

ТОО «УНПЦ «Байсерке-Агро»  
Приглашает принять участие в вебинаре на тему

## «Сигналы коров»

Эксперт: **Айнагуль Аяганова** –  
Степень: - магистр делового администрирования  
Институт Прикладных Наук Вайенштефан, Германия

**4 сентября 2024 года**

Начало вебинара: **1»:00 часов**

Продолжительность: 1 час


Идентификатор: 814 6676 2182 Код доступа: 415957

Телефон для справок: +7 776 230 58 78





# СИГНАЛ КОРОВ




Важнейшей задачей менеджера фермы является знание и постоянный контроль параметров и сигналов, характеризующих здоровую, производительную корову.

Если здесь становятся заметны отклонения от нормы, они должны быть немедленно устранены.

Эти проверки должны проводиться регулярно с стороны работники фермы и консультанта, когда он посещает ферму.

Если обе проверки проводятся регулярно, создается система контроля по «принципу четырех глаз».

Это чрезвычайно важно, потому что не все сигналы всегда распознаются во время ежедневного осмотра фермы, и может возникнуть «профессиональная слепота».



Незнание чего то простительно,  
но не видеть чего то глупо

Наблюдать нужно целенаправленно и  
всегда как в первый раз!

Выделяйте время ежедневно



Задавайте вопросы!

1 Что я вижу

2 Как это произошло

3 Что это означает (сигнал от одного животного  
или от группы)

Допустимо ли это?

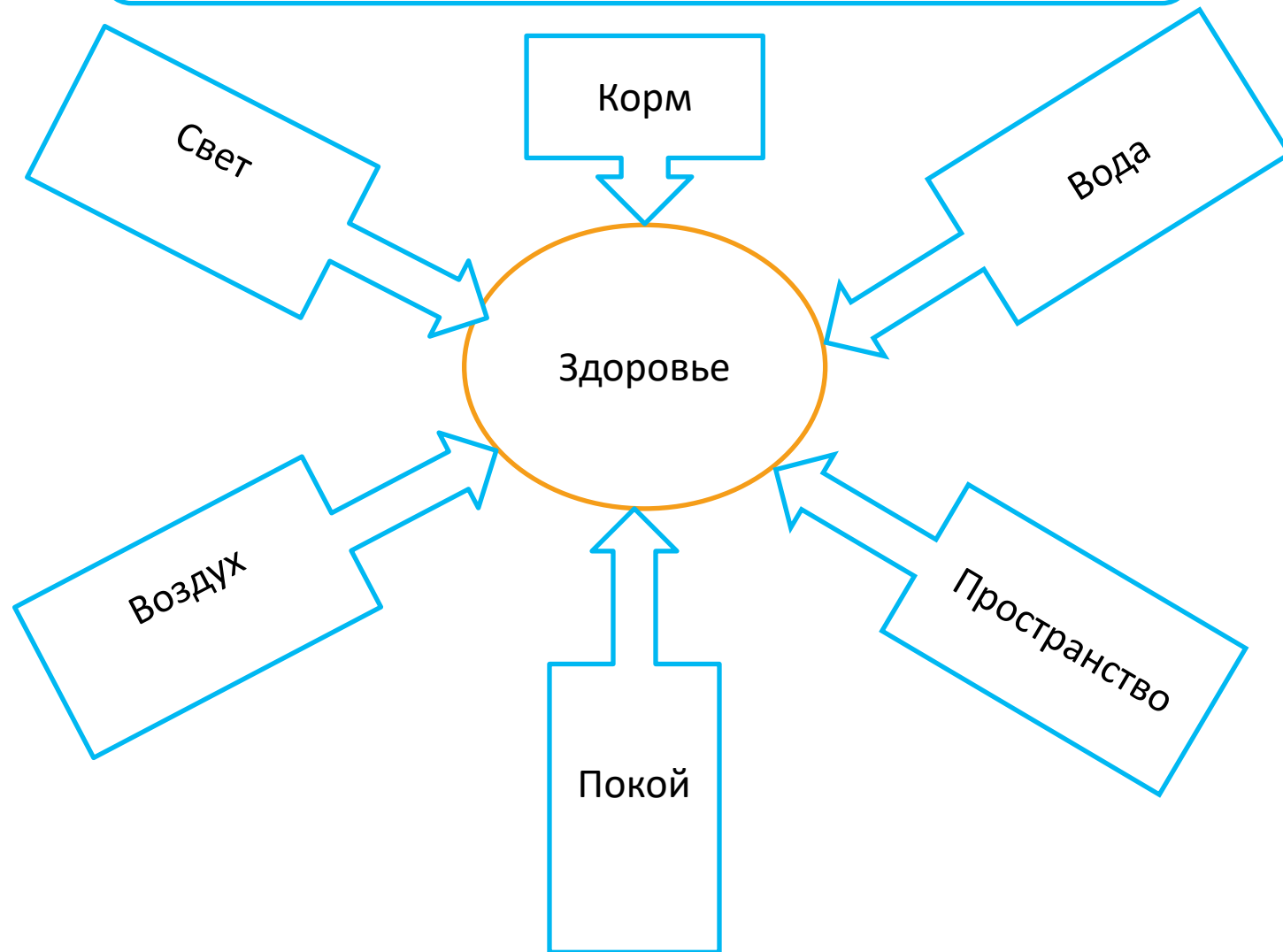
## Пример

- 1 Теленок сосет другого
- 2 Сосательный рефлекс не удовлетворен
- 3 Повреждаются соски риск заражения
- 4 Отделить сосуна проверить соски на жесткость

## Пример

- 1 Поврежден сустав
- 2
- 3
- 4

# Сигнал коров











**Pansenote 1****Pansenote 2****Pansenote 3****Pansenote 4****Pansenote 5**

## Схема оценки наполнения рубца „голодной ямки“ (стоя слева сзади коровы)

- 1 Голодная ямка глубже, чем ладонь, почти под прямым углом впадает под ребра, кожа под поперечным отростком прилегает
- 2 Голодная ямка все еще с ладонь глубины, впадает в форме треугольника, кожа под поперечным отростком еще прилегает.
- 3 Голодную ямку еще видно, кожа под поперечным отростком лежит с ладонь вниз и потом выгибается наружи
- 4 Прогибание голодной ямки едва или уже не видно, кожа над поперечным отростком сразу выгибается наружу
- 5 Зачёт наполнения голодной ямки поперечных отростков не видно, кожа живота округлена и натянута, переход от бока к ребрам не заметен

Балл	Характеристика	Ошибки при кормления
1	Очень жидкий Никаких колец или ямочек, помета	Избыток белка Избыток крахмала сила Низкий уровень клетчатки Избыток минералов
2	Не куча, двигает Высота менее 2,5 см, делает кольца	Как балл 1
3	"Овсяная консистенция" Стоит около 4 см высота 4 - 6 концентрических колец	Сбалансированное кормление
4	Фекалии толстые Не прилипает к когтям Не образует колец / ямочек	Отсутствие разлагаемого белка, избыток клетчатки, низкий уровень крахмала или корова находится на сухостойной фазе
5	Твердые ошибки Стек высотой 5 - 10 см.	Как 4 балл, явления обезвоживания у коровы



