

**ЛЕКЦИЯ 4.  
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
СОСТАВЛЕНИЯ СЕЛЕКЦИОННЫХ  
ПРОГРАММ В МОЛОЧНОМ  
СКОТОВОДСТВЕ**



# Вопросы:

- 1. Этапы составления и оптимизации программы крупномасштабной селекции в молочном скотоводстве.**
- 2. Организация селекционного процесса по реализации положений программы крупномасштабной селекции.**
- 3. Осуществление селекционной работы по размножению животных желательного типа.**

## Вопрос 1.

### **Этапы составления и оптимизации программы крупномасштабной селекции в молочном скотоводстве.**

Методические аспекты составления и оптимизации программы и молочном скотоводстве разработаны В. М. Кузнецовым. П. З. Басовским и сводятся к следующему:

1. Определяется цель разведения животных, формируются задачи племенной работы, учитывается количество селекционируемых признаков, их генетическое и экономическое значение.

Цель разведения молочного скота – увеличение производства продукции при минимальных затратах труда и средств.

Задачи племенной работы:

- а) осуществление генетического улучшения одного или нескольких хозяйственно полезных признаков животных путем отбора для дальнейшего разведения лучших животных по селекционируемым признакам;
- б) определение основных селекционных признаков.

2. Устанавливаются главные направления оценки, отбора и использования племенных животных. Схема организации племенной работы по реализации программы селекции включает оценку и отбор отцов и матерей быков, проведение «заказного» подбора, испытание, оценку и отбор племенных быков по собственным показателям и качеству потомства, создание банка спермы от каждого проверяемого быка, интенсивное использование улучшателей.

3. Выбираются эффективные методы оценки племенных животных и в первую очередь матерей быков, ремонтных бычков по собственной продуктивности и отцов быков по качеству потомства. В основу всех моделей определения племенной ценности матерей быков положена формула оценки генотипа животного по его фенотипу.

4. Проводится оценка популяционно-генетических, селекционных и экономических факторов.

К популяционно-генетическим параметрам относят изменчивость, наследуемость и повторяемость признаков.

Селекционными параметрами являются количество ремонтных бычков, интенсивность отбора племенных животных разных категорий, банк долговременного хранения спермы от быка, генерационный интервал и ряд других.

К числу экономических факторов относят затраты на покупку ремонтных бычков, на их содержание, получение, обработку, заморозку и хранение спермы, машинную обработку информации при оценке быков, проведение генетической экспертизы происхождения животных и т. д.

5. Разрабатывается математическая модель программы селекции. В качестве генетико-математической модели всех программ применяется генеральная формула генетического прогресса, построенная на учет, четырех путей трансмиссии генов.

6. Осуществляется генетико-экономическая оптимизация программы селекции. Это завершающий и основной этап разработки программы.

В условиях крупномасштабной селекции совершенствование популяции осуществляется путем реализации трех последовательных этапов:

**На первом** этапе в племенных хозяйствах создаются высокопродуктивные селекционные стада коров-матерей ремонтных быков, а на госплемпредприятиях или элеверах отбирают быков-лидеров для проведения «заказного» подбора.

Основная задача **второго** этапа – передача ценной генетической информации в пользовательные стада, что достигается путем воспроизводства, направленного выращивания и оценки быков по собственной продуктивности и качеству потомства в конкретных хозяйственных условиях на комплексах (элеверах) зонального (областного) значения.

На **третьем** этапе реализация генетической информации осуществляется в пользовательных стадах на основе дифференцированного использования быков, оцененных по качеству потомства.

