

Қазақстан Республикасы  
Білім және ғылым  
министрлігі



Министерство  
образования и науки  
Республики Казахстан

Ахмет Байтұрсынов атындағы  
Қостанай мемлекеттік  
университеті

Костанайский  
государственный университет  
имени Ахмета Байтурсынова



---

# Байтұрсынов оқулары

# Байтұрсыновские чтения

---



халықаралық ғылыми-практикалық  
конференция материалдары

материалы международной  
научно-практической конференции



УНИВЕРСИТЕТ

2015

ЧАСТЬ 1

## МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

ЖУРОВ Д.О.	К ВОПРОСУ НЕФРОПАТИЙ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ .....	56
ИСАБАЕВ А.Ж. МУРАТОВА Д.И.	СОМАТИЧЕСКИЕ КЛЕТКИ - КРИТЕРИЙ БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОКА.....	60
КАКАБАЕВ Н.А. БЕГАЛИНА А.А.	ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ПОСЕВА И НОРМЫ ВЫСЕВА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.....	62
КАРАСЕВА В.М. ГАВРЮШЕНКО Т.Н.	РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОДУКТОВ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО ПИТАНИЯ.....	65
КАУМЕНОВ Н.С. НАСЫМБАЕВА А.У.	ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРИ НАЛИЧИИ ОСТАТОЧНЫХ КОЛИЧЕСТВ НИТРАТОВ И НИТРИТОВ.....	67
КУСАИНОВА М.Д.	БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧВ НА ПРИМЕРЕ РАЙОНА ЧАРШАМБА, ТУРЦИЯ.....	72
МАХАНОВА С.К. САГАЛБЕКОВ У.М. СЕРЕКПАЕВ Н.А.	ЗАВИСИМОСТЬ ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТИ ЛЮЦЕРНЫ ОТ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.....	78
МУСЛИМОВ Б.М. ШАЙКАМАЛ Г.И. КОКАНОВ А. БАЙДИЛЬДИНА Ж. КОБЖАСАРОВ Т. Ж.	РОСТ И РАЗВИТИЕ МОЛОДНЯКА ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДЫ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ В УСЛОВИЯХ ТОО «СВОБОДНОЕ» АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	80
НАЙМАНОВ Д.К. АЙТЖАНОВА И.Н.	ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНДА ЕТТІ ІРІ ҚАРА МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ КҮЙІ МЕН НЕГІЗГІ ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ.....	84
НАЙМАНОВ Д.К. КУМУСБЕКОВ Е.Х. АЙТЖАНОВА И.Н.	СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОСТА И РАЗВИТИЯ БЫЧКОВ КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ.....	86
НАЙМАНОВ Д.К. ПАПУША Н.В. БЕРМАГАМБЕТОВА Н.Н.	ӘРТҮРЛІ ГЕНОТИПТІ ӨНДІРУШІ-БҰҚАЛАРДАН АЛЫНҒАН ҰРҒАШЫ БАСПАҚТАРДЫҢ ДАМУЫ МЕН ӨСУ ДИНАМИКАСЫН ӨЗГЕРУІ.....	89
САПА В.А. ХАБАРОВА Н.С.	ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ПАРВОВИРУСНОВУ ЭНТЕРИТУ У СОБАК В КЛИНИКЕ «ЦЕНТР ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ» Г. АЛМАТЫ.....	93
ТЕГЗА А. А.- ХАСАНОВА М.А. ЯЧНИК Л.П. ЯБЛОЧКОВА Г.С.	ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЯИЧНИКОВ КОРОВ ПРИ ПАТОЛОГИИ.....	96
ТОКУШЕВА А.С. ЖАРЛЫГАСОВ Ж.Б. МЕЛЬНИКОВ В.А.	УРОЖАЙНОСТЬ И ПИТАТЕЛЬНОСТЬ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В ЗЕЛЕНОМ КОНВЕЙЕРЕ.....	99
ХАТИМОВ А.Г. ТУКТАРОВА В.В. КОШКИН И.В.	АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ВИБРАЦИИ ТУРБОАГРЕГАТОВ...	102
ХИЖАЯ Т.Г. КЕХТЕР И.В.	ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ СУШКИ НА КАЧЕСТВО КУРТА.....	104

