

5. Попов, С. В. Руководство по научным исследованиям в зоопарках: Методические рекомендации по этологическим наблюдениям за млекопитающими в неволе [Текст] / С. В. Попов, О. Г. Ильченко. - М.: Московский зоопарк, 2008. - 160 с.

6. Gupta, A. Does visitation dictate animal welfare in captivity? – A case study of tigers and leopards from National Zoological Park, New Delhi / A. Gupta, S. Vashisth, M. Sharma, U. Hore, H. Lee // bioRxiv, 2020. (preprint) DOI: 10.1101/2020.07.17.208322.

7. Suarez, P. Behaviour and welfare: The visitor effect in captive felids / P. Suarez, P. Recuerda, L. Arias-de-Reyna // Animal Welfare. - 2017. - Vol. 26. - P. 25-34.

УДК 636.32

## **ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТНОГО ПОДБОРА НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА МАТОК ТУШИНСКОЙ ПОРОДЫ**

*Абаева Алина Алановна, аспирант ФГБУН ФЦ «Владикавказский научный центр Российской академии наук»*

*Болотаев Алан Владимирович, студент ФГБОУ ВО Горский ГАУ*

*Гогаева Лора Олеговна, студент ФГБОУ ВО СОГМА*

**Аннотация:** Цель работы – определение наиболее выгодного сочетания родителей по возрасту. Для проведения опыта в 2019 года в условиях отгонно-горного содержания Северного Кавказа были отобраны 1200 голов овец тушинской породы и сформированы 4 группы: ярки 1,5 лет, матки в возрасте 2,5-3,5 года; 4,5-5,5 лет и 6,5 и старше по 300 голов в каждой группе. Эти матки были осеменены баранами трех возрастных групп: 1,5 лет; 2,5-4,5 года; 5,5 лет и старше. В результате было получено 12 групп приплода разновозрастных родителей. Установлено, что с увеличением возраста обоих родителей от 1,5 до 5,5 лет и старше, процент обьягнвившихся маток увеличивается от 58,0 до 72,2, с 6,5 года и старше происходит снижение и составляет 66,67%. На фоне маток всех возрастов, влияние возраста баранов также значительно. Если оплодотворяемость маток всех возрастов с 1,5-летними баранами была 59,75%, то с баранами 2,5-4,5 лет она достигала 66,5%, а с 5,5-летними и старше - 69,5%. Хорошие результаты по сохранности ягнят от спаривания молодых баранов можно получить только при покрытии ими матокстарших возрастов.

**Ключевые слова:** возраст, подбор, осеменение, сохранность, плодовитость, выживаемость.

Общеизвестно, что животный организм на протяжении всей жизни претерпевает необратимые изменения хозяйственно-полезных признаков, следовательно при разведении овец следует учитывать это. Возрастной подбор в овцеводстве является наряду с другими методами, важным средством улучшения поголовья и следовательно, методом повышения продуктивности [1-11].

Целью нашей работы являлосьопределение наиболее выгодного сочетания родителей по возрасту.

**Объекты и методы исследования.** Материалом для исследования являлись чистопородные матки тушинской породы разного возраста, а также 9 барана-

производителя, по три головы каждого возраста. Для проведения опыта осенью 2019 года на ферме АО «Саниба» Пригородного района, РСО-Алания были отобраны 1200 голов тушинской породы не ниже первого класса и сформированы 4 разновозрастные группы; ярки 1,5 лет, матки в возрасте 2,5-3,5 года; 4,5-5,5 лет и 6,5 и старше по 300 голов в каждой группе.

Эти матки были осеменены баранами трех возрастных групп: 1,5 лет; 2,5-4,5 года и 5,5 лет и старше. С целью устранения возможного влияния отдельных индивидуальных особенностей в каждую группу входило по 3 элитных барана.

Овцы каждой возрастной группы осеменялись баранами всех возрастов в равном количестве. В результате такого осеменения, в середине февраля было получено 12 групп приплода разновозрастных родителей.

В работе изучали влияние возраста маток на оплодотворяемость, в зависимости от подбора баранов разного возраста, что оценивается по числу обьягнвившихся маток с вычислением его процентного отношения к осемененному поголовью. Показатели учитывали по первому осеменению.

