Создание и использование культурных пастбищ

- 1.Теоретические основы рационального использования пастбищных угодий.
- 2. Преимущества пастбищного использования травостоев.
- 3. Системы использование пастбищ.
- 4. Способы пастьбы.
- 5. Организация пастбищной территории.
- 6. Водопой скота на пастбищах.
- 7. Использование пастбищ разных типов.
- 8. Текущий уход за пастбишами.
- 9. Учет урожайности пастбищ.
- **Цели и задачи изучения.**
- Сформировать знания о влиянии выпаса и сенокошения на многолетние травы, о системах использования пастбищных травостоев, обеспечивающих длительное долголетие трав в составе сеяных и природных фитоценозов. Изучить рациональные режимы использования пастбищных травостоев. Освоить технологии создания культурных пастбищ и оптимальные приемы ухода за травостоями.

Культурные пастбища

- - это такие пастбища, на которых проведены все мероприятия по улучшению, применяется ротационная система стравливания и проводится систематический уход за травостоями

Системы содержания животных

- 1. Пастбищная (в том числе отгонная)
- 2. Стойловая
- 3. Стойлово-пастбищная

Преимущества пастбищного содержания

- 1. Экономия энергии, рабочей силы, транспортных средств
- 2. Улучшение здоровья животных
- 3. Наивысшая питательность пастбищной травы
- 4. Выше продуктивность животных
- 5. Для выпаса можно использовать участки, где нельзя проводить скашивание

Недостатки пастбищного содержания

- 1. Требуются затраты на огораживание
- 2. Необходимо организовывать водопой
- 3. Возможно возникновение пастбищных болезней
- 4. Труднее балансировать рационы животных

Зоотехнические требования к пастбищному корму

- 1. Сырой протеин - не менее 14%
- 2. Сырая клетчатка – не более 26%
- 3.Обменной знергии –не менее 10,32 МДж или 0,86 корм.ед. в 1 кг травы
- 4.Вредных и ядовитых растений - не более 1%
- 5. Количество стравливаний: 5 – раннеспелые, 4 –среднеспелые и 3-4 – позднеспелые травостои

Способы пастьбы животных

- 1. Вольная (нерегулируемая)
- 2. Ротационная (загонная, полосная)
- 3. На привязи

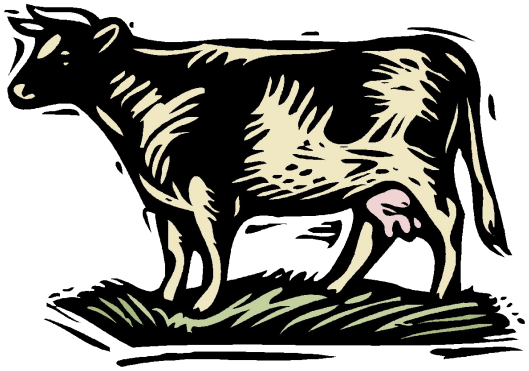
Корова на привязи

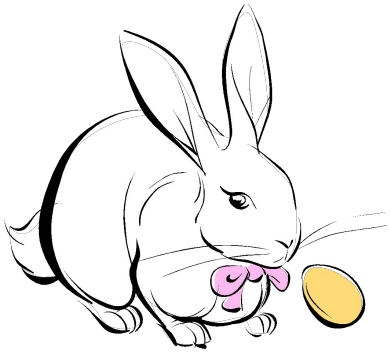
Организация территории пастбищ

- 1. Определение площади и границ пастбища
- 2. Определение числа загонов и их конфигурации
- 3. Определение расположения и ширины скотопрогонов
- 4. Огораживание, организация водопоев, стойбищ

Организация территории пастбищ

4	3	2	1
8	7	6	5





Размеры стад, голов

- 1. Молодняк КРС – 300-500
- 2. Коровы - 200-400
- Овцы - 800 и более
- Лошади -75-200

Суточная потребность животных в пастбищном корме, кг зеленой массы

- 1. Дойные коровы и молодняк крс до 2 лет -50-80 кг
- 2. Телята до 4-6 мес. - 15-20 кг
- 3. Овцы – 7-8 кг
- 4. Лошади - 40-50 кг

Относительная потребность в пастбищном корме (коровы -1)

Виды	Потреб-ность	Виды	Потреб-ность
Коровы	1.00	Овцы	0.20
Быки	1.30	Козы	0.20
Телята	0.50	Ламы	0.30
Лошади взрослые	1.25	Олени	0.20
Молодняк лошадей	0.75	Лоси	0.50

Продолжительность пастбищного периода, дней

- 1. Лесная зона – 130-150
- 2. Лесостепь - 140-180
- 3. Степь - 180-200

Емкость пастбища и нагрузка скота (голов на 1 га)

- Емкость пастбища: Н = УИ / (КД), где
- У- урожайность пастбищной травы за сезон или запас кормовой массы (т/га);
- И - коэффициент полноты использования пастбищной травы (от 0,85 до 0,4-0,5)
- К - суточная потребность 1 головы в траве
- Д - продолжительность пастбищного периода, дней

Площадь пастбища для стада в 200 коров

- 1. В лесной зоне без орошения – 100 га
- 2. В лесостепи без орошения - 165 га
- 3. В степи без орошения - 300 га
- 4. При орошении во всех зонах - 70-75 га
- П= Ч / Н,
- где П –площадь пастбища на стадо, га
- Ч – количество голов в стаде
- Н – емкость пастбища, голов

Количество загонов на стадо

- 1. На орошаемых пастбищах во всех зонах - 8-12
- 2. В лесной зоне без орошения – 8-12
- 3. В степной зоне без орошения – 12-20

Площадь загона для стада в 200 коров

- 1. На орошаемых пастбищах - 4,5 – 10 га
- 2.Без орошения в лесной зоне - 8-15 га
- 3. Без орошения в лесостепи - 10-20 га
- 4. Без орошения в степи - 20-30 га

Соотношение сторон загонов, ширина прогонов

- 1. Соотношение сторон загонов от 1:2 до 1:4
- 2.Ширина межзагонных прогонов – 8-12 м
- 3. Расстояние от фермы до наиболее удаленного загона: для дойных коров – до 2 км; для молодняка крс, мясного скота и овец – до 3 км; для телят до 6 мес. возраста - до 1 км

- Если пастбища расположены далеко от фермы, то организуют летние лагеря.

