



Генетика в свиноводческой отрасли Франции

Жоэль БИДАНЕЛЬ (Joëi BIDANEL)



*Агентство по
вопросам селекции
в свиноводстве*



План выступления

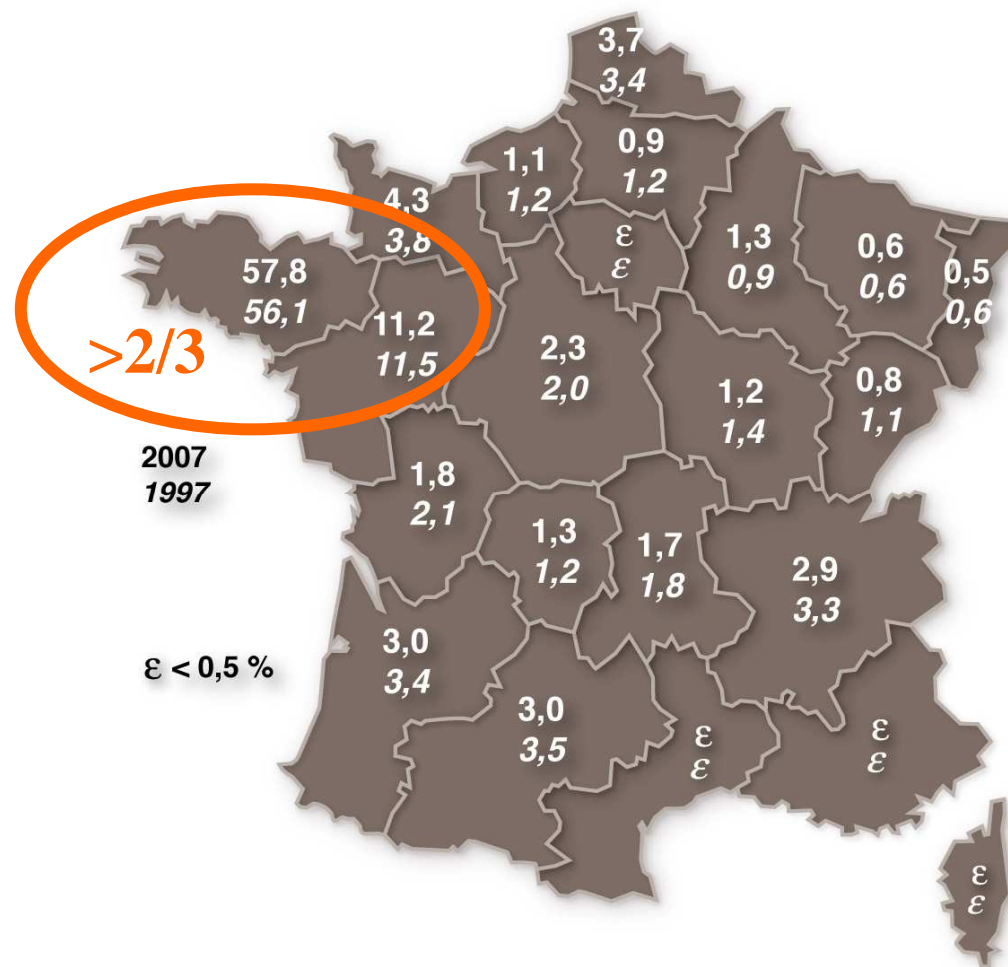
- Свиноводство Франции
- Французская система для усовершенствованных генетических методов
- Основные правила для надлежащей оценки генетического потенциала

Несколько ключевых цифр Россия/Франция

- **Население страны**
 - 142/64 млн в 2009 г.
- **Доля сельского хозяйства в ВВП**
 - 4,6 % (2007 г.)/2,7 % в 2008 г.
- **Поголовье свиней:**
 - 20,2/14,7 млн голов
- **Ежегодное производство:**
 - 40,0/25,3 млн голов мясных пород
 - Мощный потенциал для развития
- **Потребление свинины**
 - 21,0/34,4 кг/чел./год
- **Самообеспеченность**
 - 72%/ 105%

