

NASEC

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР



МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА



Eurasia Livestock
Мы кормим мир!



АСЫЛ ТҮЛІК

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО ПЛЕМЕННОМУ
ДЕЛУ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Как построить маржинальную ферму

Садиков Рифат Зайнидинович,

Руководитель группы консалтинга,
кандидат сх. наук, профессор РАЕ

2024

*Председатель Правления
АО РЦПЖ "Асыл түлік"*

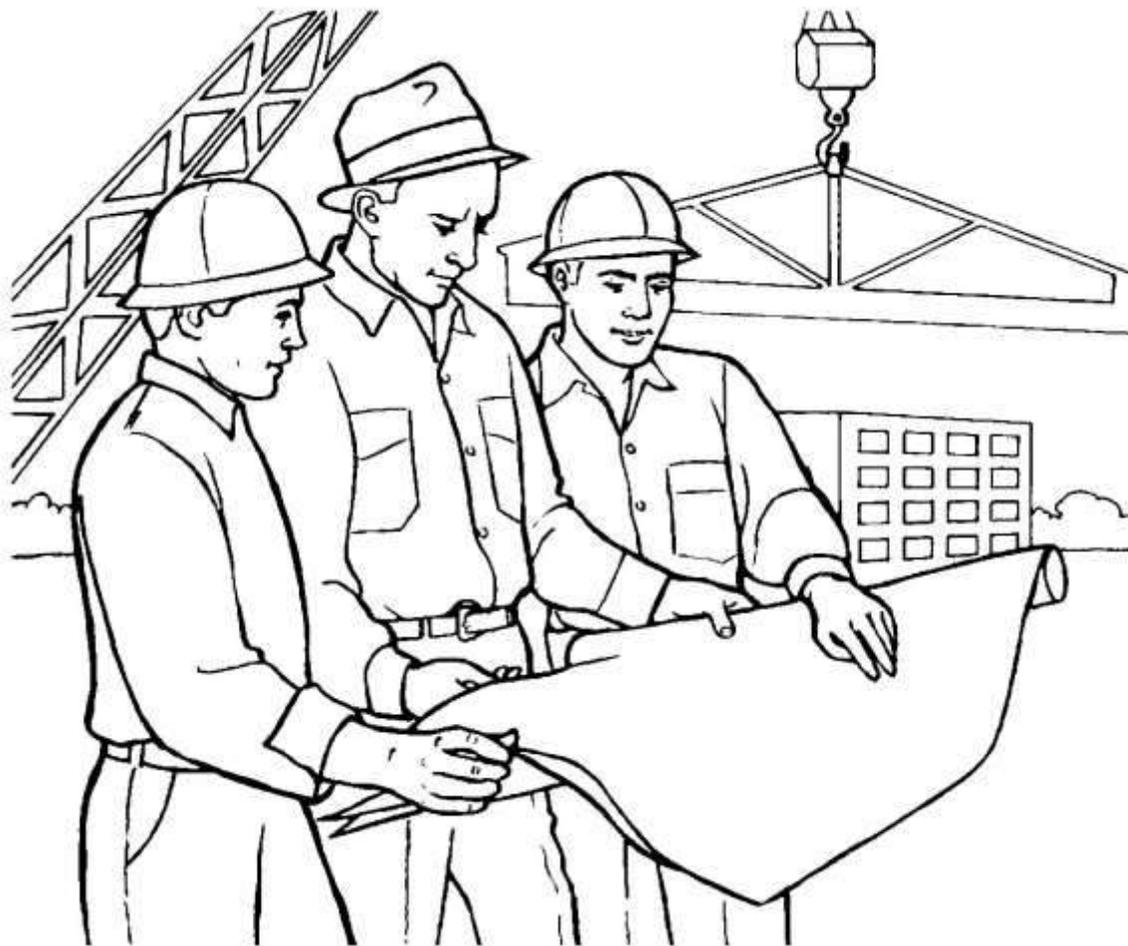
Сейсенов Б. С.

дата

09.07.2024г

Планирование

1. Бизнес идея
2. Доступные ресурсы
3. Бизнес план
4. Этапы
5. Подбор оборудования
6. Проектирование
7. Строительство
8. Производственный план
9. Ввод в эксплуатацию
10. Выход на плановую мощность



Планирование

1. Бизнес идея

- Количество
- Качество
- Место
- Конечный продукт
- Реализация



Планирование

2. Доступные ресурсы

- Земля (собственная, аренда, возможность покупки, удаленность, качество, количество, коммуникации)
- Объем инвестиций



Планирование

3. Бизнес план

- Прогноз затрат
- Ожидаемая прибыль
- Период окупаемости инвестиций
- Стратегия (этапность, субсидии, кредиты, продукт, цена)



Планирование

4. Этапы

- Когда и какой объем молока необходим
- Обеспеченность ресурсами (финансы, корма, животные, люди)
- Этапы строительства (1, 2, 3 очередь)
- Планы на расширение



Планирование

5. Подбор оборудования

- Выбор оборудования соответствующее задачам
- Техническое задание
- Тендер



Планирование

6. Проектирование

- Соблюдение технологических норм
- Посадка на местность
- Учет особенностей площадки
- Комфорт для животных и людей
- Технологическая карта
- Учет возможного расширения



