

Менеджмент кормления

10/28/2024

1.

Основные аспекты кормления коров

2.

Контроль питательной ценности корма

3.

Контроль за составлением рациона и
формами скармливания

4.

Контроль результатов кормления

АСПЕКТЫ

- Контроль питательной ценности корма
- Расщепление клетчатки - эффективность основного корма
- деградации крахмала
Опасность ацидоза
- ПСР для телят

Цель составления рациона

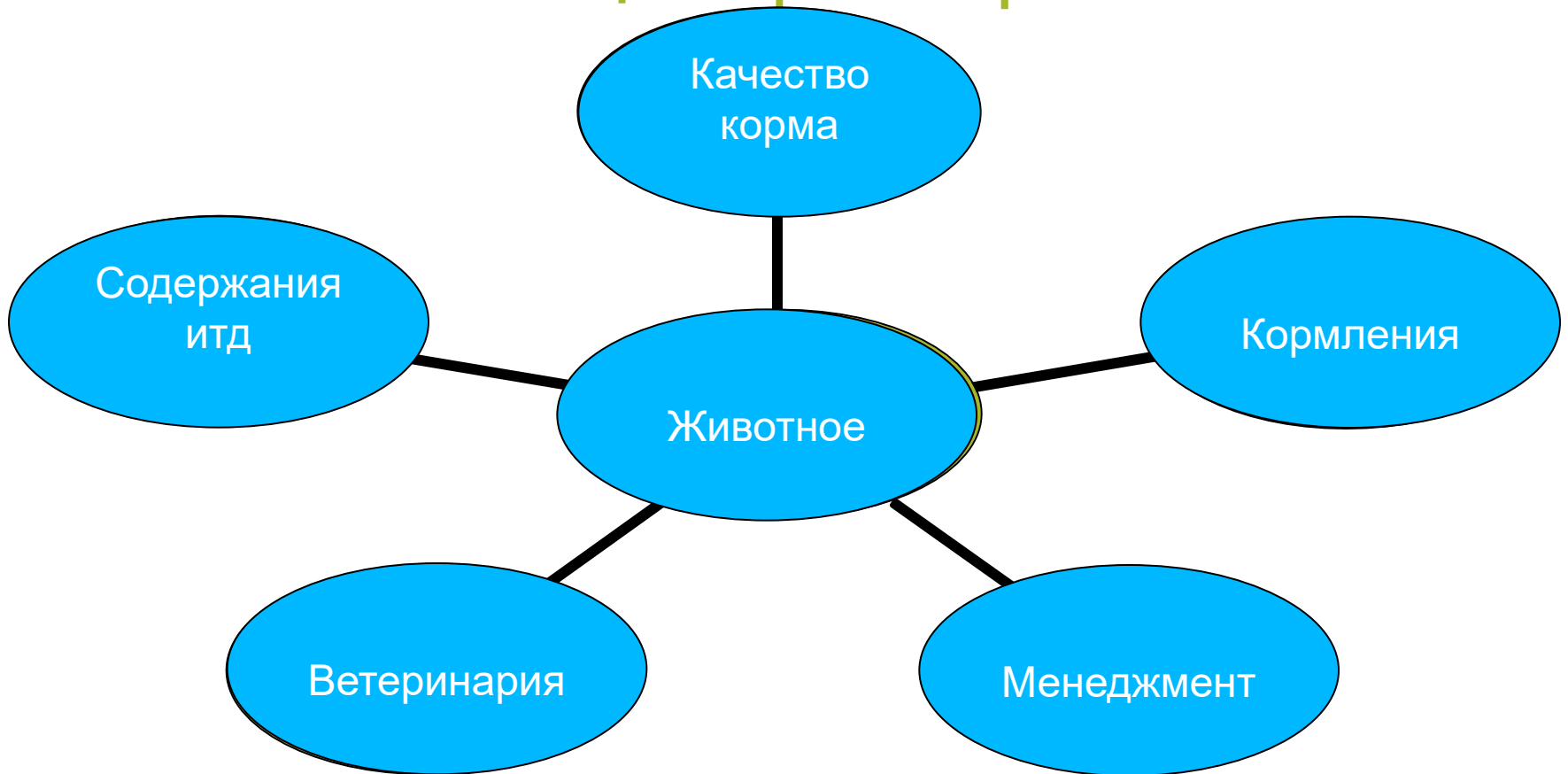
Основная цель любой молочной фермы — получить высокую и стабильную молочную продуктивность на всех стадиях лактации, с наименьшими затратами и с максимальной сохранностью здоровья животных