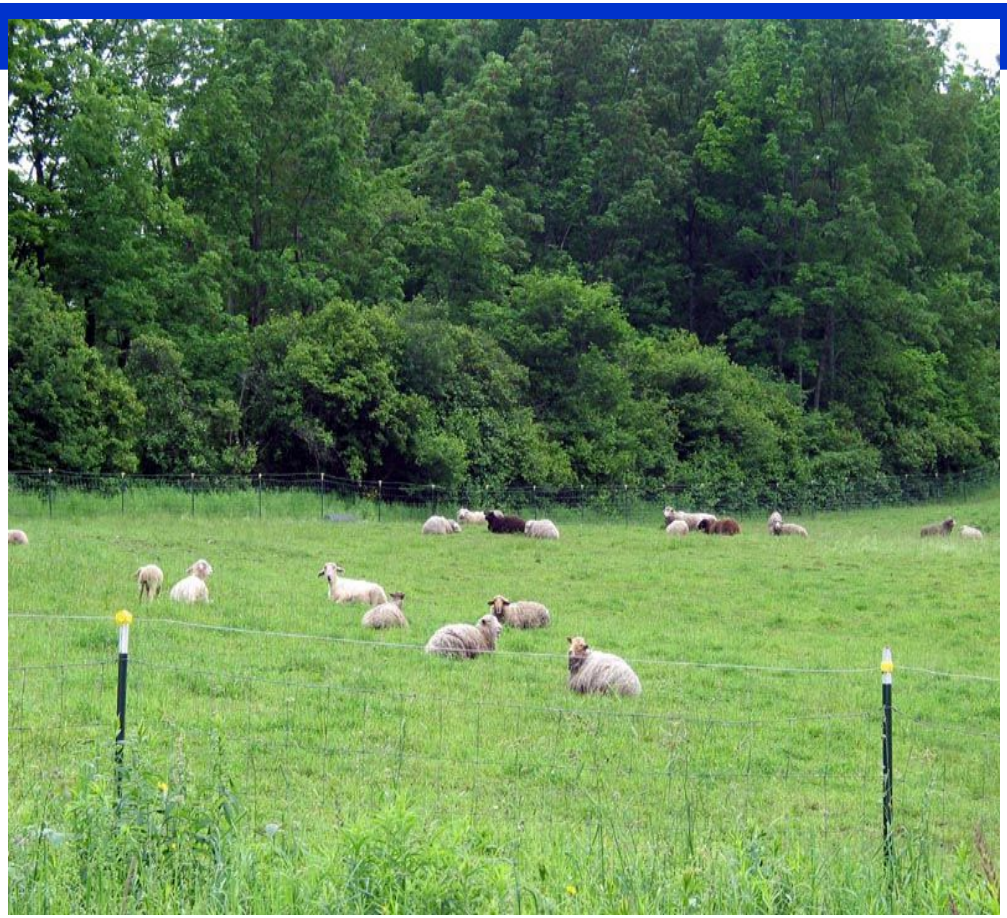
Хозяйственные постройки на пастбище

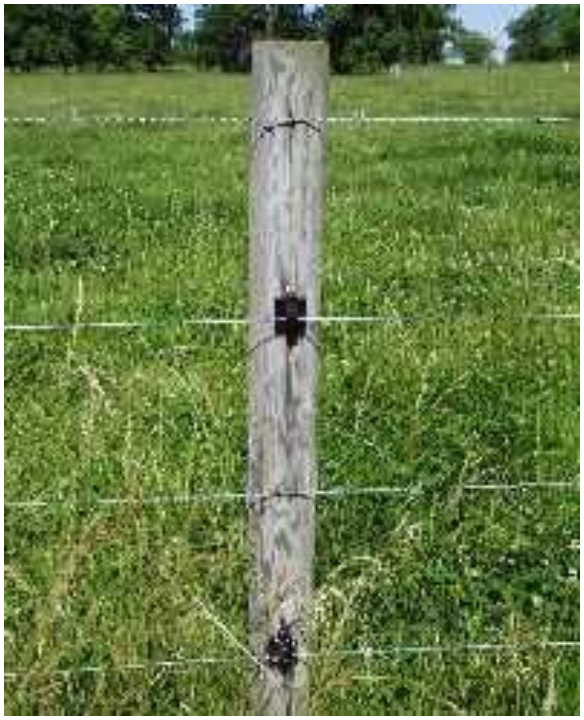
Изгороди

- 1. Постоянные капитальные (проволочные, из жердей, каменные, живые)
- 2.Капитальные комбинированные (механические и электрические элементы)
- 3. Полукапитальные (стационарная электроизгородь)
- 4.Переносные (электрические, а также из металлической или пластиковой сетки)

Электрическая изгородь

Электрическая изгородь





Электрическая изгородь

Капитальная изгородь

Капитальная изгородь

Скотопрогон

Способы создания пастбищ

- 1. На естественных травостоях
- 2. На посевах многолетних трав
- 3. Путем нового посева трав

- На 20-30 % площади пастбищ высевают раннеспелые травосмеси, 40-50 % - среднеспелые, 20-30 % - позднеспелые.