**Балл 1**



**Балл 2**



**Балл 3**



**Балл 4**

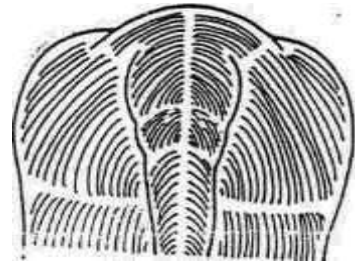


**Балл 5**

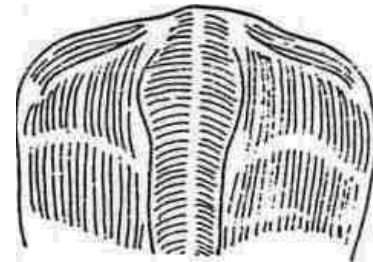
## ОЦЕНКА РАЦИОНА ПО КАЧЕСТВУ НАВОЗА

Фазы лактации	Оценка
Сухостойная фаза	3,5
Транзитная фаза	3,0
Первая фаза лактации	2,5
Вторая фаза лактации	3,0
Третья фаза лактации	3,5

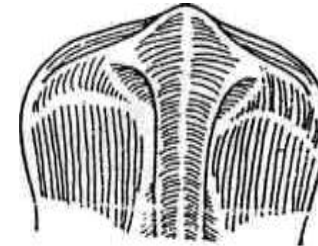
## Балльная оценка упитанности коров



5 Балл

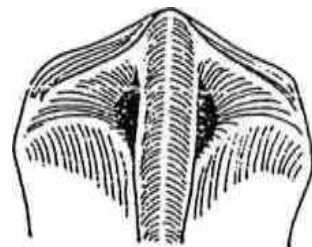


4 балл

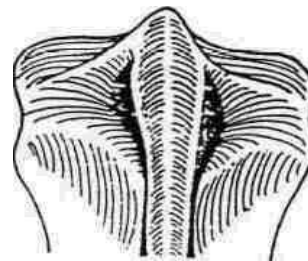


3

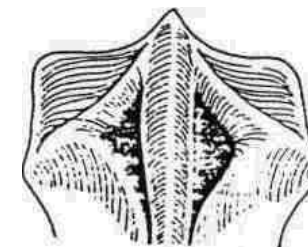
3 балл



2 балл



1 балл

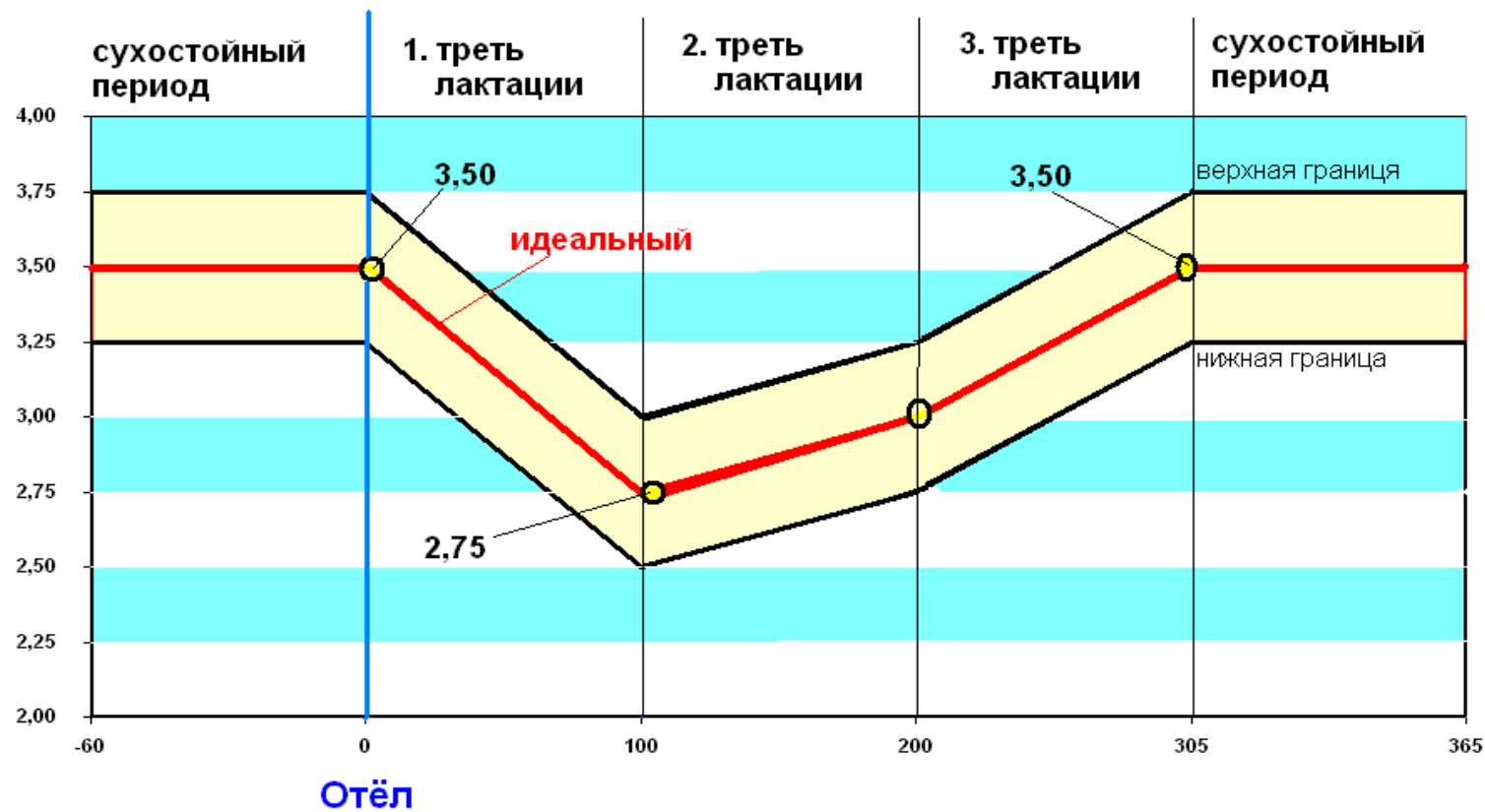


0 балл







# Балльная оценка упитанности

Балл	Бонитировочная оценка Общее впечатление	Остистые и поперечные отростки, пояснично-крестцовый отдел позвоночника	Костный тазовый выход, ложбина между корнем хвоста и седалищной костью
1	Чрезвычайно истощенная	„зубчатые“ сильно выступающие	сильно выступающий, очень глубокая и острая, имеет форму V
2	Худая	единично различаемые, от 1/2 до 1/4 по контурам	выступающий, едва заполнен, имеет форму U
3	Сбалансированная	различаемые, выступающая линия спины	округленный, четко различаемый жировой слой
4	Жирная	не различаемые, плоская линия спины	покрыт жировым слоем, заполнена
5	Ожиревшая	«утонула» в жире, выпуклая линия спины	«утонула» в жире, жировое вздутие

