

УДК 619: 618.2: 636.2

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В ВОСПРОИЗВОДСТВЕ КОРОВ КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВЫЙ ПОРОДЫ

Султанова А.К., PhD

*НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана», г. Уральск, Республика Казахстан*

Ключевые слова: *трансректальная ультрасонография, диагностика заболеваний органов воспроизводства, диагностика стельности.*

В данной статье приводятся результаты трансректальной ультрасонографии при определении стельности коров на ранней стадии, а также результаты трансректальной ультрасонографии при диагностике заболеваний органов воспроизводства. Посредством ультрасонографии удалось не только визуализировать гинекологические органы, но и получить ценную диагностическую информацию о размерах внутренних структур, числе, локализации и их морфотипе.

Установлено, что пол плода можно определять с помощью ультрасонографии уже начиная с 45 дня стельности.

Введение. Рентабельное ведение высокопродуктивного мясного скотоводства возможно только при максимальном использовании репродуктивного потенциала маточного поголовья животных [1].

Как отмечают А.П. Студенцов *и другие*, 2005, диагностика стельности – первостепенное и обязательное мероприятие в каждом хозяйстве, занимающемся разведением животных [2].

По данным исследователей, трансректальная ультрасонография дает возможность определения ранних сроков стельности, диагностики заболеваний органов воспроизводства и постоянного мониторинга развития плода [3-5].

Из специализированных мясных пород в Республике Казахстан наибольшее распространение имеет казахская белоголовая порода, выведенная в период 1930-1950 годы путем воспроизводительного скрещивания казахских, калмыцких коров и их помесей с герфордскими быками.

Широкое распространение породы свидетельствует о ее генетическом разнообразии и крепости конституции. Животные имеют крупную живую массу, достаточную молочность, высокий убойный выход, мясо хорошего качества, одновременно обладая хорошей приспособленностью к разведению в суровых условиях резко континентального климата [6].

Цели и задачи. Целью наших исследований явилось применение портативного цифрового диагностического аппарата в проведении трансректального ультразвукового исследования ранней стельности коров и телок казахской белоголовой породы скота, на основании полученных данных характеристика преимуществ использования метода ультразвукографии половых органов коров в мясном скотоводстве Западно-Казахстанской области.

Материал и методика. Данные исследования проводились с апреля по ноябрь 2014 года в крестьянских хозяйствах Западно-Казахстанской, Кызылординской областей, основной специализацией которого является разведение казахской белоголовой породы скота.

При проведении диагностирования, использовали одноразовые полиэтиленовые перчатки для ректального исследования и портативный цифровой диагностический аппарат (ветеринарный) КХ 5200 с ректальным линейным датчиком.

Для исследования матки частоту колебаний настраивали от 5,0 до 7,5 МГц, глубину проникновения ультразвука для каждого животного подбирали индивидуально от 10 до 15 см, для исследования яичников применяли от 7,5 до 9,0 МГц, глубина проникновения ультразвука – 15-20 см.

Позитивный диагноз на стельность ставили на основании визуальной оценки полости и структуры рога матки, а именно на появлении эхопозитивной структуры, окруженной эхонегативной амниотической жидкостью.

При расчете экономической эффективности раннего определения стельности высчитали сумму убытков, складывающихся из недополученного теленка и затрат на содержание яловой коровы.

Результаты исследований и их обсуждение. В полости беременного рога матки на всем протяжении визуализировали анэхогенную структуру (жидкость), в некоторых случаях - эмбрион в виде эхопозитивного образования (Рисунок 1).

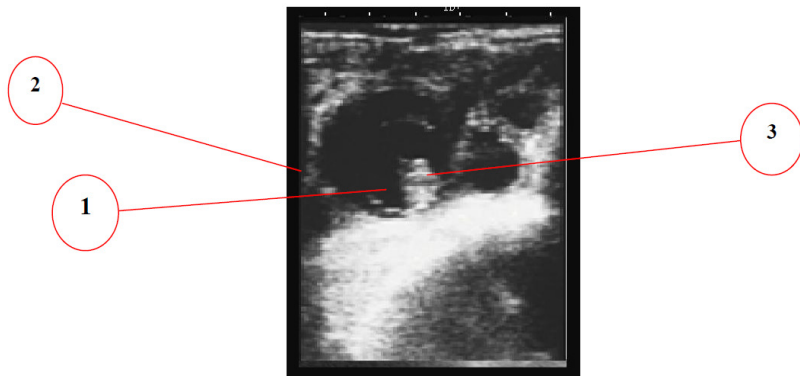


Рисунок 1 - Трансректальные ультразвуковые снимки при исследовании половых органов коров на раннюю стельность. Срок стельности 30-33 дня, размер эмбриона 1,1 см:

1 – эмбрион, 2 – околоплодная (амниотическая) жидкость, 3 – зачатки эмбриоплацентарной связи

На основании полученных снимков можно не только диагностировать раннюю стельность коров, но осуществлять мониторинг развития плода, определяя некоторые показатели, указывающие на жизнеспособность плода, имеющие большое практическое значение для перинатальной диагностики.