Планирование

7. Строительство

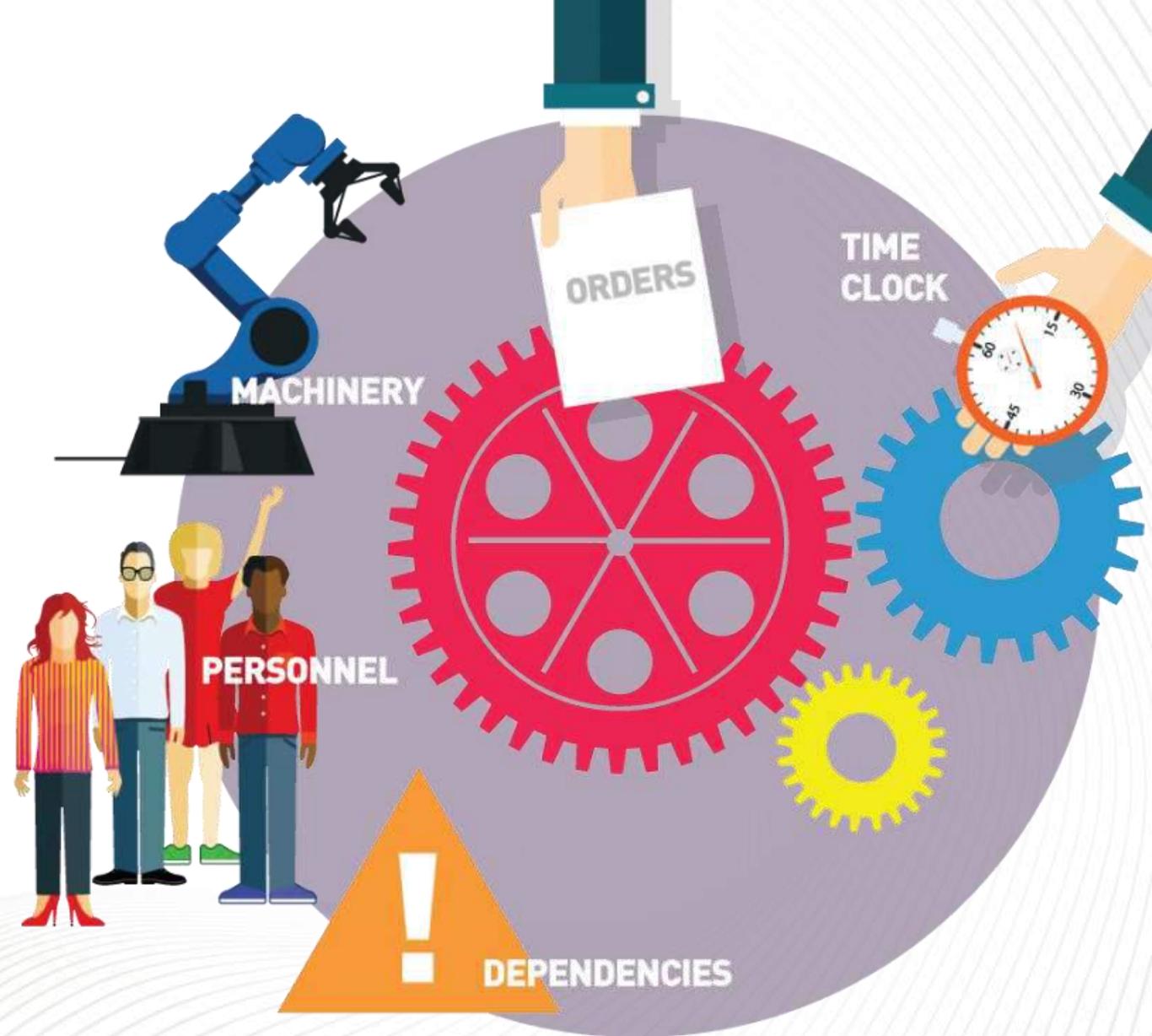
- Соблюдение схем
- Качество материалов
- Коммуникации
- Сроки
- Качество работ
- Учет монтажных чертежей поставщиков оборудования



Планирование

8. Производственный план

- Сроки
- Объемы
- Сотрудники
- Оборудование
- Затраты на производство



Планирование

9. Ввод в эксплуатацию

- Готовность объектов
- Оборудование
- Животные
- Корма
- Персонал



Планирование

9. Выход на плановую мощность

- Плановые показатели
- Объем и качество молока
- Воспроизводство, здоровье и сохранность животных
- Качественные корма
- Обученный персонал
- Четкая технологическая карта
- Выполнение бюджета



Фабрика производства молока



Факторы влияющие на продуктивность

- Оборудование и управление кормлением (оборудование, корма, рутины, и т.д.)
- Комфорт коров (коровники, вентиляция, стоила, и т.д.)
- Оборудование и управление доением (оборудование, гигиена, рутины, и т.д.)
- Управление здоровьем стада
- Управление воспроизводством
- Качество кормов
- Люди – на больших фермах это становится самым важным фактором

Ключ к успеху – командная работа



Процесс производства

Знание
возможности

Высокая
продуктивность

Контроль
в программе
управления

Компетентность



Доение

Кормление

Здоровье

Воспроизводство

Эффективность

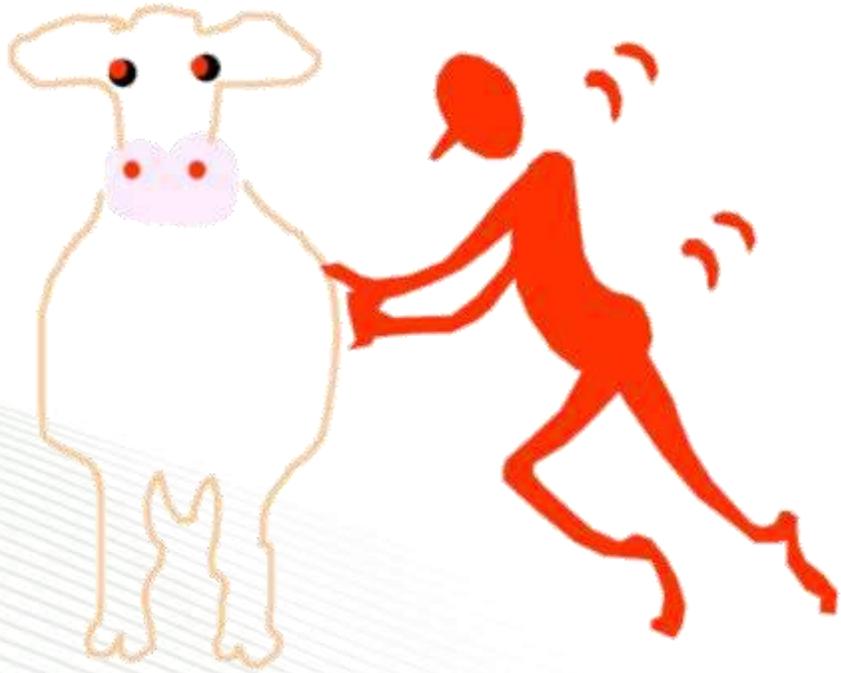
Беспривязное с различными доильными установками?