- Молочный жир в сред за год мин. **4,00%**,
- Содержание мочевины между **20-25 мг/л Молоко**
- Соотношение жира к белку в **1,10 – 1,25**
содержание белка **3,2 – 3,4%**
- Соматические клетки ниже **100.000**
- Медленное снижения кривой лактации

Цель Фермера

- Хорошее здоровье копыта
- Хорошая плодовитость
- **Много молока с хорошим здоровьем!**

Влияющие факторы



Корм

Силос
Сенаж
Сено
Солома

Основные корма

Ячмень
Кукуруза
Шрот
Жмых
Минеральный корм
Сода
Соль
Мел
Антитоксины
Аминокислоты
Защипунные жиры

Концентрированные корма



Время расщепления кормов

	Источники энергии	Источники протеина
Быстро	сахар, патока, свекловичный жом	мочевина, основной корм
Средне	зерно, кукурузный силос	рапс/соевый шрот, сенаж
Медленно	зёрна кукурузы, защищённые жиры	соевый шрот, защищённый белковый корм

Основы кормления

Факторы влияющие на потребление корма

- Живая масса
- Молочная продуктивность
- Стадия лактации

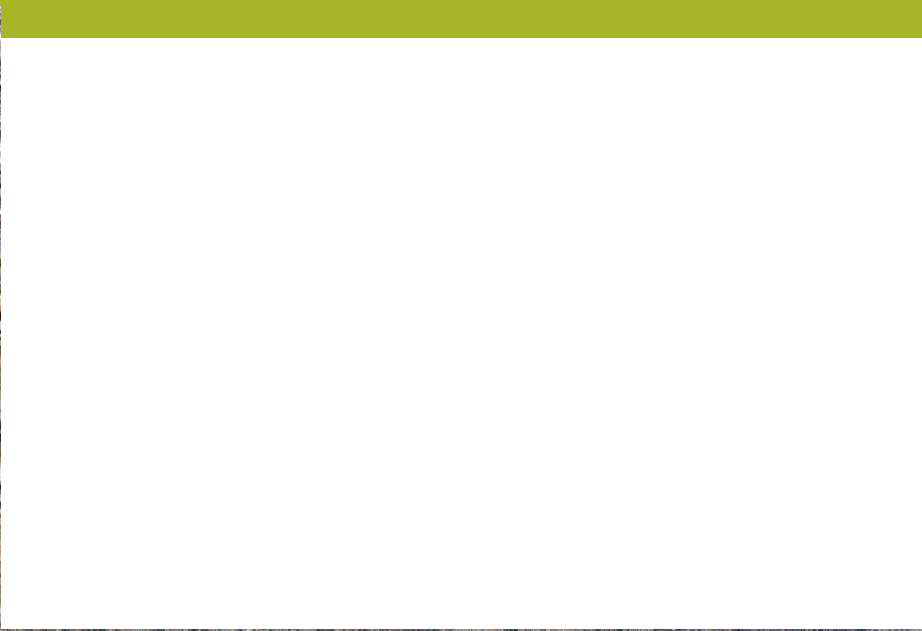
- Концентрация энергии
- Содержание сухого вещества
- Качество ферментации
- Степень загрязнения



