

# Зеленые корма



# План лекции:

1. Значение зеленых кормов в питании ЖИВОТНЫХ
2. Естественные кормовые угодья
3. Посевные травы в кормлении ЖИВОТНЫХ

# 1. Значение зеленых кормов в питании ЖИВОТНЫХ

- Зелёные корма — трава естественных и сеяных пастбищ, растения, высеваемые на зелёный корм, ботва корнеплодов и др. Составляют основу рационов жвачных животных в летний период.
- В рационах летнего периода зеленые корма занимают до 80-85%, а в годовой структуре кормового баланса на долю зеленых кормов приходится 30-35% по питательности

# ГОСТ 23153-78

- **ЗЕЛЕНЫМ КОРМОМ** называется надземная часть зеленых кормовых растений, скармливаемая животным в свежем виде.

## К зеленым кормам относятся:

- травы естественных и окультуренных лугов и пастбищ,
- сеяные злаковые и бобовые травы,
- посевы смешанных трав,
- ботва корнеплодов,
- гидропонный корм



- Отличительная особенность зеленых кормов - высокое содержание влаги (70-85%).
- Сухое вещество зеленых кормов богато протеином, минеральными веществами и витаминами.
- В среднем в сухом веществе содержится 15-25% сырого протеина, 4-5 %- сырого жира, 15-18% - сырой клетчатки, до 45% - БЭВ и 8-11% сырой золы.

- По содержанию энергии и переваримого протеина сухое вещество зеленых кормов близко к растительным концентратам, но превосходит их по биологической ценности протеина и содержанию витаминов.
- В процессе вегетации растений их питательная ценность меняется: снижается содержание протеина, каротина и повышается - клетчатки вследствие чего снижаются переваримость питательных веществ и энергетическая ценность.

# Зеленый корм обладает диетическими свойствами

- Содержит эстрогены, которые повышают продуктивность и репродуктивные качества самцов и самок.
- Благодаря сочности и аромату поедаемость зеленого корма высокая (взрослый крупный рогатый скот – до 90 кг).
- На пастбищах скот потребляет меньше травы: на хороших до 70 кг, средних до 50 и плохих до 20 – 30 кг, остальное количество – в виде зеленой подкормки в кормушках



- Высокое содержание кальция, фосфора и каротина способствует накоплению витамина А в организме ЖИВОТНЫХ
- Зеленая трава богата и другими витаминами, особенно С, Е, К. Питательные вещества в траве находятся в легкопереваримой и легкоусвояемой форме

- Академик А. Д. Синещеков (1963) установил, что на переваривание 1 кг сухих веществ травы затрачивается \_\_\_\_\_ пищеварительных соков в 1,5 раза меньше, чем на переваривание 1 кг концентратов, и в 3 раза меньше, чем на переваривание 1 кг сена.
- Органические вещества, содержащиеся в траве, жвачные животные переваривают в среднем 75 – 85%, лошади 50 – 60%, свиньи 40 – 50%.

# Питательная ценность зеленых кормов зависит

- от ботанического состава трав,
- условий и места их произрастания,
- агротехники выращивания,
- фазы вегетации,
- цикла стравливания пастбищ.

## 2. Естественные кормовые угодья



# Естественные кормовые угодья подразделяются на:

1. Тундровые,
2. Лесотундровые,
3. Лесные,
4. Лесо-степные,
5. Степные,
6. Полупустынные,
7. Пустынные,
8. Горные,
9. Альпийские,
10. пойменные,
11. Болотные.



# Лесная и лесо–степная зона

Состоит малопродуктивный,  
представлен мятликом  
говым, овсяницей красной,  
туговой, колосок душистый,  
сохвост, одуванчик  
карственный, подорожник,  
клевер белый и розовый и др.  
рожайность до 100ц/га



# 1 кг сухих веществ травы культурного луга

1. *в начале колошения находится* 0,13 корм. ед. с содержанием 115 переваримого протеина;
2. *при полном цветении –* соответственно 0,86 и 65;
3. *после созревания семян – 0,49 и* 3.