Раннеспелая травосмесь

- 1. Ежа сборная (5-6 кг/га) + мятлик луговой (2-3 кг/га) + лисохвост луговой (10-12 кг/га);
- 2. Ежа сборная в чистом виде – 16-18 кг/га.

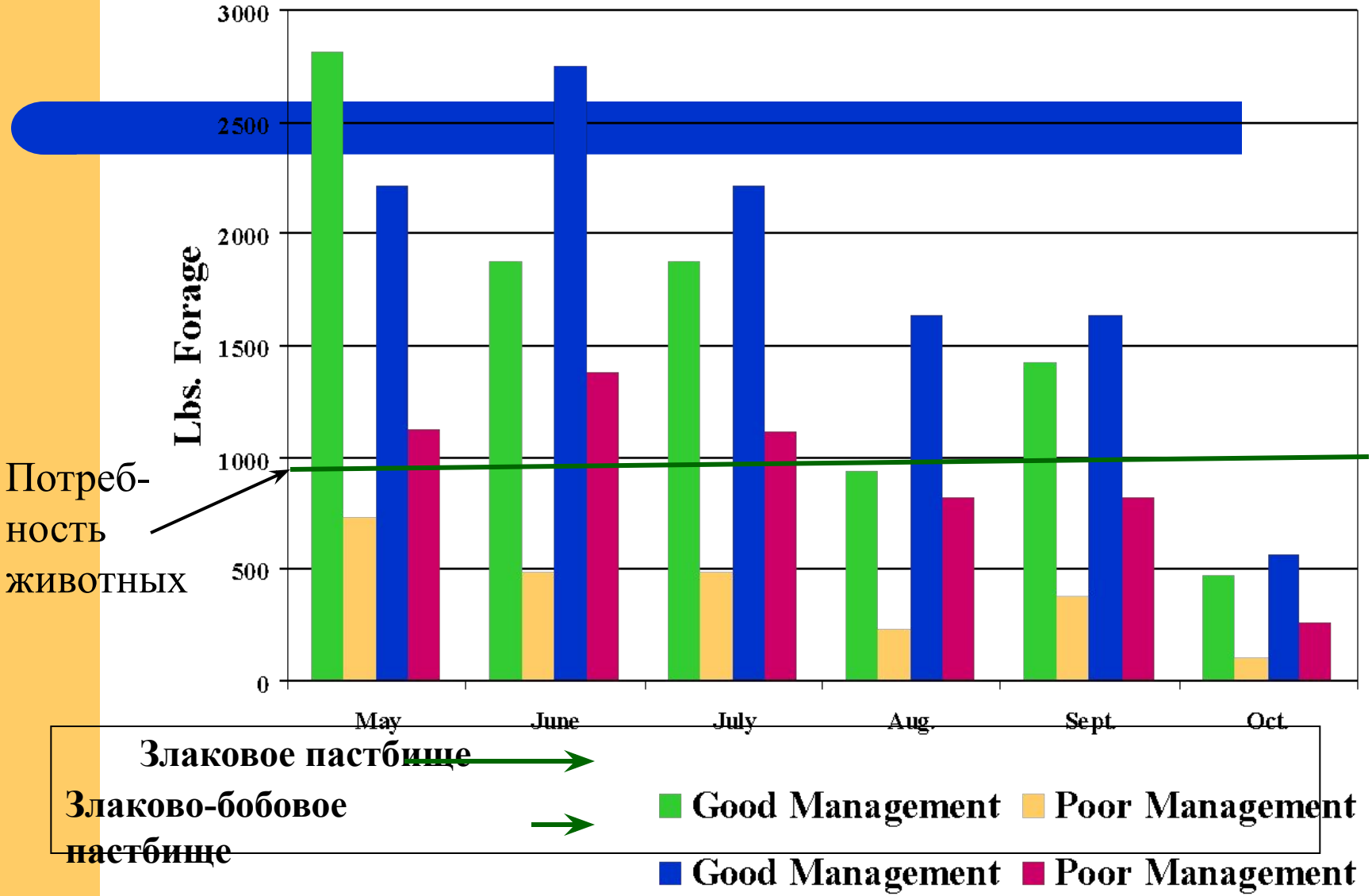
Среднеспелая травосмесь

- Клевер луговой раннеспелый (4-5 кг/га) + клевер ползучий (2-3 кг/га) + тимофеевка луговая (4-5 кг/га) + овсяница луговая (6-8 кг/га)

