

УДК 619:615.35:616.07

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИММУННЫХ ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОВАРИОЦИТОКСИЧЕСКИХ СЫВОРОТОК ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОВЦЕМАТОК КАЗАХСКОЙ ТОНКОРУННОЙ ПОРОДЫ ОВЕЦ

*Нуралиева Улжан Ауезхановна**кандидат сельскохозяйственных наук,
ассоциированный профессор кафедры**«Технология производства продукции животноводства», КазНАУ, г.Алматы**Кулатаев Бейбит Турганбаевич**кандидат сельскохозяйственных наук, профессор кафедры**«Технология производства продукции животноводства», КазНАУ, г.Алматы**Джетписбаева Багила Шахимардановна**сельскохозяйственных наук, и.о.доцента кафедры
«Технология продуктов питания», АТУ, г.Алматы*[DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2019.1.58.12-14](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2019.1.58.12-14)

АННОТАЦИЯ

Впервые проведены комплексные исследования по изучению цитотоксических сывороток на организм животных; разработаны методики изготовления сывороток, изучены биохимические показатели, фармакологические свойства и биологическая активность, определены наиболее оптимальные дозы и способы применения препаратов для коррекции иммунного статуса, продуктивности и репродуктивной функции животных, впервые дана оценка состояния факторов неспецифической защиты организма животных при применении цитотоксических сывороток.

ANNOTATION.

For the first time, complex studies were conducted on the study of cytotoxic sera on the animal organism; methods for the production of serums have been developed, biochemical indicators have been studied pharmacological properties and biological activity; the most optimal doses and methods of using drugs for the correction of the immune status, productivity and reproductive function of animals are determined; the state of factors of non-specific protection of the organism of animals when using cytotoxic serums is assessed for the first time.

Ключевые слова: искусственное осеменение овец, оплодотворение, баран- производитель, овцематка, сперматозоид, сперма.

Key words: artificial insemination of sheep, fertilization, ram producer, ewe, sperm-tazoid, sperm.

Введение (актуальность). Разработка наиболее приемлемых и эффективных методов воспроизводства и искусственного осеменения овец, применительно к различным природно-климатическим зонам республики и адаптированных для хозяйствующих субъектов различных форм собственности, в т.ч. фермерских хозяйств является приоритетным направлением. основоположник метода искусственного осеменения сельскохозяйственных животных И.И. Иванов указывал, что метод искусственного осеменения в некоторых случаях "...может оказывать незаменимую услугу" и борьбе с бесплодием самок, но основное назначение метода в "...возможности наиболее рационального использования племенных животных" [1, с. 35]. Это высказывание корифея метода искусственного осеменения несколько не утратило своего значения и в наши дни, а наоборот оно становится наиболее актуальной проблемой в деле дальнейшего становления и развития сектора животноводства. Воспроизводительная способность маток является важным условием разведения животных, от уровня которой существенным образом зависят темпы роста поголовья, получение полноценного молодняка и выход высококачественной продукции. В последнее время у животных часто наблюдаются функциональные расстройства репродуктивной функции на фоне нарушения обмена веществ. Отсюда поло-

вая система подвергается к различным патологическим изменениям, которые в свою очередь оказывают негативные влияния на оплодотворяемость, течение беременности, рост и развития плода в пренатальном и постнатальном периодах развития. Поэтому дальнейшее изыскание путей снижения бесплодия животных, получение жизнеспособного и полноценного приплода, увеличение живой массы молодняка является актуальной проблемой современной ветеринарной науки и практики [1,2,3].

Методы: Для решения поставленных задач экспериментальные и клинично - лабораторные исследования проводились в условиях племенного хозяйства "Р-Курты" Алматинской области на овцематках казахской тонкорунной породы 1-го и 4-5-го окотов а также проведены научно - производственные опыты по применению ОЦС на овцах, в частности на овцах казахской тонкорунной породы, с целью установления влияния ОЦС на воспроизводительные способности маток.