с возрастом в растениях увеличивается содержание клетчатки, они обогащаются инкрустирующими веществами (кутин, лигнин, суберин), вследствие чего понижается переваримость корма



- отсутствие вредных и ядовитых трав, заболеваний растений (фузариоз, пятнистость листьев, спорынья, ржавчина, мучнистая роса и др.).



- При поедании вредных и ядовитых растений возникает отравление или снижается качество продукции.





Ландыш майский



вех ядовитый



белена черная



чемерица лобеля



волчье лыко



донник лекарственный



вороний глаз



# Вредные и ядовитые растения

- Действуют на нервную систему - параличи, угнетение или возбуждение (болиголов, белена, вех, дурман, хвощ и др.)
- Поражают ж.к.т., почки, сердце, дыхательную систему (калужница, лютик, молочай, др.)



# Питательная ценность травы составляет:

- 1 кг травы лугостепного пастбища -0,28 ЭКЕ, 28г переваримого протеина,
- 1 кг травы пойменного пастбища -0,29 ЭКЕ, 26г переваримого протеина,
- 1 кг травы лесного пастбища -0,25ЭКЕ, 20г переваримого протеина,

# Культурные луга и пастбища

- Это высокопродуктивные кормовые угодья. Они создаются с учетом научно-обоснованным системам агротехники, ухода и рационального использования.
- Сеянные пастбища могут быть злаковыми, бобовыми и смешанными

## При подборе травосмесей учитывают:

1. Экологические условия местности,
2. Хозяйственно – экономические требования и направление продуктивности,
3. Особенности многолетних растений (устойчивость к стравливанию, долголетие, отавность)

# Загонная система пастьбы



- Пастбища разбивают на участки — загоны — и используют их в определённой последовательности (в каждом загоне пасут 1—6 суток).
- В течение лета каждый загон стравливают по несколько раз.

*Однократное использование загонов называется циклом стравливания*

- Размеры загонов устанавливают в зависимости от состояния травостоя, вида и поголовья животных в хозяйстве. В среднем на естественных пастбищах в расчете на 100 голов крупного рогатого скота размер загонов устанавливают от 10 до 16 га, в расчете на 100 овец – от 2 до 3 га
- Выпас скота следует начинать, когда растения достаточно разовьются и окрепнут. При запаздывании с началом выпаса, как и при преждевременной пастьбе, продуктивность пастбищ снижается.
- При стойлово-пастбищной системе содержания животных пасут с весны (с фазы выхода в трубку злаков и образования боковых побегов у бобовых и разнотравья) до осени.

# Достоинства загонной системы пастьбы

- при загонной пастьбе по сравнению с вольной повышается удой молока на 15 – 17%,
- уменьшается потребность в пастбищной площади не менее чем на 20 – 30%,
- предупреждается распространение гельминтозных заболеваний.
- обеспечение скота в течение всего пастбищного периода сочным зеленым кормом



## Уход за пастбищами после стравливания

1. Подкашивание травы,
2. Разравнивание навоза,
3. Полив,
4. Подкормка удобрениями,
5. При необходимости подсев трав.

Отрастание травы наступает через 25-30 дней.



## **Выпас начинают примерно в начале второй половины мая■**

- **К началу стравливания высота травостоя в среднем должна быть:**
- **на суходольных пастбищах и в долинах мелких рек – 10 – 15 см;**
- **на природных низинных и многолетних сеяных пастбищах – 15 – 18 см;**
- **на заливных, лесных и многолетних сеяных пастбищах по низинным лугам – 12 – 20 см.**

# Перевод на пастбищное содержание должен быть **постепенным**

- Продолжительность переходного периода колеблется от одной до двух недель.
- При кормлении одними сухими кормами (сеном) в стойловый период срок перевода удлиняется, при кормлении корнеклубнеплодами и силосом – сокращается.
- В первые дни коров пасут недолго (2 – 4 часа) и выгоняют на пастьбу, предварительно покормив сухими кормами – сеном, соломенной резкой; голодный скот жадно набрасывается на траву и от молодой, очень водянистой травы заболевает иногда тимпанией.