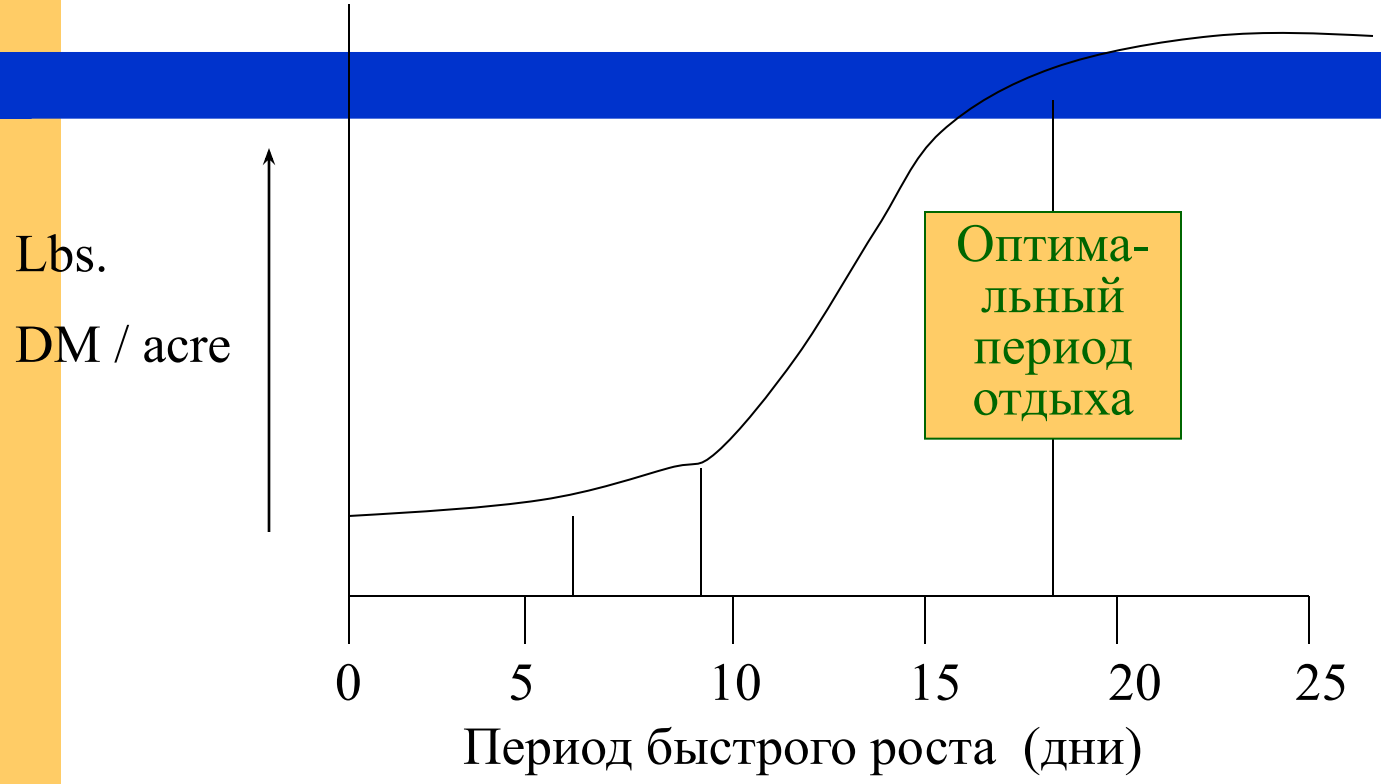
Позднеспелая травосмесь

- Клевер луговой позднеспелый (8-10 кг/га) + тимофеевка (4-5 кг/га) + овсяница луговая (8-10 кг/га)

Обеспеченность пастбищным кормом на злаковых и злаково-бобовых пастбищах по месяцам



Период быстрого роста трав



Использование пастбищ

- 1. Начинают стравливать весной в фазу кущения при высоте низовых трав 12-17 см, верховых – 15-22 см
- 2. Последующие стравливания проводят при высоте верховых трав 25-30 см, низовых -20-25 см
- 2. Высота стравливания верховых трав – 5-6 см, низовых -3-4 см

Мониторинг высоты травостоев

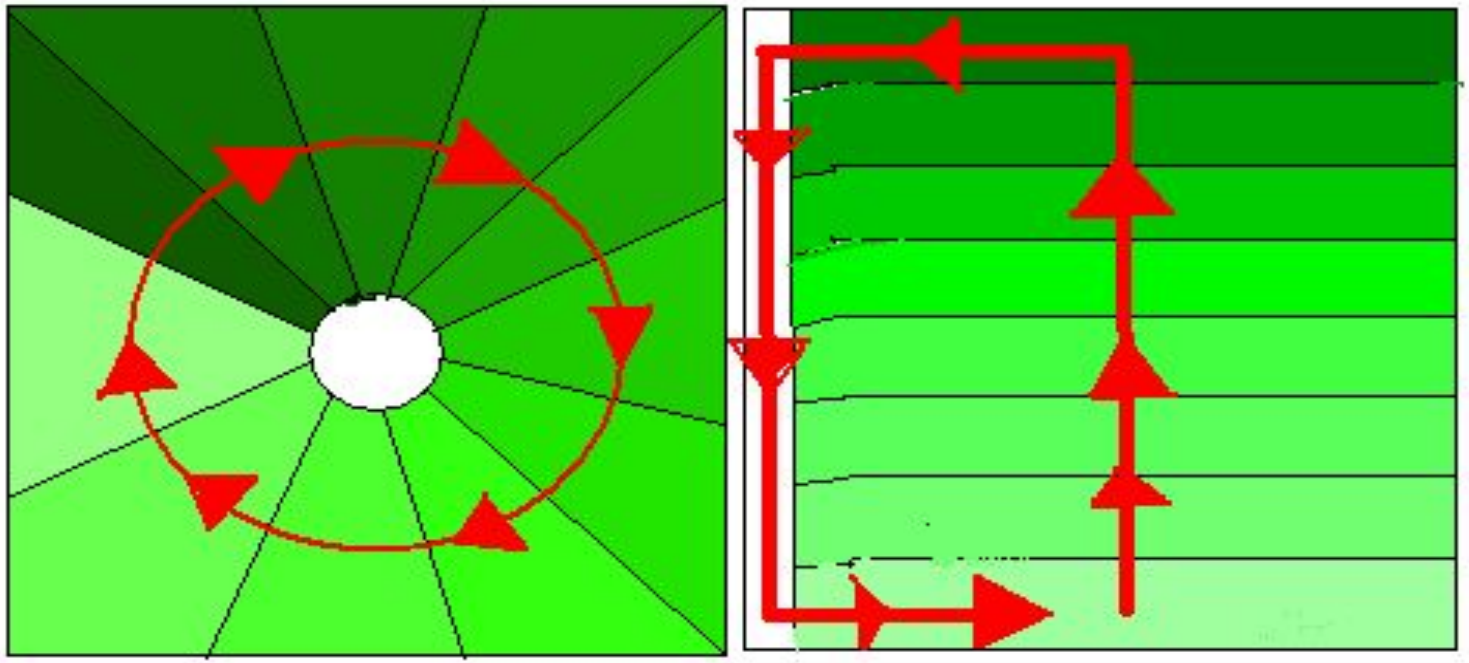
www.agry.purdue.edu

Преимущества загонного (загонно-порционного стравливания)