Во всех сериях опытов животные были разделены на две группы: опытные и контрольные. Животным опытной группы были введены стимулирующие дозы цитотоксических сывороток, а контрольным сыворотки не вводились. Кровь для анализа брали до введения сывороток (за 2 недели до начала кампании искусственного осеменения),

через 7 дней после введения, в день проявления феноменов половой охоты и через 14 дней после плодотворного осеменения. Подсчёт форменных элементов крови проводили в камере Горяева по общепринятой методике; количество гемоглобина – на гемометре Сали. Общий белок сыворотки крови – с помощью рефрактометра типа ИРФ-54. Фракции белков определяли методом электрофореза. Для изучения иммунного статуса животных определяли гуморальные и клеточные факторы иммунитета. В целях определения показателей пользовались методами предложенными Емельяненко П.А. с соавторами. Количественное содержание иммуноглобулинов G, M, A в сыворотке крови определяли методом дискретного осаждения по Костына М.А. Концентрации половых (эстрадиол-17 β , прогестерон) и гонадотропных (ФСГ, ЛГ) гормонов проводили методом радиоиммунологического анализа (RIA) на γ -анализаторе со сцинтиляционным счетчиком. Оценка качества спермы баранов, ее физиологические показатели и осеменение маток проводили согласно методик Ф.В. Ожина, И.И. Родина, Н.В. Румянцева, П.Н. Скаткина, Н.П. Шергина, описанной в руководстве для зоотехников и ветеринарных работников (Москва, 1961г.). Полученный эякулят спермы после оценки под микроскопом разбавляли непосредственно в спермоприемнике путем добавления коровьего молока в соотношении 1:1 и 1:0,5 в зависимости от качества семени и по-

сле вторичной оценки ее под микроскопом "Биолам-С-111" использовали для осеменения маток. Доза осеменения одной овцы составляла 0,05 мл. Используемое молоко было получено от коров Ала-тауской породы. Молоко после процеживания, предварительно нагретое до начала кипения (85-90°C) охлаждали до температуры 2 \pm °C, затем с помощью микрошприца набирали из пробирки (нижней части) с целью уменьшения содержания в ней жировых шариков. Осеменение проводили двукратно, с перерывом между ними 4 часа. Нашими предыдущими исследованиями было установлено, что внесение молока в эякулят баранов в соотношении 1:0,5 и 1:1, увеличивает срок переживания сперматозоидов до 4-5 часов при температуре 18-20°C, и в течение первых трех часов разбавленная сперма обладает довольно высокими показателями подвижности.

Результаты: По продуктивным качествам используемые бараны принадлежали к классу элита и отвечали требованиям стандарта породы, характеристика которых приведена в таблице 1. Дневной рацион баранов состоял из 2,0кг сена люцернового хорошего качества 1,5 кг ячменной дерти 0,5кг моркови. Каждому барану скармливали по 2 сырых яйца, добавляя их к концентратам. После каждого осеменения проводил выгул (моцион) баранов на осенних пастбищах в течение 2-3 ч.

Питательность рациона составляла 210-240 протеина и 2,3-2,4 кг кормовых единиц.

Таблица 1.

Продуктивность изучаемых баранов - производителей

Номера баранов	Возраст (год рождения)	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг	Длина шерсти, см	Тонина шерсти, см	Бонитировочный класс
08216/1 04	1999	100	7,5	17,5	5.0	Элита
07998/1 07	2001	75	6,0	15,0	56	Элита

Изучаемые бараны продуцировали сперму хорошего качества, обладали высокой санитарной оценкой. За весь период искусственного осеменения (продолжительностью 25 дн.) у основного взрослого барана (3,5 года) №08216/104 средний объем одного эякулята составил 0,98 мл, у второго барана (1,5 года) № 07998/107-0,62 мл, а показатели густоты и активности -соответственно Г-0,96 и Г-

0,90. Концентрация семени составила соответственно 2,89 и 2,51 млрд/мл, что соответствует довольно высокой степени концентрации сперматозоидов. Сперма баранов обладала высокой резистентностью, при этом сперма барана №08216/104 превосходила по данному показателю на 2,3 тыс., или 8,3% (табл. 2).

Таблица 2.

Морфофизиологические показатели свежеполученного семени баранов

№	Показатели	Баран № 08216/04		Баран № 07998/107	
		n	X \pm m $_x$	n	X \pm m $_x$
1	Объем эякулята, мл	31	0,98 \pm 0,09	39	0,62 \pm 0,04
2	Густота и активность	31	Г-0,96 \pm 0,06	39	Г-0,90 \pm 0,04
3	Концентрация семени, млрд/мл	18	2,89 \pm 0,12	15	2,51 \pm 0,16
4	Резистентность	18	29,7 \pm 0,81	15	27,4 \pm 0,72

Исходя из имеющихся хозяйственных возможностей и учитывая высокие качественные показатели изучаемой свежеполученной спермы, мы решили в качестве разбавителя использовать свежее коровье молоко. Изучение уровня выживаемости

сперматозоидов в молочном разбавителе показало, что внесение молока в эякулят баранов в соотношении 1:0,5 и 1:1 увеличивает срок жизни сперматозоидов до 4-5 часов при температуре 18-20°C и в те-

чение первых трех часов разбавленная сперма обладает довольно высоким процентом подвижных спермиев, чем свежеполученная доза.

