of the third experimental group compared with control. The most significant changes in blood protein fractions were observed in animals of the second and third experimental groups, which received the additive amino acid methionine. The content of в$_2$- globulin significantly decreased by 15,2 % and albumin content tended to increasing in the serum of second experimental group of lambs.It has been concluded that the introduction to the sheep's diet lysine, methionine and sulfur leads to the intensification of serum globulins synthesis and that methionine has the greatest effect on protein metabolism.*

***Keywords:*** *lambs, blood, protein, lysine, methionine, sulfur, diet.*

Дата надходження в редакцію: 16.03.2014 р.
Рецензент: кандидат с.-г. наук, доцент Ю. М. Бойко

УДК 636.32/.38.03:636. 084.41

## ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ ПОМІСНОГО (Ц х АК)$F_1$ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ ЗА РІЗНОЇ СТРУКТУРИ РАЦІОНУ

**А. П. Китаєва**, д.с.-г.н., професор, Одеський державний аграрний університетУкраїна

*Наведено дані щодо формування і розвитку продуктивних якостей помісного (Ц х АК) молодняку $F_1$при годівлі за різною структурою раціону. Встановлено, що годівля помісного молодняку овець раціонами з надмірною кількістю концентрованих і надто недостатньою соковитих кормів зумовлює порушення балансу поживних, мінеральних речовин та вітамінів в раціонах, що приводе до зменшення живої маси тварин у 15-міс.віці на 11,6-18,3% (P>0,999), довжини вовни-на 21,2% (P>0,999) та настригу вовни у фізичній масі – на 7,6%.*

***Ключові слова****: помісі, молодняк, раціон, соковиті, концентровані, жива маса, вовна*

**Постановка проблеми.** Вівчарство може успішно розвиватися в ринкових умовах і забезпечувати виробництво необхідної кількості баранини, вовни та інших видів продукції [4]. У тонкорунному і напівтонкорунному вівчарстві вовна завжди була основним видом продукції, але в останні роки зменшились ціни і упав попит на вовну й вовнові вироби, що призвело до зменшення поголів'я овець і занепаду галузі вівчарства. Тому з метою підвищення його конкурентоспроможності виникла необхідність зміни напряму галузі з вовнового на м'ясо-вовновий.

Перехід вівчарства на виробництво баранини потребує наявності порід, які б відрізнялися високою м'ясною продуктивністю, а основним заходом при формуванні м'ясного напряму є схрещування місцевих порід овець з кращими породами вітчизняного генофонду [2]. Цим вимогам найбільше відповідають породи м'ясного і м'ясо-вовнового напряму продуктивності [1]. У різних регіонах нашої держави для цього використовують баранів-плідників асканійської м'ясо-вовнової породи з кросбредною вовною.

Метою нашої роботи було вивчення формування продуктивних ознак і властивостей помісного $F_1$ молодняку, одержаного від схрещування вівцематок цигайської породи з баранами-плідниками асканійської м'ясо-вовнової породи з кросбредною вовною за різної структури раціону при вирощуванні від народження до 15-міс. віку.

**Матеріал і методика досліджень.** Дослідження проводились на 2-х групах по 50 гол. кожна помісного молодняку $F_1$, одержаного від схрещування вівцематок цигайської породи з баранами асканійської м'ясо-вовнової породи з кросбредного вовною (асканійський кросбред АК), від народження до 15-міс. віку. До 4-міс. віку ягнят вирощували в однакових господарських умовах кошарно-базовим методом. Ягнят від матерів відлучали у 4-міс.віці.

У період від 4-х до 15-міс. віку ягнята одержували раціон з різною структурою. Перша група тварин одержувала раціон, який містив на 41% менше соковитих і на 40% більше концентрованих кормів.

У раціоні другої групи було менше на 19% соковитих і на 9,0% більше концентрованих кормів. Загальна поживність раціону для обох груп становила 0,99-1,0 корм.од.