# Оптимальные изменения упитанности коров



# Шкала оценки хромоты (Источник: S. Моеcklinghoff-Wicke, 2011)

 <p>Положение спины во время покоя: ровное</p>	 <p>Положение спины во время ходьбы: ровное</p>
<b>1 = нормально: спина ровная, уверенна походка</b>	
 <p>Положение спины во время покоя: ровное</p>	 <p>Положение спины во время ходьбы: изогнутое</p>
<b>2 = слабая хромота: спина ровная во время покоя, при ходьбе изогнутая; походка слегка нарушена</b>	
 <p>Положение спины во время покоя: изогнутое</p>	 <p>Положение спины во время ходьбы: изогнутое</p>
<b>3 = средняя хромота: спина слегка изогнута во время покоя и при ходьбе; делает короткие шаги одной ногой или более</b>	

# ШКАЛА ОЦЕНКИ ХРОМОТЫ (Источник: S. Moecklinghoff-Wicke, 2011)



Положение спины во время покоя: изогнутое



Положение спины во время ходьбы: изогнутое

4 = хромота: спина изогнута во время покоя и при ходьбе; старается не наступать на одну или более ног



Положение спины во время покоя: изогнутое



Положение спины во время ходьбы: изогнутое

5 = острая хромота: спина изогнута, двигается не охотно; на хромую ногу не опирается, животное не стоит или только очень тяжело.

# Оценка рациона

Белок,%	Мочевина, мг /л	Оценка
Низкий, ниже 3,20	менее 150	Недостаток энергии и сырого протеина
	150 –300	Дефицит энергии
	свыше 300	Недостаток энергии и избыток сырого протеина
Средний, 3,30- 3,60	менее 150	Дефицит сырого протеина
	150-250	Сбалансированное кормление
	свыше 300	Избыток сырого протеина
Высокий, свыше 3,60	менее 150	Избыток энергии и дефицит сырого протеина
	150 –300	Избыток энергии
	свыше 300	Избыток энергии и сырого протеина

## Жвачка

- **Начинается после 30 минут кормления**
- **У молочных коров 50-60 а 60-70 у стельных коров**
- **Время жвачки около 6 часов**
- **Функция пищеварения заключается основном в расщеплении структуры для балансировки рН рубца**



# Памятка «10-дневный план для новотельной коровы»

Cow  
SIGNALS®

Если вам удастся сохранить здоровье коровы в первые десять дней после отела, основа для хорошей лактации будет создана!



## Сразу после отела



Дайте корове столько корма и воды, сколько она захочет. Вода в ведре должна быть тепловатой, а доступ ко вкусному корму – легким.



Позаботьтесь о том, чтобы коровы не испытывали стресса. Сразу отделите от коровы теленка. Переведите корову в бокс с соломенной подстилкой рядом с коровами, с которыми она стояла до отела. Соломенный матрас должен быть сухим, а помещение – хорошо проветриваемым.

## Каждый день



Следите, чтобы коровы были активными и самостоятельно подходили к корму, воде и лежанке. Дважды в день контролируйте наполнение рубца, консистенцию навоза и активность коровы. В идеале корова должна находиться в боксе с соломенной подстилкой пять дней или столько, сколько необходимо для того, чтобы она начала хорошо потреблять корм, двигаться и стала здоровой.



Ежедневно измеряйте температуру. Так вы обнаружите больных животных до того, как проблемы со здоровьем станут серьезными. Температура  $<38,4^{\circ}\text{C}$  – корова требует наблюдения;  $38,4-39,0^{\circ}\text{C}$  – все в порядке;  $39,0-39,5^{\circ}\text{C}$  – необходимо наблюдение;  $>39,5^{\circ}\text{C}$  – требуется лечение.

## Каждый месяц



Оцените частоту возникновения проблем и случаев лечения за прошлый месяц. Подумайте о следующем месяце: сколько отелов ожидается, как следует к ним подготовиться (дезинфекция родильного отделения, очистка боксов с соломенной подстилкой для новотельных коров) ... Чему научили вас проблемы прошлого месяца?

## Один или два раза в год



Проверьте, можете ли вы улучшить инструкции: возможно ли добиться лучших результатов или выполнить работу быстрее, проще или с большим комфортом. Используйте знания, полученные из профессиональных журналов, на семинарах, от консультантов. Поговорите с коллегами и работниками.

