

Нами разработаны и запатентованы: способ заготовки корма для дубового шелкопряда (Авт. свид. № 1015874), способ повышения продуктивности дубового шелкопряда (Патент РБ № 1938), способ повышения жизнеспособности дубового шелкопряда (Патент РБ № 1941).

Съем-сбор коконов осуществляется следующим образом: коконы снимают с кормовых растений после полного их созревания. Зрелым называют кокон, в котором превращение гусеницы в куколку полностью завершено. Этот период длится от 10 до 14 дней. Куколка кокона, созревшего для заготовки, должна иметь темно-каштановый цвет. Зрелость коконов определяют: вскрыванием оболочки кокона и осмотром куколки, встряхиванием коконов (у зрелых коконов звук звонкий, у незрелых – глухой). Перед сбором коконов удаляют погибших и еще не завивших кокон гусениц, а также черно-пятнистые коконы (завитые большими гусеницами). В процессе сбора коконов их очищают от листьев, веток и сортируют.

Куколка дубового шелкопряда зимует в состоянии диапаузы, поэтому накапливает большое количество резервных и биологически активных веществ, которые могут быть использованы для изготовления лечебно-профилактических препаратов ветеринарного и медицинского назначения.

Установлено, что куколка имеет в своем составе высокоактивные ферменты – протеазы, дегидразы, цитохромоксидазы, вещества гормональной природы. Биомасса куколки дубового шелкопряда богата водо- и жирорастворимыми витаминами. В ней есть до 50% полноценного белка, в аминокислотном составе которого – больше половины ценных незаменимых аминокислот, липиды куколок шелкопряда – высоко ненасыщенные; в большом количестве содержатся ди-, три-, тетраеновые C<sub>18</sub>-кислоты, а общая сумма жиров в биомассе куколок достигает 33%. Высокое содержание белков и жиров обуславливает пищевую и энергетическую ценность куколок шелкопряда.

Известны попытки получения из куколок шелкопряда микробиологических питательных сред, технического и пищевого жира, добавок к корму в свиноводстве, птицеводстве, рыбоводстве и звероводстве (Трокоз и соавт., 2006). Шрот куколок, т.е. их биомасса без жиров, может стать кормовой добавкой в производстве кормов для собак и кошек. По содержанию незаменимых аминокислот шрот куколок шелкопряда приближается к казеину молока и имеет коэффицент эффективности использования белка организмом животного выше, чем исходная биомасса куколки.

По данным В.А. Трокоза и соавт. (2006) биологически активный комплекс из куколок шелкопряда обладает высоким уровнем противоопухолевой активности. Выявлен высокий уровень бактерицидной и фунгицидной активности и положительное влияние образцов биологически активных комплексов на функциональное состояние форменных элементов крови (эритроциты, лейкоциты), обнаружены противовоспалительное действие и антиаллергенные свойства биологически активных продуктов из куколок дубового шелкопряда.

Таким образом, разведение культуры дубового шелкопряда на новых кормовых растениях в Беларуси открывает возможность использования продуктов шелководства не только для получения натурального шелка и шовного материала, но и для получения биологически активных веществ, обладающих лечебными свойствами.

*Литература. 1. Денисов С.И. Теоретические основы разведения китайского дубового шелкопряда в Беларуси. – Мн.: УП «Технопринт», 2002. – 234 с. 2. Зотова В.Ф., Шебеко Е.Е. Безотходная технология продуктов лесного шелководства. НТИС. //Шелк. – 1994, № 3. – С. 20. 3. Литвинков А.А. Биологическое обоснование разведения китайского дубового шелкопряда на иве в условиях Белоруссии: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Витебск: ВГПИ, 1984. – 20 с. 4. Руднев А.Г. Экология развития моноольгинной формы дубового шелкопряда «Полесский тассар» в производственных условиях Волынской области: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – К., 1976. – 23 с. 5. Синицкий Н.Н., Гершензон С.М., Ситько П.О., Карлаш Е.В. Разведение дубового шелкопряда. – К.: изд-во АН УССР, 1952. – 181 с. 6. Соболев З.Н. Дубовый шелкопряд в Белоруссии: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Витебск: ВГПИ, 1988. – 20 с. 7. Трокоз В.А., Артегинская Т.Б., Трокоз Н.В. Биологически активные продукты из дубового шелкопряда: аспекты использования в лечебно-профилактической целию. – Сб. тезисов Второй Всероссийской конф. по вопросам онкологии и анестезиологии мелких домашних животных. – М., 2006. – С. 21-28.*

### ТЕЧЕНИЕ РОДОВ У КОРОВ ГОЛШТИНО- ФРИЗСКОЙ ПОРОДЫ

Довжик М.В., Онофрей К.И., Юдченко А.С., Николаенко Н.П.,

«Речицкий государственный аграрный колледж»

Беременность, роды и послеродовой период с последующими изменениями половой функции у коров есть слагаемые единого репродуктивного цикла, от течения которого зависит их способность к оплодотворению и жизнеспособности новорожденного молодняка.