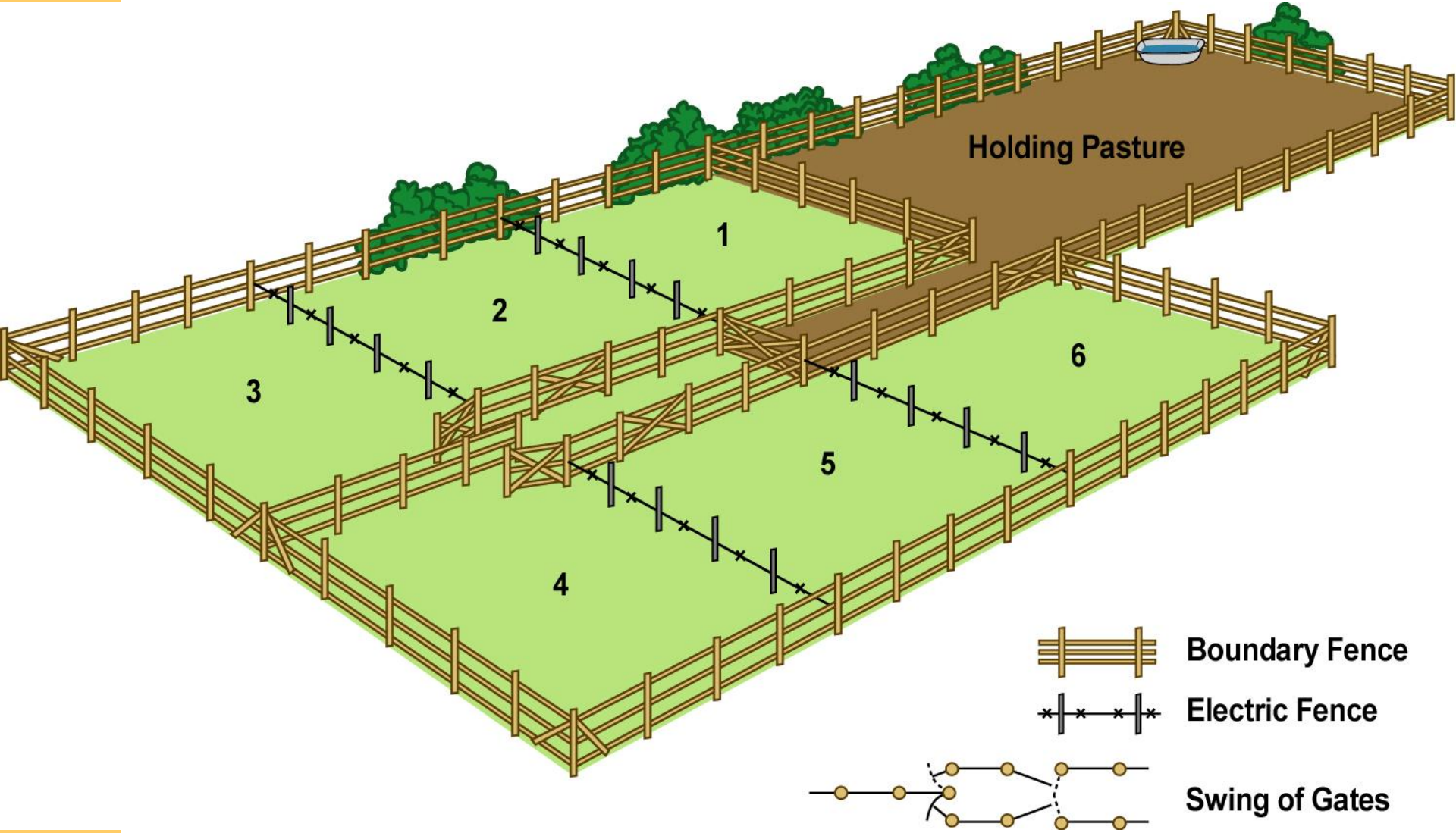
- 1. лучше поедаются и не перетравливаются травы
- 2. снижается возможность животных заражения гельминтами
- 3. меньше затаптывается и загрязняется травостой
- 4. обеспечивается своевременный уход за травостоями
- 5. животные всегда получают молодую траву
- 6 животные меньше передвигаются и спокойнее пасутся