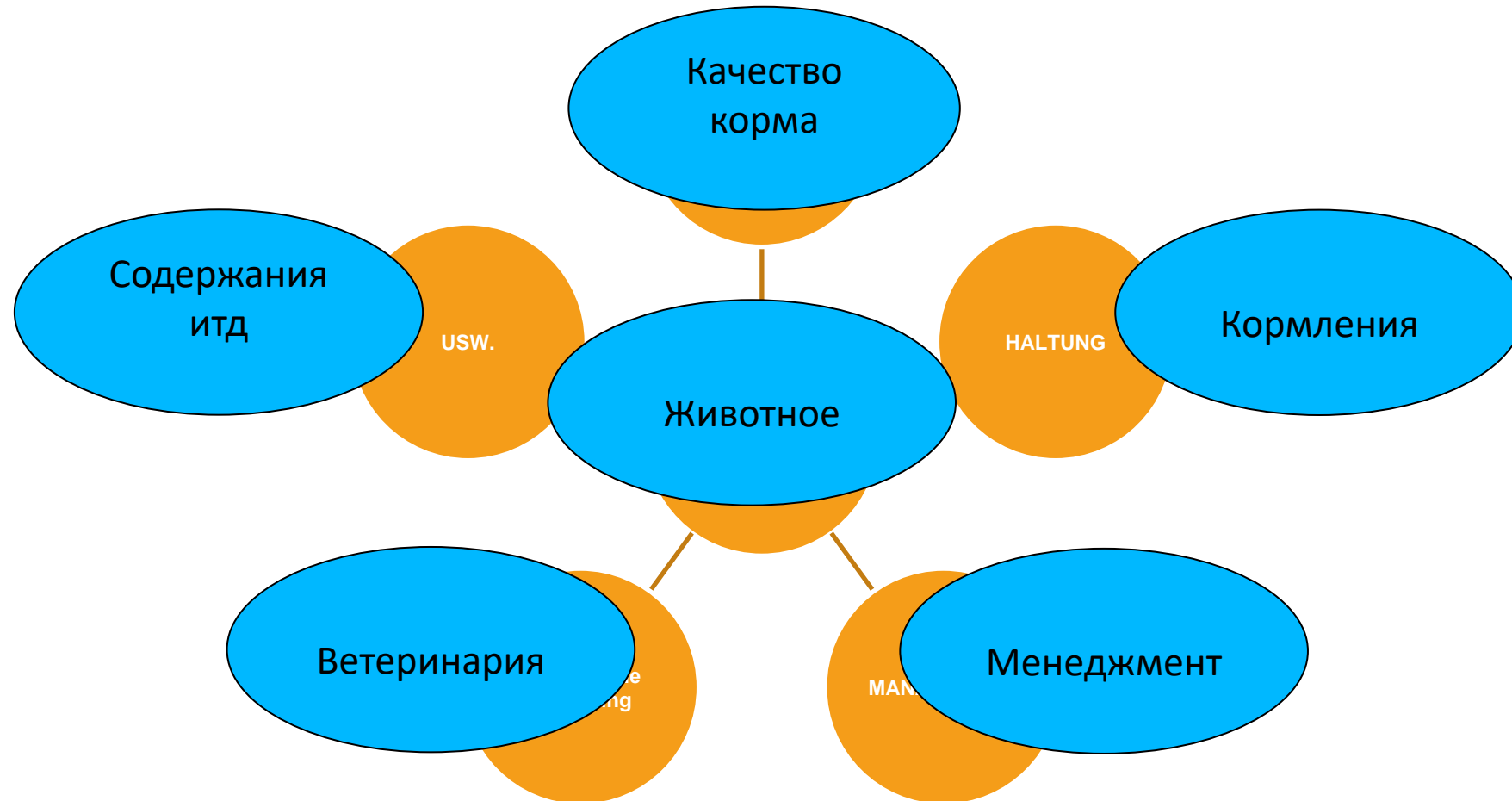
# Параметры которые нужно знать

- Молочный белок в сред за год мин. **3,55%**, в начале лактации мин..  
3,30% белок
- Содержание мочевины между **20-25 мг/л Молоко**
- Соотношение жира к белку в **1,10 – 1,25**
- содержание жира **4,0 – 4,4%**
- Соматические клетки ниже **100.000**
- Медленное снижения кривой лактации

## Цели которые мы ставим

- Высокое потребление корма
- Хорошее здоровье копыта
- Хорошая плодовитость
- Без ожирения
- Много молока с хорошим здоровьем!**

# Влияющие факторы

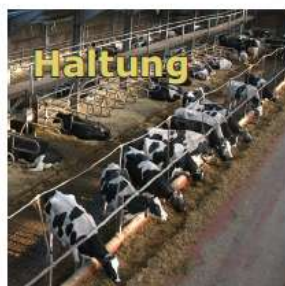


## Факторы влияющие на потребление корма



- Живая масса
- Молочная продуктивность
- Стадия лактации

- Концентрация энергии
- Содержание сухого вещества
- Качество ферментации
- Степень загрязнения



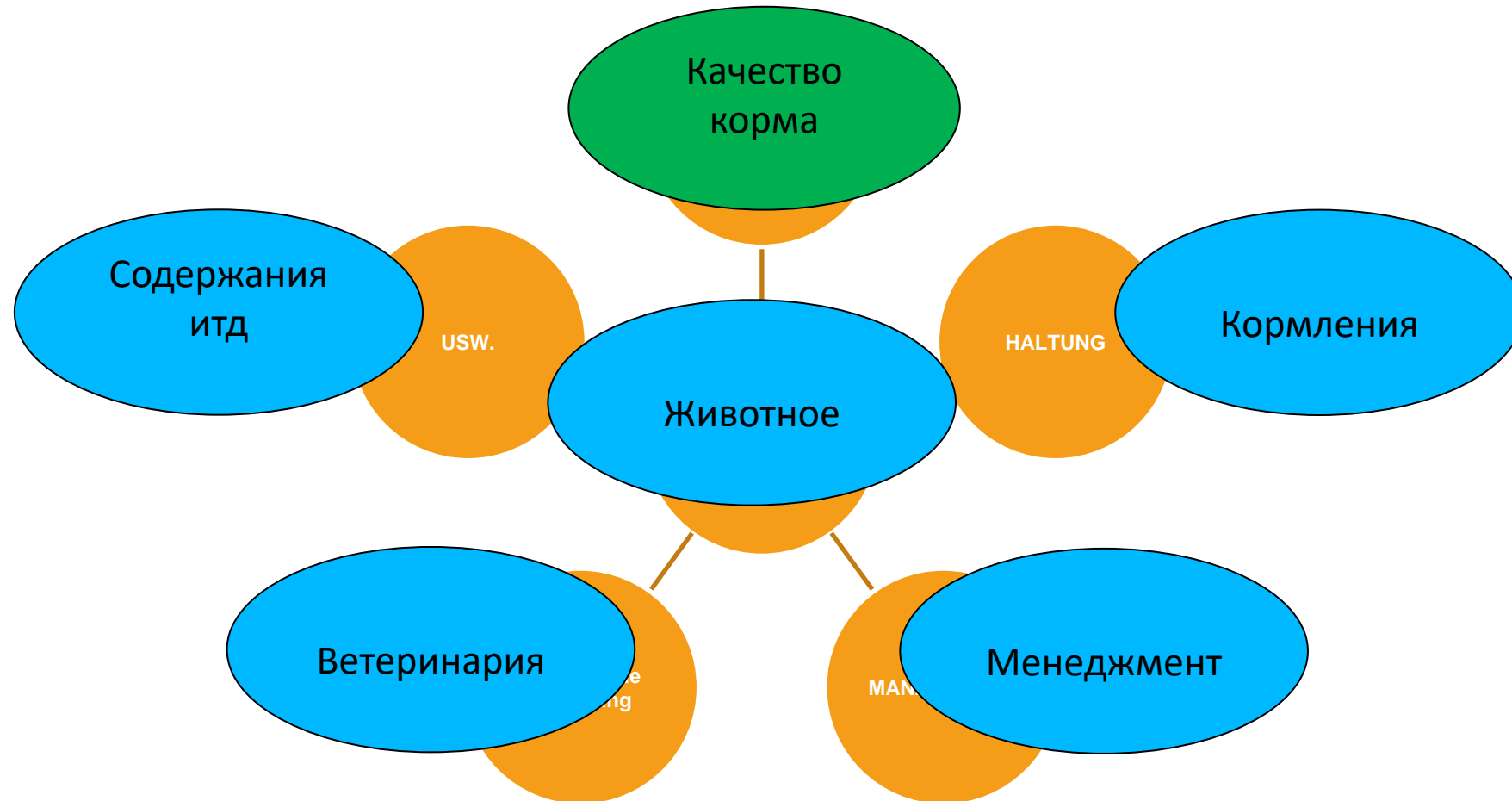
- Соотношение мест для жив. и кормления
- Климат жив. помещения



