



Система нормированного кормления лактирующих коров в зависимости от продуктивности

Тищенко Петр Иванович,
доктор биологических наук,
профессор кафедры кормления
и кормопроизводства МВА
имени К. И. Скрябина





Содержание лекции:

- Нормы кормления лактирующих коров различного уровня продуктивности;
- Нормы сухого вещества в рационах коров;
- Оптимальные нормы концентрации обменной энергии в рационах кормления лактирующих коров в зависимости от живой массы и продуктивности;
- Расщепляемый и нерасщепляемый протеин в рационах лактирующих коров;
- Организация полноценного кормления лактирующих коров на промышленных комплексах;
- Контроль полноценности кормления животных.



Нормы кормления лактирующих коров

- основаны на современных знаниях их потребности в энергии, питательных и биологически активных веществах, контролируемых по 30 и более элементам питания
- потребность в питательных веществах изменяется в зависимости от уровня продуктивности, живой массы, физиологического состояния, возраста, условий содержания и других факторов
- основным источником энергии и питательных веществ является сухое (органическое) вещество кормов

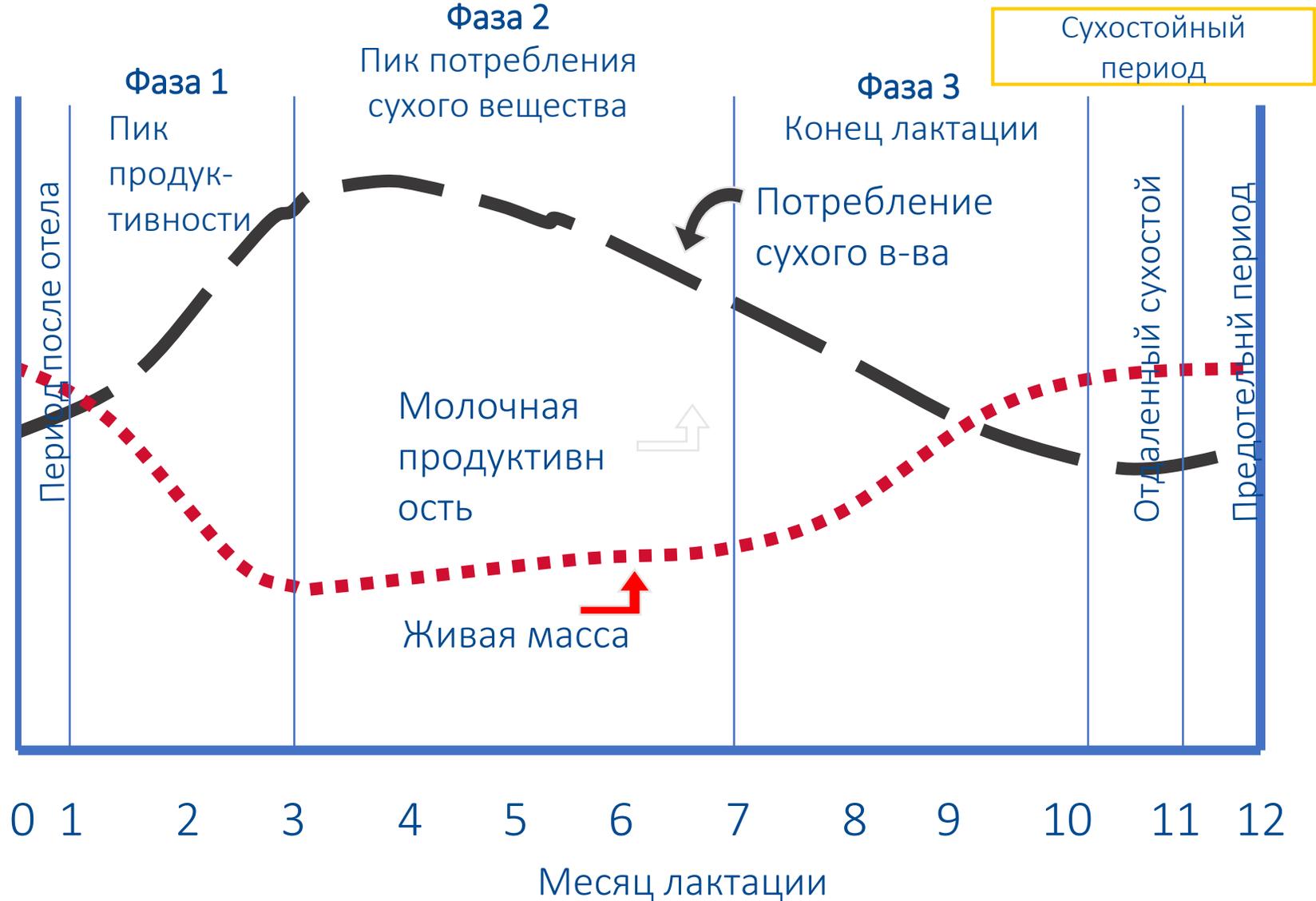


- Основа рациона – качественные корма
- Грубые и сочные корма не могут полностью удовлетворять потребность в энергии для синтеза молозива и молока
- От качества основных кормов зависит потребление корма
- Потребление сухого вещества – основной показатель. С ним связано потребление протеина и других питательных веществ



У коров с продуктивностью **4000-6000** кг молока за одну лактацию выделяется из организма с молоком сухих веществ – 300-790 кг, в том числе:

- белка – **144-220** кг;
- жира – **250-300** кг;
- лактозы – **200-300** кг;
- Са – **6-9** кг;
- Р – **4,5-7** кг;
- ОЭ – **10000-15000** МДж



Норма потребности сухого вещества корма в расчете на 100 кг живой массы



- при средней продуктивности 2,8-3,2 кг
- высокопродуктивные 3,5-3,8 кг
- максимальное количество 4,0-4,7 кг

Рекомендуемая концентрация обменной энергии для коров разной живой массой и молочной продуктивностью, мдж/кг св