Качество
Урожай
Лучшее время
для стравливания

Ротационная система стравливания

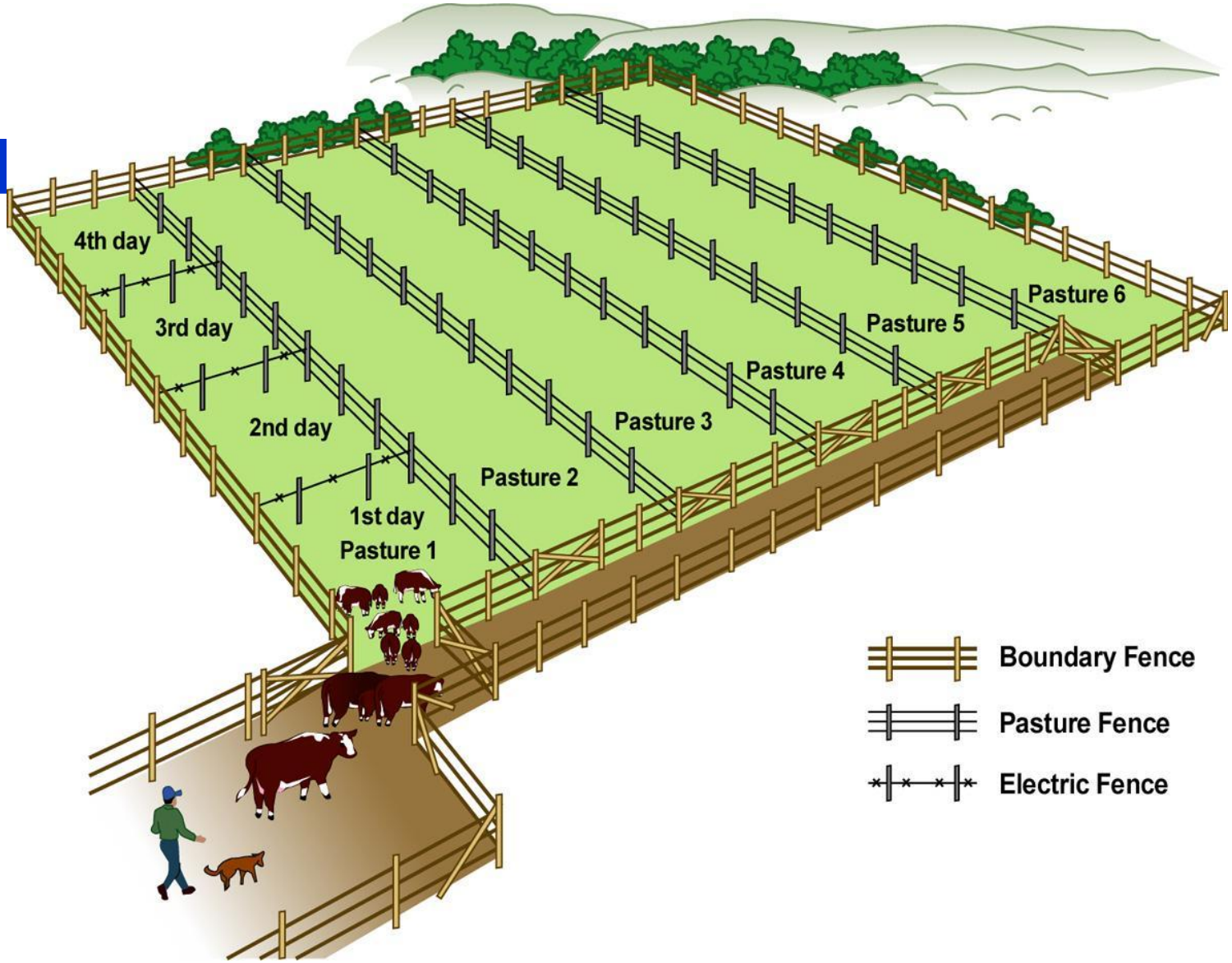


Ротационная система пастьбы



NRCS, Bozeman, MT

Порционная и полосная система пастьбы



NRCS, Bozeman, MT

Травы-индикаторы перетравливания пастбищ

- Пастушья сумка, кульбаба осенняя, подорожники, ромашка, мятлик однолетний, лапчатка гусиная, одуванчик лекарственный.

Травы-индикаторы недотравливания пастбищ

- Пырей ползучий, бодяк пролевой, щучка, белоус, различные виды щавеля, овсяница тростниковая.

Плохо переносят пастьбу

- Все виды люцерны, в лесной зоне - кострец безостый, двукисточник тростниковый
- Высокой пастьбовыносливостью отличаются: райграс пастбищный, мятлик луговой, овсяница красная, клевер ползучий.
- Остальные травы по устойчивости к выпасу располагаются в следующем порядке: овсяница луговой, лисохвост луговой, ежа сборная, житняк, тимофеевка.

Влияние выпаса на травостой

- 1. на конкурентные взаимоотношения в травостое
- 2. увеличивается количество укороченных побегов, корневая система больше сосредотачивается в верхнем слое почвы
- 3. снижается количество дождевых червей, уменьшается количество ветоши
- 4. Животные способствуют распространению клевера ползучего с экскрементами

Выбор животными пастбищного корма

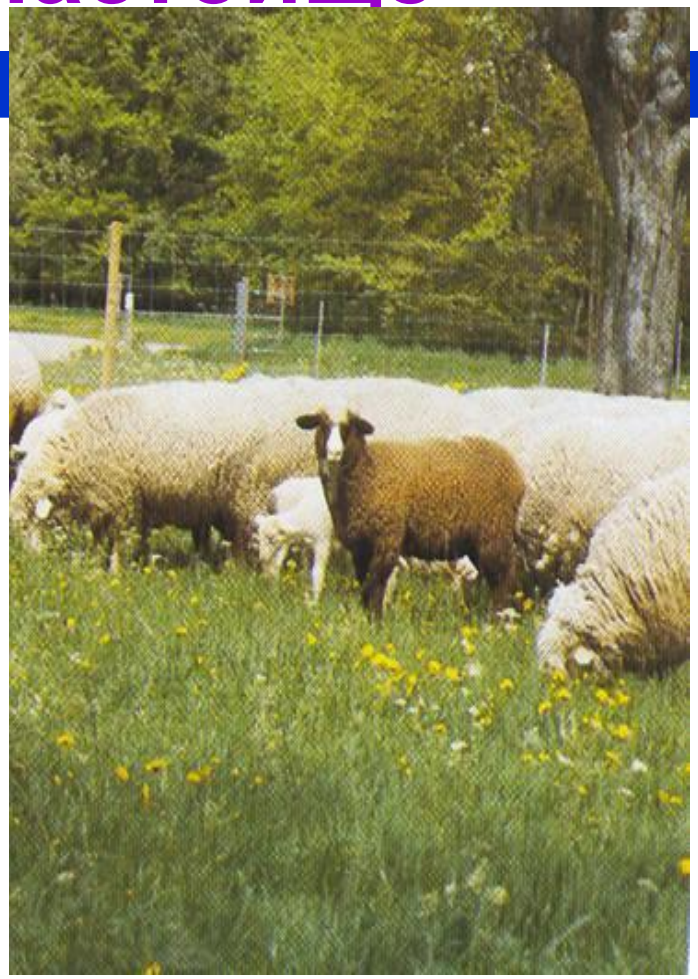
Виды	Лошади	КРС	Овцы	Козы
	---------- % в рационе ----------			
Злаки, бобовые	90	70	60	20
Сорные	4	20	30	20
Древесные	6	10	10	60