В рационе коров при переходе от стойлового к пастбищному кормлению должно содержаться **1 – 2** кг сена или соломы, или **5 – 6** кг сенажа.

Это позволяет полностью обеспечить животных клетчаткой, сухими веществами, что препятствует нарушению процессов пищеварения, снижению молочности и жирности молока.

Особое внимание обращают на обеспеченность животных минеральными веществами: магнием, поваренной солью, кобальтом и цинком. При нарушении минерального обмена возможно заболевание – пастбищная тетания.

- В последующие дни время пастьбы увеличивают, а подкормку сокращают, если пастбищного корма достаточно.

В распорядке дня на пастбищный период должна быть предусмотрена пастьба коров не менее 10 – 12 часов в сутки.



- **Животных выгоняют на пастбище преимущественно в утренние и вечерние часы суток.**

**Осенью выпас скота на пастбище заканчивают за 2 – 3 недели до наступления устойчивых заморозков.**



- Естественные пастбища в большинстве случаев дают зеленый корм неравномерно в течение пастбищного сезона. Особенно острый недостаток корма наблюдается во второй половине лета, когда рост травы замедляется, отрастание травы идет медленно.
- Для обеспечения животных достаточным количеством сочного корма в течение всего пастбищного периода в хозяйствах, на промышленных фермах и комплексах создают зеленый конвейер

# Зеленый конвейер

	Пло- щадь, га	Уро- жай- ность, ц/га	Вало- вой сбор, ц	Распределение зеленой массы по месяцам					
				У	УІ	УІІ	УІІІ	ІХ	Х
Потребность в зеленой массе	—	—	76983	10262	15397	15397	15397	15397	5144
Источник получения зеленых кормов									
<b>Кормовые угодья</b>									
Естественные пастбища	180	40	7200	—	—	—	—	—	—
Улучшенные пастбища	127	80	10160	—	—	—	—	—	—
<b>ИТОГО</b>	—	—	17300	3472	6944	3472	868	1736	868
Орошаемые культ. пасбища	100	250	25000	3750	7500	5000	5000	3750	—
Всего по угодьям			42360	7222	144444	8472	5868	5486	868
Дефицит кормов			34623	3040	953	6925	9529	9911	4265
<b>Культуры на зелен. корм</b>									
Озимая рожь	34	90	3060	3060	—	—	—	—	—
Многолетние травы	28	120	3360	—	960	2400	—	—	—
Однолетние травы	71	110	7810	—	—	4570	3240	—	—
Кукуруза	47	180	8460	—	—	—	6360	2100	—
Ботва сахарной свеклы	174	70	12180	—	—	—	—	7881	4299
Всего получено зел. массы			77260	10282	15404	15442	15468	1545	5167
Обеспеченность (+, -)			+27	+20	+7	+45	+71	+70	+43



## Зеленый конвейер

- Набор культур, их чередование, сроки использования зависят от конкретных почвенно- климатических условий и способа содержания животных (пастбищный, стойлово-пастбищный, стойлово-лагерный и стойловый )

# **3. Посевные травы в кормлении животных**



- Зеленый корм полевых культур зеленого конвейера обычно скармливают из кормушек
- Зеленый корм полевых культур зеленого конвейера обычно скармливают из кормушек