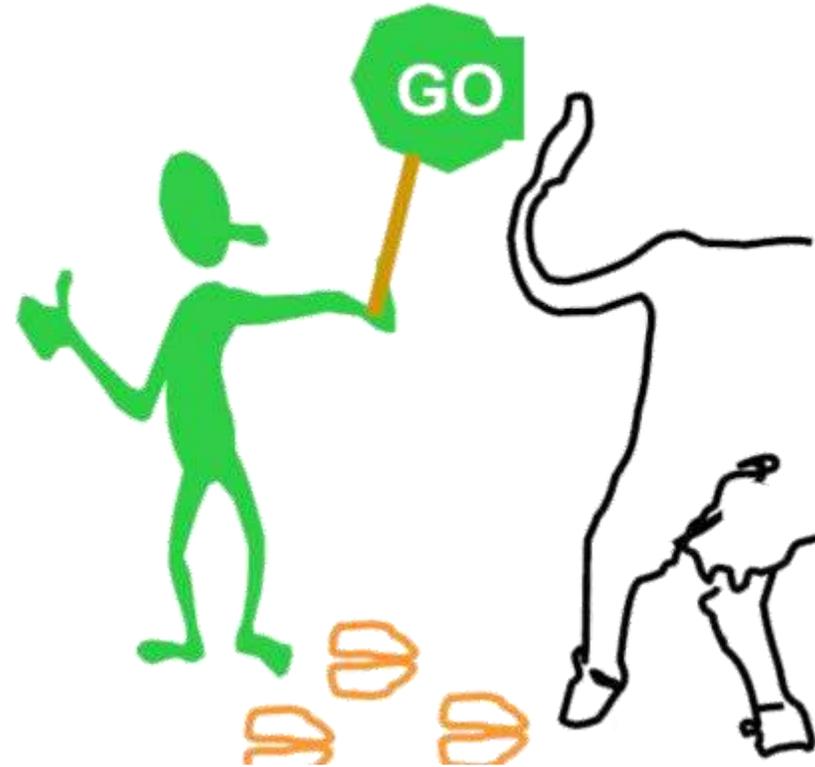
Бесперебойная работа оборудования и здоровье животных



Основные факторы увеличения продуктивности



Нельзя заставить корову
производить молоко...



...Но вы можете устранить препятствия
с ее пути, чтобы она производила молоко

Комфорт коров – ежедневное поведение

Корова должна есть,
пить, лежать, жевать

Распорядок дня

- Потребление корма
- Отдых
- Активность
- Жвачка
- Поение

Часы

3 – 5**

12 -14

2 – 3

7 -10

0.5

** (9 -14 подходов к корму в день)



Факторы влияющие на продуктивность



Зоны рисков

- Длинные переходы
- Пастбище

Периоды рисков

- Запуск
- Отел
- Перегруппировка
- Изменения рациона
- Тепловой стресс
- Изменения в технологии

Группы рисков

- Новотельные коровы
- Коровы в охоте
- Телята после рождения

Факторы влияющие на продуктивность



Кормление

- Кормовой фронт
- Корм 24 часа\сутки
- Поверхность кормового стола и аллей
- Подталкивание
- Аппетитность
- Структура



Несколько фактов о кормлении



- 10 циклов каждые 2 часа
- 8-12 подходов к кормовому столу
- 30-40 мин. продолжительность одного периода потребления корма
- 2-2,2 кг СВ объем корма
- 4-9 часов общее время потребления корма
- 4-10 часов общее время руминации
- 16 часов общее время жевания

Кормление

Стадии процесса кормления	Сигнал от коров
Расчет рациона	_____
Раздача корма на кормовой стол	Доступность
Потребление корма	Выбор, наполнение рубца
Переваривание корма	Навоз, здоровье, продуктивность, упитанность

Она знает, что ей нужно!

Факторы влияющие на продуктивность



Вода – самый дешевый корм!