Расположение свиноферм

2,3 млн туш



% от общего количества во Франции, тонн выращенных туш

Источник: SSP-SAA



План выступления

- Свиноводство Франции
- **Французская система усовершенствованных генетических методов**
- Основные правила для надлежащей оценки генетического потенциала

Пирамидальная структура



Органы, осуществляющие контроль в области свиноводческой генетики

Административное управление

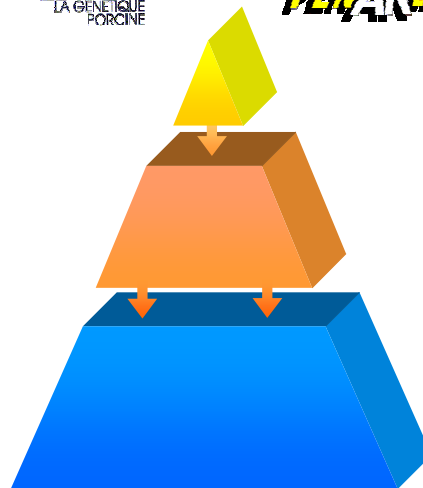
Министерство сельского хозяйства



Агентство по вопросам селекции в свиноводстве



Организации по вопросам селекции в свиноводстве



Научно-исследовательское направление

Национальный институт сельскохозяйственных исследований (INRA)



Национальный институт свиноводства (IFIP)



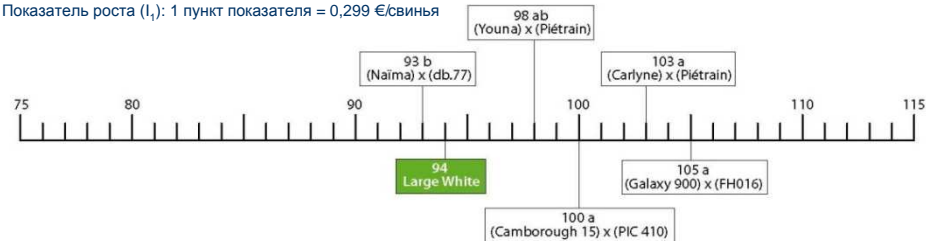
Тестирование конечной продукции

Официальные данные о производстве

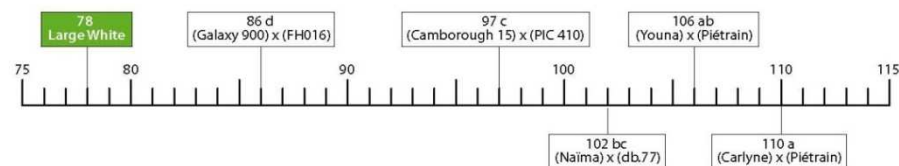
мясных пород свиней

- откармливаемых на контрольной станции (поступивших в возрасте от 35 дней)
- потомство после скрещивания, определенное Организацией по вопросам селекции в свиноводстве
- Публикация в специализированных обзорах в зависимости от критерия и синтетических индексов

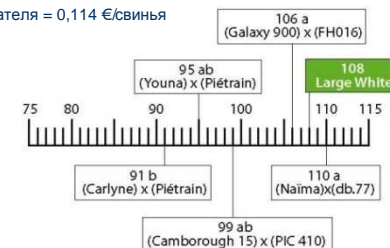
Показатель роста (I_1): 1 пункт показателя = 0,299 €/свинья



