

УДК 619:612:614:463:636:32  
AGRIS L51

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/76/14>

## **ПРИВЕС МЫШЕЧНЫХ И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ОВЕЦ ПОДКОРМКОЙ ИХ СЕРНОКИСЛЫМ КОБАЛЬТОМ В БИОГЕОХИМИЧЕСКОЙ ПРОВИНЦИИ АЗЕРБАЙДЖАНА**

©*Тагиев И. К.*, канд. с.-х. наук, Ветеринарный научно-исследовательский институт,  
г. Баку, Азербайджан, [tagi07@mail.ru](mailto:tagi07@mail.ru)

## **GAIN OF MUSCLE AND INTERNAL ORGANS OF SHEEP FEEDING THEM WITH COBALT SULPHATE IN THE BIOGEOCHEMICAL PROVINCE OF AZERBAIJAN**

©*Tagiyev I.*, Ph.D., Veterinary Scientific Research Institute, Baku, Azerbaijan, [tagi07@mail.ru](mailto:tagi07@mail.ru)

*Аннотация.* Кура-Араксинская низменность известна недостаточностью в почвах и растениях некоторых микроэлементов, которые вызывают в среде в пределах данной биогеохимической провинции заболевания растений и животных.

*Abstract.* The Kura-Aras lowland is known for the deficiency in soils and plants of certain microelements, which cause plant and animal diseases in the environment within this biogeochemical province.

*Ключевые слова:* сернокислый кобальт, мышечный привес, овцы, белковый азот.

*Keywords:* cobalt sulfate, muscle gain, sheep, protein nitrogen.

Подобные биогеохимические провинции с характерными для них эндемиями зоба, акабальтоза, ломкости костей у животных и т. п., имеются в некоторых зонах нашей республики. Этот тип биогеохимических провинций носит негативный характер, т.к. возникает в результате недостаточности того или иного химического элемента в среде. В этом смысле они имеют интразональный характер и возникают на фоне первичных или вторичных ореолов рассеяния рудного вещества месторождений, соленых отложений, вулканогенных эманаций и т. п.

Содержание микроэлементов в кормовых травах пастбищных территорий исследуемой низменности, а также и юго-восточной части Азербайджана изучено недостаточно. Имеющиеся в этой части материалы относятся главным образом к содержанию микроэлементов в почвах Агдашского, Сабирабадского, Уджарского, Кюрдамирского районов республики, и они не полностью освещают вопрос о содержании химических элементов в окружающей среде и в организмах сельскохозяйственных животных, без чего не представляется возможным уточнить потребность в микроэлементах овце-поголовья и других видов скота [1, 2].

Мониторинг пастбищных территорий Нефтчалинского и Сальянского районов Азербайджана, выявил в пробах высохшей подножной травы, собранных в июле и августе месяцев, по сравнению с весенними травами, содержание кобальта снизилось в 3,0–3,5 раза [3, 4]. Принимая во внимание важную роль кобальта в физиологических и биохимических процессах, протекающих в организме животных, мы провели серию опытов по изучению влияния различных доз этого элемента на привесы, соотношение туши, белковые азот и накопление мышечной ткани у растущих овец. Опыты проводились на двенадцати головах

баранчиков в возрасте 8–14 месяцев, подразделенных на 3 группы, две из которых считались опытными и получали по 0,048 (первая группа) и 0,24 (вторая группа) мг сернокислого кобальта в расчете на 1 кг веса животного. Длительность учетного периода — 50–60 дней. Опыты проводились с соблюдением постоянства в кормление и содержание подопытных животных [5, 6].

В результате выполненных исследований установлено, что введение в организм животных препаратов кобальта в условиях недостаточности этого элемента способствует определенному стимулированию роста и развития животных, выражающемуся в относительно большом привесе опытных баранчиков. Так, привесы у первой опытной группы превышали привесы контрольных животных на 5,59, а у второй — на 14,48%.

Проведенная при забое обвалка туш подопытных животных показала, что вес туши по отношению к живому весу в процентах почти одинаков у второй ( $\text{CoSO}_4$  — 0,24 мг) и контрольной группы (соответственно 44,9 и 44,1% и несколько выше у первой группы (45,6%). Аналогичные результаты получены при изучении относительного веса костной ткани животных (у первой, второй и третьей групп соответственно 8,37; 9,46; 9,05%).