УДК: 619:636.2:618.51

## ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЯИЧНИКОВ КОРОВ ПРИ ПАТОЛОГИИ

*Тегза А. А. - доктор ветеринарных наук, профессор, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова, г. Костанай*

*Хасанова М.А. - магистр ветеринарных наук, PhD докторант, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова, г. Костанай*

*Ячник Л.П. – магистрант, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова, г. Костанай*

*Яблочкова Г.С. - магистрант, Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова, г. Костанай*

*В статье приведены результаты гистологических исследований при склерозе яичников коров. На основании проведенных нами морфологических исследований установлено, что при воспалении яичника постепенно разрастается соединительная ткань, которая замещает корковую и мозговую зоны органа. Для уточнения степени изменений эндометрия целесообразно проводить гистологическое исследование. При склерозе одного яичника, в случае сохранения функциональной активности другого, изменения в эндометрии отсутствуют. При глубоких необратимых изменениях в обоих яичниках и в эндометрии наблюдается постоянное бесплодие.*

*Ключевые слова: воспроизводство; гистология; морфология; яичники.*

Повышение уровня эксплуатации маточного поголовья в промышленных условиях в значительной мере сдерживается возникновением у животных различных патологических изменений в организме и половых органах. Данные изменения ведут к нарушению их воспроизводительной функции, потере плодовитости и продуктивности. В хозяйствах республики ежегодно отмечается повышающийся уровень бесплодия и яловости коров.

Изучение акушерско-гинекологических болезней, у коров было и остается актуальной проблемой клинической ветеринарной медицины в связи с их широким распространением и значительным экономическим ущербом, причиняемым животноводческим хозяйствам.

Различные неблагоприятные факторы вызывают нарушение обмена веществ, гормональные расстройства и снижение резистентности организма. При этом происходят структурные и функциональные изменения в половых органах, сопровождающиеся нарушением процессов послеродовой инволюции матки, генеративной и стероидосинтезирующей функции яичников. Создаются благоприятные условия для развития в репродуктивных органах коров условно патогенной и патогенной микрофлоры, вызывающей воспалительные процессы[1].

При несвоевременном выявлении и недостаточно эффективном лечении животных с заболеваниями половых органов, болезни могут принимать хронический характер с возникновением необратимых патологических изменений. Развивается длительное или постоянное бесплодие со снижением молочной продуктивности или прекращением лактации. Вследствие этого высокоценные животные часто подвергаются выбраковке, и сроки их продуктивного использования не превышают 4-5 лет[2].

Болезни органов размножения следует рассматривать не как локальные заболевания половых органов, а как общее заболевание организма животного. Поэтому система профилактики болезней органов размножения должна включать комплекс хозяйственно-зоотехнических, специальных ветеринарных и санитарно-гигиенических мероприятий при выращивании ремонтного молодняка, осеменении коров и тёлочек, подготовке их к плодonoшению и родам, а также в послеродовой период.

Помимо хозяйственных причин, тенденция по увеличению числа животных с акушерско-гинекологической патологией связана и с недостаточным профессиональным уровнем практических ветеринарных специалистов. Из их врачебной практики выпадают некоторые заболевания, представляющие серьезную угрозу воспроизводительной способности коров. Практические ветеринарные врачи почти не уделяют внимания диагностике и лечению заболеваний шейки матки, хроническому скрытому эндометриту, патологии яичников[3].

Функциональные расстройства яичников у коров являются наиболее частыми причинами бесплодия. К ним относятся такие формы патологии, как гипofункция, кисты и персистентные желтые тела яичников.

Гипofункция яичников коров, характеризуется неполноценными (аритмичные, аэстральные, ановуляторные, алибидные) половыми циклами или их отсутствием (анафродизия), а также нарушением формирования желтого тела[4].

## ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АПК КАЗАХСТАНА: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ, ВЕТЕРИНАРНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Непосредственной причиной гипофункции яичников (Hypofunctio ovarum) является снижение синтеза и инкреции гонадотропных гормонов гипофизом или ослабление реактивности яичников к действию эндогенных гонадотропинов. Последнее наблюдается, как правило, при усиленном синтезе кортикостероидных гормонов при стрессовых воздействиях, а также при недостатке в организме животных тиреоидных гормонов[5].

