


Инновационный центр , по производству биопродукции

УЛУЧШЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПОГОЛОВЬЯ
КРС – СЕГОДНЯ ОДНА ИЗ ВАЖНЕЙШИХ
ЗАДАЧ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ .

ООО «Бетагран Липецк»



**ЖИВОТНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ
ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭЛИТНЫХ ЭМБРИОНОВ
МОЛОЧНОГО И МЯСНОГО СКОТА**

Первый в России

Создание сходных предприятий на стыке **производства молока и эмбрионов** прежде не имели успеха.

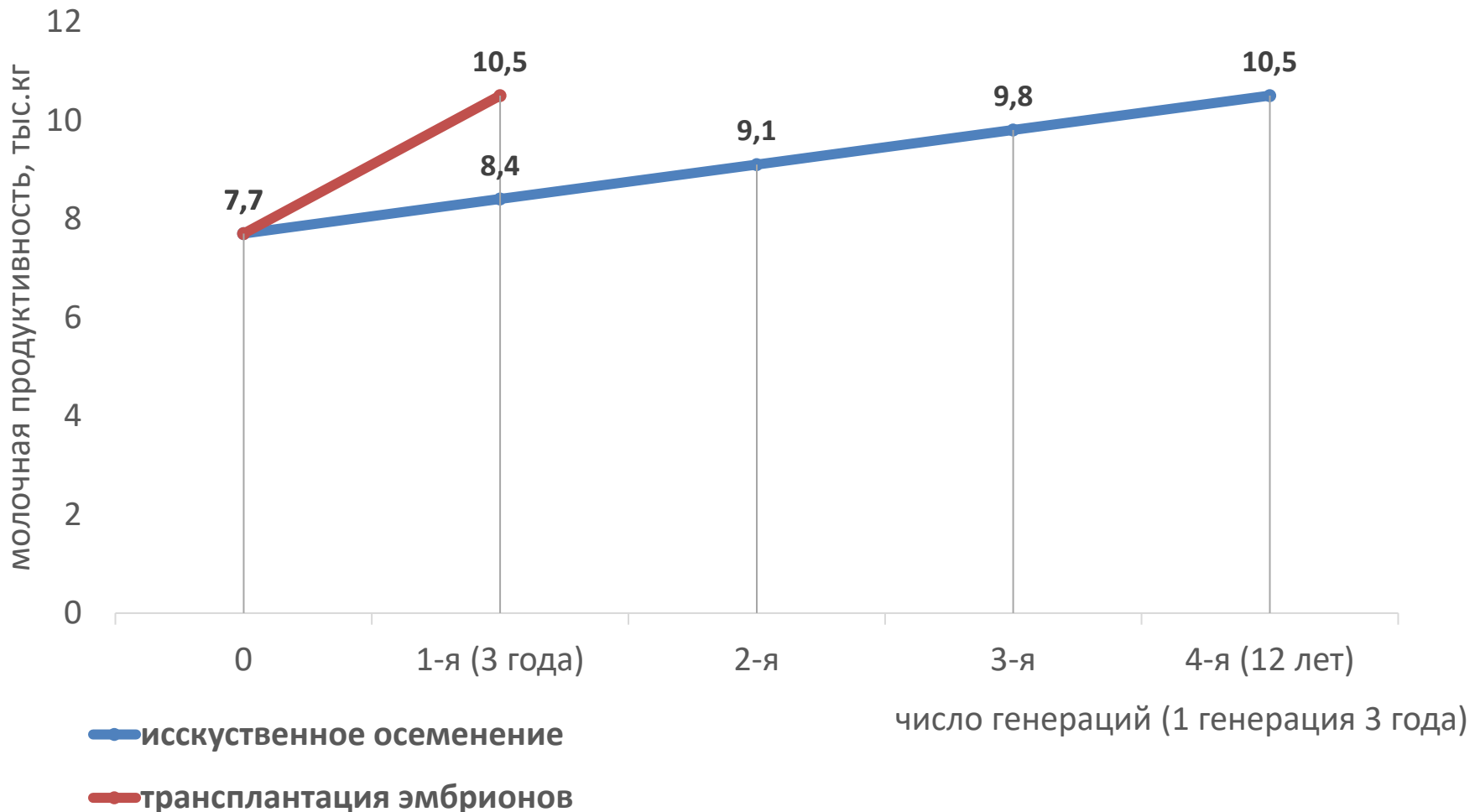
Уникальность проекта в том, что предприятие впервые в России создано **единственно с целью получения ранних эмбрионов КРС** по двум мировым технологиям:

- классической **IN VIVO** (вымывание зрелых эмбрионов, развитие которых происходит в организме животного);
- **IN VITRO** (получение ооцитов, развитие которых до стадии зрелых эмбрионов проводится в лабораторных условиях).

