

ВЫСОКОПРОДУКТИВНАЯ МОЛОЧНАЯ ФЕРМА: КАК ДОСТИЧЬ ЛУЧШЕГО РЕЗУЛЬТАТА

**Встреча с компанией Lafeed
Россия
27 сентября, 2018**

**Офир Лангер
Управляющий
Израильская Молочная Школа**

Израильская молочная

школа

Наша цель – расширить познания фермеров и специалистов, работающих в сфере молочного животноводства, основываясь на опыте, полученном нами в Израиле.

Наша команда – опытные специалисты в области молочного животноводства из Израиля



Израильская молочная школа

Профессиональное молочное
животноводство в экстремальных условиях
окружающей среды

Наша команда состоит из экспертов из более
чем двенадцати лет опыта



Обо мне

- 1982 степень бакалавра по кормлению животных, Иерусалимский университет
- 1991-1993 генеральный директор Assia Pharmaceuticals Ltd. Найроби, Кения
- 1993-2005 Teva Pharmaceutical Industries Ltd and Biotechnology General
- 2005-2010 вице-президент компании Afimilk
- 2010 открытие Израильской молочной школы

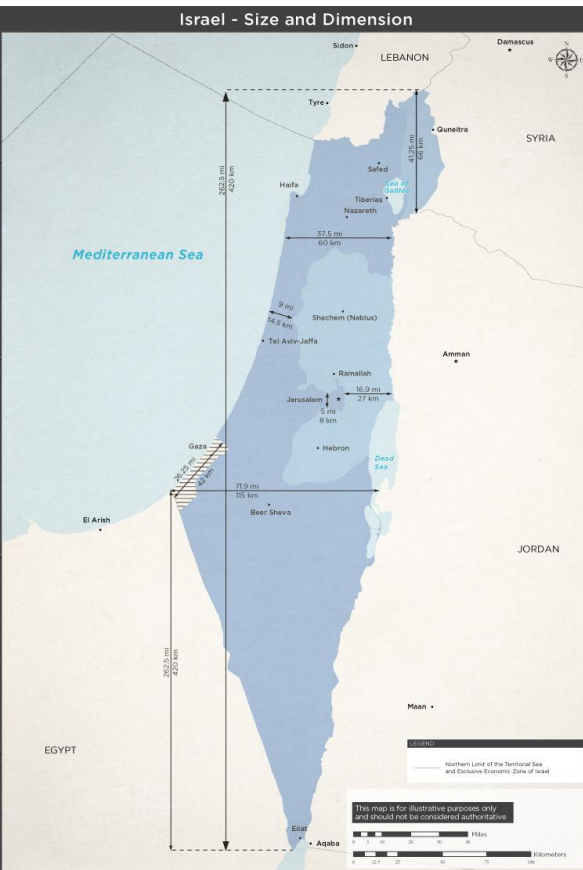
ФАКТЫ ОБ ИЗРАИЛЕ



Площадь Израиля по сравнению с площадью России



Факты об Израиле



- Площадь 22071 кв км
- Протяжённость 470 км
- Максимальная ширина 135 км
- Минимальная ширина 13 км
- Крупнейшие города: Иерусалим, Тель-Авив
- Языки: иврит, арабский, английский
- Высокоинтенсивное сельское хозяйство
- Городское население около 90%

История развития сельского хозяйства в Израиле

- В Библии Израиль называется землёй обетованной
- В древнем Израиле было развито сельское хозяйство
- Сельскохозяйственный календарь Израиля соответствовал религиозному календарю
- Самыми главными видами разводимого скота в древнем Израиле были овцы, козы, КРС и ослы



Сельское хозяйство Израиля в XX веке

- Берет своё начало с иммиграции евреев из Европе в начале XX столетия
- Иммигранты не обладали знаниями в области сельского хозяйства
- Им пришлось начать с чистого листа



Молочное животноводство в Израиле



Из национальной книги молочного животноводства Израиля



744 молочные
фермы

.....
129,000 израильских
голштинских коров

- Местные породы – улучшенная генетика
- Хорошо адаптированы к условиям местной окружающей среды

Установка плановой цены на молоко



Молочные продукты в Израиле

- Широкий выбор продуктов
- 4 основных перерабатывающих предприятия (Tnuva, Strauss, Tara, Gad)