**При выборе растений на зеленый корм следует учитывать:**

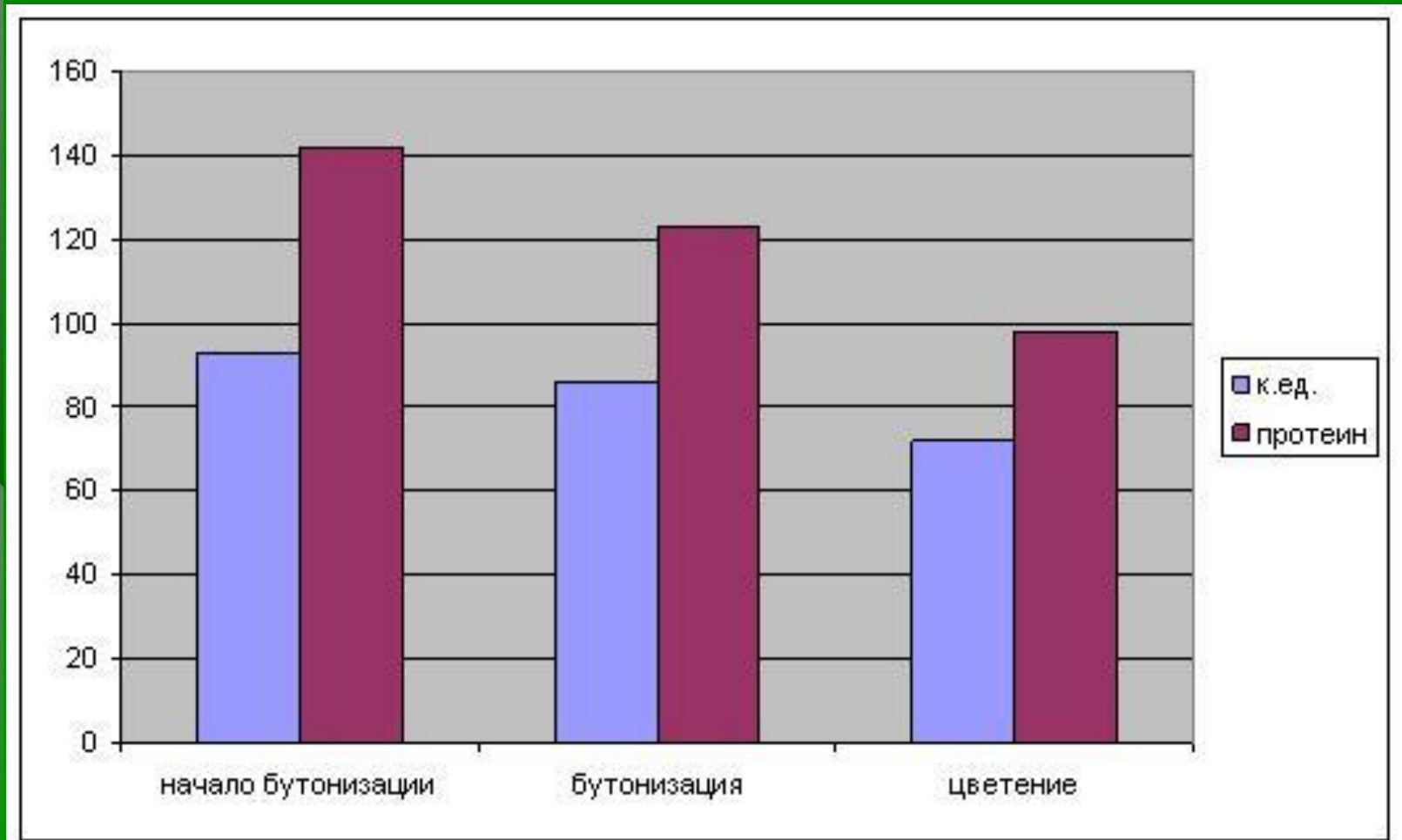
1. Урожайность,
2. Питательность,
3. Поедаемость,
4. Продолжительность вегетационного периода,
5. Влияние на качество продукции

