

Сохранить жизнеспособность эмбрионов

Сергей ОКОЛЫШЕВ,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор
МГАВМиБ им. К.И. Скрябина

Беременность – сложный физиологический процесс у самок сельскохозяйственных животных любого вида, особенно у свиноматок. В силу биологической специфики они имеют длинную двуругую матку (у взрослых особей – до 2–3 м), которая вмещает в период супоросности около двух десятков плодов, к рождению достигающих живой массы в среднем 1,5 кг. При этом продолжительность беременности у свиноматок сравнительно небольшая – примерно 114 дней.

Супоросность характеризуется существенными изменениями в организме свиноматок и их поведении. Значительно повышается активность эндокринных и метаболических процессов, вызванных усиленным ростом и развитием плодов. Так, уровень ретенции азота увеличивается на 30% в сравнении с показателем в холостой период. Ранее беспокойные, а порой и агрессивные животные становятся тихими и осторожными, у них восстанавливается аппетит.

В свиноводстве принято делить беременность свиноматок на две части: от 0 до 84 и от 85 до 114 дней. В первой половине супоросности происходит перемещение зигот из яйцеводов в рога матки, дифференциация клеток, формирование органов и тканей, имплантация эмбрионов, а во второй половине идет интенсивное наращивание, многократное увеличение массы плодов.

Воспроизводительные качества свиноматок, в частности многоплодие, имеют очень низкую генетическую обусловленность. Коэффициент наследуемости этого признака h^2 равен примерно – 0,2. Поэтому главный фактор, определяющий многоплодие свиноматок, – условия среды.

Окружающая среда для зигот, эмбрионов и плодов, в которой им придется развиваться и расти, – это матка матери. Жизнеспособность будущих поросят зависит от состояния этого

органа. На него в свою очередь влияют экзогенные факторы, воздействующие на материнский организм. Установлено, что до 40% зигот и эмбрионов погибает в первые 30 дней супоросности. Столь высокая их гибель значительно снижает реальное многоплодие свиноматок. Для его повышения необходимо минимизировать разрыв между потенциальным и фактическим многоплодием, создавая беременным животным максимально бесстрессовые условия содержания, особенно в первую половину супоросности.

Стрессовыми факторами можно считать любые непривычные для свиноматок нововведения. Например, изменение рациона, консистенции кормов

(гранулированные, измельченные, сухие, жидкие) и их вкуса, газового состава воздуха (повышенное содержание углекислого газа и особенно наличие аммиака), новые приемы обслуживания операторами и т. д. Освещенность помещения должна быть хорошей, не под потолком, а на уровне головы животного. Однако самый сильный стресс для свиноматок в этот период – перемены в организации их содержания. Несвоевременные перегруппировки, формирование больших (8–12 голов) групп, к тому же из разновозрастных животных, существенно различающихся по живой массе, в значительной степени обостряют их социальное поведение, увеличивают продолжительность и усиливают жестокость установления иерархических взаимоотношений. В конечном итоге это не только отрицательно сказывается на развитии и жизнеспособности зигот, своевременной и полноценной имплантации эмбрионов, но нередко приводит к скрытым частичным или полным абортam (могут происходить



даже после благополучного прикрепления зародыша), мацерации плодов.

Оплодотворенные в верхней трети яйцеводов яйцеклетки (зиготы) начинают постепенно перемещаться в рога матки, а к 18–22-му дню супоросности уже должна завершиться имплантация эмбрионов. Если этого не произошло и в яичниках не появились желтые тела, начинается циклическая инволюция матки, ее подготовка к новой беременности.

Нашими исследованиями установлено: чем раньше после покрытия (осеменения) свиноматок объединяют в группы, тем ниже их оплодотворяемость и многоплодие.

На ранних стадиях беременности большое значение имеет качество введенных в рацион кормов, особенно животного происхождения. Недостаток белкового питания не может существенным образом повлиять на жизнеспособность эмбрионов, поскольку в месячном возрасте один зародыш весит около 2 г, а масса всех их вместе взятых составляет примерно 20–30 г. Суточное увеличение сухого вещества не превышает 8 г. Однако в этот период эмбри-

онам требуется полноценное обеспечение незаменимыми аминокислотами, витаминами и минералами. Во второй и в третий месяцы беременности прирост сухого вещества в плодах и рогах матки возрастает в 25 раз, следовательно, в это время необходим контроль количества протеина в рационе.

Использование испорченных кормов, содержащих микотоксины (токсичные соединения, продуцируемые плесневыми грибами), обязательно приведет к гибели эмбрионов или рождению на вид нормально развитых, полновесных, но нежизнеспособных поросят. Новорожденный, страдающий микотоксикозом, не в состоянии самостоятельно освободиться от плодных оболочек, отыскать и принять сосок матери. Суммарный поражающий эффект двух и более микотоксинов всегда сильнее и опаснее, чем влияние каждого в отдельности.

Из известных на сегодняшний день примерно 70 минеральных веществ 47 постоянно присутствуют в организме. Они должны находиться в нем не только в достаточном количестве, но и в определенном соотношении. Например,

длительный избыток кальция в рационе приводит к нарушению усвоения фосфора, магния, цинка, меди, из-за чего ухудшаются функции воспроизводства.

Один из сильных стресс-факторов — температурный режим. Период акклиматизации животных в новых условиях может продолжаться до 28 дней. Повышенная (30–32 °С) температура влияет не только на уровень овуляции, оплодотворяемость, но и на жизнеспособность зигот и эмбрионов. Наиболее вредно такое воздействие на ранних стадиях беременности (18–30 дней). Если температура возрастает на 8 °С (с 25 до 33 °С), оплодотворяемость у основных свиноматок снижается на 15%, у проверяемых — на 20%.

Таким образом, для улучшения адаптационных возможностей зигот и эмбрионов, а следовательно, достижения наиболее полной реализации генетического потенциала воспроизводительных качеств свиноматок, уменьшения разницы между потенциальным и реальным многоплодием необходимо с первых дней беременности строго контролировать условия окружающей среды.

ЖР



АГРОМОТТЕХНИКА
оборудование для животноводства

**РФ, УР, г. Ижевск,
ул. Крылова, 24**
Тел./факс:
(3412) 61-75-33, 61-75-25
E-mail: office@agro.su, www.agro.su



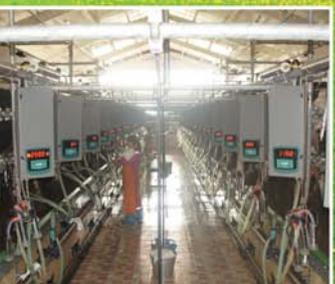
МЫ ПРОИЗВОДИМ И РЕАЛИЗУЕМ:

- **Металлоконструкции для свиноккомплексов и комплексов КРС**
- **Оборудование для животноводческих комплексов:**
 - оборудование для содержания, кормления и поения свиней и КРС
 - системы вентиляции, обогрева и навозоудаления
 - щелевые полы и пластиковые панели
 - доильные залы
- **Утепленные ангары**
- **Комбикормовые установки**
- **Крематоры и инсинераторы**









Горячая линия 8-800-5555-600 (звонок бесплатный)