Высокопроизводительное молочное животноводство

определяющие факторы

- Организация кормления
- Состояние здоровья поголовья
- Качество молока и состояние здоровья вымени
- Распределение по группам и выращивание тёлочек
- Генетика, рождаемость, разведение и размножение
- Контроль тепловой нагрузки в летний период
- Экономические перспективы молочного животноводства
- Проектирование молочной фермы
- Организация управления сотрудниками фермы
- Индивидуальный уход за животным

Высокопродуктивное молочное животноводство основные факторы 2

- Обеспечение комфортного содержания ЖИВОТНЫХ
- Производство и качество молока
- Экономические перспективы молочного животноводства

Важно помнить

- **Все молочные фермы отличаются друг от друга**
- **Каждая ферма уникальна**
- **Не существует единого решения, применимого для всех типов ферм. При поиске оптимального решения следует учитывать индивидуальные условия на ферме, потребности и возможность следования рекомендациям.**

Организация кормления



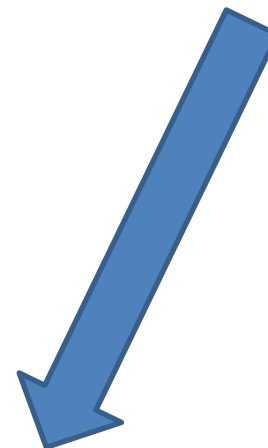
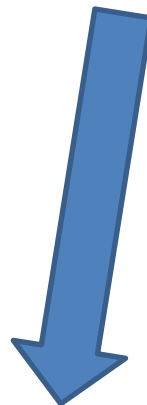
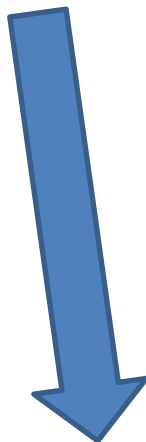
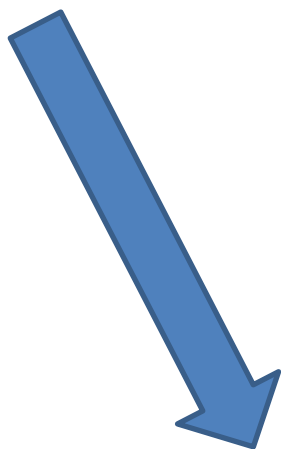
Основным фактором, влияющим на потребление корма является потребность коровы в энергии