## **Вопрос 2.**

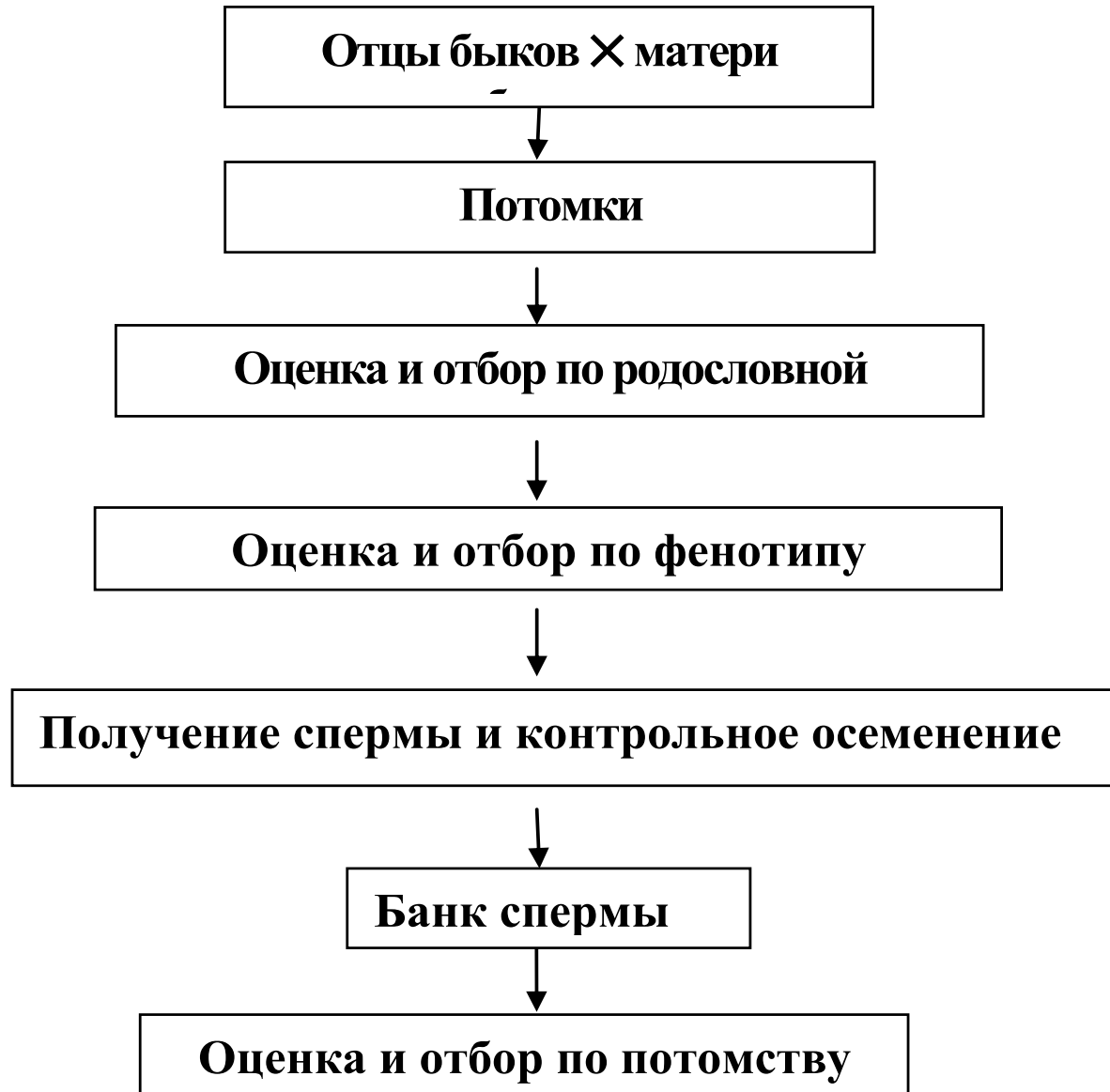
**Организация селекционного процесса по реализации положений программы крупномасштабной селекции.**

**Племенная работа с молочным скотом наиболее эффективна в рамках административных единиц (областей) и предусматривает проведение организационных мероприятий с учетом следующих составляющих:**

- разработка оптимизированной селекционной программы, обеспечивающей максимальный генетико-экономический эффект;**
- соответствующая организация племенной базы и генеалогической структуры популяции;**

- широкое использование в системе искусственного осеменения спермы быков-улучшателей;
- систематический анализ фактического эффекта селекции и корректировка действующей селекционной программы;
- централизованное руководство ведущими звеньями селекционного процесса.