Показатель туши (I_2): 1 пункт показателя = 0,292 €/свинья



Показатель качества мяса (I_3): 1 пункт показателя = 0,114 €/свинья

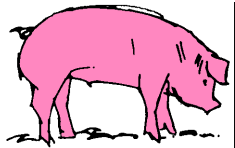


Источники: Techniporc-IFIP, Агентство по вопросам селекции в свиноводстве

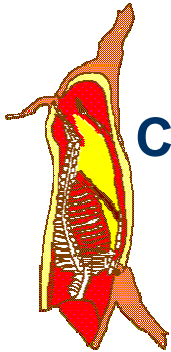
Контроль производительности

контроль на ферме

Мужские и женские кандидаты для селекции



Зрелый возраст при 100 кг
Толщина хребтового сала при 100 кг
Толщина мышечной ткани при 100 кг
Функциональные соски



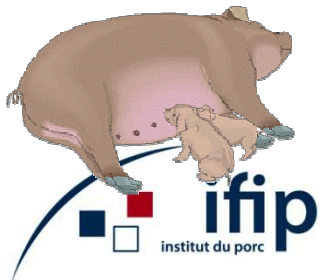
Свиньи на забой

Качество мяса (pH_u)

Свиноматки

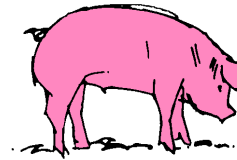
Новорожденные поросята живые, отъемыши

Материнские качества



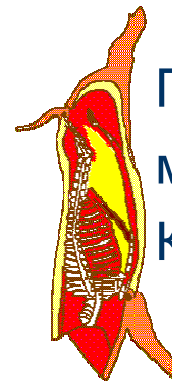
контроль на станции

Родственники по боковой линии на забой



35-100 кг

- Средний ежедневный прирост
- Показатель потребления
- Среднее ежедневное потребление



Процентное содержание мышечной ткани
Качество мяса

Станции контроля производительности

■ Измерение на станции

- Электронная идентификация
- Взвешивание
- Ежедневное потребление пищи регистрируется автоматическим образом



■ Измерение на бойне

- Взвешивание туши и ее кусков
- Длина туши
- Толщина сала в разрезе (поясница, спина и шея)
- pH24 полуперепончатой мышцы
- Коэффициент отражения поверхностной ягодичной мышцы
- Возможность водозадержания поверхностной ягодичной мышцей
- Субъективное замечание



Цели селекции коллективных линий

| | Мужские линии | Женские линии |
|-----------------------------|---------------|---------------|
| Рост | +++ | +++ |
| Показатель потребления | + | + |
| Содержание туши | ++ | ++ |
| % мышечной ткани | +++ | +++ |
| Качество мяса | = | = |
| Потребление / день | | = |
| Новорожденные поросята живы | | +++ |
| Функциональные соски | | +++ |
| Отъемыши | | +++ |

Используемые во Франции породы

Женские линии



Большая белая
(Йоркширская)
- плодовитость
- Рост
4 600 свиноматок (4 линии)



Ландрас
- плодовитость
- материнские качества
2 400 свиноматок (3
линии)



Дюрок
- неприхотливость
- качество мяса 90
свиноматок (1 линия)



Составные линии:
- китайские гены: плодовитость,
материнские качества
(4 линии)
- гены Дюрок (2 линии)
- составная LW LD (1 линия)
1 600 свиноматок (7 линий)

Мужские линии



Пьетрен
% мышечной ткани
2 220 свиноматок (6
линий)



Большая белая
(Йоркширская)
Рост
350 свиноматок (1 линия)



Дюрок
- неприхотливость
- качество мяса
230 свиноматок (3 линии)



Составные линии:
- гены Пьетрен
- гены Дюрок
- гены Гемпшир
- 930 свиноматок (8 линий)