**Результаты исследований и их обсуждение.** В таблице 1 приводятся результаты осеменения и соответственно ягнения.

*Таблица 1*

**Оплодотворяемость маток тушинской породы по первому осеменению в зависимости от возраста спариваемых родителей**

Возраст баранов (годы)	Возраст маток на момент осеменения (годы)					
	показатель	1,5	2,5-3,5	4,5-5,5	6,5 и старше	всего
1,5	осеменено	100	100	100	100	400
	обьягнилось	55	57	69	58	239
	%	55,0	57,0	69,0	58,0	59,75
2,5-4,5	осеменено	100	100	100	100	400
	обьягнилось	59	66	72	69	266
	%	59,0	66,0	72,0	69,0	66,50
5,5 и старше	осеменено	100	100	100	100	400
	обьягнилось	60	68	77	73	278
	%	60,0	68,0	77,0	73,0	69,5
Всего	осеменено	300	300	300	300	1200
	обьягнилось	174	191	218	200	783
	%	58,0	63,67	72,67	66,67	65,25

Из данных таблицы 1 видно, что на процент обьягнвившихся маток возраст обеих родителей оказывает влияние. С увеличением возраста обоих родителей от 1,5 до 5,5 лет и старше процент обьягнвившихся маток увеличивается от 58,0 до 72,2, с 6,5 года и старше происходит снижение и составляет 66,67%. На фоне маток всех возрастов, влияние возраста баранов также значительно. Если оплодотворяемость всех спаривания с 1,5-летними баранами была 59,75%, то с баранами 2,5-4,5 лет она достигает 66,5%, а с 5,5-летними и старше 69,5%.

Наиболее высокая оплодотворяемость маток была получена при сочетании возрастов родителей: ♂♂ 5,5 и старше x ♀♀ 4,5-5,5 лет и составила 77,0%. Худшими по оплодотворяемости являются сочетания возрастов молодых родителей; ♂♂ 1,5 лет x ♀♀ 1,5 лет с результатом 55%.

У овец тушинской породы в зависимости от возраста спаривания родителей изменяется многоплодие. При этом более значительное влияние на данный показатель оказал возраст маток. Независимо от возраста баранов, с увеличением возраста маток увеличивается их многоплодие до 5,5 летнего возраста, затем с 6,5-летнего возраста - снижается. Процент двойности от 2,9 у 1,5-летних повышается до 12,4 у 4,5-5,5-летних, затем у 6,5-летних этот показатель снижается до 10,0%.

На фоне маток менее многоплодны молодые бараны, а в основном возраст баранов на многоплодие маток оказал незначительное влияние. Более высокие показатели многоплодия наблюдалось при спаривании средневозрастных баранов (2,5-4,5-летних) с средневозрастными (4,5-5,5-летними) матками, с показателем 114,3%, что выше, чем в среднем по породе на 5,2%.

Более высокая плодовитость средневозрастных маток связана с лучшей способностью нагуливаться на альпийских и субальпийских лугах, что связано с крепостью организма и лучшей развитостью и соответственно хорошей упитанностью и лучшей подготовленностью к осеменению.

Наряду с другими, ценным хозяйственно-биологическим признаком в животноводстве является жизнеспособность потомства. Полученные данные, свидетельствуют о значительном влиянии возраста родителей на жизнеспособность потомства у овец тушинской породы. Установлено, что наиболее жизненное потомство имели матки в возрасте 4,5-5,5 лет (92,5%) при спаривании их с 2,5-4,5-летними баранами. Менее жизнеспособным оказался приплод, полученный от первоматок, то есть 1,5-летних (75,8%).

На фоне маток всех возрастов более жизнеспособными (92,5%) являлись ягнята от 2,5-4,5-летних баранов-производителей, более низкие показатели имели животные, полученные от более молодых и более старых баранов с показателем 75,4-75,5%.

Таким образом, можно заключить, что на воспроизводительную способность маток тушинской породы существенное влияние оказал их возраст в момент осеменения. Наиболее высокая способность к оплодотворяемости и плодовитости проявили матки 4,5-5,5 лет. Оплодотворяемость и плодовитость маток увеличивается при спаривании их с баранами 5,5 лет и старше. Более жизнеспособное потомство получено от старшевозрастных маток при спаривании их с молодыми баранами.