# Оптимальные сроки скашивания трав зеленого конвейера

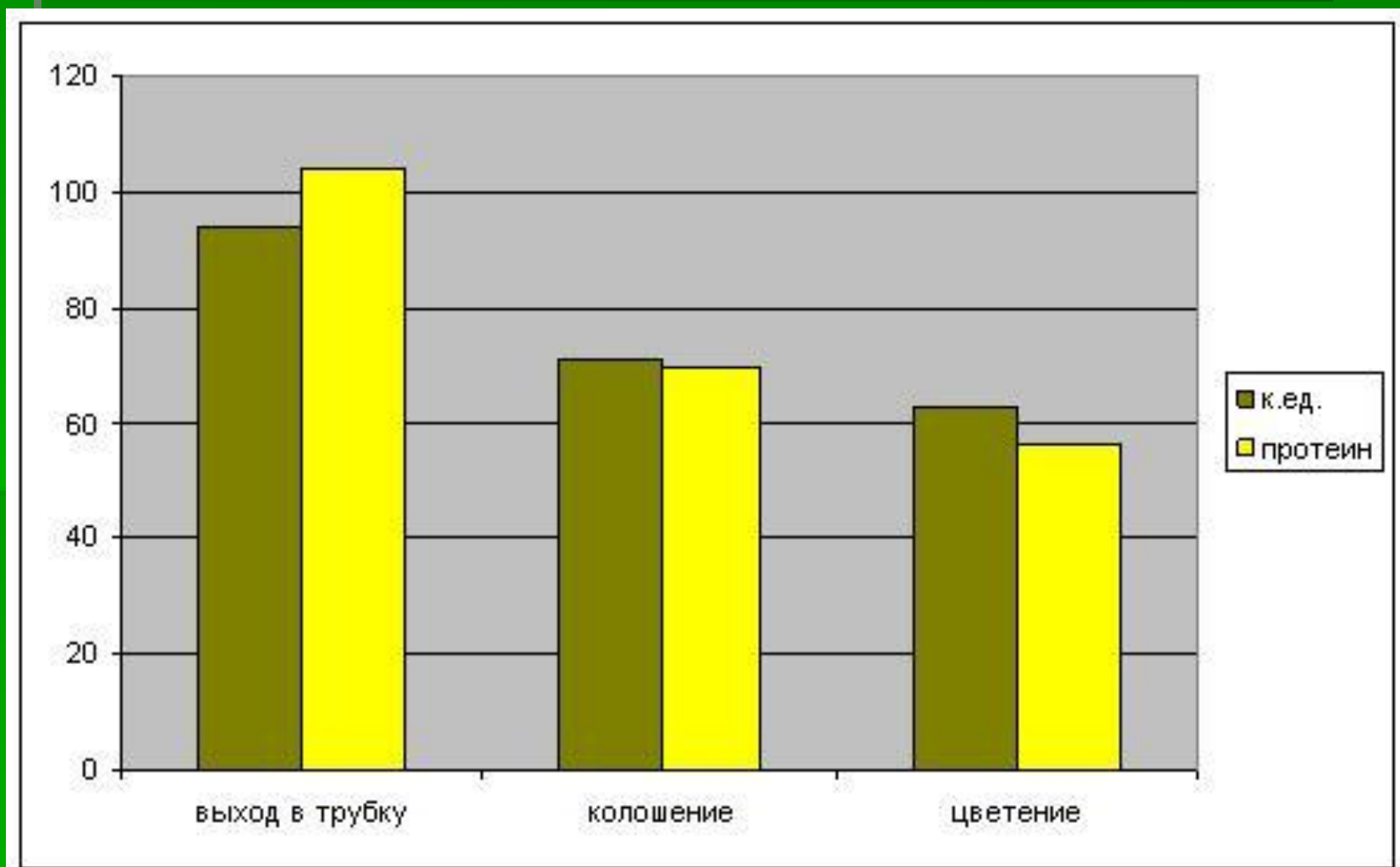
- Злаковых – стеблевания, начало цветения,
- Бобовых – бутонизации, начало цветения,