Так, на 28 день стельности регистрируется сердцебиение эмбриона, на 30-32-ой он хорошо идентифицируется, поскольку окружен эхонегативной амниотической жидкостью. Начиная с 33-35-го дня, визуализируются эхопозитивные дугообразные линии – околоэмбриональные оболочки. На 33-36-й день стельности обнаруживают двигательную активность плода, на 37-й – визуализацию плаценты. После 40-го дня хорошо определяются контуры эмбриона. С 41-42-го дня наблюдаются в виде гиперэхогенных линий первые центры окостенения в позвонках, ребрах, челюстях, бедренной и плечевой костях. С 43-го дня в участке головы просматриваются эхонегативные образования округлой формы – глазные яблоки.

Также можно определять пол эмбриона, начиная с 45-го до 70-го дня стельности, обращая внимание на тип локализации зачатков генитального бугорка – каудально или краниально (Рисунок 2).



Рисунок 2 - Предполагаемый пол эмбриона – мужской. Отчетливо видно разделение зачатка генитального бугорка

Крестьянские хозяйства могут использовать эту информацию по-разному. Знание пола эмбриона поможет хозяйственникам заранее позаботиться о заключении договора на продажу, что позволит им продать стельную корову по более высокой цене. Практика подтверждает, что фермеры желают знать эту информацию, данные которой позволяют принимать решения по выбраковке малопродуктивных или больных коров и по планированию поголовья стада, а также для определения того, каких коров нужно будет ставить в отдельные боксы.

Расчет экономической эффективности раннего определения стельности для крестьянского хозяйства показал, что стоимость теленка составляет 190,94 \$., убыток от яловой коровы в течение одних суток для крестьянского хозяйства составляет 0,93 \$. Общий убыток с одного ялового животного за весь репродуктивный цикл в хозяйстве составит 486,45 \$ на одно животное.

Заключение. Посредством ультразвукографии удалось не только визуализировать гинекологические органы, но и получать ценную диагностическую информацию о размерах внутренних структур, числе, локализации и их морфотипе у коров и телок казахской белоголовой породы скота. В ходе эксперимента установлено, что пол плода можно определять с помощью ультразвукографии уже начиная с 45 дня стельности.

Библиографический список:

1. Ардаев, В.Д. Технология выращивания ремонтных телок казахской белоголовой породы в условиях Бурятии /В.Д. Ардаев// Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.-Улан-Удэ.-2006.-С. 3
2. Студенцов, А.П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных / А.П. Студенцов, В.С. Шпилов, В.Я. Никитин, М.Г. Миролубов, Л.Г. Субботина, О.Н. Преображенский, В.В. Храмцов, В.П. Гончаров//Москва.-КолосС.-2005.-С. 178
3. Altun, Ö. A comparison of diagnosis of early pregnancy in dairy cows via transrectal and transvaginal ultrasound scanning / Ö. Altun, K. Gürbulak// Journal of veterinary medicine faculty.- Erciyes University.-2011.- 8(1).- P. 17-21
4. Abdullah, M. Early pregnancy diagnosis in dairy cattle: economic importance and accuracy of ultrasonography /M. Abdullah, T. K. Mohanty, A. Kumaresan, A. K. Mohanty, A. R. Madkar, R. K. Baithalu, M. Bhakat// Advances in Animal and Veterinary Sciences.- 2014.-August 2014.- Volume 2.- Issue 8.-P.464
5. Čengić, B. Normal and abnormal uterine involution in cows monitored by ultrasound / B. Čengić, N. Varatanović, T. Mutevelić, A. Katica, N. Mlačo, A. Čutuk// Biotechnology in Animal Husbandry.- 2012.- 28 (2), P 205-217
6. Бозымов, К.К. Зональный тип казахской белоголовой породы скота Западного Казахстана / К.К. Бозымов, Е.Г. Насамбаев, Р.У. Бозымова//Уральск.-Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана.-2014.-С. 11

EXPERIENCE OF USING ULTRASONOGRAPHY IN THE REPRODUCTION OF THE KAZAKH WHITE-HEADED BREED COWS

Sultanova A.K.

Key words: *Transrectal ultrasonography, Diacrisis of reproductive tract diseases, Pregnancy diagnosis.*

This article presents the results of transrectal ultrasonography in determining pregnancy of cows at an early stage & at the diacrisis of reproduction tract disease. Ultrasonography made it possible not only to visualize the gynecological organs, but also to provided valuable diagnose information about the size of internal formations, their number, localization and morphotype.

It has been found that fetal gender can be determined with ultrasonography, starting from the 45th day of pregnancy.