Высокий уровень воспроизводства крупного рогатого скота, позволяющий получить максимум приплода с высокой молочной продуктивностью, обеспечивается нормальным функционированием репродуктивной системы и особенно яичников. Вместе с тем, в настоящее время появилось много объективных и субъективных факторов, вызывающих нарушение функций размножения коров и телок. Наметилась тенденция к увеличению функциональных расстройств половых желез и матки, а также воспалительных процессов в половой системе самок[6].

Цель исследований: Изучить динамику функциональной активности фолликулярного эпителия яичников при нарушении репродуктивной функции у коров, в следствие склеротизации тканей яичника.

**Материалы и методы.** Материалом для исследования морфометрических показателей послужили органы половой системы от коров, содержащихся в одинаковых условиях при одинаковом кормлении в возрасте от 4 до 7 лет.

В работе использованы следующие методы исследования:

-гистологические, морфометрические, линейные исследования тканей репродуктивной системы клинически здоровых коров и при патологии (фиксация в формалине 10%. заливка в парафин, окраска гематоксилин-эозин, цитометрия).

-работа с аппаратурой подготовки, заливки, окраски гистологических срезов Для выявления функциональной активности эпителиоцитов определяли площадь цитоплазмы покровного и железистого эпителия и их ядер, ядерно-цитоплазменные отношения эпителиоцитов.

Цифровой материал обработан статистически с использованием компьютерной программы Excel, 2010. По результатам исследований составлены рисунки и диаграммы.

**Результаты исследования.** Женские половые железы – яичники, выполняют две основные функции: 1. Формирование женских половых клеток – яйцеклеток. 2. Секреция эстрогена и прогестерона, которые обеспечивают половой цикл самки. Мезотелий яичника служит продолжением брюшины. Он базируется на белочной оболочке придающей яичнику достаточную прочность, так как она представлена плотной соединительной тканью. Строма яичника представлена плотно прилегающими друг к другу фибробластами небольшим количеством коллагеновых волокон. Причем, строма мозгового вещества представлена рыхлой соединительной тканью, пронизанной извитыми кровеносными сосудами. Группы интерстициальных клеток локализируются в соединительной ткани мозгового вещества. При нарушении функциональной активности яичников отмечается повышенная активность интерстициоцитов.

В результате исследований установлено, что левый яичник подвергается более интенсивному прорастанию соединительной тканью. Длина его на 8,4 % меньше длины правого яичника и 4,8 %. При этом, в левом яичнике количество фолликулов на 16,6 и 33,3 % превышает их количество в правом яичнике. При этом, в связи с разрастанием соединительной ткани в мозговом и корковом веществе развиваются фолликулы лишь на одной трети части мозгового вещества.

При изучении цитометрической характеристики фолликулярного эпителия нами учитывалось стадия развития фолликула.

Непосредственно под белочной оболочкой локализуются преимущественно премордиальные фолликулы, количество которых сокращается по мере увеличения возраста животного. Примечательно, что фолликулярный эпителий премордиального фолликула однослойный плоский. Абсолютно большую часть площади фолликула занимает ядро, окруженное тонким ободком цитоплазмы. По мере развития фолликула наблюдается увеличение первичного ооцита при одновременном переходе однослойного плоского эпителия в кубический, а позднее в цилиндрический. Параллельно происходит реорганизация однослойного фолликулярного эпителия в многослойный. В этот период вокруг яйцеклетки наблюдается формирование зернистого слоя. Клетки его располагаются на базальной мембране, которую в некоторых источниках литературы называют стекловидной мембраной.

Несколько позже вокруг зернистого слоя формируется соединительнотканная оболочка – тека, для формирования которой служат элементы стромы яичника. По мере роста яйцеклетки тека фолликулов уплотняется, просвет единично расположенных кровеносных сосудов сужен, что наиболее ярко проявляется в корковом веществе. Соединительнотканная прослойка фолликулярной оболочки яичника уплотняется, белочная оболочка в корковом слое прорастает соединительной тканью на значительную глубину. Отдельные фолликулы подвергаются сморщиванию, а ядра пикнозу. Фолликулярный эпителий вокруг таких клеток снижает функциональную активность, значительно усугубляя процесс гибели яйцеклетки, вследствие ухудшения обменных процессов. В

результате вышеописанных процессов на месте погибшего фолликула формируется атретический фолликул, или атретическое тело.

