

Тема: ***Скрещивание.  
Поглотительное и  
вводное скрещивание.***

**Вопрос 1. Скрещивание  
животных, его биологическая  
сущность и значение в  
животноводстве.**

# **Биологическая сущность скрещивания**

- возрастает гетерозиготность помесей, что ведет к повышению их изменчивости;**
- появляются новые признаки;**
- в ряде случаев (но не всегда) сопровождается возникновением явления гетерозиса.**

***Скращивание*** – спаривание животных различных пород.

**Виды скрещивания.**

- 1. Поглоотительное**
- 2. Вводное**
- 3. Воспроизводительное**
- 4. Промышленное**
- 5. Переменное**

# **Скращивание используют:**

- 1. для улучшения одних пород другими (более ценными) поглотительное и вводное;**
- 2. для выведения новых пород (воспроизводительное);**
- 3. для получения пользовательных животных обладающих высокой продуктивностью, обусловленной явлением гетерозиса (промышленное и переменное).**

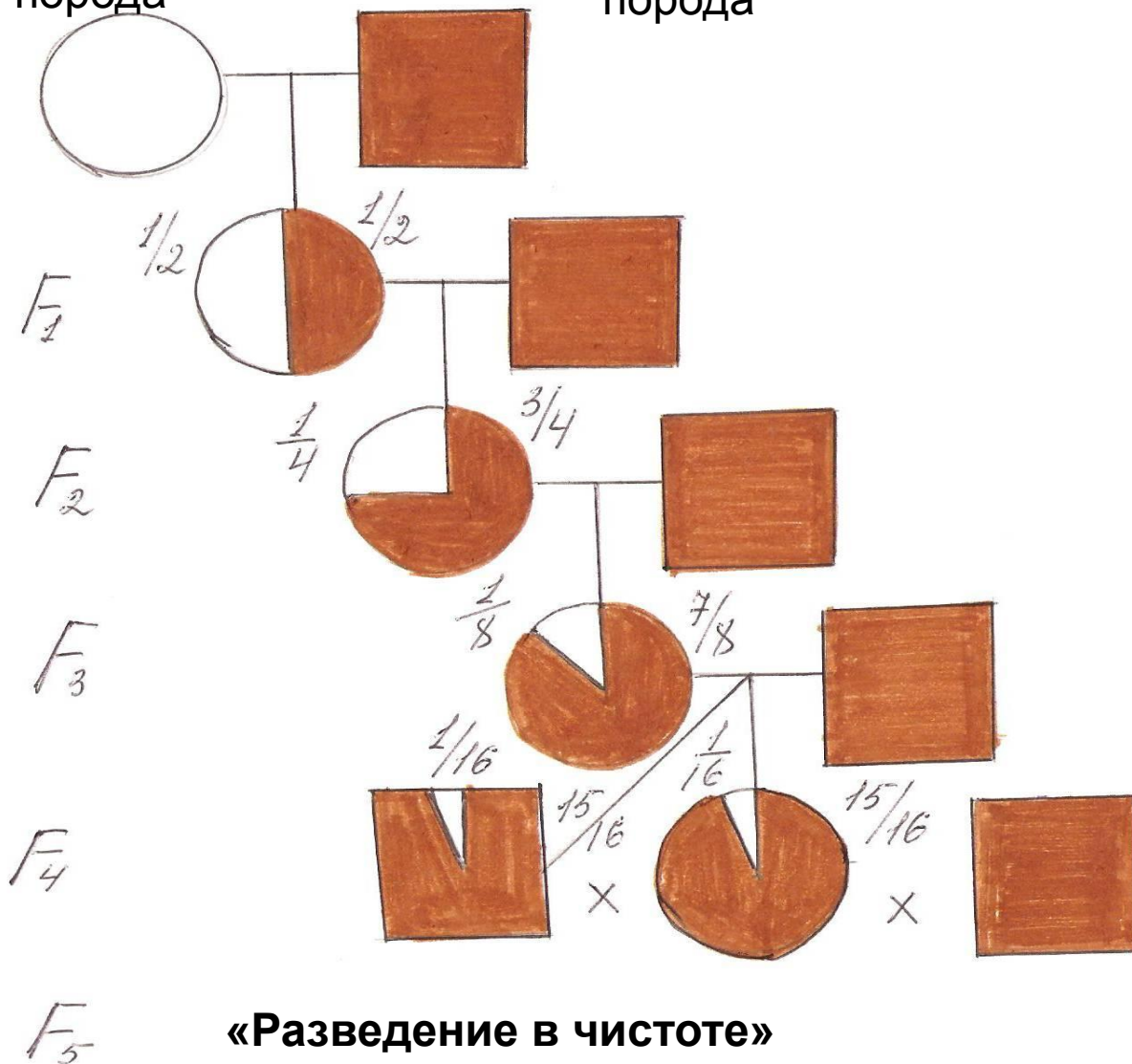
## ***Вопрос 2. Поглонительное скрещивание.***