ПОДДЕРЖКА

**ПРОИЗВОДСТВО
МОЛОКА**

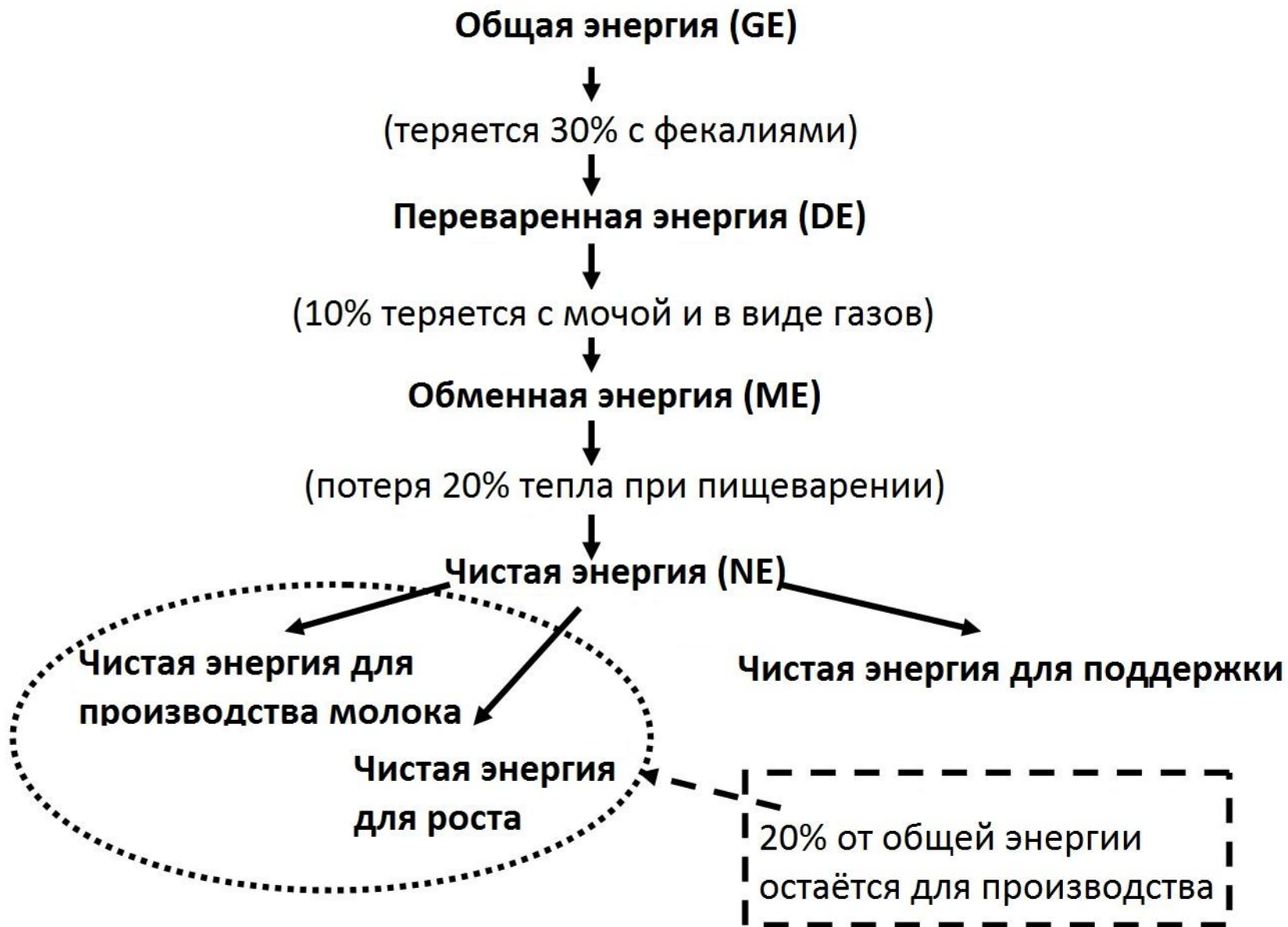
РОСТ

СТЕЛЬНОСТЬ



ПОТРЕБНОСТЬ В ЭНЕРГИИ

Приложение: энергетическая характеристика в пищевой модели



Влияние производства молока на потребление сухого вещества



Рацион с оптимальным соотношением корма к зерну позволит корове производить продукцию в соответствии с ее генетическим потенциалом и, вероятно, будет наиболее экономичным рационом.

Организация кормления в Израиле

- Продукты из кукурузы являются важным ингредиентом используемым в Израиле.
- Оптимальное соотношение источников энергии и протеина в кормах.
- Эффективность кормления (FE), скорректированная до 150 DIM модель.
- Использование альтернативных источников энергии и крахмала в рационах.
- Контроль уровня pH в рубце (не допускается слишком низкий pH).
- Профилактика острого ацидоза рубца (SARA) путём организации кормления
- Оптимальное соотношение уровней содержания крахмала в период лактации
- Методы сокращения отрицательного энергетического баланса в пиковый период лактации.

Обработка быстро ферментируемых зерновых культур каустической содой.

Оценка эффективности моделей рациона.



Вопросы организации кормления, рассматриваемые в Израильской Молочной Школе

- Качество фуража для молочных коров
- Фураж для кормления жвачных животных
- Корма для разных групп животных
- Кормление телят и тёлочек
- Технологии подготовки и хранения силоса
- Производство кормов высокого качества
- Составление рецептов
- Своевременное предотвращение и определение метаболических заболеваний
- ОФС : оценка физического состояния





Здоровье поголовья МОЛОЧНОГО СКОТА

Уникальный подход, разработанный в
Израиле

**“комплексная программа для
здорового стада”**

разработана доктором Одед Нир



Комплексная программа для здоровья стада:

Разработана в Израиле и относится к:

1.Отдельным коровам

2.Общему поголовью молочных коров



Комплексная программа для здоровья стада:

Отдельные коровы

1. Профессиональное лечение на ранних стадиях

a. Ранний диагноз, благодаря периодическим анализам.

b. Регулярное присутствие на ферме.

c. Ветеринарное лечение.

2. Профилактика заболеваний

a. Следование плану кормления.

b. Улучшенная вакцинация и профилактика

3. Использование лабораторий в режиме реального времени.

4. Учёт данных.

Стадо молочных коров

5. Обработка данных.