У одержаного від цього схрещування потомства визначали інтенсивність росту живої маси, настриг, довжину, тонину, міцність вовни та тов-

щину шкіри за загальноприйнятими методиками. Результати досліджень опрацьовували методом варіаційної статистики за Н.А.Плохинским, 1969 [3].

**Результати досліджень.** Одним із основних складових селекційно-племінної роботи, спрямованої на якісне поліпшення тварин є спрямоване вирощування молодняку, так як в процесі росту і розвитку тварини набувають індивідуальні особливості екстер'єру, темпераменту, життєздатності й продуктивності.

Розвиток тварин в онтогенезі є результатом складної взаємодії спадкової основи і конкретних умов зовнішнього середовища. Зміна живої маси помісних ягнят від народження до 15-міс. віку, які одержували різної структури раціон за вмістом соковитих і концентрованих кормів, мала деяку відмінність (таб.1).

Таблиця 1

Вікова зміна живої маси ягнят, кг

| Вік, міс. | Група тварин | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Перша | | | Друга | | |
| | x±Sx | ±δ | ĈV,% | x±Sx | ±δ | ĈV,% |
| Ярки (n=по 25) | | | | | | |
| При народженні | 3,95±0,15 | 0,72 | 18,2 | 3,96±0,27 | 1,32 | 33,3 |
| 4 | 23,02±0,20 | 0,97 | 4,2 | 23,79±0,72 | 3,54 | 14,9 |
| 15 | 34,16±0,29 | 1,46 | 4,3 | 38,14±0,93*** | 4,58 | 12,0 |
| Баранці (n=по 25) | | | | | | |
| При народженні | 4,04±0,15 | 0,73 | 18,0 | 4,29±0,28 | 1,41 | 32,8 |
| 4 | 25,55±0,9^^^ | 1,91 | 7,4 | 26,73±0,37^^^ * | 1,83 | 6,8 |
| 15 | 42,11±0,73^^^ | 3,58 | 8,5 | 49,81±0,86*** ^^^ | 4,24 | 8,5 |

*Примітка:1. Рівень вірогідності різниці між групами в межах одної статі: *-P≥0,95; ***-P≥0,999; 2.Рівень вірогідності різниці між ягнятами різної статі в межах одної групи: ^ ^ ^ P≥0,999.*

Аналізуючи дані табл.1 слід зазначити, що розвиток ягнят в ембріональний період не мав відхилень від норми. Ягнята народжувалися здоровими, життєздатними, з однаковою живою масою характерною для ярок і баранів. Вони мали добру оброслість тулубу. У баранців, порівняно з ярочками, статевий диморфізм, проявлявся в підвищенні живої маси на 90 г або 2,2% у ягнят першої групи і на 330 г або 8,3% - другої групи.

Взаємодія морфо-фізіологічних особливостей обумовлює зовнішній вигляд тварини і норму реакції організму на вплив зовнішнього середовища. Вивчення зовнішніх форм тілобудови, які є одним із показників конституції, стану здоров'я і продуктивності проводили шляхом обміру статей тіла з описуванням форм будови тіла. Найбільш важливими промірами, характеризуючими будову тіла і розвиток ягнят є висота в холці, глибина, ширина та обхват грудної клітини та довжина тулубу. Проміри ягнят у 4-міс. віці свідчать про те, що помісні ягнята мають подовжений, бочкоподібний тулуб, глибоку, середньої ширини грудну клітину, добре розвинені поперек, крижі та спину, міцний, але не грубий кістяк. Голова у них не велика, дещо продовженої форми з добре оброслою вовною. Баранці і ярочки комолі. Шия середньої довжини, добре обмускулена, без шкірних складок. Ноги міцні, широко поставлені.