Разнотравное пастбище

Крупный рогатый скот

- предпочитает мягкие обводненные растения. Стравливают на высоте 3-5 см.
- Коровы не скусывают, а отрывают траву.
- Средний размер каждой порции – 2-3 г. Чтобы набрать суточную норму травы корове нужно сделать 25 тыс. щипков.

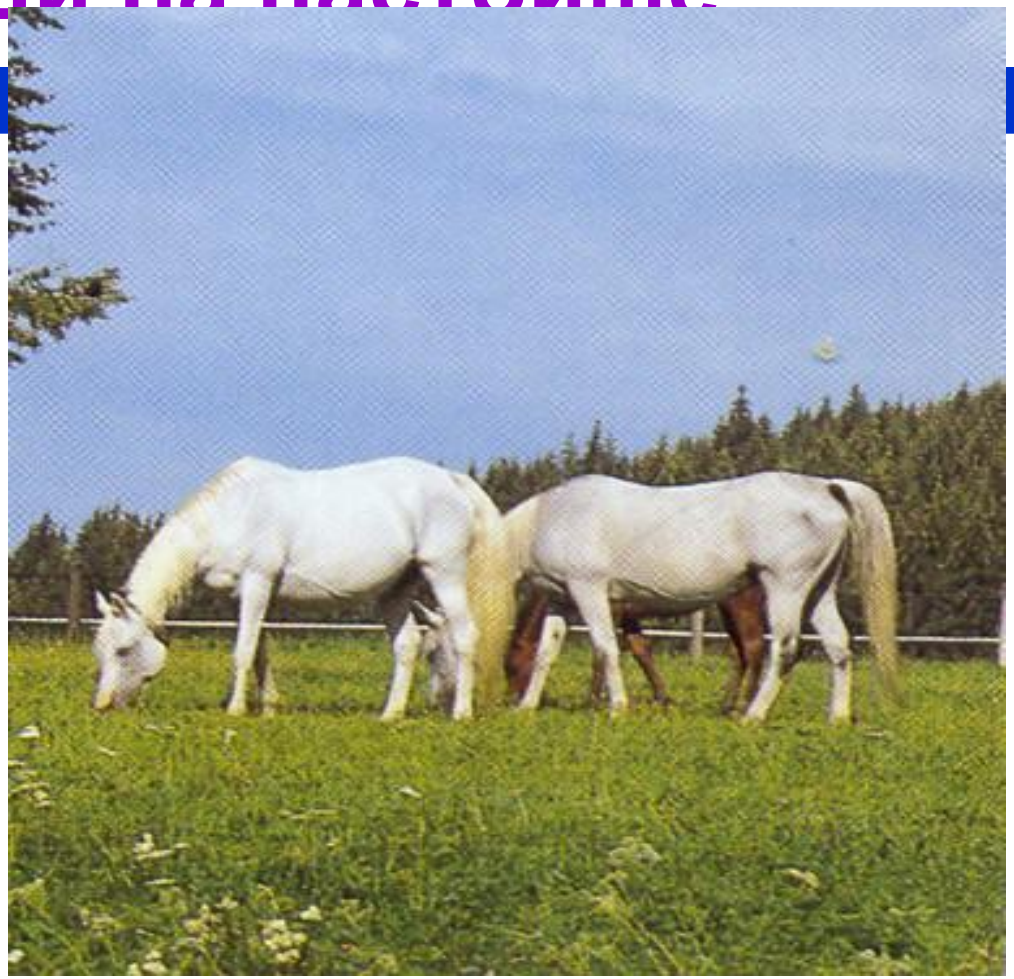
Овцы на пастбище



Овцы и козы

- Могут поедать жесткие сухие, душистые растения со значительным количеством солей. Стравливают траву очень низко (1,5 см), поэтому при бессистемном выпасе травы быстро выпадают из травостоев.
- Размер щипка – 0,5-1 г.
- Затрачивают на сбор корма 5-6 час в сутки.

Лошади на пастбище



Лошади

- Стравливают травостои неравномерно, также как и овцы низко (до 1 см) и могут неплохо поедать жесткие и душистые растения.
- Размер щипка – 7-10 г.
- Затрачивают на пастьбу 9-10 час.

Лошади предпочитают

- Злаки по сравнению бобовыми
- Мятлик луговой по сравнению верховыми травами
- Клевера по сравнению люцерной и лядвенцем

- Ниже всего стравливают травы гуси;
- Свиньи предпочитают бобовые травостои, которые содержат меньше клетчатки

Весной в Московской области пастбища начинают стравливать 8-15 мая

- Осенью - заканчивают за 20-30 дней до прекращения вегетации – 15-20 сентября.

- Весной на пастбищах образуется избыток травы, поэтому на 40-50 % площади скашивают траву.
- Иногда на всей площади пастбища весной проводят подтравливание травостоев.

- Перевод скота весной со стойлового содержания на пастбищное проводят постепенно (за 10-12 дней). Также постепенно осуществляют перевод с пастбищного на стойловое в осенний период.

- Вновь созданные пастбища начинают стравливать на следующий год или даже в год залужения после уборки покровной культуры.

  При благоприятных условиях можно начинать использование пастбищ со стравливания покровной культуры.