Вода – влияние на продуктивность

На 25%

происходит снижение
надоя из-за уменьшения
потребления воды на 40%

До 20%

происходит снижение
продуктивности
из-за теплового удара

На 1 кг

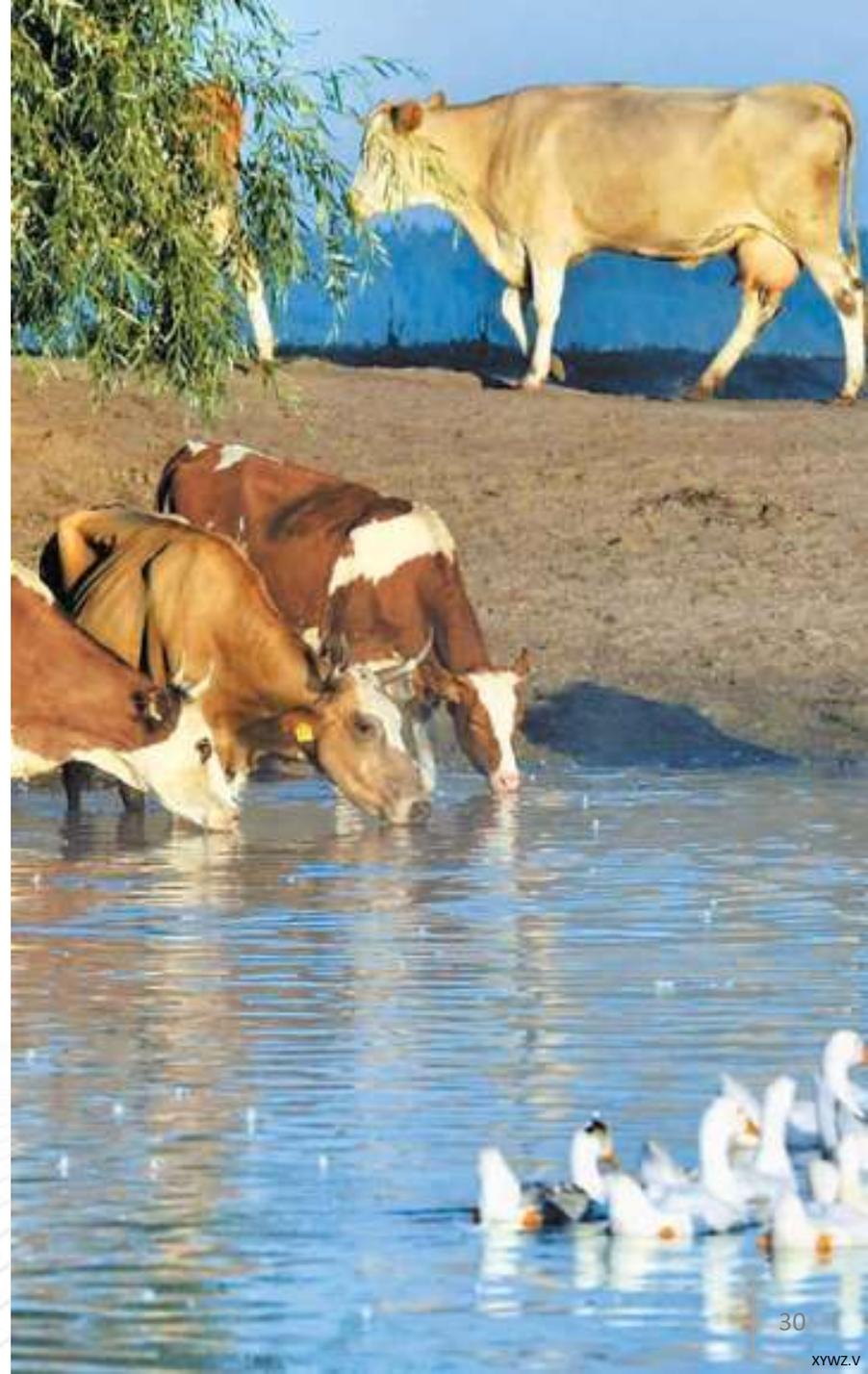
молока увеличивается удой,
если корова пьет холодную
воду в жару

Грязная вода

приводит к увеличению
содержания соматических
клеток в молоке

Потребности коровы

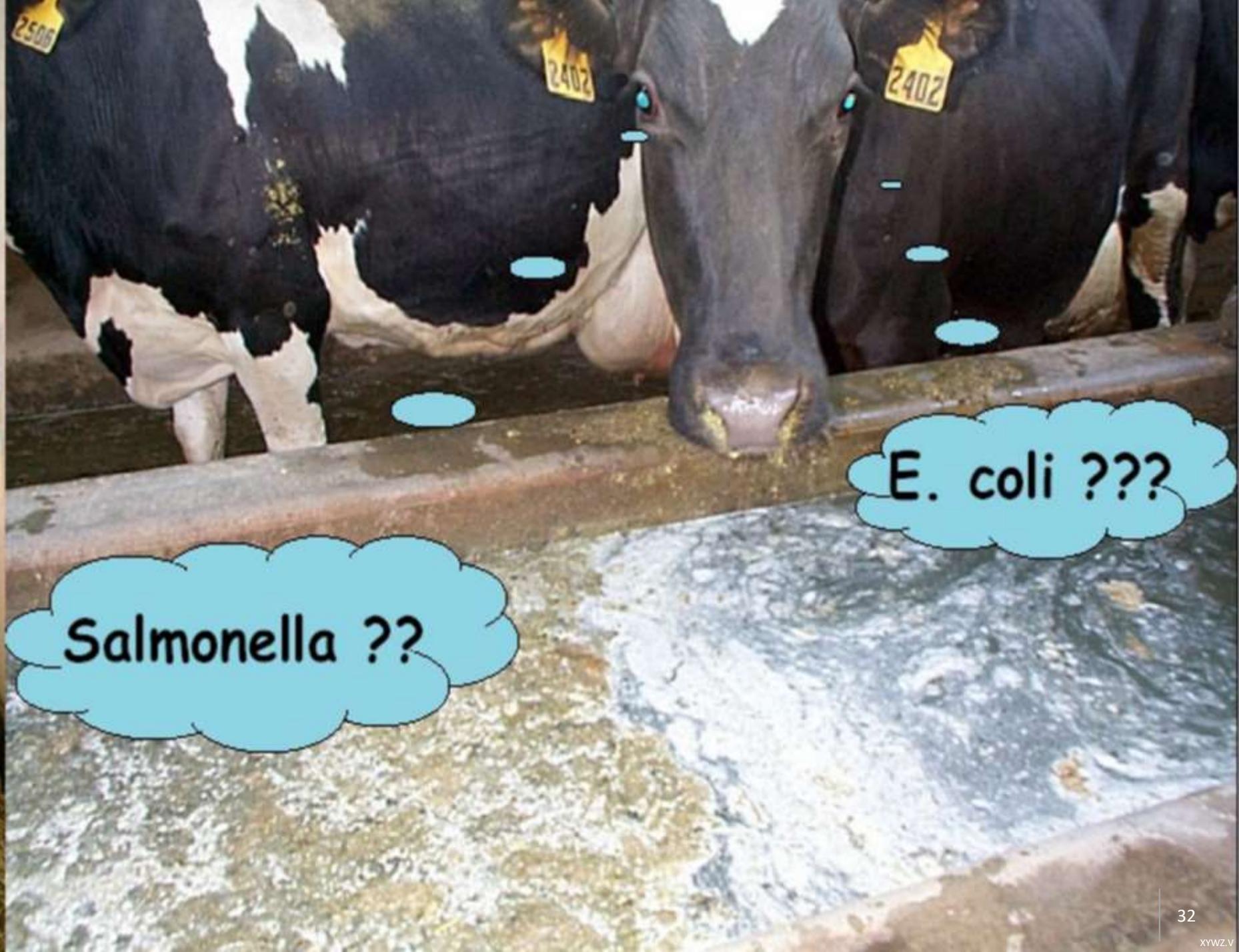
- 3-5 л воды необходимо для производства 1 кг молока (150 л в сутки)
- Может выпивать до 20 л в минуту.
- **Если в момент жажды нет доступа к воде – корова ее не ищет, а забывает напиться**
- При температуре окружающей среды 27°C, необходимо воды на 50% больше, чем при 4°C
- Качественная вода
- Вода с уровнем pH – 6,5-8,0