Жива маса ягнят у 4-міс. віці не мала суттєвих відмінностей як між групами, так і в середині кожної групи. Але вже стала проявлятися тенденція до підвищення живої маси ягнят другої групи. Так, ярки другої групи мали більшу живу масу ніж першої на 0,77 кг або на 3,3%, а баранці відповідно – на 1,18 кг або на 4,6 % (P > 0,95). Статевий диморфізм за живою масою становив у першій групі 2,53 кг або 10,9 % (P>0,999), у другій групі – 2,94 кг або 12,3 % (P>0,999). Така невисока різниця за живою масою між ярками і баранцями в межах кожної групи зумовлена тим, що до відлучення від матерів ягнята перебували разом з матерями і одержуючи найбільш повноцінний корм-материнське молоко, добре росли і розвивалися, проявляючи тільки біологічно зумовлений статевий диморфізм.

Після відлучення ягнят від матерів у 4-міс. віці вони попадають в нові умови годівлі й утримання, які є для них стресовими факторами. Адаптивність до цих умов проявляється в їх життєздатності, стані здоров'я, продуктивності. Тому у цей період вони потребують підвищеної уваги і більш комфортних умов. Період від 4 до 15-міс.віку охоплює як літній так і зимовий період. У літній період ягнят випасали на пасовищах без підгодівлі концентратами, а в зимовий – згодовували корми, до складу яких входили грубі, соковиті, концентровані та вітамінно-мінеральні домішки. Раціон для молодняка овець обох груп відрізнявся за структурою, але був більш збалансованим для тварин другої групи, що сприяло й формуванню у них більшої живої маси. Так, ярки другої групи у 15-міс. віці переважали своїх однолітків першої групи на 3,9 кг або на 11,6% (P>0,999), а баранці відповідно – на 7,70 кг або на 18,3% (P>0,999). У цьому віці найбільш яскраво проявився й статевий диморфізм, який за живою масою становив у ярок першої групи 7,95 кг або 23,2 % (P>0,999), а в баранців відповідно – 11,67 кг або 30,5 % (P>0,999). Це напевно зумовлено крім суто біологічних особливостей статевого димор-

фізму ще й різною структурою раціону. Відомо, що надмірна кількість концентрованих кормів гальмує вживання й перетравність зелених і соковитих кормів, що спонукає тварин до невідповідності співвідношення поживних і мінеральних речовин у раціоні та порушення обміну речовин в організмі, що в кінцевому результаті позначається на гальмуванні нарощування живої маси.

Вивчаючи фізико–технічні властивості вовни помісних ярок встановлено що вони мали напівтонку вовну, відносно вирівняну за тониною, як в руні так і в штапелі. Так, тонина вовни ярок обох груп коливалася від 48 до 58 якості, але у 2-й групі тварин з вовною 48-50 якості було у 2,3 рази більше, ніж у 1-й групі. Ярок з тониною вовни 56-58 якості було майже в однаковій кількості в обох групах. Міцність вовни відповідала вимогам напівтонкої вовни і становила у ярок 2-ї групи на 0,9 см розривної довжини або на 11,2% більше, ніж у ярок 1-ї групи.

Дослідженнями встановлена й деяка відмінність піддослідних ярок за довжиною та настригом вовни у фізичній масі (табл. 2)

Таблиця 2

Настриг і довжина вовни ярок у 15 міс. віці

| Показники | Група ярок | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1(n = 25) | | | 2(n = 25) | | |
| | x±Sx | ±δ | ĈV,% | x±Sx | ±δ | ĈV,% |
| Настриг вовни, фізична маса, кг | 3,91±0,11 | 0,52 | 13,3 | 4,21±0,11 | 0,56 | 13,3 |
| Довжина вовни, см | 11,45±0,35 | 1,71 | 14,9 | 13,88±0,52*** | 2,56 | 18,4 |

*Примітка: Рівень вірогідності різниці між групами:*** - P≥0,999*

Відхилення від бажаної структури раціону за кількістю і видами кормів зумовлює й різну їх вовнову продуктивність. Так, у ярок 2-ї групи, які мали кращу структуру раціону і які одержували більше соковитих й за нормою концентрованих кормів порівняно з ярками 1-ї групи, настриг вовни у фізичній масі був більший на 0,3 кг або на 7,6 %, а довжина вовни відповідно на 2,43 см або на 21,2 % (P>0,999).