- а. Установка целевых показателей.
- б. Выпуск контрольных отчётов.

7. Evaluation of results.

6. Вмешательства.

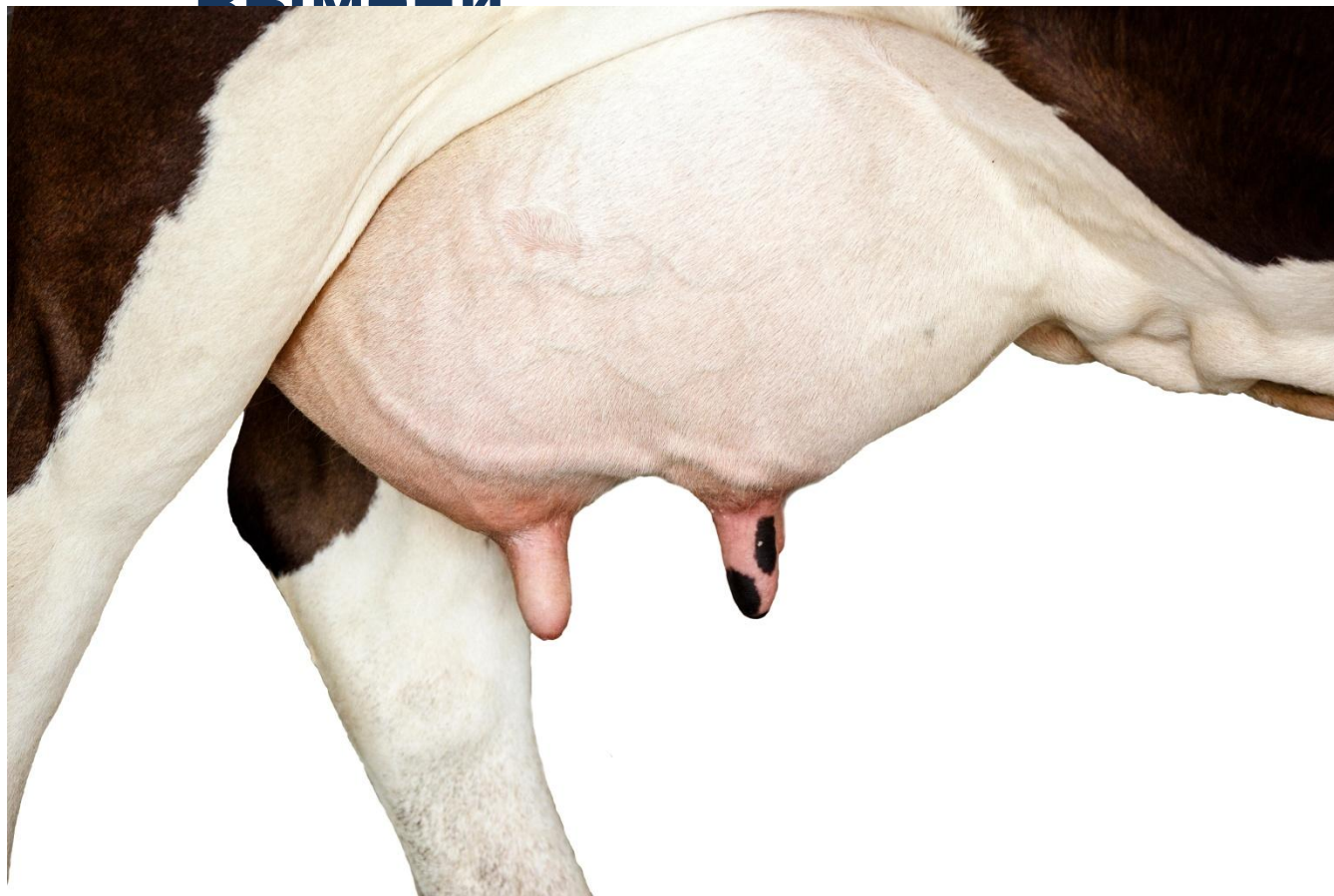
- а. Оценка эпидемиологической ситуации.
- б. Заключение.
- с. Оценка расходов/доходов.
- д. Рекомендации.