Вода – оптимальная температура

**Оптимальная
температура воды
+10...+17 °С**

Т воды °С	Потребление, л/день	Надои, кг/день
3	75,6	25,4
10	76,7	25,9
17	76,9	26,3
24	71,5	26,1



Salmonella ??

E. coli ???

Что мы видим?



Оптимальная высота зеркала воды

Возраст	Высота от пола, см
0 – 4 нед	45
4 мес	50
8 мес	55
12 мес	60
18 мес	65
26 мес	70
Взрослые животные	70-80

Факторы влияющие на продуктивность



Свет

**Кроме корма и воды,
корове необходимы**

- Свет
- Подходящий микроклимат
- Комфорт

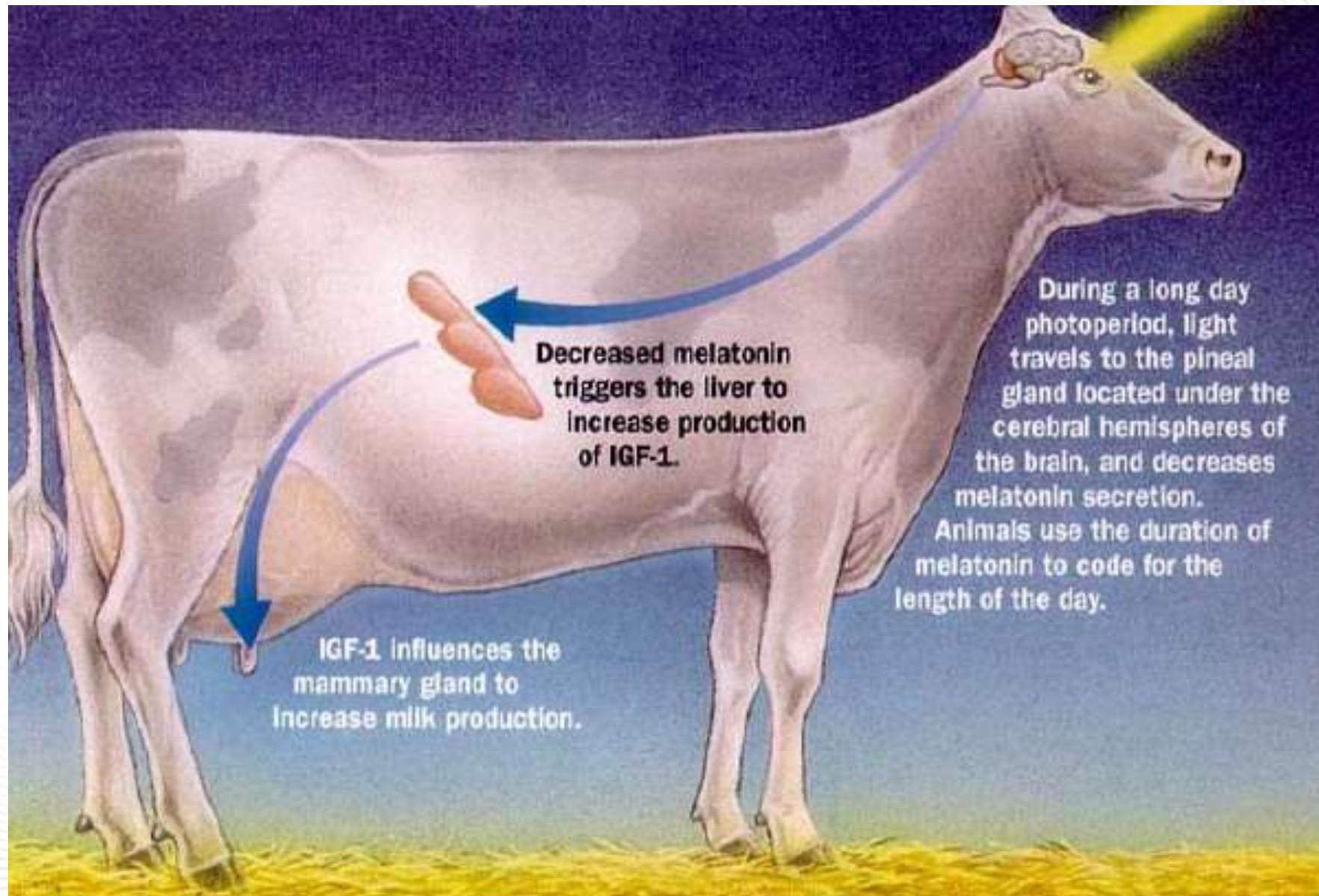


Свет

- 16-18 часов светового дня
- 200 люкс
- Максимальное потребление корма
- Увеличение результатов оплодотворяемости
- Меньше травматизм
- Удовлетворение работой



Немного физиологии



Сравним?