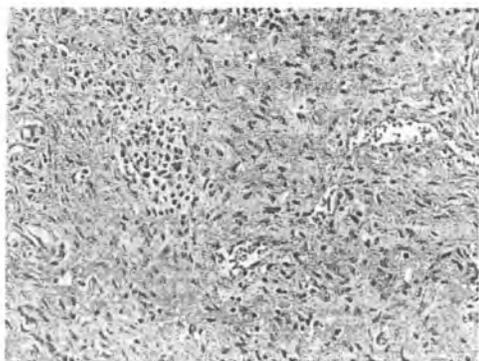


Рисунок 1 –В левом яичнике воспаление, гиперемия, расширенные капилляры, очаг лимфоцитов, геалиноз сосудов, воспаление вокруг фолликулов, дегенерация. (окраска гематоксилин-эозин, Х4)



Рисунок 2 - В правом яичнике имеются кисты. Фиброз (сморщенный). В строме имеются очаги лимфоцитов, плазмоцитов. Имеются участки железистые, кистозные, которые выстланы столбчатым эпителием, и они образуют выросты. Выросты как папиллы. Ядра с ядрышками. (окраска гематоксилин-эозин, Х4)

Цитометрическими исследованиями установлено, что фолликулярный эпителий левого яичника представлен в большинстве своем мелкими клетками и лишь одна треть от общего количества их имеет размер чуть больше среднего показателя. В правом яичнике преобладают мелкие клетки. Однако, средний показатель площади фолликулярных эпителиоцитов левого яичника уступает таковому на 33,6 % соответствующего показателя, чем в правом. Разница площади ядер в левом и правом яичнике также выражена. Площадь ядер фолликулярного эпителия левого яичника также меньше, чем в правом на 32,3 %. При этом в левом яичнике основную долю составляют мелкие ядра, а в правом ядра, имеющие средний показатель.

Функциональная активность фолликулярного эпителия левого и правого яичников сохраняется на уровне среднего арифметического показателя. Примечательно, что ЯПО в левом яичнике превышает соответствующий показатель на 5 %.

Таким образом, на основании проведенных морфометрических и цитометрических исследований установлено, что левый яичник подвергается более интенсивному прорастанию соединительной тканью. Длина его на 8,4 % меньше длины правого яичника и 4,8 %. При этом, в левом яичнике количество фолликулов на 16,6 и 33,3 % превышает их количество в правом яичнике. При этом, в связи с разрастанием соединительной ткани в мозговом и корковом веществе развиваются фолликулы лишь на одной трети части мозгового вещества.

По мере роста яйцеклетки тека фолликулов уплотняется, просвет единично расположенных кровеносных сосудов сужен, что наиболее ярко проявляется в корковом веществе. Соединительнотканная прослойка фолликулярной оболочки яичника уплотняется, белочная оболочка в корковом слое прорастает соединительной тканью на значительную глубину. Отдельные фолликулы подвергаются сморщиванию, а ядра пикнозу. Фолликулярный эпителий вокруг таких клеток снижает функциональную активность, значительно усугубляя процесс гибели яйцеклетки, вследствие ухудшения обменных процессов. В результате вышеописанных процессов на месте погибшего фолликула формируется атретический фолликул, или атретическое тело.

Площадь цитоплазмы и ядер фолликулярного эпителия левого яичника уступает соответствующим показателям в правом на 33,6 % и 32,3%, соответственно. При этом функциональная активность фолликулярного эпителия левого яичника при их дисфункции превышает ЯПО фолликулярного эпителия, чем в правом.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1 Еремин Сергей Петрович. Функциональная морфология яичников у коров в онтогенезе, процессе развития послеродовой патологии, ее диагностика, профилактика и терапия: Дис. ... д-ра вет. наук: 16.00.07, 16.00.02 Н. Новгород, 2004 283 с. РГБ ОД, 71:05-16/5

2 Гребенькова Наталья Васильевна. Возрастная и патологическая морфология матки крупного рогатого скота: автореферат дис. ... доктора биологических наук: 06.02.01 / Гребенькова Наталья Васильевна; [Место защиты: Башкирский государственный аграрный университет].- Уфа, 2013

## ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АПК КАЗАХСТАНА: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ, ВЕТЕРИНАРНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

3 Нежданов А.Г., Михалёв В.И., Скориков В.Н., Панфилова А.О./ Способ восстановления половой цикличности и плодовитости коров при гипофункции яичников/ Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИВИПФит Россельхозакадемии, 2013.