- Запас корма
- Распределение концентрата



# Влияющие факторы



# Вода

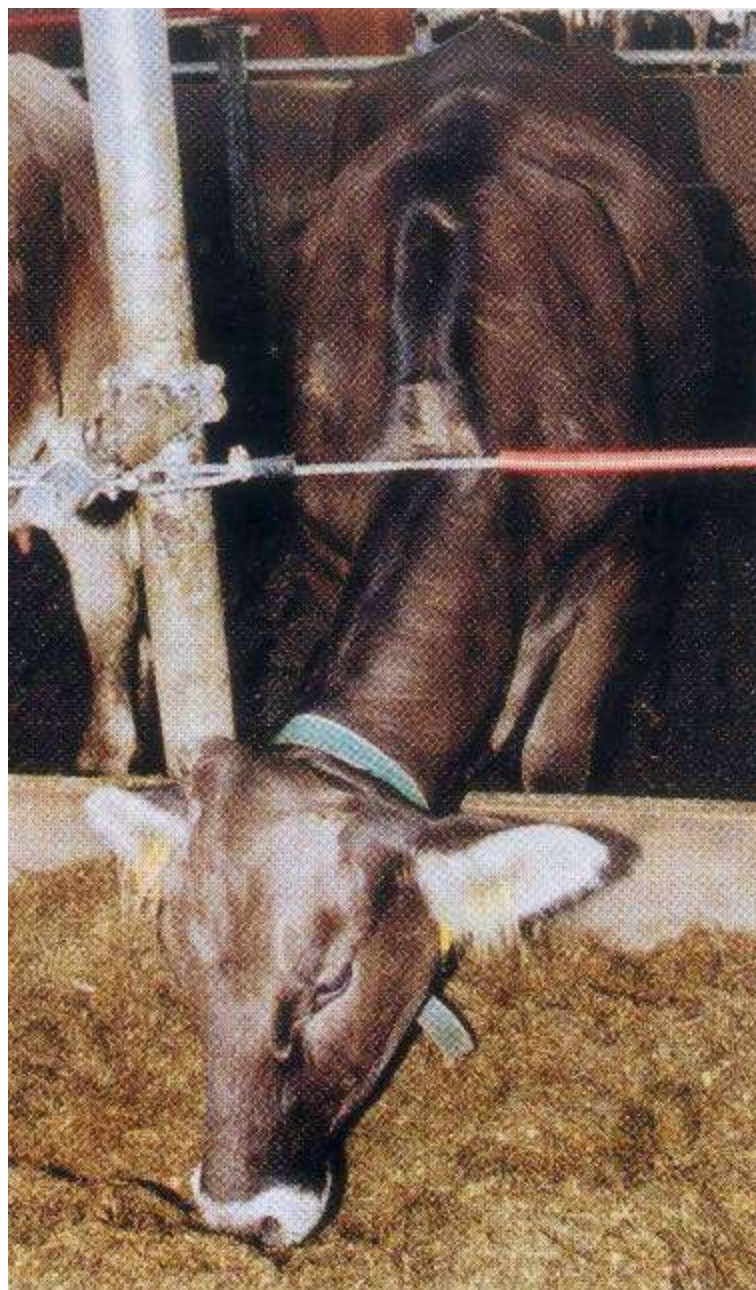
- Много вода- больше молоко
  - Нечто не сможет заменить воду
  - Чистая вода 24 часа
  - Около 85 % молоко состоит из воды
- на 1 кг молоко понадобится 3-4 л вода
- Суточная потребность дойной коровы с 20 кг продуктивности составляет
- 70 – 80 литр воды

## Потребность дойных коров в зависимости от продуктивности и температура внешнего среды

Молоко кг/день	9	27	36	45
до 5°C	46	84	103	122
до 15°C	55	99	121	143
до 28°C	68	104	147	174 л/вода на голову в день

Вагнер, 2001











**KFM**

Kompetenzförderung Milch  
in Kasachstan

Қазақстанда сүт өндіру  
саласындағы біліктілікті арттыру



## 1. Знание продуктивности

- измерение количества молока (доильная техника)
- пробы для молокозавода (4-6 раз ежемесячно)
- проверка продуктивности (1 раз ежемесячно)

*Потребность дойных коров на энергии  
для поддержание собственного тела :*

Живой вес, кг	Мдж НЭЛ/день
400	26,2
450	28,6
500	31,0
550	33,3
600	35,5
650	37,7
700	39,9

*Потребность дойных коров в протеине  
для поддержание собственного тела:*

Живой вес, кг	Потребность г/день	Потребность г/день + (5 %)
400	349	366
450	381	400
500	412	433
550	443	465
600	473	496
650	502	527
700	531	557

## Потребности дойных коров на макроэлементах:

Молоко является показателем для определение потребности

	Кальций (Ca)	Фосфор (P)	Магний (Mg)	Натрий (Na)	Калий (K)	Хлор (Cl)	Сульфат(S)
г/кг МОЛОКО	3	2	0,5	0,6	3	1,8	0,6

## Потребности дойных коров на макроэлементах:

Расчет потребности дойных коров в зависимости от производства молока и сухого вещества рациона (г/кг СВ)

Молоко кг/день	Потребление - СВ кг/день	Кальций (Ca)	Фосфор (P)	Магний (Mg)	Натрий (Na)	Калий (K)	Хлор (Cl)	Сульфат (S)
10	12,5	4,1	2,6	1,5	1,2	10	2,6	2,0
15	14,5	4,7	2,9	1,6	1,3	10	2,9	2,0
20	16	5,3	3,3	1,6	1,4	10	3,2	2,0
25	18	5,6	3,5	1,6	1,4	10	3,3	2,0
30	20	5,8	3,6	1,6	1,4	10	3,4	2,0
35	21,5	6,2	3,8	1,6	1,5	10	3,5	2,0
40	23	6,4	4	1,6	1,5	10	3,7	2,0
45	24,5	6,7	4,1	1,6	1,5	10	3,7	2,0
50	26	6,9	4,2	1,6	1,6	10	3,8	2,0

## Потребности дойных коров на микроэлементах на кг СВ рациона:

Элементы	Мг/кг СВ рациона
Железо (Fe)	50
Медь (Cu)	10
Марганец (Mn)	50
Цинк (Zn)	50
Селен (Se)	0,15
Йод (J)	0,5
Кобальт (Co)	0,1

## Потребности дойных коров на витаминах на одного голов в день:

Витамины	Показатели	Гол/день	Сухостойной корове	Дойная корова на кг СВ	Ремонтный молодняк
A	ВБ	70000-115000	10000	5000	2500-5000
D	ВБ	10000	1000	500	500
E	Мг	500	50	25	15*
β-Carotin	мг	300	30	15	15

Потребность в питательных веществах на <u>молочную продуктивность</u> зависит от									
качественного состава молока и удоев:									
ЧЭЛ:	NEI:	потребность для жира	4,1% жира	× 0,38	=	1,558МДж/кг молока			
		+ потребность для белка	3,6% белка	× 0,21	=	0,756МДж/кг молока			
		+ константа				1,05МДж/кг молока			
		= общая потребность на 1кг молока				3,364МДж/кг молока			
		× <b>годовой удой</b>				<b>6 000кг / год</b>			
		= <b>потребность на 1 корову в год</b>				<b>20 184МДж / год</b>			
	СП:	потребность на 1 кг молока	3,6% белка	× 25	=	90г / кг молока			
		× годовой удой				6 000кг / год			
		= потребность на 1 корову в год				540кг / год			

# Контроль кормления путем наблюдения за животными

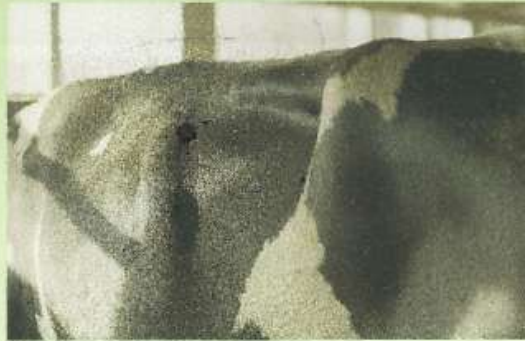
- ❖ Поведение при потреблении корма / Аппетит:  
Готовность к потреблению корма при раздаче корма
- ❖ Поведение при жвачке:  
Через 2-3 часа после последней раздачи корма  $\frac{3}{4}$  коров должны жевать
- ❖ Поведение при отдыхе и движении (шагомер или наблюдение):  
при отдыхе примерно 90% молочных коров должны лежать  
(Ошибки кормления = повышенная моторика)
- ❖ Социальное поведение / Активность:  
Агрессивность, апатия, долгое лежание, отсутствие стремления  
потреблять корм = показатель нарушения кормления
- ❖ Внешний вид:  
Показателем ошибок в кормлении могут быть:
  - взъерошенная, матовая и сильно загрязненная шерсть
  - мягкие копыта, нарыв копыт, хромота
  - матовые, тупые и слезящиеся глаза