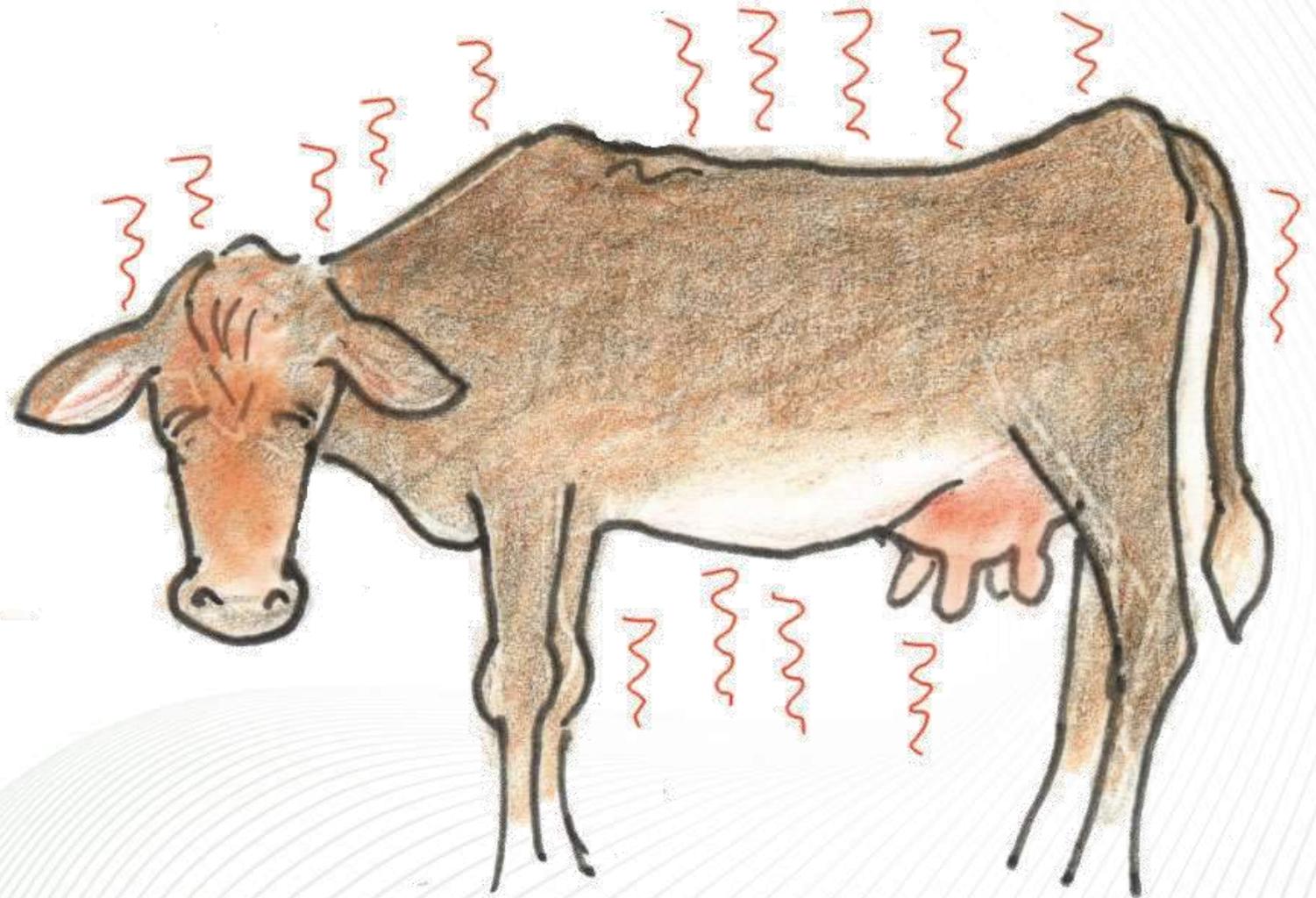


Факторы влияющие на продуктивность



Параметры микроклимата (воздух)

- Сквозняки
- Низкая /
Высокая
температура
- Влажность
- Газы NH_3 CHN
 CH_4 CO_2



Комфорт

Комфортный диапазон температуры –10 ... +15 °С

- При $T < -20$ С холодный стресс
- При $T > +22$ С тепловой стресс

Влажность <80%

Газы и пыль

- Аммиак < 10 ppm
- Углекислый газ (CO_2) < 3000 ppm
- Сульфид серы (H_2S) < 0,5 ppm
- Пыль < 10 mg/m³