Вопросы, рассматриваемые в Израильской Молочной Школе:

- Комплексная программа для здоровья стада: опыт Израиля
- Введение: отчёт о посещении фермы
- Концепции, контроль отёла
- Инфекционные заболевания
- Выращивание молодняка и инфекционные заболевания
- Анализ репродуктивных показателей
- Протоколы иммунизации/вакцинации поголовья
- Заболевания новотельных коров
- Проблемы с копытами и ногами
- Экономические аспекты лечения заболеваний



Качество молока и здоровье ВЫМЕНИ



Сбор молока предполагает взаимодействие между:

- Коровами
- Оператором
- Доильным оборудованием
- Хорошо отлаженной системой доения



Эффективность доения

- Сразу после подключения коллектора доильного аппарата мы получаем непрерывный поток молока
- По окончании процесса доения скорость потока молока резко падает.
- Средняя продолжительность доения составляет



Эффективность доения позволяет

Увеличить выход молока

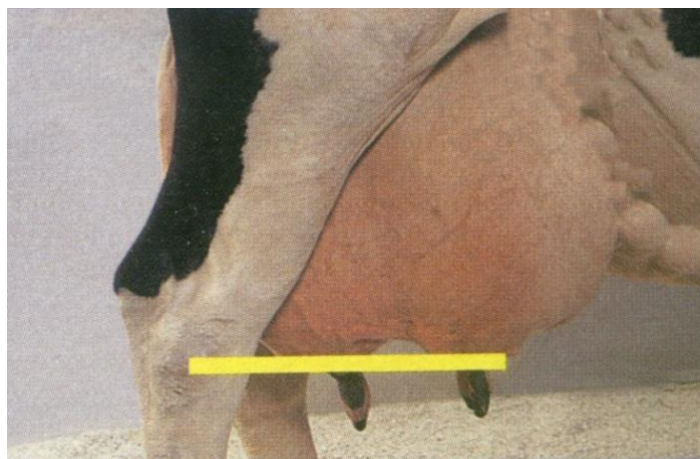
Завершить процесс доения

**Сократить время работы
оборудования**



Передои

Очень важно удалить коллектор доильного аппарата **при значительном снижении потока молока**, так как воздействие вакуума приводит к стрессу и болевым ощущениям в сосках коровы.



Правильная организация доения и характеристики доильного зала очень важны для высокопроизводительной молочной фермы.



Разделение на группы и выращивание тёлочек



Разделение на группы

- Разные потребности в питании.
- Социальная иерархия.
- Гетерогенность, в основном из-за подавления молодых / слабых животных.
- Контроль молодых телят в группе; они могут быть более худыми, со включенным волосяным покровом и увеличенным животом.



При выращивании телят важно
:учитывать следующее

Разделение на группы: 0-2, 2-4, 4-7, 7-11, 12-14,

стельные

Содержание: плотность стада, вентиляция,
кормушки, система поения

Кормлени

Возраст При первом

осеменении

Контроль

отёла



Транзитный период

Грамотное управление в транзитный период является обязательным условием для успешной лактации. Существуют различные программы