# Оценка рациона

Белок,%	Мочевина, мг /л	Оценка
Низкий, ниже 3,20	менее 150	Недостаток энергии и сырого протеина
	150 –300	Дефицит энергии
	свыше 300	Недостаток энергии и избыток сырого протеина
Средний, 3,30- 3,60	менее 150	Дефицит сырого протеина
	150-300	Сбалансированное кормление
	свыше 300	Избыток сырого протеина
Высокий, свыше 3,60	менее 150	Избыток энергии и дефицит сырого протеина
	150 –300	Избыток энергии
	свыше 300	Избыток энергии и сырого протеина

# Заполнение рубца



**Pansennote 1**



**Pansennote 2**



**Pansennote 3**



**Pansennote 4**



**Pansennote 5**



Оценка навоза



**Балл 1**

Балл	Характеристика	Ошибки при кормления
1	Очень жидкий Никаких колец или ямочек, помета	Избыток белка Избыток крахмала сила Низкий уровень клетчатки Избыток минералов
2	Не куча, двигает Высота менее 2,5 см, делает кольца	Как балл 1
3	"Овсяная консистенция" Стоит около 4 см высота 4 - 6 концентрических колец	Сбалансированное кормление
4	Фекалии толстые Не прилипает к когтям Не образует колец / ямочек	Отсутствие разлагаемого белка, избыток клетчатки, низкий уровень крахмала или корова находится на сухостойной фазе
5	Твердые ошибки Стек высотой 5 - 10 см.	Как 4 балл, явления обезвоживания у коровы



Балл	Характеристика	Ошибки при кормления
1	Очень жидкий Никаких колец или ямочек, помета	Избыток белка Избыток крахмала сила Низкий уровень клетчатки Избыток минералов
2	Не куча, двигает Высота менее 2,5 см, делает кольца	Как балл 1
3	"Овсяная консистенция" Стоит около 4 см высота 4 - 6 концентрических колец	Сбалансированное кормление
4	Фекалии толстые Не прилипает к когтям Не образует колец / ямочек	Отсутствие разлагаемого белка, избыток клетчатки, низкий уровень крахмала или корова находится на сухостойной фазе
5	Твердые ошибки Стек высотой 5 - 10 см.	Как 4 балл, явления обезвоживания у коровы



Балл	Характеристика	Ошибки при кормления
1	Очень жидкий Никаких колец или ямочек, помета	Избыток белка Избыток крахмала сила Низкий уровень клетчатки Избыток минералов
2	Не куча, двигает Высота менее 2,5 см, делает кольца	Как балл 1
3	"Овсяная консистенция" Стоит около 4 см высота 4 - 6 концентрических колец	Сбалансированное кормление
4	Фекалии толстые Не прилипает к когтям Не образует колец / ямочек	Отсутствие разлагаемого белка, избыток клетчатки, низкий уровень крахмала или корова находится на сухостойной фазе
5	Твердые ошибки Стек высотой 5 - 10 см.	Как 4 балл, явления обезвоживания у коровы



Балл 4

Балл	Характеристика	Ошибки при кормления
1	Очень жидкий Никаких колец или ямочек, помета	Избыток белка Избыток крахмала сила Низкий уровень клетчатки Избыток минералов
2	Не куча, двигает Высота менее 2,5 см, делает кольца	Как балл 1
3	"Овсяная консистенция" Стоит около 4 см высота 4 - 6 концентрических колец	Сбалансированное кормление
4	Фекалии толстые Не прилипает к когтям Не образует колец / ямочек	Отсутствие разлагаемого белка, избыток клетчатки, низкий уровень крахмала или корова находится на сухостойной фазе
5	Твердые ошибки Стек высотой 5 - 10 см.	Как 4 балл, явления обезвоживания у коровы



# Оценка навоза

Балл	Характеристика	Ошибки при кормления
1	Очень жидкий Никаких колец или ямочек, помета	Избыток белка Избыток крахмала сила Низкий уровень клетчатки Избыток минералов
2	Не куча, двигает Высота менее 2,5 см, делает кольца	Как балл 1
3	"Овсяная консистенция" Стоит около 4 см высота 4 - 6 концентрических колец	Сбалансированное кормление
4	Фекалии толстые Не прилипает к когтям Не образует колец / ямочек	Отсутствие разлагаемого белка, избыток клетчатки, низкий уровень крахмала или корова находится на сухостойной фазе
5	Твердые ошибки Стек высотой 5 - 10 см.	Как 4 балл, явления обезвоживания у коровы

## Оценка рациона по качеству навоза

Фазы лактации	Оценка
Сухостойная фаза	3,5
Транзитная фаза	3,0
Первая фаза лактации	2,5
Вторая фаза лактации	3,0
Третья фаза лактации	3,5

## **Заболевания телят**

### **Частота заболеваний новорождённых телят**

**36 % понос**

**15 % воспаление пупка**

**26 % заболевания дыхательных путей**

**23 % другие заболевания (недостаток  
гигиены, температура выпойки, слишком  
большое количество за раз, выпойка не  
через соску и т.п.)**

**Nach Jung und Bostedt - Nutztierspiegel**

## Ежедневный осмотр помогает выявить больных на ранней стадии

- Смотреть где лежит теленок? В теплом или холодном месте загона
- Как пьет
- Чистый ли хвост у теленка
- Впалые ли глаза?
- Температура?
- Если понос оценить степень