Сезон	Уровень вентиляции (м ³ /ч/гол)
Зима	85
Весна/осень	340
Лето	850 – 1700

Пространство



Охлаждение



Влияние теплового стресса на результаты осеменения

Осеменение

Нет охлаждения

Интенсивно охлаждались

Летом

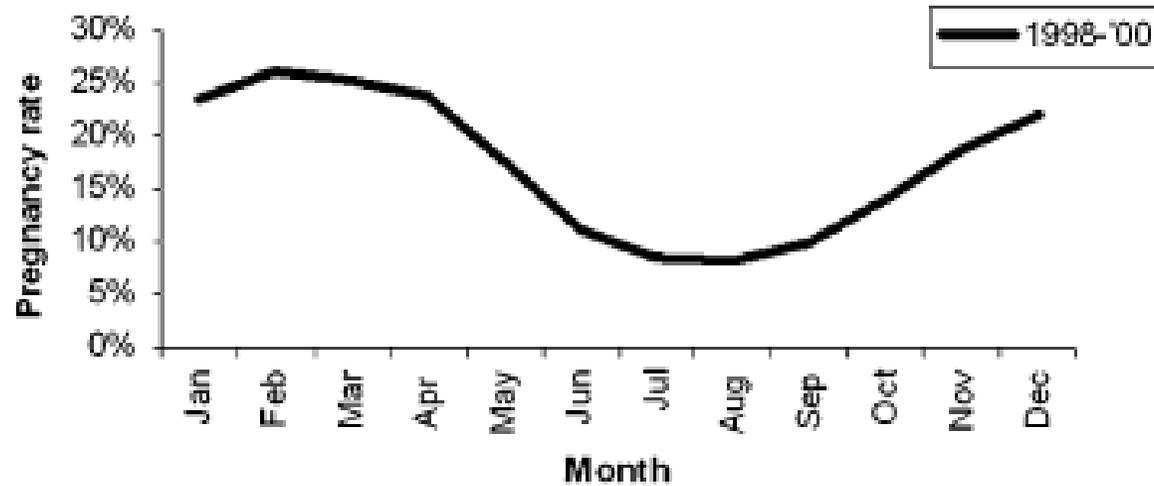
17%

34%

Зимой

44%

46%



Факторы влияющие на продуктивность



Немного о физиологии

ВЕС 700 кг

60%

420 кг

40%

280 кг



140 кг

140 кг

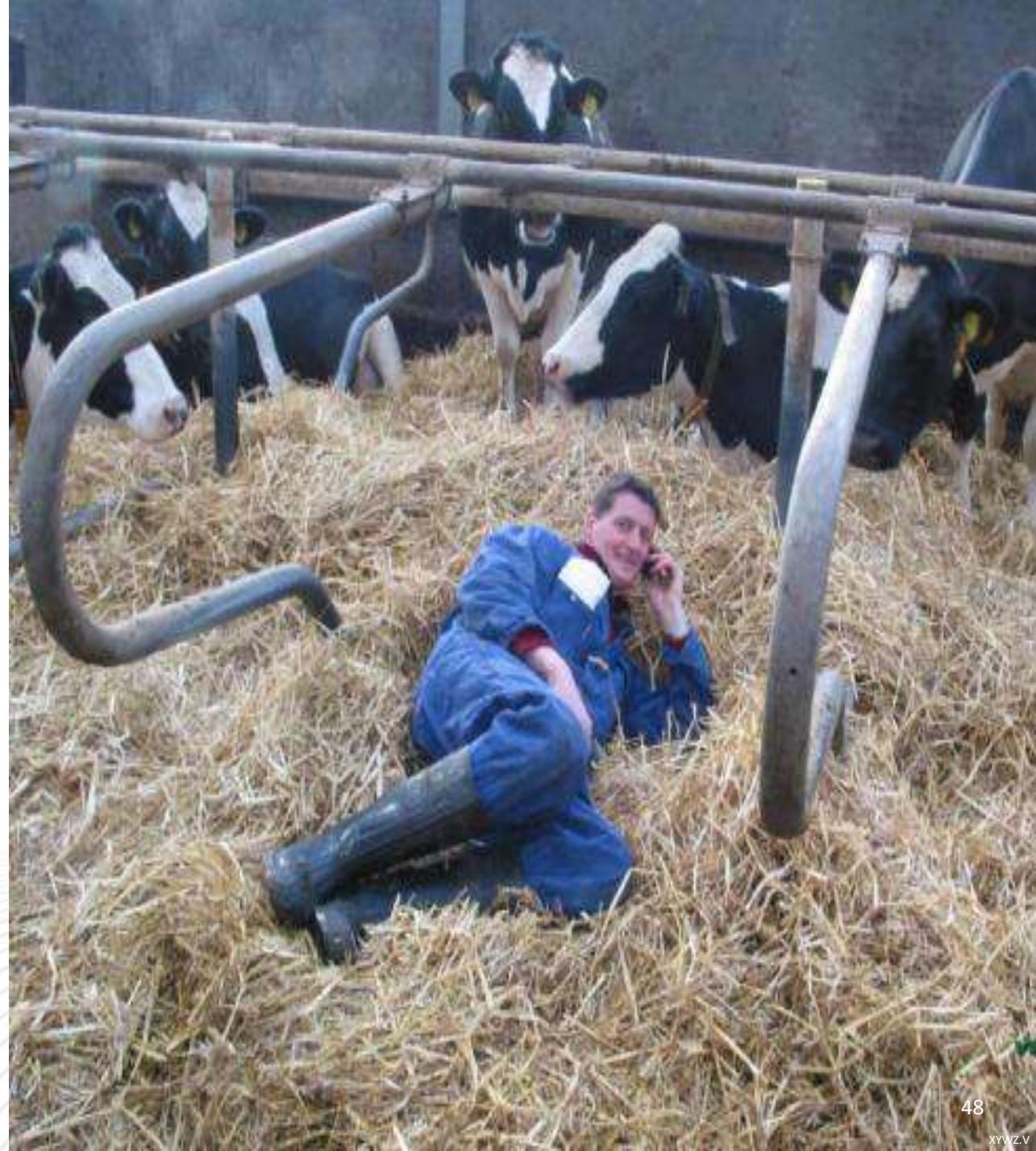
210 кг

210 кг

Комфорт животных

Естественное поведение:

- **50-60%** своего времени коровы должны проводить лежа
- Общее время отдыха разделено на 10-15 периодов в день, каждый продолжительностью по 60-80 минут
- Старые коровы должны лежать дольше, чем молодые



Как корова
любит лежать?