**Цель: коренное улучшение малопродуктивного скота (улучшаемая порода) животными заводской высокопродуктивной породы (улучшающей).**

# Схема поглотительного скрещивания.

Улучшаемая  
порода

Улучшающая  
порода



# **Успех поглотительного скрещивания зависит:**

- от качества производителей улучшающей породы;**
- от условий кормления и содержания помесного потомства;**
- строгость отбора помесей;**
- быстрота смены поколений;**
- наследственная устойчивость признаков улучшающей породы.**

# **Экономическая эффективность поглочительного скрещивания.**

- 1. полученные животные превосходят по продуктивности животных местных пород;**
- 2. удастся избежать огромных расходов на приобретение племенных животных;**
- 3. метод поглощения способствует лучшей акклиматизации животных.**

# **Значение поглотительного скрещивания.**

- для быстрого массового улучшения породного состава животных;**
- местный скот Смоленской области скрещен с симментальским;**
- Костромской области – со швицким;**
- грубошерстных овец – с тонкорунными;**
- местных свиней – с животными крупной белой породы и т.д.**

### **Вопрос 3. Учет кровности ПОМЕСТНЫХ ЖИВОТНЫХ.**

**Кровность всегда вычисляется по  
улучшающей породе.**

**Кровность животных улучшающей  
породы принимается за единицу, а  
улучшаемой – нуль, поскольку в ней  
нет ничего от улучшающей породы.**

$$F_1 = (1+0)/2 = 1/2 \text{ (} 1/2 \text{ полукровные)}$$

$$F_2 = (1/2+1)/2 = 3/4 \text{ (} 3/4 \text{ - кровные)}$$

$$F_3 = (3/4 + 1)/2 = 7/8 \text{ (} 7/8 \text{ - кровные)}$$

# **Кровность животного.**

**Под кровностью животного (долями крови) следует понимать относительную долю участия исходных пород или видов при получении помесного индивидуума.**