Преобладающий тип скрещивания



Ландрас
французской
селекции



Большая белая
Женская линия



Пьетрен

- мышечной
ткани %

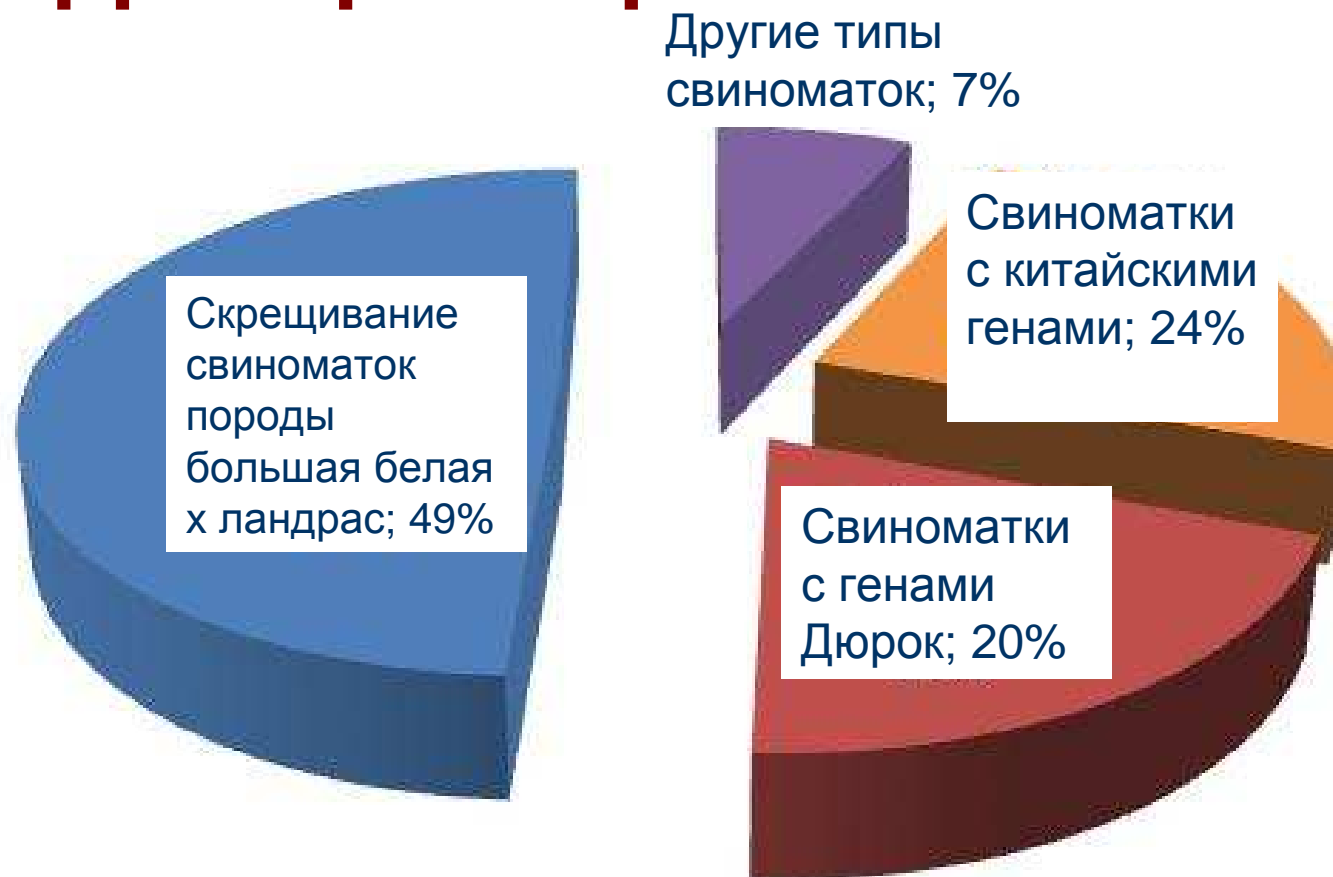
- плодовитость
- материнские
качества

- плодовитость
- рост