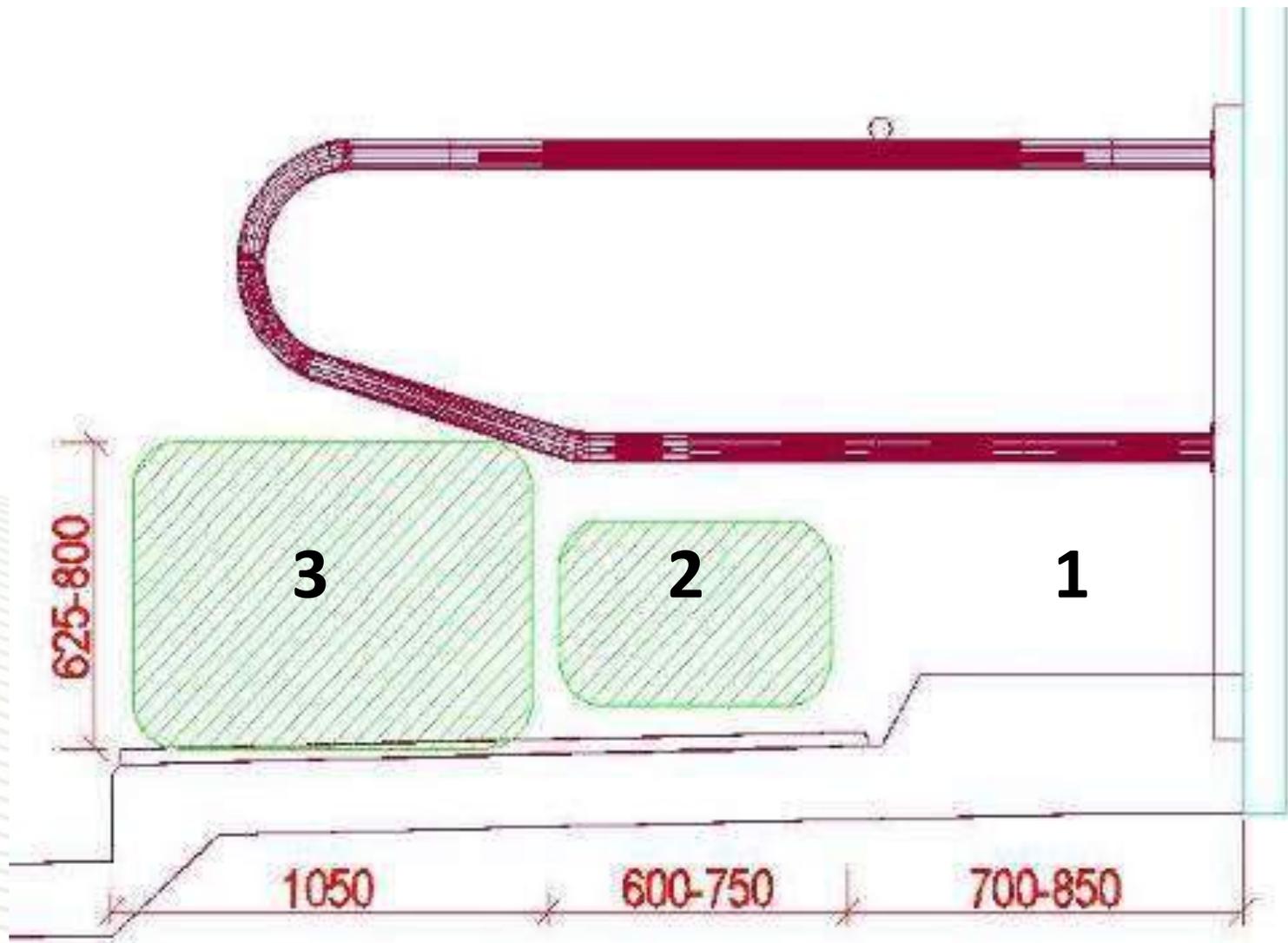
Потребности коров в отдыхе

Потребности коровы	Сигналы коровы
Хорошая изначальная позиция, когда корова хочет лечь	Корова стоит в стойле ровно и прямо
Возможность лечь, используя голову как противовес	Корова вытягивает голову, используя ее как противовес
Стойло длинное с достаточным местом для головы	Корова лежит прямо
Возможность лечь, вытянув вперед ногу	Корова вытянула ногу
Возможность легко встать	Быстро встает вытянув голову вперед
Комфорт коровы в целом	9 из 10 коров лежат, нет потертостей и повреждений. Коровы легко встают и ложатся

Как корова встает



Контроль положения тела в боксе



Контролируемые зоны

1. Свободное пространство впереди
2. Зона контроля положения тела коровы
3. Свободная для тазовой части зона

Подстилка

- Солома или опилки на бетоне
- Резиновые маты
- Матрасы
- Водяные матрасы
- Песок
- Компост



Время отдыха, час



Прогулки животного

Коровы

на беспривязи 1 – 2 км в день

На пастбище 2 – 12 км в день

При стоянии корова более подвержена нагрузкам и стрессам, чем при ходьбе.

Поэтому корова обычно ходит, если у нее нет возможности лечь!

Почему коровы стоят?

- Проблемы со связками и копытами
- Занятые боксы
- Несоответствующие размеры
- Поверхность
- Много другое

Отдых животного

- Основное время между принятием пищи и доением
- В основном жвачка и отдых
- Глубокий сон максимум 30 минут
- Корова отдыхает примерно 12 часов с периодами 1,5 – 1,6 ч
- Корова отдыхает примерно 6 часов на твердой поверхности и от 12 до 14 ч на удобной поверхности
- Коровы стоят в боксах потому что поверхность неудобная, несоответствующие размеры и поэтому возрастает нагрузка на копыта

Меньше корова лежит – меньше молока дает!



Отдых коров

Основы – отсутствие ограничений

- Корова должна иметь возможность выпрямить передние ноги
- Корова должна иметь возможность свободно лечь
- Корова должна иметь возможность лежать держа голову в стороне от головы коровы напротив
- Корова должна иметь возможность вставать и ложиться без боязни боли
- Корова должна иметь возможность чистой, сухой и мягкой постели

Коровы счастливы?



Вот эти коровы счастливы!

Свет, воздух, пространство, отдых, вода



Фабрика производства молока



Ключ к успеху – командная работа



**Грамотный менеджмент –
основной фактор успеха**