Роды следует рассматривать не как акт рождения нового организма, а как одну из частей подготовки репродуктивных органов самки к следующей беременности.

Течение родов протекает по стадиям, и связано с физиологическим состоянием коров, которые полностью определяются внешними факторами, такими как время года, условиями кормления и содержания, а также породными особенностями.

## Ученые записки УО ВГАВМ, том 42, выпуск 2

Несвоевременное вмешательство в родовой процесс, оказание преждевременной помощи при родах вызывает акушерские болезни, которые осложняют течение послеродового периода, а в дальнейшем развивается бесплодие.

Целью наших исследований было изучение течения родов, периода родов у коров голштино-фризской породы.

Исследование проводили в РСУП «Племзавод Ведрич» Речицкого района Гомельской области. В зимне-весенний период на 30 коровах чёрно-пестрой голштино-фризской породы 2-й – 5-й лактации с продуктивностью 6.5-7 тыс. кг молока.

Животных содержат в типовом четырехрядном коровнике на привязи.

Согласно рациону коровкам скармливают по 3 кг сена разнотравья, 15 кг сенажу, силосу, 5 кг кормовой свеклы, 3 кг концентрированных кормов, 10 кг пивной дробины.

Пробы крови отбирали утром до кормления коров, с яремной вены за 10 – 15 дней до родов. В сыворотке крови определяли: белок, каротин, глюкозу, кальций, фосфор.

С появлением предвестников родов (расслабление кресцово-седалищных связок, отёк вульвы, появление молозива в вымени, выделение слизистой пробки беременности) и до выделения последа за коровами вели в течение всех суток наблюдение. Отёлы происходили в стойлах. Для изучения течения отёла проводили хронометраж всех стадий (подготовительный, родовой, послеродовой).

Биохимические исследования сыворотки крови исследуемой группы коров за 10-15 дней до отёла свидетельствуют, что уровень белка у них составил  $79 \pm 2.5$  г/л; кальция  $2.35 \pm 0.18$  ммоль /л; глюкозы  $1.23 \pm 0.42$  ммоль /л; кальций – фосфорное соотношение 1,1:1 (при оптимальном его соотношении 1,5-2:1).

Из-за отсутствия активного моциона, нарушения условий содержания и гигиены у коров, отмечаются сильные отёки нижней брюшной стенки. Течение некоторых стадий родов у подопытных животных были различными.

Таблица 1-Течение различных стадий родов у коров голштино-фризской породы (n = 30)

Показатели	Подготовительная стадия, ч			Родовая стадия, мин			Послеродовая стадия, ч			
	6-8	8-10	10-12	15-45	45-75	120-240	2-4	4-6	6-12	12
голов	18	3	4	17	8	5	9	11	6	4
%	60	10	13	57	27	16	30	37	2	13

Начало подготовительной стадии родов у большинства коров охарактеризовалось возбуждением: они переступали задними конечностями, часто оглядывались на живот, некоторые животные подгребали подстилку, хвост поднят и кверху. Наблюдались частые позы и мочеиспускание, при этом моча выделялась небольшими порциями. Из половой щели выделялся густой тягучий тяж слизи. При стоянии он свисал в виде тяжа, до скакательного сустава.

У пяти коров начало подготовительной стадии зафиксировать не удалось, поскольку у них не было никаких признаков начала родов.

У 10 коров разрыв аллантаоисной оболочки произошёл вместе с амниотической.

Некоторые животные после разрыва мочевой оболочки вставали и принимали корм, затем опять ложились. Большинство из них лежали на левом боку с вытянутыми конечностями, хвост при этом был отставлен в бок (сторону).

У 83% коров в подготовительную стадию выделялось молозиво из сосков молочной железы, сначала в виде капель, а затем в виде струйки; сила их зависела от того, на какую часть вымени было большее давление при лежании. Разрывом мочевой оболочки подготовительная стадия заканчивалась. Течение её в опытной группе коров составила  $8.1 \pm 1.1$  часа.

В среднем через 20-25 минут после разрыва аллантаоисной оболочки из половой щели появилась амниотическая оболочка серо-белого цвета, через стенки которой были видны копытца плода.

Наши исследования показали, что чем дольше сохранялась целостность водной оболочки, тем легче и быстрее протекала родовая стадия. Амниотическая жидкость благоприятствовала равномерной сократительной функции мышц матки и последовательному перемещению плода. С начала родовой стадии к схваткам присоединялись потуги. Под их влиянием происходил разрыв водного пузыря (водной оболочки). При каждом родовых потугах конечности плода все больше и больше выводились из родовых путей, а в паузах между схватками и потугами они опять втягивались назад в родовые пути. Когда передние конечности были видны, на них лежала голова, начинали расслабляться ткани промежности да максимума. При выходе головы вначале было видно носовое зеркало и язык плода синевато-красного цвета. Когда голова проходила через половую щель, отмечались наибольшие активные потуги. В это время корова лежала с вытянутыми конечностями (в большинстве случаев на левом боку), дыхание было глубокое и частое, стонала, мычала. После выведения головы наступила небольшая пауза (15-20 сек).