### **Библиографический список**

1. Гогаев, О. К. Нагул молодняка овец романовской породы в условиях предгорной зоны Северного Кавказа [Текст] / О. К. Гогаев, Х. Е. Кесаев, У. С. Гатчиев, А. Р. Демурова // Известия Горского государственного аграрного университета. - 2015. - Т. 52, № 4. - С. 93-98

2. Гогаев, О. К. Влияние йодных добавок на показатели мясной продуктивности тушинских овец [Текст] / О. К. Гогаев, Б. К. Икоева, А. Р. Демурова, Д. К. Икоева // Известия Горского государственного аграрного университета. - 2018. - Т. 55. - № 3. - С. 60-64.

3. Гогаев, О. К. Оптимизация оценки продукции мясного скотоводства [Текст] / О. К. Гогаев, Г. Я. Остаев, Б. Н. Хосиев // Животноводство Юга России. - 2018. - № 1 (27). - С. 31-33.

4. Гогаев, О. К. Нагул молодняка овец романовской породы в условиях предгорной зоны Северного Кавказа [Текст] / О. К. Гогаев, Х. Е. Кесаев, У. С. Гатчиев, А. Р. Демурова // Известия Горского государственного аграрного университета. Т. 52, ч.4, Владикавказ, 2015. - С. 93-98.

5. Гогаев, О. К. Технологические качества козьего молока в зависимости от возраста и сезона года [Текст] / О. К. Гогаев, А. Р. Демурова, Д. Г. Моргоева // Животноводство Юга России. - 2015. - № 5(7). - С. 12-15.

6. Кесаев, Х. Е. Возрастные изменения количественных и качественных показателей мясной продуктивности овец тушинской породы [Текст] / Х. Е. Кесаев, О. К. Гогаев, А. Р. Демурова, А. Р. Цховребов // Известия Горского государственного аграрного университета. - 2017. - Т.2. №1. - С. 62-67.

7. Кесаев, Х. Е. Рост и развитие некоторых мышц осевого скелета молодняка овец [Текст] / Х. Е. Кесаев, О. К. Гогаев, Р. Д. Бестаева, А. Р. Демурова // Известия Горского государственного аграрного университета. - Владикавказ, 2011. - Т. 48. - Ч. 2. - С. 68-70.

8. Кесаев, Х. Е. Закономерности весового роста мышц периферического скелета у молодняка овец [Текст] / Х. Е. Кесаев, О. К. Гогаев, Р. Д. Бестаева, В. А. Кусова // Известия Горского государственного аграрного университета. Владикавказ, 2013. - Т.50, ч. 4. - С. 53-57.

9. Чернобай, Е. Н. Шерстная продуктивность потомства, полученного от подбора родителей разного возраста [Текст] / Е. Н. Чернобай, Н. И. Ефимова, А. И. Штельмах // Вестник аграрной науки. - 2017. - № 5 (68). - С. 59-64.

10. Gogaev O. K. The features of sheep adaptation to their keeping in mountainous conditions / O. K. Gogaev, Yu. A. Yuldashbaev, M. E. Kebekov, V. R. Kairov, B. S. Kaloev, A. R. Demurova // Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences. - 2019. - Т. 6. № 9. - С. 15653-15661.

11. Kokonov S. I. Production process and economic justification for the cultivation of corn hybrids / S.I. Kokonov, B.N. Khosiev, R.D. Valiullina, G.Ya. Ostaev, T.N. Ryabova, O.K. Gogaev // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2019. - Vol. 10. No 2. - Pp. 538-544.

УДК 614.31:675:636.087(075.8)

## **РАДИОАКТИВНЫЕ ИНДИКАТОРЫ В ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ И ЖИВОТНОВОДСТВЕ: ОТ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ДО НАШИХ ДНЕЙ**

*Гурина Регина Равильевна, к.с.-х.н., доцент департамента техносферной безопасности ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», gurina-rr@rudn.ru*

*Вернуст Виктория Михайловна, студент департамента ветеринарной медицины ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»*

**Аннотация:** В статье проанализированы различные вариации использования радиоактивных изотопов в диагностических и клинических целях при заболеваниях и дисфункциях у животных.

**Ключевые слова:** меченые атомы, радионуклиды, радиоактивные индикаторы, радиоактивные изотопы.