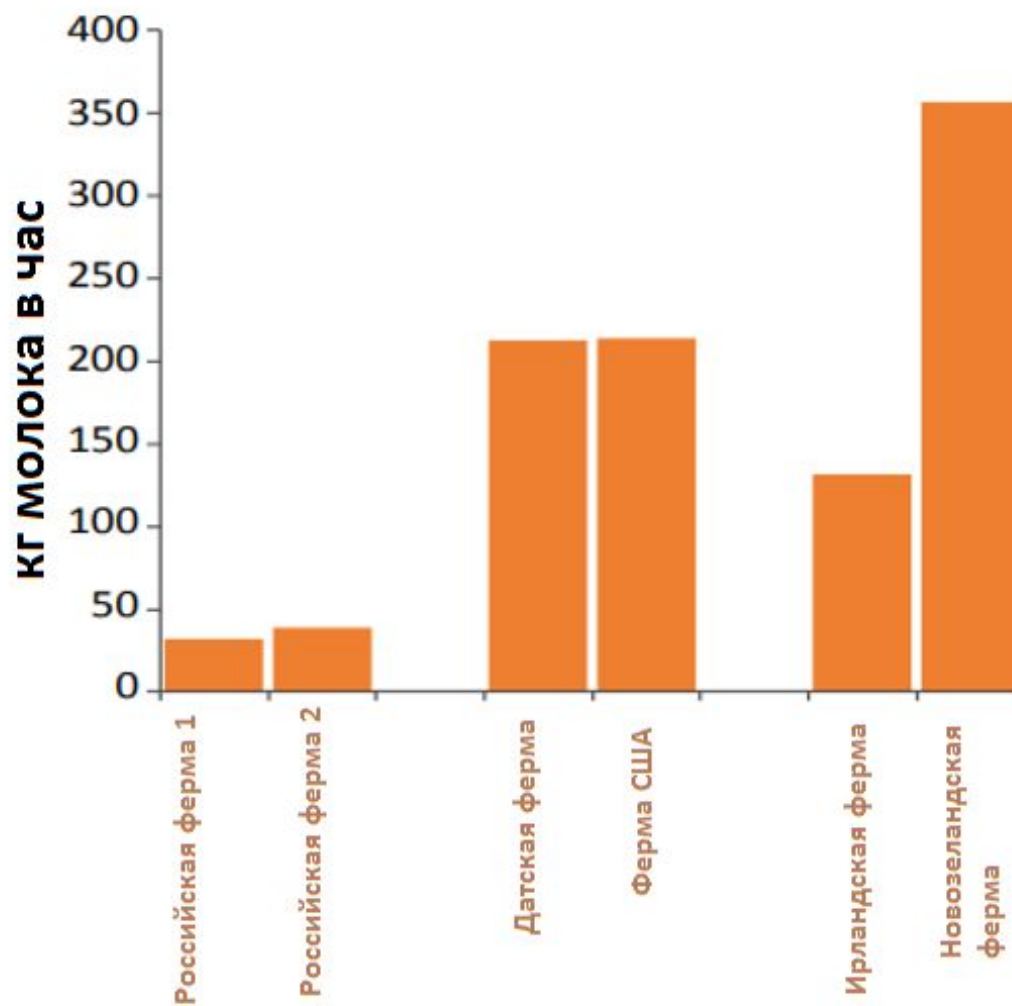


Сотрудники молочной фермы

Наличие хорошо подготовленных сотрудников, работу которых Вы можете контролировать очень важно для высокопродуктивной молочной фермы



Производительность труда



Генетика, рождаемость, разведение и размножение



Наша цель – максимальное
увеличение генетического потенциала
наших коров

Разведение животных в стрессовых условиях (Сион, Израиль)

- Внедрение программы спаривания обеспечивает низкий процент близкородственного спаривания.
- Достоверность данных гарантирует получение надёжных генетических показателей.
- Благодаря сотрудничеству израильских заводчиков и централизованной системе сбора данных, быки **Сион** обладают наилучшими характеристиками

Генетика, рождаемость, разведение и размножение:

- Репродуктивная функция молочного скота
- Репродуктивный цикл коровы
- Репродуктивная система коровы
- Показатели рождаемости и терминология
- Экономические аспекты рождаемости
- Репродуктивность и рождаемость: анализ и обсуждения отчётов о посещении ферм
- Определение периода охоты, лучшие варианты
- Искусственное осеменение
- Генетические характеристики и генетические улучшения
- Рождаемость и аборт
- Качественные показатели и ключевые показатели эффективности