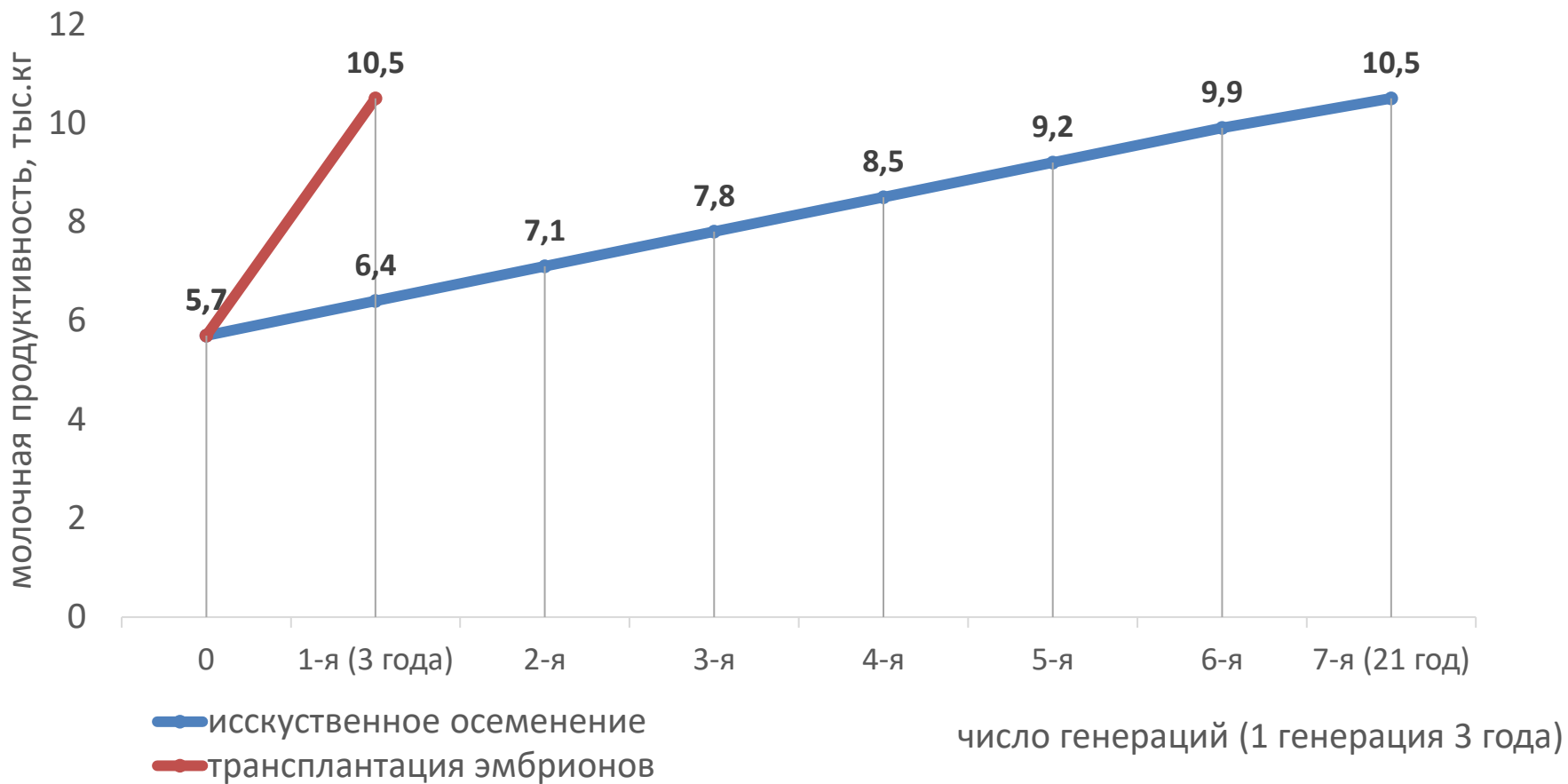
СЕГОДНЯ ДЛЯ РОССИИ ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНОВ НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНА

- Из-за нехватки крупных племпредприятий, где можно закупать племенных нетелей, отечественные животноводы испытывают дефицит племенного скота. Так, численность голштинской, наиболее популярной в мире породы, в сельхозпредприятиях РФ в 2014 г. составляла всего 9,4%, или 129 тысяч голов со средним удоем 7672 кг молока.
- Всего по стране 8 510 700 голов коров молочных пород со средней продуктивностью 5737 кг молока.
- При этом племенного ядра для наращивания поголовья крайне не хватает, тем более в ситуации, связанной с санкциями против России.
- На сегодня импортозамещение в создании племенного скота может быть достаточно эффективным лишь при использовании собственной элитной эмбриопродукции, производство которой в стране до сих пор не налажено.
- ООО «Бетагран Липецк» открывает это направление.

Темпы роста продуктивности при разных технологиях размножения по голштинской породе



Темпы роста продуктивности при разных технологиях размножения молочных пород по стране



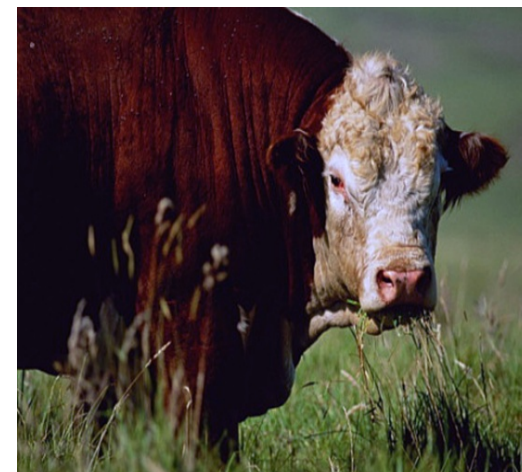
УНИКАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНОВ СЕГОДНЯ ПРИЗНАНЫ ВО ВСЕМ МИРЕ

Эффективность метода подтверждают успехи в создании высокопродуктивного молочного скота в странах Северной Америки и Европы, где до 80% быков-производителей, используемых для качественного улучшения стада, получены путем пересадки зародышей. Исследователи Канады считают, что лидерство в создании высокопродуктивного молочного стада страна удерживает благодаря широкому внедрению в производство метода трансплантации эмбрионов.

Цель проекта -

- Создание собственного отечественного производства эмбрионов элитных пород скота, с высоким генетическим потенциалом, адаптированных к местным условиям.
- Производственная мощность предприятия более 9 тысяч генетически ценных эмбрионов в год.

В качестве родительских форм
используются коровы-доноры голштинской
и других пород с подтвержденной
продуктивностью не ниже 11000 кг молока
за 305 дней лактации



КАКОВЫ ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ ЭМБРИОТРАНСФЕР СЕГОДНЯ?

- В течение жизни в яичниках коровы развивается более 200 тыс. фолликулов, но только от 3 до 5 телят получают от коровы за ее продуктивную жизнь при традиционном методе воспроизводства, искусственном осеменении, поэтому размножение маток с ценным генотипом через потомство ограничено.
- Технология эмбриотрансфер обеспечивает более интенсивное размножение и позволяет в десятки раз увеличить число потомков от генетически ценных коров.
- Применение трансплантации эмбрионов позволяет ускорить селекционный прогресс в 5-7 раз по сравнению с искусственным осеменением.

Оздоровление стад от ряда заболеваний

- Сегодня во всем мире пересадка эмбрионов признана более безопасной, чем торговля живым скотом и семенем.
- До выхода из оболочки эмбрион не может быть инфицирован микробным или вирусным агентом, это исключительно важно, особенно для племенных хозяйств, которые несут большие убытки из-за преждевременной выбраковки ценных животных.