Установлено, что разбавленная сперма барана №08216/104 отличается лучшей выживаемостью и соответственно в изучаемое контрольное время оно превосходило показатель 1,5-летнего барана на 1,3; 4,8; 5,6; 9,2 и 0,7%. В то же время сперматозоиды свежеполученной пробы к 5 часам все погибали. За период случайной кампании свежеполученной разбавленной спермы барана №08216/104 было осеменено 285 гол. маток, а семенем барана № 07998/107 - 176.

Таким образом, использование молока в качестве разбавителя позволило провести искусственное осеменение семенем высокоценных баранов - производителей и дополнительно охватить 461 овцематку, т.е. 15,0% маточного поголовья. Это дало возможность ПХ «Р-Курты» полнее использовать генетические ресурсы производителей. Племенные бараны казахской тонкорунной породы характеризуются высокой продуктивностью и половой активностью. Сперма продукция баранов характеризуется высокими морфо - физиологическими свойствами и показателями. Более лучшими показателями качества семени отличался баран - производитель №08216/104.

Список литературы:

1. Кунижев М.М. Стимуляция охоты у овец в анэстральный период применением прогестагенов и гонадотропных гормонов.: дис.канд. биол. наук. ОЗ100.13 - п. Дубровицы, Московской обл. 1983 г.,- 140 с.
 2. Шипилов В.С. Основы повышения плодovitости животных. Смоленск, 1994. 159с.
 3. Халипаев М.Г. Профилактика бесплодия овец // Материалы Международной конференции. Воронеж. 2006. - С. 1006-1008.
 4. Утянов А.М. Физиологическое обоснование применения ОЦС для стимуляции воспроизводительной функции коров: дис. д-ра биол. наук, Алматы, 1996.-321 с.
 5. Спицын А.П. Изучение эффективности применения стимулирующих препаратов для повышения воспроизводительной способности свиноматок в условиях комплексов промышленного типа: Автореф. дис. канд. с.-х. наук.- Харьков, 1986.- 27 с.
 6. Заманбеков Н.А. Коррекция иммунного статуса, продуктивности и репродуктивной функции животных применением цитотоксических сывороток: дис. д-ра вет. наук, Алматы, 2007.-328 с.
- 22.01.2019г. ©Нуралиева У.А., Кулатаев Б.Т., Джетписбаева Б.Ш. 2019 г.

ФИТОДИЗАЙН КАК НАУКА И ИСКУССТВО В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Заболотских В. В.,

Шигабиев Д. Ф.

Иванова А. В.

Гатаулина Р. В.

*Казанский государственный аграрный университет,
г. Казань, Россия*

АННОТАЦИЯ

Авторы исследуют особенности фитодизайна, дают необходимые знания, какие растения могут ужиться друг с другом, как правильно составлять композиции таким образом, чтобы они были не только красивыми, но также приносили пользу людям.

Ключевые слова: фитодизайн, композиционное решение, интерьер, цветовая гамма.

Актуальность исследуемой проблемы. Актуальность осуществления озеленения интерьеров различных общественных зданий в настоящее время очевидна и не подвергается сомнениям. В местах постоянного скопления людей, проблема создания комфортной среды, необходимой для нормальной человеческой жизнедеятельности, давно уже вышла на первый план.

Цель исследования - объяснить принципы создания живого творения искусства, которое украсит обывденную обстановку и сделает её оживленной и самобытной.

Объектом нашего исследования являются особенности фитодизайна.

Материал и методика исследований. Правильный выбор растений, а также всех необходимых аксессуаров позволит создать вам райский уголок.

Сперва нужно заняться проектированием, очень важно точно определить, значимость, какую обязан исполнять этот ансамбль насаждений, т. е. его многофункциональное предназначение. Процесс проектирования включает широкий диапазон задач, главными из которых являются расположение местности и ее техническое благоустройство, отбор и композиции из растений, оснащение и оформление объекта.

Таким образом, озеленение интерьеров - трудная и кропотливая работа, которую можно разделить на шаги:

1 шаг – пред. проектные изучения объекта озеленения;

2 шаг - планирование (осуществление проектирование-плана);

3 шаг - озеленение внутреннего убранства согласно плану.