

групп превосходили сверстников III группы по живой массе; I группа на 7 кг, в двух последних месяцах на 10 кг ($P < 0,001$) и II группа на 6 кг ($P < 0,01$), 8 кг ($P < 0,01$), 9 кг ($P < 0,001$) соответственно, а между I и II достоверных различий не было.

Среднесуточный прирост живой массы телят, потребляющих 1 кг сухого вещества (сена и комбикорма) не имеет достоверных различий с животными, потребляющими 1,2 кг (СВ) к окончанию молочного периода и за период выращивания в целом составил 717 г против 720 г, при одинаковых затратах кормов на единицу прироста. В дальнейшем, при соответствующих зоотехнических условиях выращивания, такие животные могут быть использованы для ротации стада и в качестве племенных.

Таким образом, наиболее благоприятными условиями для отъема телят от молочных кормов является время, при котором потребление сухих веществ объемистых и концентрированных кормов составляет 1 кг.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Вавжинчак С. Проблемы рационального выращивания телят// Междунар. с.-х. журнал. - 1988. - № 1. - С. 70-73. 2. Надальяк Е.А., Агафонов В.И. Возрастные особенности энергетического питания крупного рогатого скота/ Обзорная информация ВНИИТЭИСХ. - М., 1988. - С. 4-15. 3. Пляшенко С.И., Сидоров В.Т., Трофимов А.Ф. Получение и выращивание здоровых телят. - Мн.: Ураджай, 1990. - 222 с. 4. Sevkovis N. Mogucnost skracivanja perioda napajanja teladi mlekom// Veter. Glasnik. - 1981. - 35, 10. - P. 1031-1037.

УДК 636.2: 612.64.089.67

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНОВ В СВИНОВОДСТВЕ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Н.Г. МИНИНА

Гродненский сельскохозяйственный институт

Основное практическое значение метода трансплантации эмбрионов заключается в получении большего числа потомков от самок с высоким генетическим потенциалом. Этот прием позволяет ускорить оценку животных по качеству потомства и более эффективно использовать выдающихся

особей для получения самцов-производителей с целью ускорения селекции животных с желательными признаками.

Исследования проводили в цехе испытания пород и линий свиней на сочетаемость ОПХ "Будагово" Минской области. Внимание направлено на разработку технологии трансплантации эмбрионов в свиноводстве с целью дополнительного получения потомства от генетически выдающихся маток после завершения продуктивного периода.

В качестве доноров были использованы основные свиноматки белорусского мясного типа живой массой 120-150 кг, лучшие животные стада, после завершения продуктивного периода, учитываемые по 5-6 опоросу. В качестве реципиентов - аналогичные животные, 1-2 опоросов, с менее выраженной племенной ценностью.

Для стимуляции дополнительного числа овуляций использовали инъекции ГСЖК (сывороточной ганадотропин, 11-12 ЕД/кг живой массы, внутримышечно, через 24 часа после отъема поросят) в комплексе с ХГ (хронический ганадотропин, 5 ЕД/кг живой массы, внутримышечно, через 72 часа после инъекции ГСЖК).

Осеменяли свиноматок-доноров искусственно, дважды. Первый раз через 12 часов после установления у них охоты, повторно - через 24 часа. Зародыши извлекали через 48 и 72 часа после 1 осеменения.

Извилистое строение шейки и рогов матки у свиней не позволяет получать эмбрионы нехирургическим способом. Поэтому их извлекают путем лапаротомии по белой линии живота. Премедикацию осуществляли двукратным введением аминазина внутримышечно с интервалом 20 минут, из расчета 0,21 мл на 1 кг живой массы, причем второй раз инициировали 2/3 всей дозы. Для наркоза использовали хлоралгидрат в дозе 0,4 г/кг живой массы, вводимый на основе раствора крахмального клейстера ректально. Сон у животных наступит через 10-15 минут после введения наркотика.

В наших исследованиях извлечение зародышей осуществляли с помощью катетера Фаллея (США), который вставляли через прокол в рога матки, а промывание - с помощью катетера конструкции БелНИИЖ. Для одновременного вымывания эмбрионов из яйцеводов, маточно-трубного сочленения и верхушки рога матки использовали 15 мл среды Дюльбекко, содержащий 1% раствор плодной сыворотки теленка ($t=37^{\circ}\text{C}$). По окончании извлечения зародышей промывную жидкость сливали в чашки Петри и исследовали под микроскопом МБС-9. Для кратковременного культивирования использовали термостат собственной конструкции.

Подготовку и проведение операции на свиноматках-реципиентах осуществляли аналогично, как и на донорах. Пересаживали эмбрионы с помощью катетера конструкции БелНИИЖ. В него засасывали зародыши вместе с 0,3-0,5 мл среды и порцией воздуха. Эмбрионы трансплантировали в оба яйцевода, для чего катетер вводили на расстоянии 5 см от ануса. За свиноматками-реципиентами осуществляли постоянный контроль, пришедших в охоту, с опыта снимали.

В результате исследований разработаны методы, позволяющие получать в среднем 21-24 овуляции на одного донора при извлечении 90-93% зародышей. Реципиентами пересажено в среднем 21-22 эмбриона. Уровень супоросности составил 43-48%. Опорос свиноматок-реципиентов проходил в обычные для данного вида животных сроки, через 110-115 дней после пересадки зародышей. В среднем от одной свиноматки-реципиента получили по 6,75 поросят с колебаниями от 3 до 9 в гнезде.

Таким образом, трансплантация эмбрионов у свиней открывает доступ к ооцитам, зиготам и эмбрионам. При дальнейшей разработке этого направления может быть получен большой материал для пересадок с целью распространения определенных массивов генетически однородных животных.

ЛИТЕРАТУРА. 1. Квасницкий А.В., Мартыненко Н.А., Ближнюченко А.Г. Трансплантация эмбрионов и генетическая инженерия в животноводстве. - К., 1988. - 264 с. 2. Эрнст Л.К., Сергеев Н.И. Трансплантация эмбрионов сельскохозяйственных животных. - М., 1989. - 302 с.

УДК 378.147.88:636.082:681.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Н.Г.МИНИНА, Л.А.ТАНАНА

Гродненский государственный сельскохозяйственный институт

Проблема формирования у студентов умений является одной из главных проблем, от решения которой зависит успех в совершенствовании учебного процесса направленного на всестороннее развитие личности, подготовку к труду в сложных условиях сельскохозяйственного