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

- Запас корма
- Распределение концентрата





10/28/2024

Analyse Maissilage

Ergebnis

In g/Kg wenn nicht anders angegeben

	Ergebnis in Produkt	Ergebnis in TS	Zielintervall	Mittelwert
TS	377		320 - 380	336
pH	3,9		3,8 - 4,2	3,9
Essigsäure		12	10 - 16	14
Milchsäure		44	40 - 60	49
NEL (MJ)	2,5	6,7	6,5 - 7,4	6,8
NEL-VC (MJ)	2,6	7,0	6,2 - 6,8	6,8
ME (MJ)	4,2	11,1	10,7 - 11,3	11,1
nXP	49	129	130 - 140	132
UDP	5	14	18 - 25	18
RNB	-4,3	-11,3	-9,0 - -7,0	-9,7
Struktur		1,9	1,7 - 2,0	1,7

	Ergebnis in Produkt	Ergebnis in TS	Zielintervall	Mittelwert
Datum Probenahme (g)		98		
Datum Probenahme (%)		27		
Nach 3 Monaten (g)		85		
Nach 3 Monaten (%)		24		
Nach 6 Monaten (g)		77		
Nach 6 Monaten (%)		22		
Nach 9 Monaten (g)		73		
Nach 9 Monaten (%)		20		
Totale Abnahme Best. Stärke (%)		7	0 - 3	6

	Ergebnis in Produkt	Ergebnis in TS	Zielintervall	Mittelwert
Rohasche	16	42	35 - 50	36
VCOS (%OS)		78,3	73,0 - 78,0	75,5
NH3-Fraktion (%Rp)		9	< 6	7
Rohprotein	22	58	75 - 85	72
Rohpr. gesamt	23	60	75 - 90	72
Löslich. Rohprot. (%Rp)		53	42 - 60	58
Rohfett	12	33	25 - 35	32
Rohfaser	67	179	180 - 200	185
Zucker	< 5	< 12	1 - 15	15
Stärke	135	357	320 - 400	340
Beständigkeit Stärke (%)		27,0	25,0 - 34,0	30,0
Beständige Stärke (g)		98,0	70,0 - 120,0	101,0
NDF org	154	408	370 - 420	384
Verd.keit NDF (%NDF)		56,4	40,0 - 60,0	52,5
ADF org	77	205	190 - 220	214
ADL org	6	15	14 - 20	18



10/28/2024

Erfolgreich füttern



10/28/2024



10/28/2024



10/28/2024



48,4 тыс.



245



10/28/2024

Erfolgreich füttern



 Open

10/28/2024



10/28/2024



10/28/2024



10/28/2024

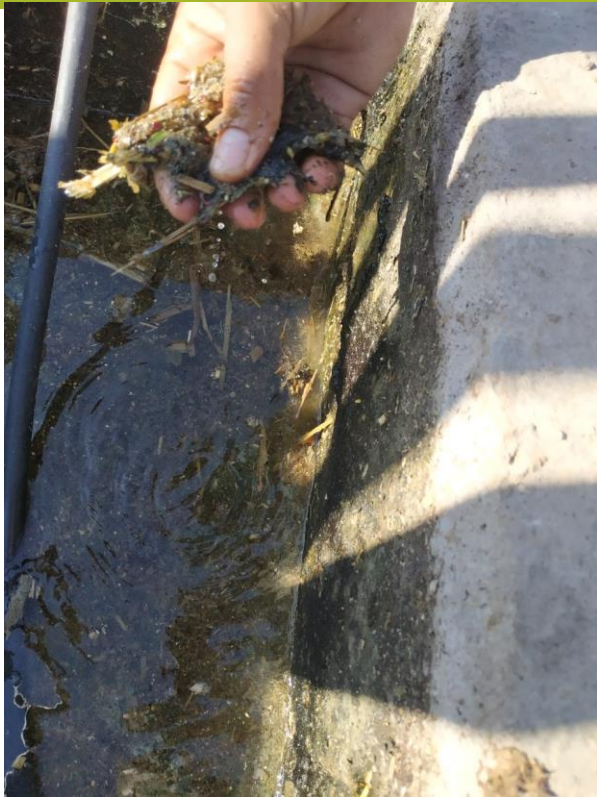
Вода

- 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



10/28/2024



10/28/2024

Erfolgreich füttern

Предпосылки для оптимального кормления:

- 1. знание продуктивности**
- 2. знание потребности**
- 3. знание состава корма**