Обезвоживания по складке на шее



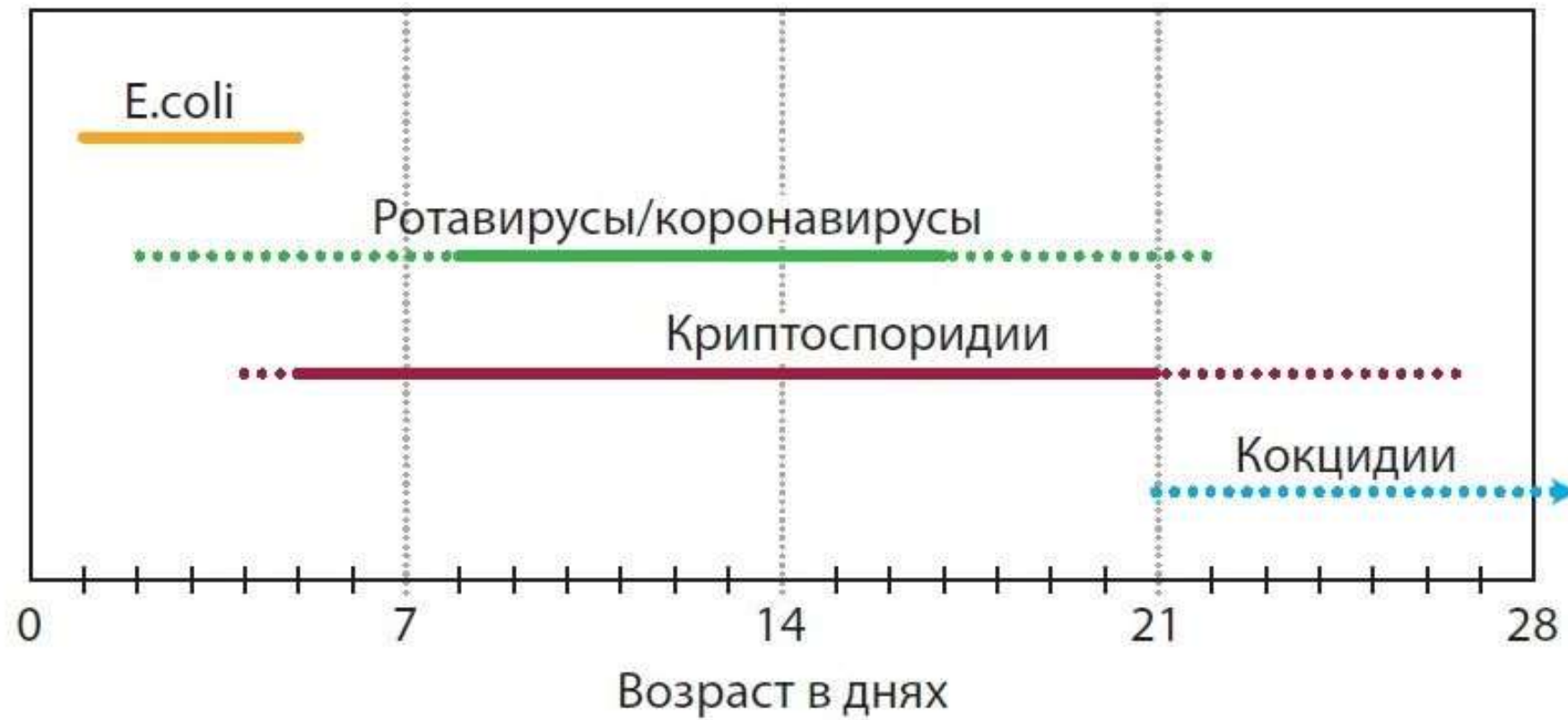
## Симптомы

- **Снижение аппетита**
- **Впалый живот**
- **Выгнута спина**
- **Шерсть взъерошена, впалые глаза**
- **Неактивны вплоть до невставания**
- **Температура менее 38**



## Ориентировочно можно предположить возбудителей

График 1. Время проявления возбудителей



## Возбудители поноса – время

Возбудитель	Время	Перенос	Подтверждение	Профилактика/лечение
Ротавирус	с4. дня жизни	кал	кал	Вакцинация
Коронавирус	с4. дня жизни	кал	кал	Вакцинация
E-Coli K99/F5	с2. дня жизни	кал	кал	Вакцинация ., антибиотики
Сальмонеллы	с4. дня жизни	кал	кал	По протоколу
криптоспоридии	с4. дня жизни	кал	кал	<b>7 день Галокур</b>
Кокцидии	молодняк: 4 недели до 1 года	кал	кал	Векоксан* . Байкокс* Кенококс для обработки



## Причины поносов

- Вирусы
- Бактерии
- Паразиты



источник: Zoetis

## **Понос у телят**

### **Не инфекционные причины**

**Иммунный статус (через молозиво, вакцинацию коровы)**

**Не правильное кормление – температура, количество, ЗЦМ и т.д.**

**Гигиена – рождение, расположение**

**Содержание – охлаждение, не присущее телятам**

**Резкая смена корма**

**Уход за телятами**

## Понос новорождённых – инфекционный

**Вирусы: Рота, Корона, ???**

**Понос на 3 – 5 день**

**Бактерии Эшерихеколи, другие**

**Понос уже в 1 день**

**Одноклеточные: усиливающиеся криптоспоридии  
(с 3- 5 дня)**

**Кокцидии (с 2./3. недели)**

**У старших животных другие возбудители**

**При поносах почти всегда вирусы, медикаменты не  
помогают**

**Вирусы разрушают ворсинки кишечника и  
повреждают их по-разному сильно**

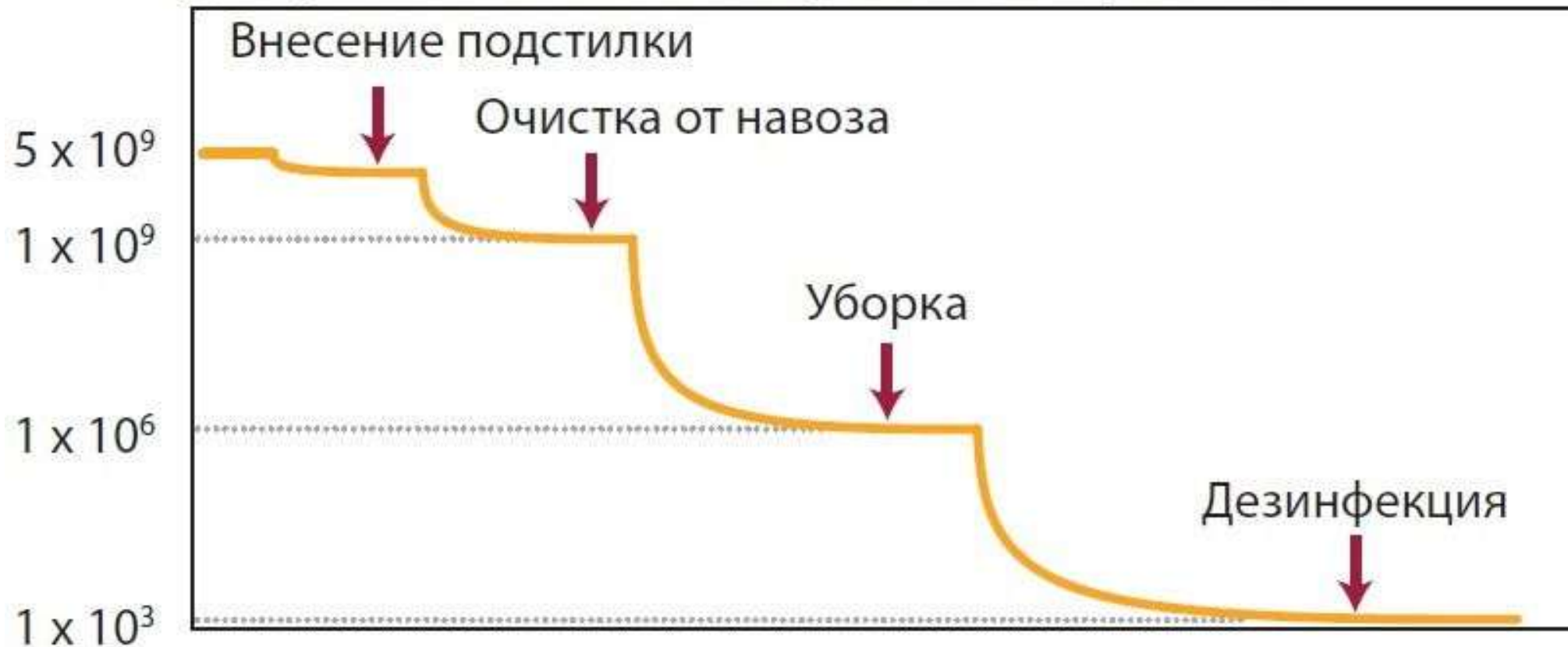
**Агрессивность возбудителей измеряется  
количеством**