4 Гарбузов А.А., Валюшкин К.Д./ Диагностика субклинического эндометрита у коров / УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь, УДК: 619:618.14-085

5 Дегтярёв В. П., Масалов В. Н., Михеева Е. А. Зависимость воспроизводительных способностей телок и коров от сроков осеменения // Вестник ОрелГАУ . 2009. №2. С.14-15.

6 Калиевская Г.О. Продуктивное долголетие коров//Молочное и мясное скотоводство. – 2000. - № 6. – с. 19-21.

УДК 633.2(574.21)

### УРОЖАЙНОСТЬ И ПИТАТЕЛЬНОСТЬ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В ЗЕЛЕНОМ КОНВЕЙЕРЕ

*Токушева А.С. – магистрант, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова*

*Жарлыгасов Ж.Б. - к.с.-х.н., доцент кафедры агрономии, Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова*

*Мельников В.А. - к.с.-х.н., заведующий лабораторией «Селекции подсолнечника масличного» Костанайского НИИСХ*

*В статье показано схема зеленого конвейера, урожайность и питательность кормовых культур. В статье приведены данные полученные в ходе исследований в Костанайском НИИСХ 2014 года. Сделаны выводы по урожайности и питательности кормовых культур.*

*Ключевые слова: сроки сева, зеленый конвейер, сырой протеин, сухое вещество, кормовая единица.*

Кормопроизводство в Республике Казахстан было и остается приоритетной отраслью сельского хозяйства, так как от уровня производства кормов и их качества зависит обеспеченность населения в продуктах животноводства собственного производства, и в значительной степени – продовольственная безопасность республики [1].

В послании Президента Республики Казахстан - Н. А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия Казахстан-2050». Площадь кормовых культур в текущем году увеличены на 66,8 тыс. га и составят 318,0 тыс.га. В связи с развитием отрасли животноводства, увеличением численности поголовья животных стоит вопрос создания необходимой кормовой базы. Для этого необходимо в каждом районе продолжить работу по расширению площадей кормовых культур, увеличению их видов и приобретению современной кормозаготовительной техники. Одним из приоритетных отраслей сельской экономики является животноводство, именно в этой отрасли, учитывая её потенциал, имеются возможности внедрения новых технологий, создания современных животноводческих ферм и комплексов [2].

Одним из главных факторов успешной реализации указанных целей является развитие кормовой базы и обеспечение поголовья скота полнорационными кормами. В настоящее время объемистые корма содержат недостаточное количество кормового белка. В результате этого перерасход их увеличивается до 30-50%, а доля концентратов и фуражного зерна в рационах возрастает, что приводит к резкому повышению себестоимости животноводческой продукции, так как затраты на корма достигают 50-60%. Для выхода из создавшегося положения необходимо создание стабильной, полноценной кормовой базы. Вторым важнейшим условием является набор кормовых культур, обеспечивающих производство кормов планируемых для кормления животных [3].

Сельскохозяйственной наукой и практикой доказано, что продуктивность животных на 55-60 % зависит от высококачественных кормов и правильного их использования. Продуктивность животных в наших областях остается низкой. В Казахстане удой молока в среднем 2100 кг. Чтобы иметь продуктивность кормов 4000 – 4500 кг молока необходимо заготавливать не менее 40-42 ц кормовых единиц грубых и сочных кормов на условную голову крупного рогатого скота в год, при обеспеченности 1 кормовой единицы протеином 105-110 г, сахаром 100-120 г, каротином 45-50 мг. При этом на зимний период должно заготавливаться не менее 30-32 ц кормовых единиц. В структуре заготавливаемых кормов удельный вес силоса должен составлять 10-12 %, сенажа и зерносенажа 23-