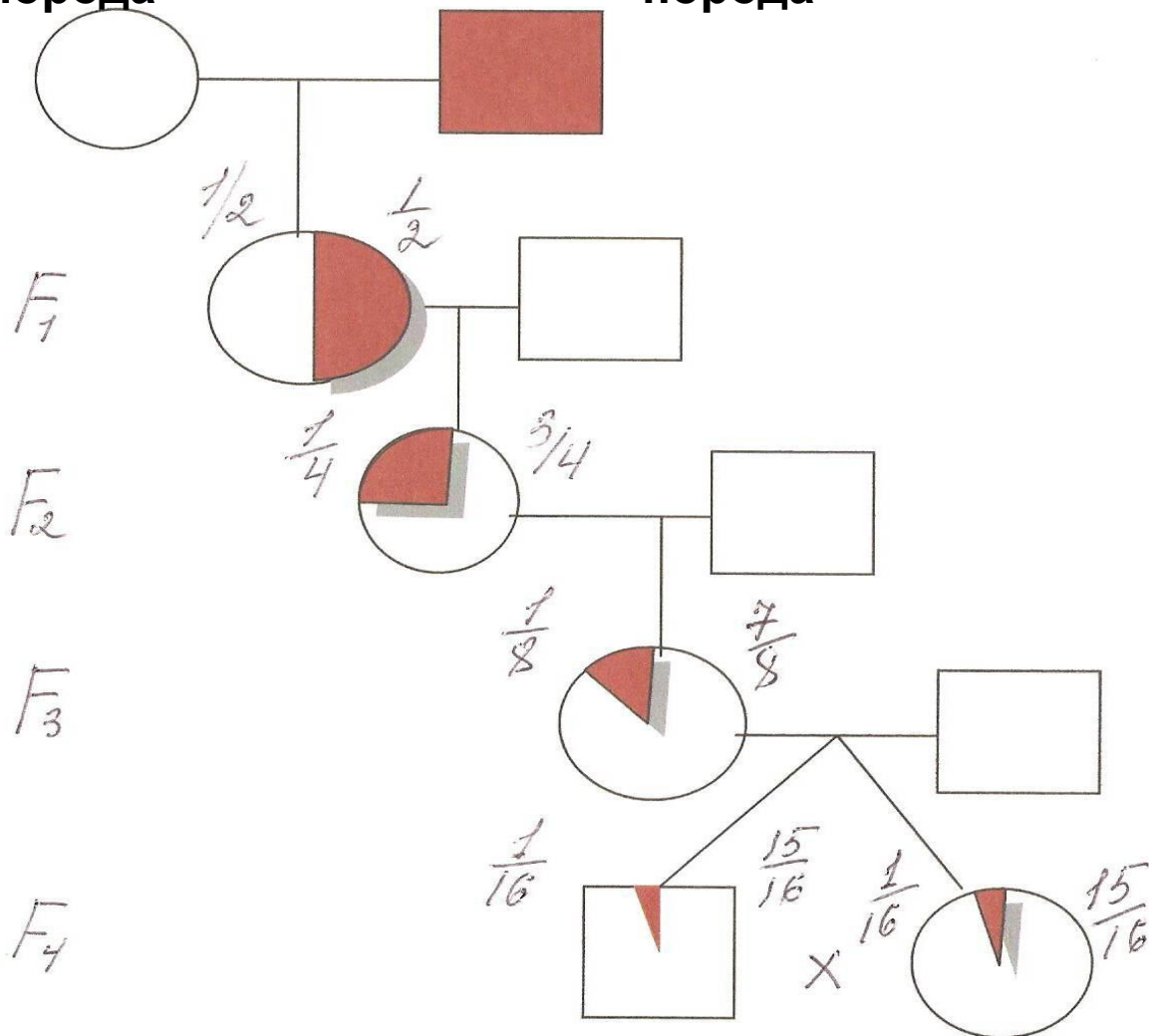
## ***Вводное скрещивание.***

**Цель вводного скрещивания (или прилития крови) – не коренное изменение улучшаемой породы, а лишь частичная (корректировка по одному, реже по двум признакам), т.е. устранение тех или иных недостатков при сохранении ценных её качеств.**

# Схема вводного скрещивания.

Улучшаемая  
порода

Улучшающая  
порода



Разведение помесей «в себе»

# **Условия успеха вводного скрещивания.**

- 1. удачный выбор производителя улучшающей породы;**
- 2. улучшающая порода по типу животных должна быть близка к улучшаемой.**
- 3. обеспеченность хозяйства кормами;**
- 4. условия содержания животных и организация зоотехнического учета.**

# **Задачи и техника скрещивания.**

**При ввoдном скрещивании производителя улучшающей породы однократно используют на матках улучшаемой породы для получения помесей первого поколения которых спаривают с лучшими животными улучшаемой породы. Таким образом, основные качества животных исходной породы сохраняются.**

# **Эффективность вводного скрещивания.**

## **Голштинизация холмогорского скота**

**С 1976 года в Архангельской области проводилась работа по скрещиванию коров холмогорской породы с быками Голштинской породы.**

**Цель: повышение молочной продуктивности животных, улучшение экстерьера холмогорского скота и повышение технологических показателей развития вымени коров.**

# **Создание Северного типа скота.**

**Программой создания нового типа было предусмотрено вводное скрещивание через чистопородных быков линии Чуба сх 1910, полученного в племзаводе «Новая ЖИЗНЬ».**

**Исследования показали, что коровы Северного типа имеют ярко выраженный молочный тип, хорошо развитое объемное вымя и типичную черно-пеструю масть. Племенная ценность стада характеризуется рекордной продуктивностью.**

# Быки линии Чуба сх-1910



Дирол 105 сх-2428 (генотип  $\frac{1}{4}$  )

Лихач 97 сх-2447 (генотип 3/8)



Гусыня 142 сх-15165 (генотип  $\frac{3}{4}$  ).  
Наивысшая продуктивность 10581 кг  
молока с содержанием жира 4,35%.