**Измерять температуру – чаще < 38,5°C**

Чек лист: профилактика диареи	Да	Нет
Родильное отделение коровника не находится рядом с боксом для больных животных	+	
Родильное отделение коровника регулярно убирается, дезинфицируется и обеспечивается свежей подстилкой	+	
Теленка как можно быстрее отделяют от матери	+	
Качество молозива постоянно проверяется (колострометр).	+	
В течение первых часов жизни теленок получает минимум 2 литра молозива, следующие 2 литра — в течение последующих 10–12 часов	+	
Содержание иммуноглобулинов в крови регулярно проверяется при помощи рефрактометра.	+	
Имеются запасы замороженного молозива	+	
В боксах для телят хорошее освещение и вентиляция	+	
Хлев для телят заселяется по принципу «пусто — занято».	+	
Хлев для телят не переполнен.	+	
После каждой смены группы телят — тщательная очистка под высоким давлением и дезинфекция (после высыхания поверхностей).	+	

График 2. Воздействие гигиены на возбудителей

Диаграмма количества микробов (бактерии/см<sup>2</sup>)



Только постоянные уборка и дезинфекция могут значительно сократить количество возбудителей в хлеву для телят.  
Источник: М. Каске, 2008

Прич



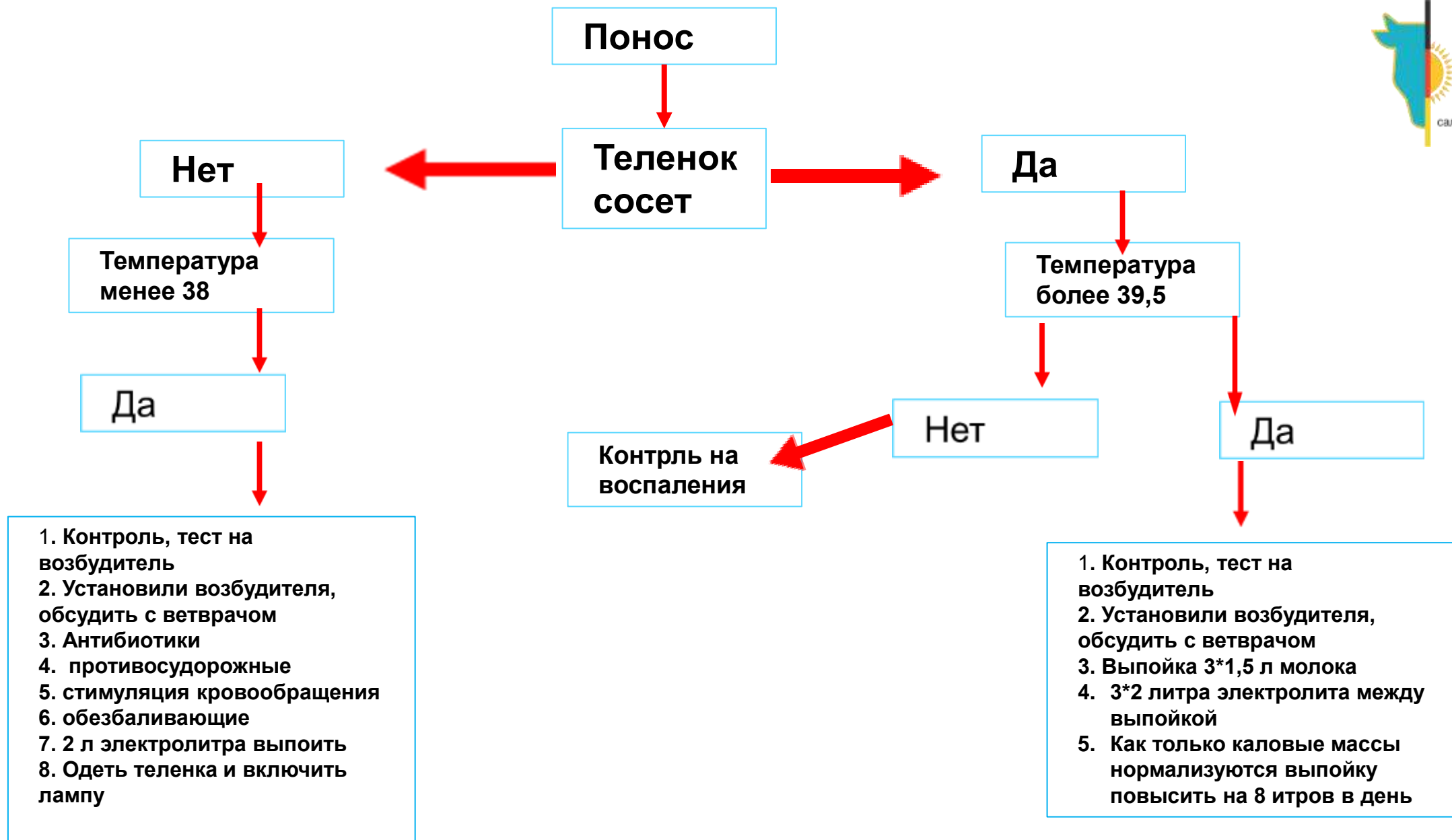
## Профилактика дешевле лечения

- Вакцинация стельных коров
- Антитела E.coli, а также к ротавирусам и коронавирусам
- Антитела передаются через молозиво

## Терапия

- От степени заболевания решаем давать молоко или нет
- Электролиты
- Дополнительно воду
- Тепло (помпоны) подстилка, лампа
- При сильных болях обезболивающее
- При отказе от еды вводит инфузионно
- Антибиотики только в случае с бактериальными возбудителями поноса





## **Не снимать с молока**

**Молоко не разбавлять водой  
хорошо 3 х выпаивать**

**выпойка электролитов между кормлениями  
(жидкость /буфер)**

**разница между кормлением и электролитом ок.2 час.  
Читать инструкцию!**

**выпойка: 3 х 1,5 - 2 л.молока  
и 3 х 1 - 1,5 л электролит в свободном доступе  
своевременно капельницу**

**При низкой температуре (ниже 37°C). Лампа (Иглу)**

**Диетическая выпойка/замещаемая выпойка без  
средства против поноса  
Использовать электролит**

## Электролиты своими силами

- 50г глюкозы+ 9 г. Соли на 2-3 литра воды
- 40 г поваренной соли, 30 г гидрокарбоната калия, 20 г пропионата натрия, 200 г виноградного сахара (глюкоза), растворенные в слизи льняного семени, что оказывает успокаивающее воздействие на пораженную слизистую оболочку кишечника. На 1 литр слизи льняного семени, воды или чая добавляют 29 г смеси.

Назарыңызға Рахмет!!!