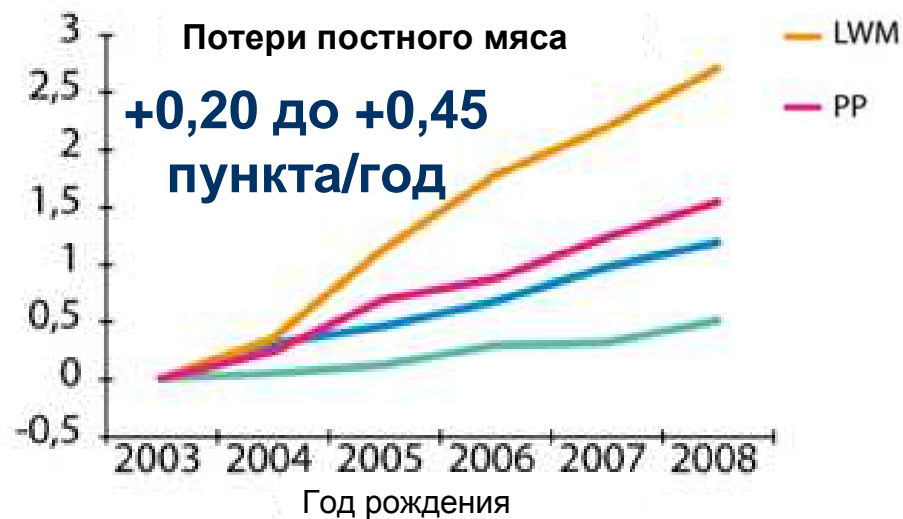
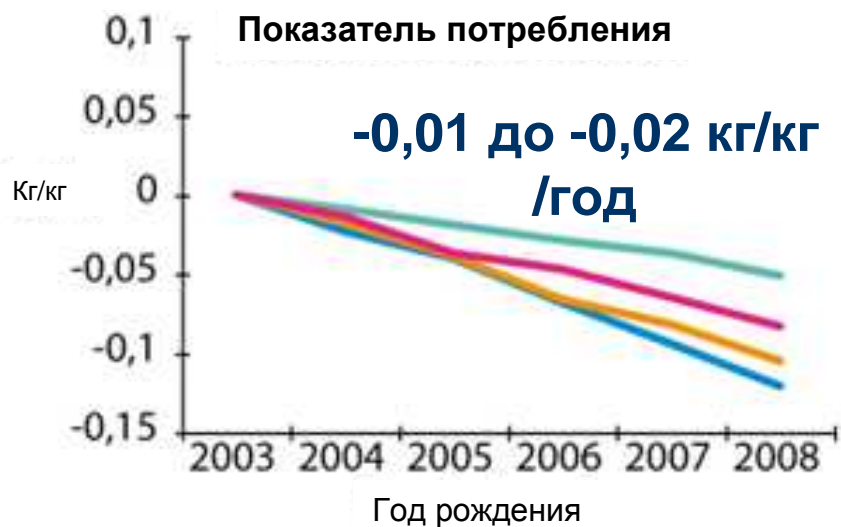
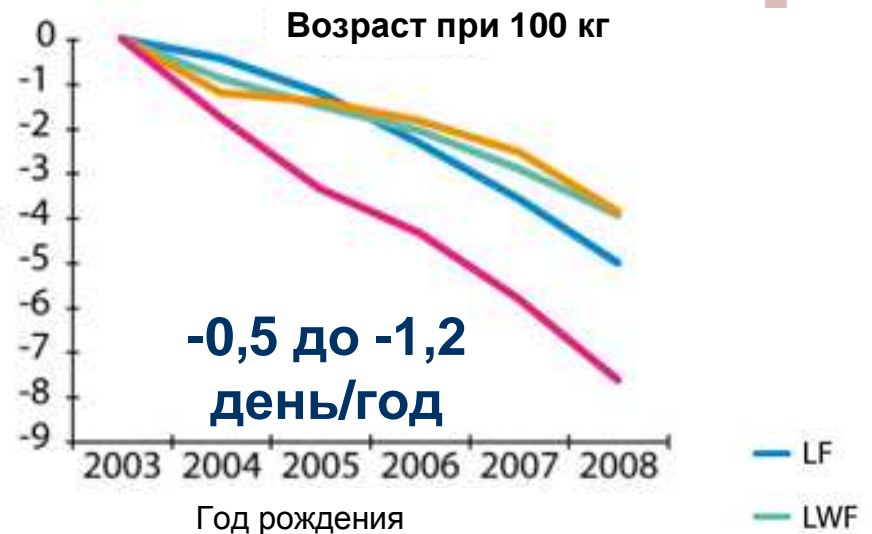
свиноматка
LW x LF

Мясная порода свиней

Генетические типы свиней, распространённых на территории Франции в 2009 г.