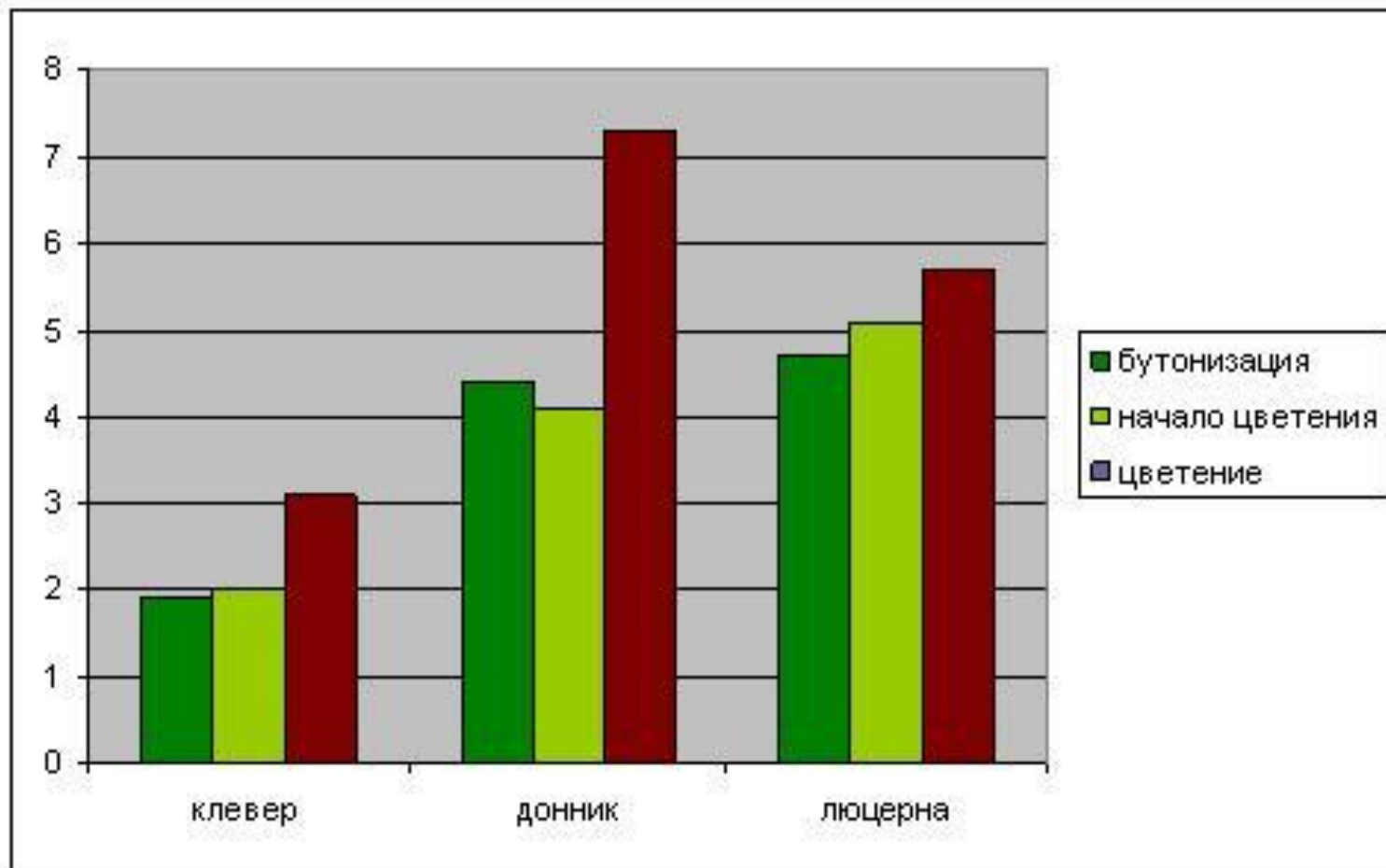
## Содержание корм. ед. и протеина в 1 ц сухого вещества бобовых трав