# Получение племенных быков



# Получение племенных коров

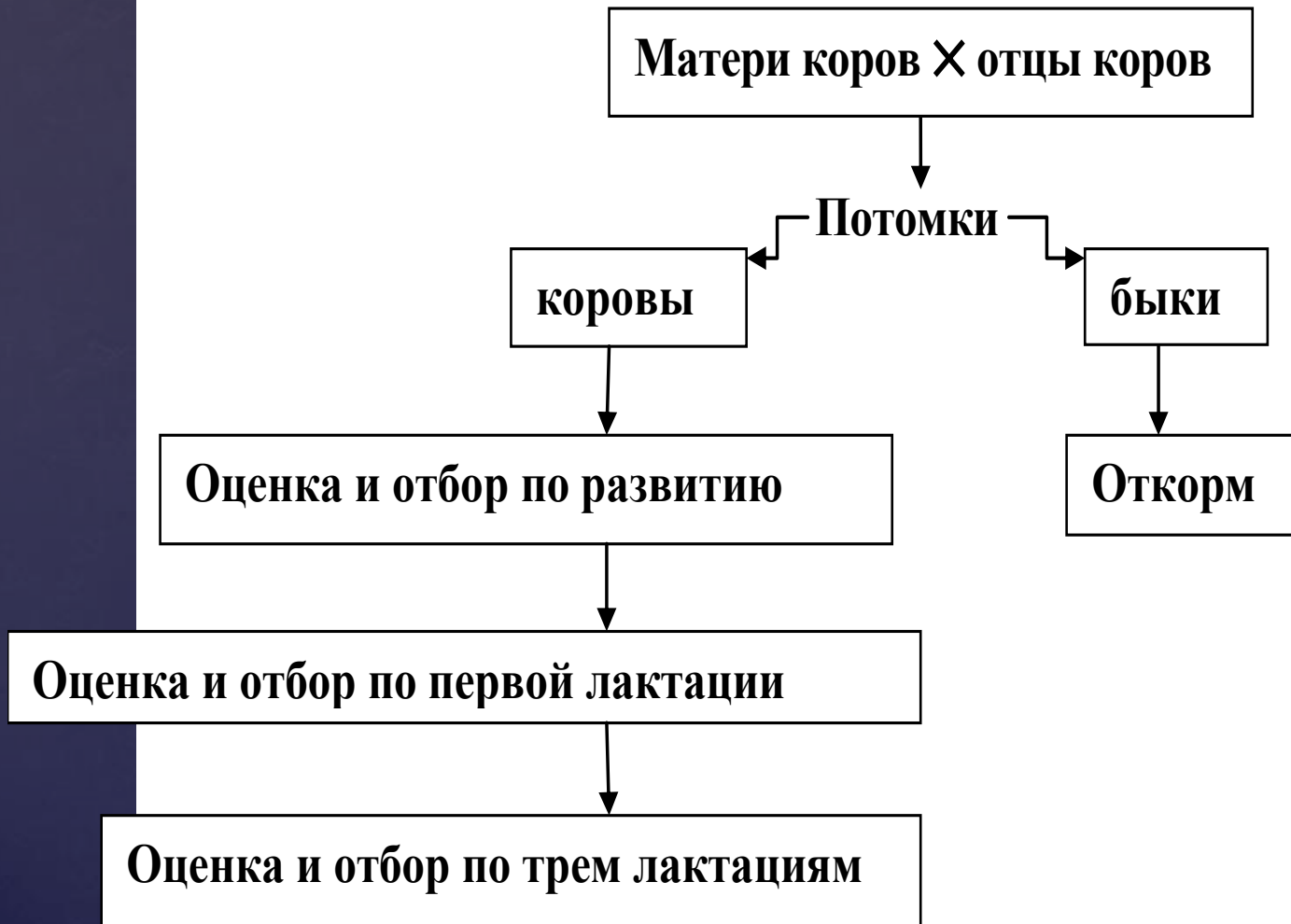


Рис. 1. Схема селекционной работы

### Вопрос 3.

Осуществление селекционной работы по размножению животных желательного типа.

Требует от племенной службы выполнения определенных условий:

- 1) жесткий контроль за направленным выращиванием племенного молодняка последующих поколений как в племенных, так и в товарных хозяйствах;
- 2) правильная оценка особей при выборе их для племенных целей, отражающая действительное содержание генотипа предков, установленных методом иммунногенетического контроля;
- 3) поддержание в племенных стадах достаточной изменчивости основных селекционируемых признаков - удоя, содержания жира и белка в молоке путем систематической работы со строго определенными наиболее перспективными родственными группами;

- 4) организация ежегодного целенаправленного отбора и подбора с учетом индивидуальных особенностей животных, их происхождения родственных связей внутри стада и наследственной сочетаемости отдельных структурных элементов популяции;
- 5) племенная работа при чистопородном разведении черно-пестрого скота и совершенствование его продуктивных качеств с использованием преимущественно производителей собственной селекции, при покупке быков-лидеров международного класса для «заказного» подбора с учетом сложившейся генеалогической структуры стад, наличия маточного и бычьего поголовья животных родственных групп в массиве популяции;
- 6) коренное улучшение зоотехнического и племенного учета на основе внедрения компьютерной техники в каждом племенном хозяйстве и популяции в целом.