

3 Mates N., Boitor I., Cristea I.

« Cercetari privind massuri profilactice si curative imune »

Seminarul « Reproductia, patologia reproductiei si bolile neonatale la animalele de ferma ». Cluj-Napoca. 1984

4 Boitor I., Groza I., Bogdan T., Catalina Ghitulescu, Noise D., Morar I., Cercetari privind eficacitatea terapeutica unor produse homeopate in unele tulburari de reproductie la vaca. p.142.

5 Голбан Д.М. Рэилеану Н.Г. « Новые тканевые препараты для ветеринарных целей. Сб науч. тр КСХИ им. М.В. Фрунзе, Кишинев, 1990.

6. Буданцев А.И. « Сравнительная эффективность методов лечения коров при задержании плодных оболочек. Buletin informativ № 47, 1992, L.C.S.D.I.T.E. Chisinau.

7. Полищук В.П. « Патология воспроизводства животных » В кн. «Профил. И леч. Незаразных болезней животных в спецхозах и комплексах». Киев, 1986. с. 176-177.

УДК 636.2.034.617.602.

### **УВЕЛИЧЕНИЕ ВЫХОДА ТЕЛЯТ ЗА СЧЕТ ПЕРЕСАДКИ ДЕМИ-ЭМБРИОНОВ**

И.И. Будевич, А.И. Ганджа.

Белорусский НИИ животноводства, г. Жодино

Необходимость быстрого увеличения количества высокоценных в племенном отношении животных дала толчок к поискам новых способов размножения, позволяющих получать относительно однородный в генетическом плане материал. Случайное комбинирование наследственной информации по отцовской и материнской линиям при оплодотворении приводит к созданию огромного разнообразия потомков по наследственности. Получение клонов генетически идентичных животных с заданными хозяйственно-полезными признаками, а также воспроизводство уникальных генотипов возможно лишь путем трансплантации половинок эмбрионов, полученных методом микрохирургического деления ранних зародышей на две и более частей. При разрыве связей между первичными бластомерами или группами бластомеров эмбриона сохраняется возможность развития целого организма из разобренных частиц вследствие того, что каждый бластомер содержит полную генетическую информацию обо всем организме, т.е. обладает тотипотентностью, что подтверждается обширными практическими исследованиями во всем мире [1,2].

Метод микрохирургического разделения эмбрионов крупного рогатого скота является одним из перспективных биотехнологических приемов, позволяющих увеличить эффективность трансплантации зародышей за счет увеличения количества эмбриоматериала, как путем

использования высококачественных эмбрионов, так и условно -годных (имеющих дегенерированные бластомеры) после их восстановления с помощью микроманипуляций.

Широкое применение данного метода в практике сегодня невозможно по ряду причин. Это и достаточно сложный способ деления эмбрионов, и дорогостоящее оборудование, эффективно работающее только в стационарных условиях, и попытка упростить процедуру, что приводит к снижению результативности

Свои эксперименты мы проводили на базе племзаводов «Кореличи» Гродненской, «Носовичи», «Березки» Гомельской, «Красная звезда», НПО «Племэлита» Минской областей с использованием минимального количества оборудования. Деление зародышей на стадии морулы или ранней бластоцисты проводили с помощью микроманипулятора французской фирмы «IMV» марки REF-4080 на чашке Петри (Ø 40 мм) с обрезанным краем под инвертированным микроскопом «Labovert» или стереомикроскопом «Nikon» с помощью одного микроножа. Рассечение эмбрионов проводили следующим образом. Эмбрион помещали в каплю фосфатно-солевого раствора Дюльбекко или среды Хенкса, содержащую антибиотики и 2% эмбриональной сыворотки. Затем проводили прямое рассечение зародышевого комплекса через зону пеллюцида в вертикальной плоскости стеклянным микроножом без помещения demi-эмбрионов в свободные прозрачные оболочки. Всего было разделено 55 эмбрионов, получено 100 половинок, которые были пересажены телкам-реципиентам с соответствующим половым циклом. Пересадку проводили тремя способами: I - два полуэмбриона пересаживались в ипсилатеральный рог матки (на стороне яичника с желтым телом); II - один полуэмбрион пересаживался в ипсилатеральный рог матки; III - полуэмбрионы пересаживались билатерально (по одному в каждый рог матки). Результаты опыта представлены в таблице.

Таблица.

Приживляемость полуэмбрионов крупного рогатого скота в зависимости от метода их пересадки.

Показатели	Способ пересадки		
	I	II	III
Количество интактных эмбрионов, п	28	12	15
Получено половинок, п	51	21	28
Процент от разделенных	91,1	87,5	93,3
Пересажено половинок, п	48	21	26
Использовано реципиентов, п	24	21	13
Стельных реципиентв, п	14	8	7
в т.ч двойнями	6	-	3
Процент от числа использованных	58,3	38,1	53,8
Учтено отелов, п	3	3	2

Получено телят. всего	5	3	2
в т.ч. двойни	4	-	-
Одинцы	1	3	2

При ипсилатеральной пересадке одного полуэмбриона стельными стали 38,1% животных. в то время как при такой же пересадке двух полуэмбрионов одному реципиенту этот показатель составил 58,3%. Билатеральная пересадка двух полуэмбрионов обеспечила 53,8% стельности.

Полученные данные показывают, что пересадка половинок эмбрионов по эффективности не уступает методу трансплантации интактных зародышей и может использоваться для получения клонов животных с заданными хозяйственно-полезными признаками.

#### Литература:

1. Завертяев Б.П. Повышение многоплодия в скотоводстве. - М.: Россельхозиздат. 1987 - 190 с.

2. Захарченко В.И., Жилайтис В.И., Проскура В.М. Изучение репарации доимплантарных зародышей крупного рогатого скота, разделенных на две половинки, *in vitro* и *in vivo*.// Трансплантация эмбрионов с.-х. животных. - М., 1988. - С. 103-106.

УДК 636.2.034.617.602.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФСГ-СУПЕР ПРИ ВЫЗЫВАНИИ ПОЛИОВУЛЯЦИИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Будевич И.И., Жук Н.Ф., Будевич А.И., Леткевич Л.Л.  
Белорусский НИИ животноводства, г. Жодино

Достичь высокого селекционного эффекта в современных условиях ведения племенной работы невозможно без применения одного из методов биотехнологии - трансплантации эмбрионов. Помимо получения высокоценных производителей и быкопроизводящих коров, а также животных племенного ядра, практическое применение метода эмбриотрансплантации связано с возможностью создания криобанка эмбрионов от высокопродуктивных животных.

В 1998 году на базе племзавода «Красная звезда» Минской области изучена эффективность использования нового гипофизарного фолликулостимулирующего препарата ФСГ-супер (Россия) для вызывания полиовуляции у крупного рогатого скота. В качестве доноров ( $n=17$ ) использовали как лактирующих, так и выбракованных коров черно-пестрой породы с продуктивностью не менее 7000 кг молока, жирностью 3,8% и выше. в возрасте от 4 до 6 лет, живой массой 550-650 кг. Препарат ФСГ-супер вводили на 9-11-й день полового цикла по четырехдневной схеме общей дозой 50 Арморовских единиц, контролем