- На хороших пастбищах крупный рогатый скот достаточно выпасать 9-10 час в сутки (4-5 час в первую половину дня и 5-6 час – во вторую половину. На жвачку КРС тратят 7 час.
- Ночью выпасать животных нецелесообразно

- Плотность выпаса – количество животных, выпасаемых на 1 га пастбищ в данное время.
- Она может составлять 200-450 и более коров на 1 га.
- Плотность выпаса позволяет определить площадь пастбища, которую необходимо выделить для стада животных внутри загона.

Водопой скота на пастбищах

- Потребность в воде на пастбищах:
- Коровы- 60-70 л,
- Овцы и козы – 5-6 л,
- Лошади – 50-60 л в день.
- Крупный рогатый скот поят 3 раза в день.
- Расстояние до водопоя для крс от 1 км (для высокоудойных коров) до 3 км (для молодняка). Для лошадей - до 4 км, для овец –до 3 км.

Животные на водопое

Автопоилка на пастбище

Отгонная система пастьбы

- Заключается в сезонном перегоне скота на новые пастбища после исчерпания корма на старых. Новые пастбища обычно располагаются в других зонах и горных поясах. Например, летом в горах, а зимой в Калмыкии на Черных землях.

Пастбищные болезни

- 1. Острая тимпания рубца
- 2. Фитобезоарная болезнь
- 3. Пастбищная тетания (гипомагнеземия)
- 4. Фасциолез и другие гельминтные заболевания

Учет урожайности пастбищ

- 1. Укосный на 4 –х площадках по 5 кв.м
- 2. Зоотехнический – по выходу животноводческой продукции с учетом нормативных затрат:
- а) на 1 л молока - 1 корм. ед
- б) на 1 кг прироста живой массы – 8-10 корм.ед
- в) на 1 кг шерсти - 70-100 корм. ед

Уход за пастбищами

- 1. Подкашивание нестравленных остатков
- 2. Удобрение
- 3. Орошение
- 4. Разравнивание экскрементов
- 5. Перезалужение

Пастбищеоборот

- Пастбищеоборот – это такая система использования пастбищ и ухода за ними, при которой изменяется в определенном порядке (через год, сезон или несколько лет) сроки и способы их использования.
- Для этого применяют чередование выпаса и сенокошения со сменой сроков пастьбы и скашивания трав, позднее скашивание после обсеменения, периодическое предоставление пастбищу полного отдыха.

- Зелёный конвейёр – бесперебойное обеспечение животных зеленым кормом в пастбищный период.

Типы зеленого конвейера

- 1. Пастбищный
- 2. Комбинированный
- 3. Укосный

Схема зеленого конвейера

- 1. Озимый рапс - 10-17 мая
- 2. Озимая рожь - 18 -23 мая
- 3. Ежа сборная (1 укос) - 24 -31 мая
- 4.Козлятник восточный (1 укос) 1– 7 июня
- 5. Клевер луговой (1укос) - 8 – 18 июня
- 6. Клевер+тимофеевка (1 укос) – 19-28. 06
- 7. Овес+вика+горох 29.06 – 12.07
- 8. Ежа сборная (2 укос) 13.07- 20.07
- 9. Клевер луговой (2 укос) 21.07 – 31.07
- 10. Клевер+тимофеевка (2 укос) – 1.08-12.08
- 11. Козлятник (2 укос) 13.08-25.08
- 12 Кукуруза 26.08- 10.09
- 13. Ежа сборная (3 укос) 11.09 -20.09
- 14. Рапс яровой 21.09- 30.09
- 15. Кормовая капуста 1.10- 20.10

Полевые кормовые культуры

- 1. Зерновые злаковые
- 2. Зерновые бобовые
- 3. Бобово-злаковые смеси
- 4. Кормовые корнеплоды
- 5. Крестоцветные
- 6. Однолетние растения других семейств
- 7. Многолетние нетрадиционные культуры
- 8. Однолетние травы

Зерновые злаковые культуры и фаза использования на зеленый корм

- 1. Озимая рожь - при высоте 50 см
- 2. Оз. пшеница - начало колошения
- 3. Тритикале - начало колошения
- 4. Овес - до выметывания
- 5. Ячмень - до колошения
- 6. Кукуруза – до цветения метелки

Зерновые бобовые и их фаза использования на зеленый корм

- 1. Горох - не позднее цветения
- 2. Соя - от бутонизации до пожелтения нижних бобов
- 3. Люпин синий и белый - до окончания фазы цветения, люпин желтый – до полного формирования бобов на главном стебле
- 4. Кормовые бобы –в смеси с другими культурами
- 5. Чечевица – фаза цветения
- 6. Чина посевная – от цветения до плодообразования

Кормовые корнеплоды, клубнеплоды и др. культуры

- 1.Сахарная и кормовая свекла
- 2. Брюква
- 3. Турнепс
- 4. Картофель
- 5. Топинамбур
- 6. Подсолнечник
- 7. Кормовые кабачки, тыква, арбуз

Крестоцветные культуры

- 1. Рапс озимый и яровой
- 2. Сурепица озимая и яровая
- 3. Перко
- 4. Редька масличная
- 5. Кормовая капуста

Многолетние нетрадиционные культуры

- 1. Борщевик Сосновского
- 2. Горцы Вейриха и забайкальский
- 3. Сильфия пронзеннолистная
- 4. Маралий корень
- 5. Катран сердцелистный
- 6. Окопник жесткий
- 7. Щавель кормовой

Злаковые однолетние травы

- 1. Суданская трава и сорго-суданковые гибриды
- 2. Могар и чумиза
- 3. Пайза
- 4. Райграс однолетний

Бобовые однолетние травы

- 1. Вика посевная (яровая)
- 2. Вика мохнатая (озимая)
- 2. Сераделла