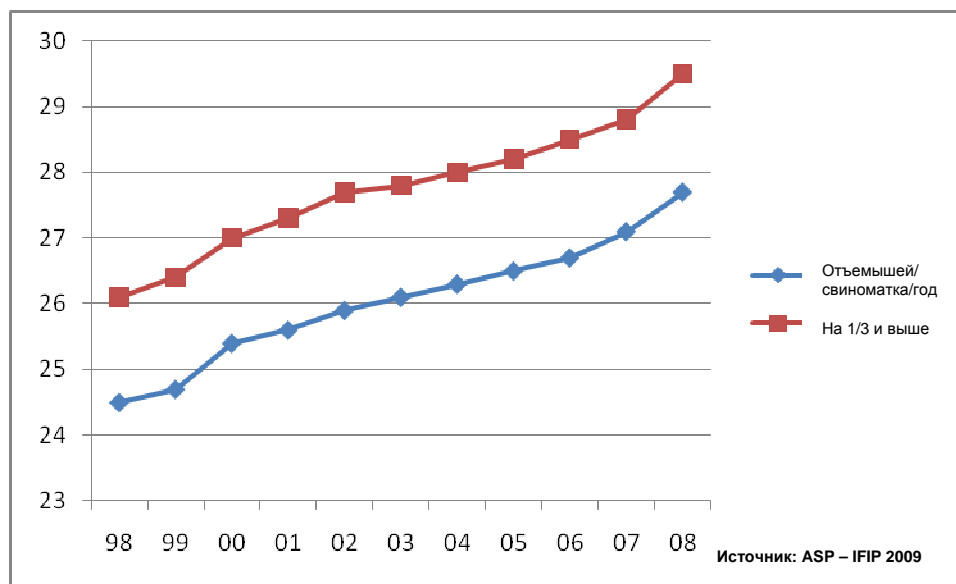
Оценка генетического развития



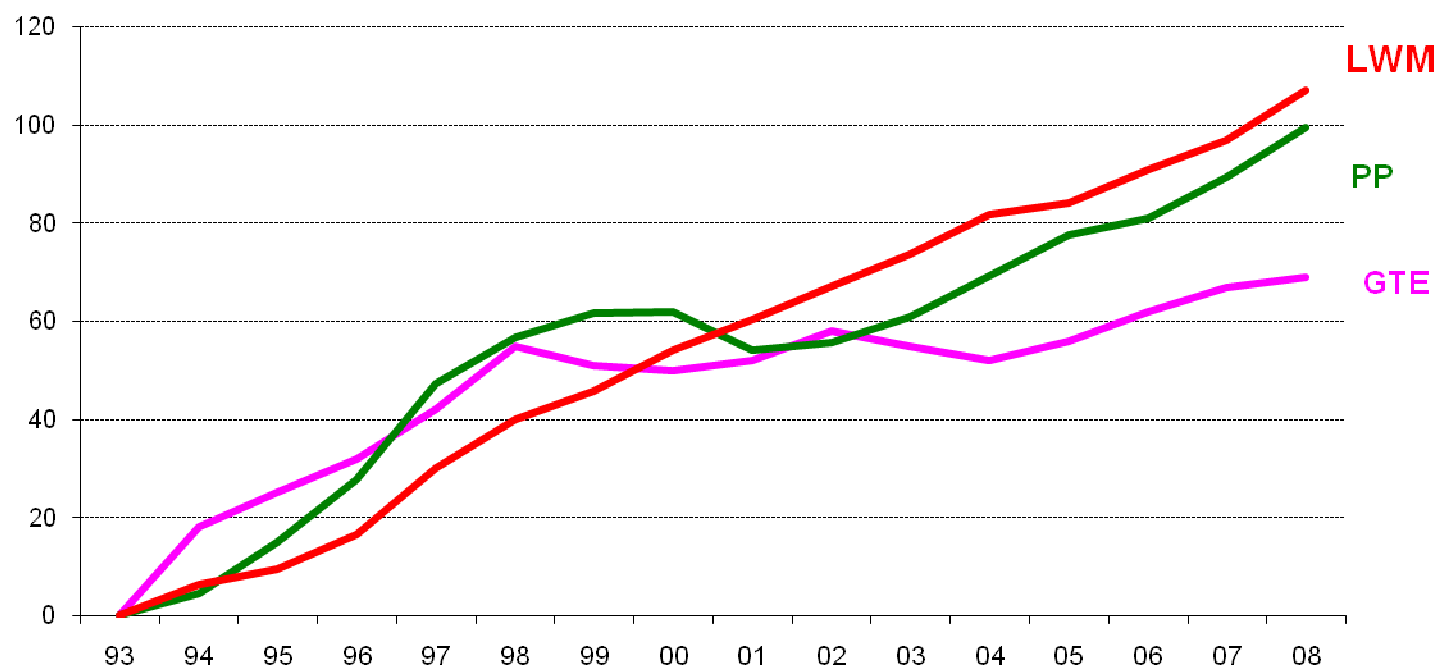
Эволюция продуктивности в количественном исчислении