# Содержание корм. ед. и протеина в 1 ц сухого вещества злаковых трав

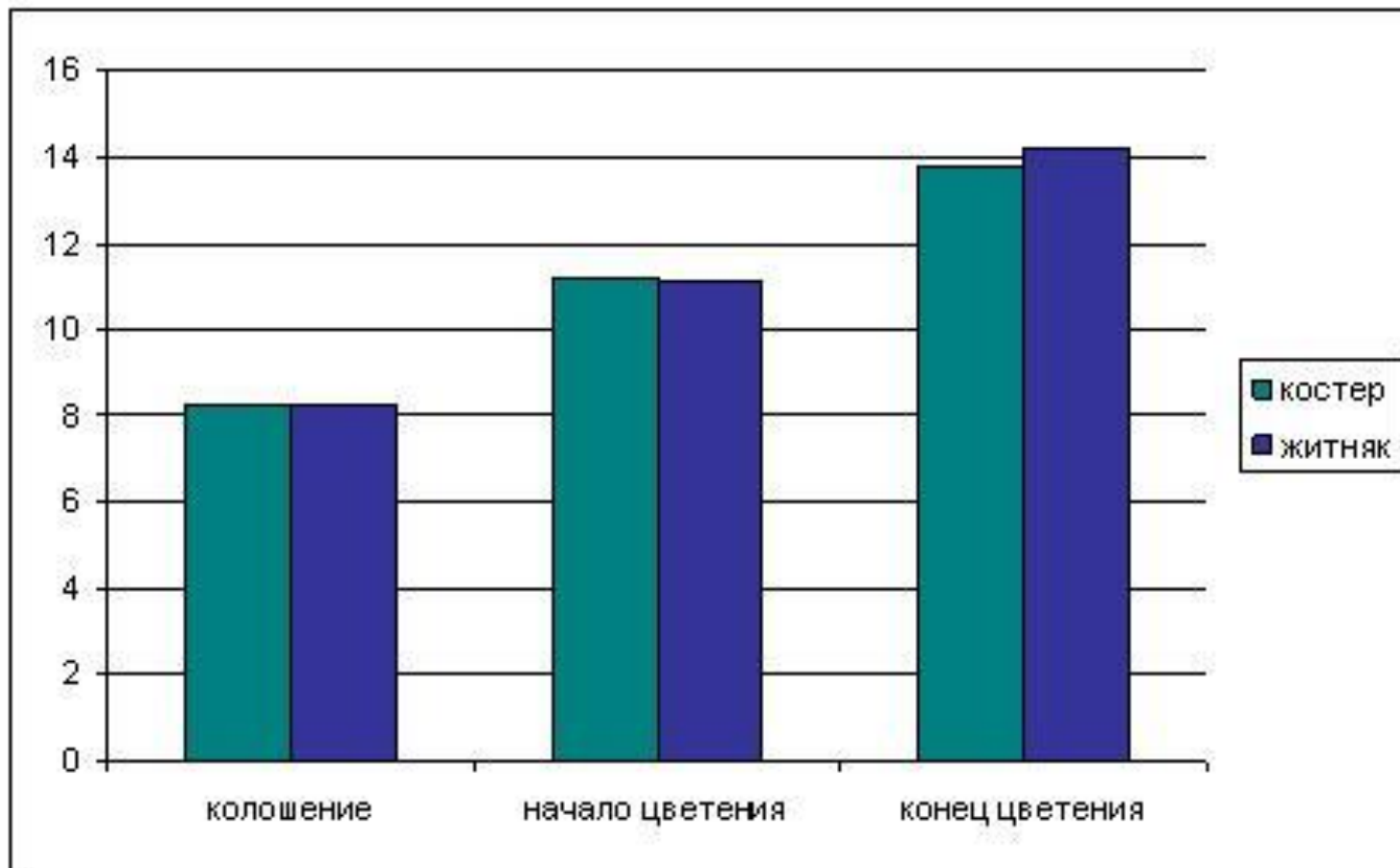


# Содержание клетчатки в сухом веществе бобовых трав, %





# Содержание клетчатки в сухом веществе злаковых трав, %



# Растения наиболее часто используемые на зеленый корм:

- Бобовые:

Люцерна, клевер, эспарцет, донник, горох, вика, рапс и др.

- Злаковые:

овсяница луговая, ежа сборная, кукуруза, сорго, озимая рожь и пшеница и др.

- Смешанные:

Вико- овсяная смесь, горохо - овсяная смесь, горохо-ячменная смесь, клеверотимофеечная смесь







# Ботва корнеплодов

- Ботва корнеплодов обладает достаточно высокой питательностью. В 1 кг ботвы содержится 0,12-0,14 кормовых ед., 13-21 г переваримого протеина и 16-25 г клетчатки.



# Ботва корнеплодов

- Скармливается в свежем, сушеном и силосованном виде.
- Может вызывать диарею, поэтому добавляют мел (1г мела на 1кг корма)
- Норма скармливания:

Коровы - до 20 кг, молодняк - до 8-10кг,  
Овцам и свиньям – до 4кг

**Лекция закончена!**