Удой, кг в сутки	Живая масса коров, кг		
	500	600	700
10	8,6	8,0	8,0
15	9,8	9,1	8,4
20	10,9	10,0	9,4
25	11,5	10,8	10,0
30	11, 8	11,0	10,3
35	12,2	11,4	10,7
40	12,5	11,8	11,2



Субстратами для синтеза отдельных частей молока являются:

- **белков** – азотистые компоненты плазмы крови;
- **молочного сахара (лактозы)** – глюкоза крови;
- **молочного жира** – нейтральные липиды, фосфолипиды плазмы крови и ЛЖК (преимущественно C_2), поступающие в кровь из рубца;
- **витаминов и минеральных веществ** – плазма крови.

Потребность дойных коров в питательных веществах в расчете на 1 ЭКЕ при разном уровне продуктивности



Питательные вещества	Суточный удой жирностью 3,8-4%, кг			
	до 10	11-20	21-30	более 30
Сырой протеин, г	123	125-136	138-147	149-154
Переваримый протеин, г	79	82-92	93-100	102-105
Сырая клетчатка, % от сухого вещества	28	27-24	23-19	18
Сахара, г	62	70-90	94-106	108
Крахмал, г	93	114-138	142-156	160
Сырой жир, г	24	25-31	32-35	36



Потребность дойных коров в расчете на 1 ЭКЕ (продолжение)

	от 5,5 до 6,5			
Кальций, г	от 5,5 до 6,5			
Фосфор, г	от 4,0 до 5,0			
Магний, г	от 2,0 до 1,5			
Калий, г	в среднем 6,0			
Сера, г	в среднем 2,0			
Железо, мг	от 60 до 70			
Медь, мг	от 7,0 до 10,0			
Цинк, мг	от 45 до 65			
Кобальт, мг	от 0,5 до 0,8			
Марганец, мг	от 45 до 65			
Йод, мг	от 0,6 до 0,9			
Каротин, мг	33	38	40	46
Витамин D, тыс. МЕ		в среднем 0,9		
Витамин E, мг		от 33 до 35		



- Для организации полноценного кормления в условиях промышленного комплекса все поголовье коров разделяют на технологические группы по 80-100 голов в каждой с учетом их молочной продуктивности и физиологического состояния.



Наиболее типичными для цеховой системы производства молока являются следующие 5 групп:



1. коровы до 80-90 (120) дней лактации с удоем свыше 28-30 кг и первотелки с удоем свыше 23-25 кг молока в сутки;
2. взрослые коровы с удоем 16-27 кг и первотелки с удоем 14-22 кг/сутки
3. малопродуктивные коровы и высокопродуктивные коровы со стельностью свыше 7 месяцев;
4. сухостойные коровы до предотельного периода;
5. сухостойные коровы за 2 недели до отела.



Спасибо за внимание!