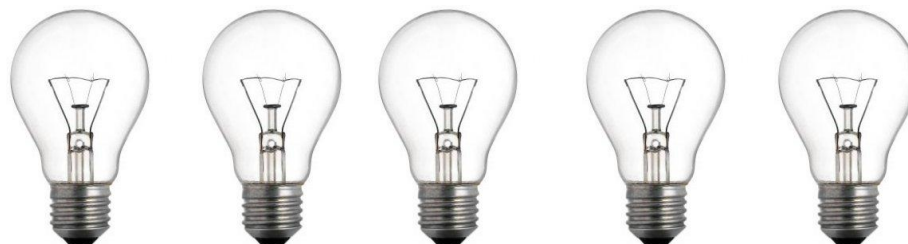
Контроль тепловой нагрузки



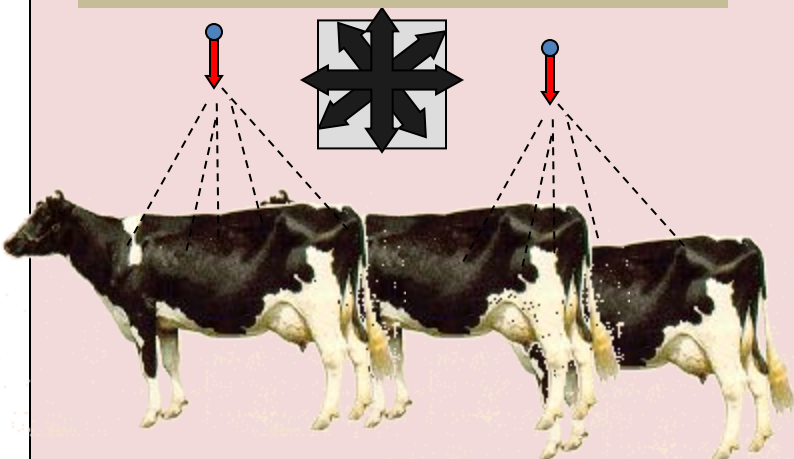
- В состоянии покоя, человек вырабатывает количество тепла, эквивалентное 1 лампочке, мощностью 100 Вт
- Одна сухостойная голштинская корова вырабатывает количество тепла, эквивалентное 9 лампочкам, мощностью 100 Вт
- На каждые 4,5 кг молока, корова вырабатывает количество тепла, эквивалентное 1 лампочке, мощностью 100 Вт
- Корова, производящая 31-32 кг молока, вырабатывает количество тепла, эквивалентное 16 лампочкам, мощностью 100 Вт
- В жаркий день добавляется количество тепла, эквивалентное 16 лампочкам, мощностью 100 Вт.



Таким образом, корова получает количество тепла, эквивалентное 32 лампочкам, мощностью 100 Вт



С системой охлаждения



Корм: 23
кг/день
Пр-во молока: 35
кг/день

Без системы охлаждения



18
кг/день
27
кг/день

- При отсутствии систем охлаждения, корове требуется больше корма для самостоятельного охлаждения организма

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРМЛЕНИЯ СНИЖАЕТСЯ НА •
% 5-10



Способы решения проблемы

Обеспечение достаточного пространства для коровы

Достаточное количество воздуха

Правильное расположение стойла

Обеспечение вытяжки горячего влажного воздуха

Использование естественных воздушных потоков

Наружная теплоизоляция в ночное время



- Потери, вызванные тепловым стрессом в летний период
- Системы охлаждения для коров в Израиле
- Улучшение рождаемости в летний период при помощи охлаждения и гормональной терапии
- Управление системами охлаждения
- Системы охлаждения для стельных и сухостойных коров
- Экономическая эффективность систем охлаждения на фермах разного типа

Экономические факторы молочного животноводства

- Характеристики для оптимальной репродукции
- Основные факторы для повышения прибыли на ферме.
- Отъём - кормление – дойные коровы- сухостойные коровы – кормящие коровы - телята
- Использование программного обеспечения для контроля стада
- Анализ фермы
- Составление графика работы персонала на ферме
- Проведение полных расчётов
- Расчёт эффективности будущих инвестиций
- Автоматизированные системы – отчёты о

Планировка и проектировка современной молочной фермы



- Основные особенности планировки, проектировки и строительства молочной фермы
- Системы содержания в помещениях для обеспечения максимально комфортных условий для животных и достижения максимальной производительности
- Особенности содержания и оборудование
- Ключ к успеху – системы управления крепной молочной фермой

ПРОЕКТИРОВКА СТОЙЛА В ИЗРАИЛЕ

- Площадь на 1 животное: 18 - 22 м²
- Зона отдыха на 1 корову: 14-15 м²
- Зона отдыха должна быть сухой
- Принудительная вентиляция: при необходимости
- (подстилка должна быть сухой)
- Макс. высота навеса: > от 9 м до 13 м
- Мин. Высота навеса: 4.5 – 5 м



ЗАКЛЮЧЕНИЕ



- **НАША ЗАДАЧА – СОЗДАНИЕ
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ
МОЛОЧНОЙ ФЕРМЫ**
- **УПРАВЛЯЮЩИЙ ФЕРМОЙ И ЕГО КОМАНДА
ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОФЕССИОНАЛАМИ**
- **ФЕРМА ДОЛЖНА БЫТЬ ОСНАЩЕНА
ЛУЧШИМ ОБОРУДОВАНИЕМ И
ИНФРАСТРУКТУРОЙ**
- **НЕОБХОДИМА ХОРОШАЯ ГЕНЕТИКА**





**БЛАГОДАРИМ ЗА
ВНИМАНИЕ!**