1. Знание продуктивности

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

Потребление кормов коровой:

Золотое правило:

Суточное потребление сухого вещества
соответствует примерно 3% от живой массы

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 на протеина 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:

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

10/28/2024

Потребность в питательных веществах на <u>молочную продуктивность</u> зависит от									
качественного состава молока и удоев:									
ЧЭЛ: NEL:	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		
	× годичный удой						6 000кг / год		
	= потребность на 1 корову в год						20 184МДж / год		
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		

3. Знание составляющих корма

Чтоб смочь оптимально кормить корову, необходимо по возможности кормить её так, чтоб покрывать потребность, нужную жвачных.

Только когда знают, какие концентрации составляющих содержатся в кормовых средствах, можно сбалансировать дефициты или недостатки.

В смеси собственного приготовления, особенно силос, необходимо анализировать. → сырая клетчатка, сырой протеин, энергия, сухое вещество и прочее.

1. Шаг: основной рацион

Дойная корова ж/в 600 кг						
Молоко 30 кг						
жир: 4,00 % / белок: 3,40						
Номмер	Общ. рацион			СВ	Всего СВ	Килограмм
277	Силос кукр..35 % СВ			350	7000	20,0
250	Сенаж. 35 % СВ, до цветения			350	3500	10,0
301	Сено,1. укос			860	860	1,0
					11360	31,0
Параметр		Ед.	Мин	Содерж.	Макс	
Сухое вещество		г		11360	20000	
NEL/НЭЛ(табл.)		МДж	35,5	73,61		
Сырой протеин		г	475	1319		
Молоко по НЭЛ/NEL		л		11,61		
Молоко по Прот		л		9,93		
Кальций_Ca		г	61,136	41,6		
Фосфор_P		г	43,729	23,4		
Натрий_Na		г	14,963	3,32		
Магний_Mg		г	18,963	13,2		

2. Шаг - сбалансированный рацион

Номмер	Общ. рацион			СВ	Всего СВ	Килограмм
277	Силос кукр..35 % СВ			350	7000	20
250	Сенаж. 35 % СВ, до цветения			350	3500	10
301	Сено,1. укос			860	860	1
87	Подсол.шрот. 34 % ХР			899	899	1,000
21	Ячмень			870	609	0,700
1475	TMR Mineral			960	125	0,150
327	Соль			970	29	0,030
					11360	31,15
Параметр		Ед.	Мин	Содерж.	Макс	
Сухое вещество		г		13022	20000	
NEL/НЭЛ(табл.)		МДж		83,88		
Сырой протеин		г		1738,8		
Молоко по НЭЛ/NEL		л		14,73		
Молоко по Прот		л		14,87		
Кальций_Ca		г	71,14	74,29		
Фосфор_P		г	49,043	49,38		
Натрий_Na		г	16,839	20,19		
Магний_Mg		г	20,839	22,37		

3. Шаг: рацион продуктивности

Дойная корова ж/в 600 кг						
Молоко: 30 кг; Жир: 4,00 % / Белок: 3,40						
Номмер	Полноценный рацион			СВ	Всего СВ	Килограмм
277	Силос кукур..35 % СВ			350	7000	20,00
250	Сенаж. 35 % СВ, до цветения			350	3500	10,00
301	Сено,1. укос			860	860	1,00
87	Подсол.шрот. 34 % ХР			899	899	1,00
21	Ячмень			870	609	0,70
1475	TMR Mineral			970	125	0,15
327	Соль			970	29	0,03
2380	MLF 6,8 NEL - 18,5 % ХР			880	6160	7,00
					19182	39,88
Параметр		Ед.	Мин	Содерж.	Макс	
Сухое вещество		г		19182	20000	
NEL/НЭЛ(табл.)		МДж	135,5	131,48		
Сырой протеин		г	3025	3033,8		
Молоко по НЭЛ/NEL		л		29,23		
Молоко по Прот		л		30,1		
Кальций_Ca		г	117,522	119,79		
Фосфор_P		г	73,684	73,88		
Натрий_Na		г	25,535	34,19		
Магний_Mg		г	29,535	36,37		