Наибольший относительный вес жировой ткани был отмечен у контрольных животных и почти одинаковый — у опытных групп (соответственно 4,54; 4,02; 5,24%). Наряду с более высоким привесом у опытных групп баранчиков, у них же отмечался более высокий относительный вес мышечной ткани (32,8 и 31,06% — соответственно у первой и второй групп, 30,47% — у контрольных животных). Таким образом, более высокие привесы у опытных групп баранчиков сопровождалась также определенными изменениями в соотношении мышечной, костной и жировой ткани. Определенное различие у опытных и контрольных животных было обнаружено при выяснении относительного веса внутренних органов (печени, сердца, почек, легких). Так, у опытных животных отмечен более высокий относительный вес печени (соответственно 1,95; 1,90; 1,66%), почек (соответственно 0,65; 0,5; 0,05 % и меньший вес легких (соответственно 1,81; 1,78; 2,7%).

Изучение химических компонентов мышечной ткани показало, что более высокая величина сухого остатка характерна для животных первой группы (24,16%), у двух следующих групп этот показатель был примерно одинаковым. Определение зольного остатка не выявило групповых различий (соответственно 1,13; 1,12; 1,17%). Азот белков мышечной ткани у всех подопытных животных оказался примерно одинаковым, а влажность относительно меньшая 75,84% у животных первой группы и одинаково более высокая (76,92–76,65%) у животных второй опытной и контрольной групп. При изучении влияния кобальта на накопление белкового азота в мышечной ткани животных было установлено, что в среднем по группам в мышечной ткани привеса у опытных групп баранчиков содержание белкового азота у первой группы на 87,27, у второй группы на 146,47 г выше, чем у животных контрольной группы. Результаты исследований показали положительную роль дополнительного вводимого кобальта в процессах накопления мышечных белков у растущих баранчиков и влияние этого элемента на соотношение туши, мышечной, костной и жировой тканей, а также относительный вес и соотношение внутренних органов животных [5, 6].

#### *Список литературы:*

1. Гюльяхмедов А. Н. Микроэлементы в почвах Азербайджана и перспективность использования отходов в качестве микроудобрений // Микроэлементы в сельском хозяйстве. Ташкент, 1965.

2. Дадашев Ч. Н. Микроэлементы - это прибавка баранины и шерсти // Овцеводство. 1995. №6.
3. Тагиев И. К. Нормы подкормки овец солями меди, кобальта, марганца и их содержание в шерсти ягнят в зоне анемии // Advances in Science and Technology. 2021. С. 12-14.
4. Эюбов И. З. Зависимость заболеваемости овец от содержания микроэлементов в кормах // Ветеринария. 1967. №7.
5. Эюбов И. З. Биогеохимические провинции пастбищ Азербайджана и значение для овцеводства // Материалы Всесоюзной конференции по микроэлементам в сельском хозяйстве. Улан-Удэ. 1966.
6. Baltzer A. C. et al. A cobalt deficiency disease observed in some Michigan dairy cattle // Quarterly Bulletin. Michigan State University Agricultural Experiment Station. 1941. Т. 24. С. 68-70.

#### References:

1. Gyulakhmedov, A. N. (1965). Mikroelementy v pochvakh Azerbaidzhana i perspektivnost'ispol'zovaniya otkhodov v kachestve mikroudobrenii. In *Mikroelementy v sel'skom khozyaistve*, Tashkent.
2. Dadashev, Ch. N. (1995). Mikroelementy – eto pribavka baraniny i shersti. *Ovtsevodstvo*, (6). (in Russian).
3. Tagiev, I. K. (2021). Normy podkormki ovets solyami medi, kobal'ta, margantsa i ikhsoderzhanie v shersti yagnyat v zoneanemii. *Advances in Science and Technology*, 12-14. (in Russian).
4. Eyubov, I. Z. (1967). Zavisimost' zaboлеваemosti ovets ot soderzhaniya mikroelementov v kormakh. *Veterinariya*, (7). (in Russian).
5. Eyubov, I. Z. (1966). Biogeokhimicheskie provintsii pastbishch Azerbaidzhana i znachenie dlya ovtsevodstva. In *Materialy Vsesoyuznoi konferentsii po mikroelementam v sel'skom khozyaistve*, Ulan-Ude. (in Russian).
6. Baltzer, A. C., Killham, B. J., Duncan, C. W., & Huffman, C. F. (1941). A cobalt deficiency disease observed in some Michigan dairy cattle. *Quarterly Bulletin. Michigan State University Agricultural Experiment Station*, 24, 68-70. (in Russian).

Работа поступила  
в редакцию 07.02.2022 г.

Принята к публикации  
13.02.2022 г.

#### Ссылка для цитирования:

Тагиев И. К. Привес мышечных и внутренних органов овец подкормкой их серноокислым кобальтом в биогеохимической провинции Азербайджана // Бюллетень науки и практики. 2022. Т. 8. №3. С. 123-125. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/76/14>

#### Cite as (APA):

Tagiyev, I. (2022). Gain of Muscle and Internal Organs of Sheep Feeding Them With Cobalt Sulphate in the Biogeochemical Province of Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 8(3), 123-125. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/76/14>