Ускоренное размножение высокоценных животных и создание стад в новых условиях

- Доставка замороженных эмбрионов и их пересадка проще, дешевле и безопасней, чем покупка живого скота.
- За рубежом обновление племенного фонда происходит не через покупку животных, а через эмбриотрансфер. Зачем везти тонны племенного мяса, если замороженный зародыш даст тот же конечный племенной результат.
- Сейчас в мире ежегодно пересаживается около 0,5 млн эмбрионов. Так, в США и Канаде - 250 тыс. пересадок в год, в Европе – 120 тысяч.
- Пересадка эмбрионов элитных родителей позволяет уже в течение 3 лет создать высокопродуктивное стадо на любом предприятии

**– для животноводов – это прямой путь выхода на уровень
производства стран с развитым животноводством!**

Получение телят желательного пола

Получение телят желательного и заведомо известного пола при применении технологии определения пола эмбрионов и сперматозоидов.

На предприятии будет использоваться сексированное семя, а также определяться пол эмбрионов, что предоставит покупателю возможность приобретения в первую очередь эмбрионов телочек.

Кадровое обеспечение проекта

Сегодня на предприятии работают профессионалы и высококлассные специалисты с многолетним опытом работы, прошедшие подготовку в России и за рубежом.

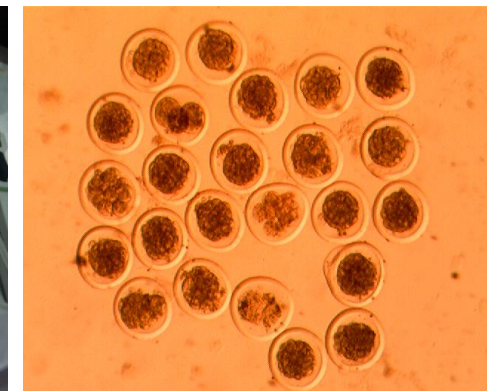
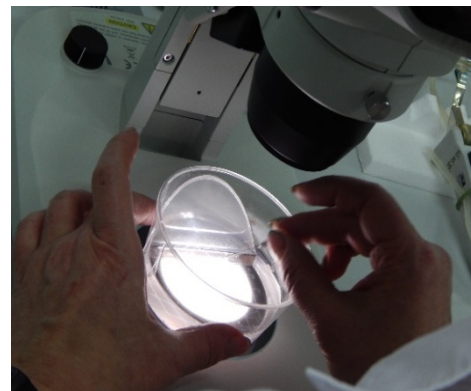
В 2015 году впервые в нашей стране специалисты ООО «Бетагран Липецк» начали производство эмбрионов по технологии **IN VITRO**.

Лаборатория

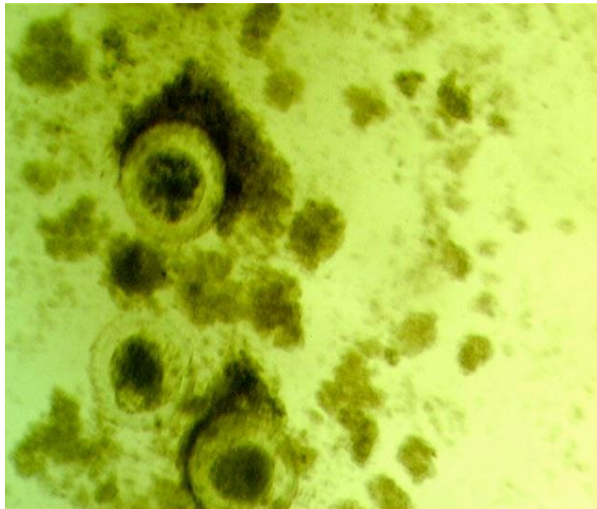
Сегодня лаборатория оснащена самым современным оборудованием, поставленным крупными зарубежными компаниями. Его использование позволит получать эмбрионы в лабораторных условиях, разделять их путем микроманипуляций, получать потомство заданного пола



Получение эмбрионов *in vivo*



Получение эмбрионов *in vitro*



ПРЕИМУЩЕСТВА ЭМБРИОТРАНСФЕРА В СРАВНЕНИИ С ТРАДИЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ ВОСПРОИЗВОДСТВА

- Опыт последних лет показывает, что закупка импортных нетелей для восстановления стада неэффективна из-за высокой стоимости, короткого срока продуктивного использования и высокой степени выбраковки (до 40%).
- Чтобы повысить продуктивность стада через искусственное осеменение с 7 до 10 тысяч кг молока, необходимо 4-5 поколений, или 10-15 лет напряженной селекционной работы;
- Путем трансплантации этот результат достигим уже через 3 года, поскольку продуктивные качества матери передаются эмбриону напрямую через ДНК митохондрий коровы.