Под воздействием родовых схваток и потуг из родовых путей выводился плечевой пояс и грудь плода, а затем опять наступала небольшая пауза (10 сек), после которой плод полностью выходил из родовых путей. Наиболее тяжелые роды происходили при тазовом предлежании плода. Стадия выведения плода длилась 3-4 часа, при этом коровам оказывалась акушерская помощь.

При тазовом предлежании плода существует опасность пережатия пуповины между плодом и тазом коровы, что сокращает кислород в крови плода, приводит к ослаблению жизнедеятельности теленка. При кислородной недостаточности во время родов у плода появляются дыхательные движения, вследствие чего околоплодные воды могут попасть в легкие. Это подтверждается и нашими наблюдениями.

У телят, родившихся при тазовом предлежании, отмечалась общая слабость, плохо проявлялся рефлекс сосания и глотания.

У 26 коров теленка родились при головном предлежании, в у 2-х при тазовом и у 2-х были двойни. При двойнях один плод находился в головном предлежании, а второй в тазовом. Продолжительность родовой стадии составляла 0.65+0.4 ч.

Новорожденного теленка мы положили возле коровы и она начала его облизывать. После рождения теленка наступила пауза, но через 20-25 минут сокращения матки вновь возобновились, что благоприятствовало постепенному отделению последа и выходу остатков околоплодных вод. Продолжительность послеродовой стадии составляла 4.04±0.7 часов.

У двоих коров отличалась патология второй стадии родов. У первой была согнутость в локтевом суставе правой конечности, а у второй – пяточное (скакательное) предлежание плода. Коровам оказана квалифицированная помощь.

Преждевременный разрыв плодных оболочек приводил к неполному раскрытию шейки матки и родовых путей и был причиной нарушения стадий выведения плода.

У пяти коров были отмечены слабые схватки и потуги, которые стали причиной затрудненного течения родового процесса.

У десяти коров наблюдалось неполное задержание последа, кроме того у 6 коров оно составляло от 6 до 12 часов, а у 4 – более 12 часов.

Установлено, что задержание последа происходило в следствие слабой моторики матки. В дальнейшем это привело к замедлению инволюционных процессов половых органов самки и появлению послеродовых эндометритов.

#### Выводы

Полученные данные о течении родов у коров голштинско-фризской породы свидетельствуют, что в 40 % из них подготовительный период составил 6 – 8 часов, в 33 % - родовой период был в пределах 15-45 минут, у остальных послеродовой период 4-6 часов. В это же время следует отметить, что у некоторых высокопродуктивных животных роды протекали в патологической форме и требовалось квалифицированное вмешательство специалистов в родовой и послеродовой периоды.

Литература: 1. Воспроизводство стада в промышленном скотоводстве Ф.И. Осташко, В.А. Чирков, А.Д. Бугров, и др. - К.: Урожай, 1982. 2. Валюшкин, К. Д. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных/ К. Д. Валюшкин, Г. Ф. Медведев. - Минск: Урожай, 2001.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕПониРОВАННОЙ (КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ) ВАКЦИНЫ ПРОТИВ РОЖИ СВИНЕЙ

Дремач Г.Э., УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Из средств специфической профилактики рожи свиней в Республике Беларусь широкое применение получила депонированная вакцина. Однако использование данного биопрепарата приводит к появлению у части привитых свиней поствакцинальных осложнений и не всегда обеспечивает формирование у них напряженного иммунитета, что обуславливает появление этого заболевания у вакцинированных свиней.

В связи с этим, актуальной задачей в области профилактики и ликвидации рожи у свиней является совершенствование средства специфической профилактики.

На предварительных этапах работы специалистами УП «Витебская биофабрика» и сотрудниками кафедры эпизоотологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» усовершенствована технология изготовления депонированной вакцины против рожи свиней за счет концентрирования антигена, культивирования рожистых бактерий на оптимизированных питательных средах.

Целью настоящих исследований явилось приготовление депонированной (концентрированной) вакцины против рожи свиней опытной серии и изучение эффективности ее применения в хозяйствах неблагополучных по указанной болезни.

Для разрешения поставленной цели были определены следующие задачи:

Приготовить биопрепарат опытной серии и провести контроль его качества.

Изучить иммунологическую эффективность депонированной (концентрированной) вакцины против рожи свиней опытной серии при внутрикожном способе ее применения.