**Висновки.** Згодовування помісному (Ц х АК) молодняку раціонів з надмірною кількістю концентрованих і надто недостатньою соковитих кормів сприяє недоодержанню в 15-міс.віці у розрахунку на 1 гол. живої маси: ярок – 3,90 кг або 11,6% (P>0,999), баранців – 7,70 кг або 18,3 % (P>0,999); настригу вовни у фізичній масі відповідно – 0,3 кг або 7,6%, довжини вовни – 2,43 см або 21,2% (P>0,999).

Отже на формування і розвиток продуктивних якостей помісного (Ц х АК) молодняку певним чином впливає структура раціону.

***Список використаної літератури:***


1. Головач М.Й. Порівняльна характеристика м'ясної продуктивності і будова тіла чистопородних і помісних баранчиків / М.Й.Головач, Д.П.Періг, В.П.Тернай [та ін.] // Наук. вісн. ЛНАУВМ ім. Гжицького.- 2006. – Т.8.-№2.- ч.2. – С.38-42
2. М'ясна продуктивність та хімічний склад м'яса помісних баранців /О.М. Дереш, В.М. Туринський, І.І. Тимофійшин [та ін.] // Зб. наук. пр. Подільського ДАТУ. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, 2012. – Вип.20. – С.76-78.
3. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников /Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969.-256с.
4. Способ индентификации руна и товарной массы тонкой шерсти / Б.С.Кулаков, Н.К. Тимошенко, Л.Г. Васильева [та ін.] // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2011. - №4. – С. 46-48.


***Китаева А.П. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ ПОМЕСТНОГО (Ц х АК) F1 МОЛОДНЯКА ОВЕЦ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНОЙ СТРУКТУРЫ РАЦИОНА***


*В статье приводятся данные о формировании и развитии продуктивных качеств помесного молодняка овец первого поколения, полученного от скрещивания маток цигайской породы с баранами – производителями асканийской мясо–шерстной породы с кроссбредной шерстью. Исследования проводились на 2-х группах ягнят по 50 голов в каждой (25 баранчиков и 25 ярочек) в период от рождения до 15-мес. возраста. До отбивки в 4-мес. возрасте ягнят выращивали кошарно–базовым способом. С 4-до 9-мес. возраста ягнят выращивали на пастбище, а с 9 до 15 мес. возраста – в кошарах с кормо–выгульными площадками. В период зимнего содержания молодняку скармливали рационы, отличающиеся по структуре. Для животных 1-й группы в структуре рациона было меньше на 41% сочных и на 40% больше концентрированных кормов по сравнению с нормой, а для животных 2-й группы – было меньше на 19% сочных и на 9,0% больше концентрированных кормов. В результате проведенных исследований было установлено, что чрезмерно большое количество концентрированных и недостаток сочных кормов приводит к нарушению баланса питательных, минеральных веществ и витаминов в рационе, что также приводит к снижению живой массы животных в 15-мес. возрасте на 11,6–18,3% (P>0,999), длина шерсти – на 21,2% (P>0,999) и настрига шерсти в физической массе – на 7,6%.*