ЭКОНОМИЯ В ЦИФРАХ ПРИ ПОКУПКЕ НЕТЕЛИ ИЛИ ПЕРЕСАДКЕ ЭМБРИОНОВ

- Покупка нетели: 160000 руб. + 17000 руб. (содержание до отела) + 30% отход животных (потери на отход 30% нетелей при адаптации к новым условиям) = $177000 + 30\% = 230000$ руб.
- Пересадка эмбрионов: 45000 руб. за получение стельности (тёлочка) + 102000 руб. (содержание реципиента и выращивание теленка до первотелки) = 147000 руб.

ИТОГО РАЗНИЦА: 83000 руб.

Животные полученные по технологии эмбриотрансфера дешевле, а так же адаптированы к нашим условиям содержания, кормления, устойчивы ко многим заболеваниям.

Срок хозяйственного использования данных животных на 1 – 1,5 лактации больше, чем у животных завезённых из – за границы.

Ожидаемые выгоды

- В странах с развитым животноводством эмбриотрансфер на сегодня признан наиболее перспективным направлением интенсивного воспроизводства генетически ценного племенного скота.
- Отличная возможность отечественных животноводов производить закупки качественной биопродукции на значительно более выгодных условиях, не используя заведомо не выгодный импорт.
- Короткие сроки создания высокопродуктивных стад – первое поколение (34 месяца до получения первого молока).
- Оздоровление стада – эмбрион не может быть инфицирован вирусным или микробным агентом большинства заболеваний.

Преимущества отечественного производства

- ▶ меньший размер минимального заказа, предоставление скидок в зависимости от объема закупаемой продукции;
- ▶ включение в цену эмбриона услуг биотехнологов по пересадке с гарантированным результатом эффективности;
- ▶ приобретение эмбрионов желательного пола;
- ▶ подготовка специалистов по пересадке эмбрионов.
- ▶ стоимость биопродукции, произведенной в ООО «Бетагран Липецк», выгодно отличается от импортной.

ПРЕДЛАГАЕМ СПЕРМУ ЛУЧШИХ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МОЛОЧНЫХ И МЯСНЫХ ПОРОД ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ СЕЛЕКЦИИ

Основной задачей
животноводческих комплексов, ЛПХ
и КФХ была и есть улучшение
продуктивных качеств КРС с
помощью методов искусственного
осеменения с использованием
семени наиболее высокоценных
быков- улучшателей

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**На предприятии внедрена европейская технология пайетной линии.
Оценка семени проводится с помощью самых инновационных методов.
Система компьютерного анализа семени Andro Vision автоматически учитывает
многие параметры: не только концентрацию, плотность и подвижность
спермиев, но и их морфологию.
Используются только проверенные разбавители, позволяющие создать
максимально благоприятную среду для сохранения характеристик
генетического материала после разморозки и делают его мало
восприимчивым к изменению температуры.**

КАЧЕСТВО

На предприятии строго соблюдаются все технологические процессы. Такие как специальное кормление, содержание быков-производителей, их постоянное ветеринарное обследование и контрольный забор семени., что позволяет получать семя по оценке от 5 до 7 баллов.

ЦЕНА ВОПРОСА

На сегодняшний день имеется семя быков-производителей улучшателей голштинской породы красно-пестрой и черно-пестрой масти. Все быки с высокой геномной оценкой по TPI от 2600 и выше. Стоимость спермодозы от 200 до 400 рублей в зависимости от племенной ценности быка. Возможно предоставление нескольких спермодоз **БЕСПЛАТНО** для апробации. Производим бесплатное закрепление быков. При долгосрочном сотрудничестве будет оказываться помощь в подборе схем синхронизации, лечения гинекологических заболеваний, искусственное осеменение, УЗИ диагностика заболеваний и стельности

Спасибо за внимание!