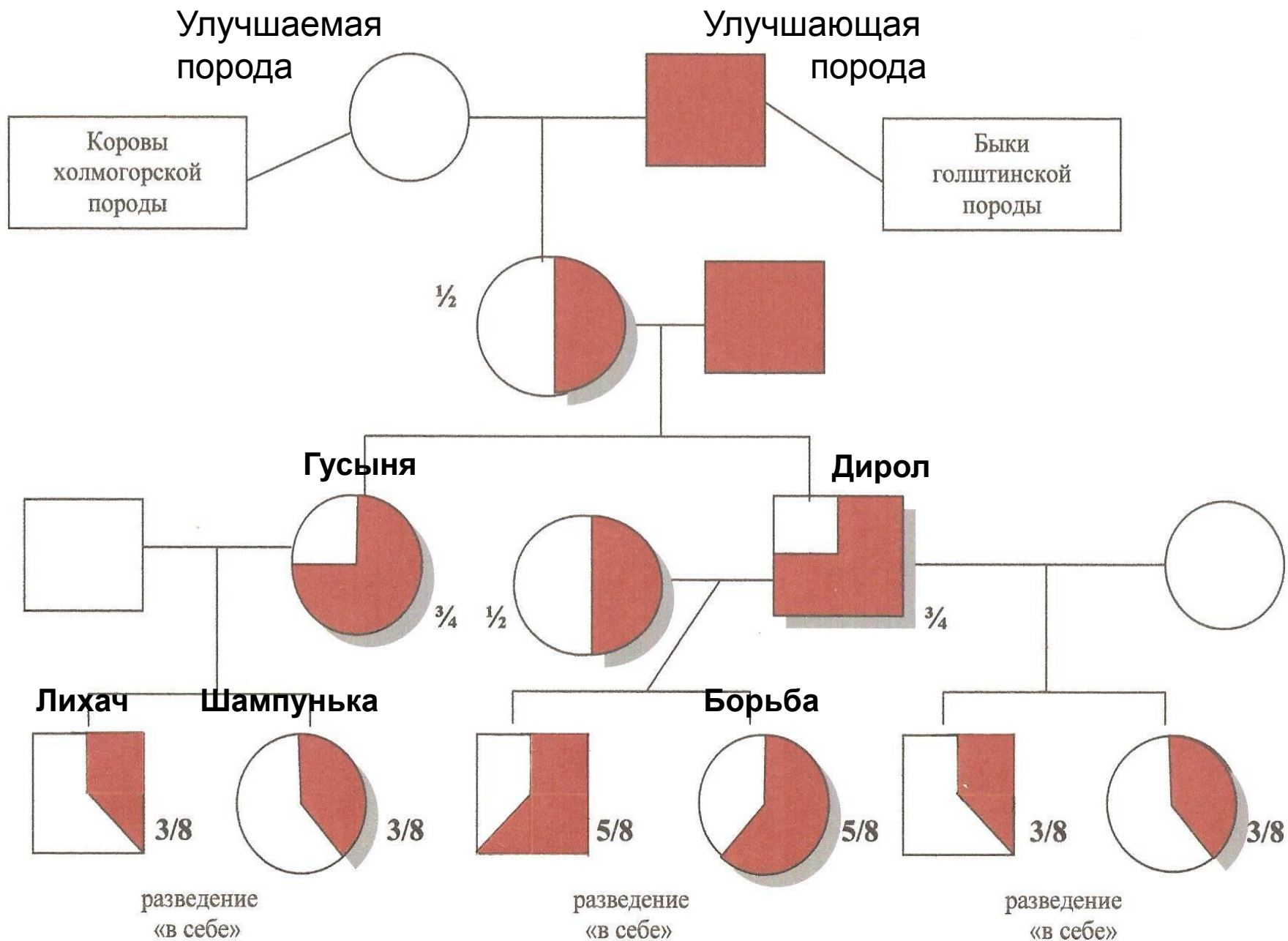
Шампунька 356 сх-15154 (генотип 3/8).  
Наивысшая продуктивность 6069 кг  
молока с содержанием жира 4,21%.



Борьба 1033 сх-15161 (генотип 5/8)  
Наивысшая продуктивность 9396 кг  
молока с содержанием жира 3,86%.



# Схема вводного скрещивания по холмогорской породе.



# Воспроизводительное скрещивание.

**Воспроизводительным** называется такое скрещивание, в котором спариваются животные двух или нескольких пород для получения новой породы, сочетающей в себе наиболее ценные признаки исходных пород и обладающей рядом новых качеств.

## **Условия необходимые при проведении воспроизводительного скрещивания:**

- а). Иметь четкое представление о новой породе.
- б). Разработать правильную схему скрещивания.
- в). Выбрать исходные породы для скрещивания.
- г). Использовать большое число животных.
- д). Применять родственное спаривание в сочетании со строгим отбором.
- е). Создавать хорошие условия кормления и содержания.

# *Воспроизводительное скрещивание осуществляется в четыре этапа:*

**Первый** — селекционный поиск (создание животных запланированного типа).

**Второй** — закрепление в помесном потомстве желательного наследственного типа животных, применяя для этой цели родственное спаривание (инбридинг разных степеней).

**Третий** — разведение полученных помесей «в себе». Создание структуры породы, формирование и закладка новых неродственных линий и семейств.

**Четвертый** — организационный (утверждение породы, её ареала и разработка стандарта), т. е. апробация новой породы.

# Переменное скрещивание.

*Основная цель переменного скрещивания —максимально использовать ценные особенности помесей первого поколения.*

При этом часть лучших маток оставляют для дальнейшего разведения, для получения от них ещё нескольких поколений животных.

В каждом поколении производителя меняют.

# Промышленное скрещивание.

Промышленным называется скрещивание нескольких пород между собой для получения помесей первого поколения как животных пользовательных, не оставляемых для дальнейшего разведения.

*Схема скрещивания:*