| | Средняя | Максимальная |
|--|---------|--------------|
| Общее количество новорожденных поросят/ помет: | 14,0 | 14,8 |
| Отъемыши / помет | 11,2 | 12,0 |



Эволюция показателей роста



Улучшение генетических характеристик, основные рабочие направления

- **Количество и качество сосков**
- **Материнские качества**
 - длительность и легкость опороса
 - материнское поведение
 - выработка молока и др.
- **Однородность веса поросят при рождении**
- **Неприхотливость, долголетие свиноматок**
- **Генетическая устойчивость к болезням**
- **Санитарные гарантии**

Другие направления: Селекция с использованием маркеров



■ Четкая картография популяций

- для локализации известных генов и генетических маркеров

■ Смешанная оценка

- количественные и геномные данные

■ Генетические аномалии

- кариотип хряков в центре сбора





План выступления

- Свиноводство Франции
- Французская система
усовершенствования генетических
методов
- **Основные положения для
правильной оценки генетического
потенциала**

Правила биологической безопасности



- Биологическая безопасность - это сочетание предпринятых мер для
 - предотвращения **проникновения** нового возбудителя инфекционного заболевания в свиноводческое хозяйство
- А также**
- ограничения **распространения** болезней, которые уже присутствуют внутри хозяйства
- Содействует поддержанию здоровья в свиноводческом хозяйстве**

Управление санитарным состоянием в свиноводческом хозяйстве

- Ограничить риск проникновения болезнетворных организмов → **Внешняя биологическая безопасность**
- Устранение проникновения загрязнения внутри хозяйства между группами и физиологическими стадиями → **Внутренняя биологическая безопасность**
 - Очистка-дезинфекция, гигиена оборудования и персонала, продвижение, управление группами...
- **Соблюдать зоотехнические стандарты и положения по управлению свиноводческим хозяйством:**
 - Расположение, окружение, плотность...

Предписания для рациона животных, предусмотренных для воспроизводства

Для СЛИШКОМ ТОЩИХ СВИНОМАТОК

↗ существует риск преждевременной выбраковки

Для СЛИШКОМ ЖИРНЫХ СВИНОМАТОК

↗ существует риск преждевременной выбраковки

↘ Доля зачавших свиноматок

↘ ПЛОДОВИТОСТЬ

↗ проблемы с опоросом

↗ проблемы с равновесием

↗ возврат в фазу эструса