***Ключевые слова**: помеси, молодняк, рацион, сочные, концентрированные, живая масса, настриг.*

***Kitaeva A.P. FORMATION PRODUCTIVE QUALITIES LANDED (C X AK) F1 FLEDGLINGS SHEEP ON DIETS OF DIFFERENT STRUCTURES***

*The article presents data on formation and development of productive qualities crossbred for young sheep of the first generation, resulting from crossing females cigaiskaia breed with sheep producers askaniga meat and wool breed with crossbred wrol hair. Studies were conducted on two groups of lambs 50 goals in each (25 rams and 25 of lemb) in the period from birth to 15 months. age. To otbivki in 4 months. the age of the lambs grew components - the basic way. From 4 to 9 months. the age of the lambs was raised on pasture, and from 9 to 15 months. old sheep-folds with forage exercise sites. In the period of winter maintenance of young animals were fed diets with different structure. For animals 1-St group in the structure of the diet was less than 41 % juicy and 40 % more concentrated feed compared to the norm, and for the animals of the 2nd group - was less than 19% juicy and by 9.0 % more concentrated feed. In result of investigations, it was established that the excessively large number of concentrated and not the abundance of juicy forages leads to an imbalance of nutrients, minerals and vitamins in the diet, which also leads to the live weight of animals in 15 months. the age of 11.6 - 18.3 % (P>0.999), length of wool - by 21.2% (P>0.999) and mass of wool in the physical mass - 7.6 %.*

***Key words:** hybrid, young, diet, juicy, concentrated, live weight, of clipping.*

Дата надходження в редакцію: 22.03.2014 р.
Рецензент: кандидат с.-г. наук, доцент Ю. М. Бойко

УДК 636.2.084:636.086

## ГОМОГЕНІЗОВАНА ЗЕРНОВА СУСПЕНЗІЯ В РАЦІОНАХ МОЛОЧНИХ КОРІВ

**В. Ф. Лисенко**, доцент, Херсонський державний аграрний університет

*На повновікових високопродуктивних коровах української червоно-рябої молочної породи в умовах племзаводу ПОК «Зоря» Білозерського району Херсонської області проведено науково-господарський дослід з вивчення продуктивної дії гомогенізованої зернової суспензії. Застосування в раціонах молочних корів зерна у формі гомогенізованої суспензії забезпечило підвищення молочної продуктивності у 4%-вому молоці, в середньому на 7,4%, або на 0,28 кг та економією кормових одиниць в межах 0,9-1,1; перетравного протеїну 127-137 г/голову за добу у порівнянні з раціонами, які містили зерно оброблене водяною парою з послідуючим плющенням.*

***Ключові слова:** гомогенізована зернова суспензія, піддослідні високопродуктивні лактуючі корови, науково-господарський дослід, кормоприготувальний агрегат, поживність, типові корми, суха речовина, ефективність годівлі та ін.*

**Постановка проблеми.** Раціональне використання зернових компонентів в годівлі сільськогосподарських тварин, завжди залишається однією з проблем у напрямку розвитку інтенсивного тваринництва. Існуючі технології підготовки зернових кормів до згодовування мають свої переваги та недоліки і не завжди можуть забезпечувати сучасні економічні вимоги, які з'являються в тваринницькій галузі. До того ж, зростання вартості енергоносіїв значно підвищує попит на економні технології кормоприготування повноцінних, ефективних концентрованих кормів.

Останнім часом, привертає увагу науковців і практиків вітчизняна технологія приготування зернового концентрованого корму у вигляді гомогенізованої зернової суспензії, технологія якої здійснюється на базі агрегатів нового покоління серії АКГСМ «Мрія». Кормовий концентрат, який вироблено таким чином, має свої певні особливості, щодо дієтичних та поживних властивостей і заслуговує на комплексне дослідження. Однак про існуючі переваги більше свідчать окремі дослідження на свинях та досягнення тваринників-практиків. Про кормові особливості гомогенізованої зернової суспензії свідчать прикрі результати досліджень, які отримано в окремих дослідах на свинях, тому необхідність вивчення продуктивної дії даного кормового концентрату в раціонах інших видів сільськогосподарських тварин залишається не вирішеною проблемою.

**Стан вивчення питання.** Сучасні технології приготування зернових кормів характеризуються в більшості такими основними робочими процесами, як екструдування, гранулювання та подрібнення [1, 2, 3, 4]. Отриманий в результаті цих процесів кормовий продукт має певні поживні особливості. які забезпечують відповідну продуктивну дію всього раціону годівлі.

Кожен спосіб приготування, в деякій мірі, визначає технологію процесів, які пов'язані з годівлею та утриманням тварин на фермі і в кінцевому рахунку, всі ці умови відбиваються на економічних показниках галузі.

Останнім часом зоотехнічна практика знову