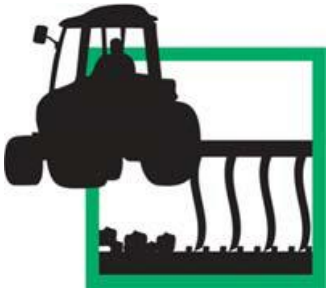
Агротехника возделывания трав

Опрыскивание исходной дернины гербицидами сплошного действия

Закладка травостоев

- **Пути создания, Подготовка и посев**
  - Подготовка семенного ложа - основное условие успешного травостоя
  - Условия должны быть оптимальными как для прорастания, так и для развития растения
  - В хороших условиях 15 – 25% всходов выживут в первые несколько месяцев. При этом норма высева составляет 15-25 млн. семян на 1 га
  - Цель 300-500 растений/кв.м

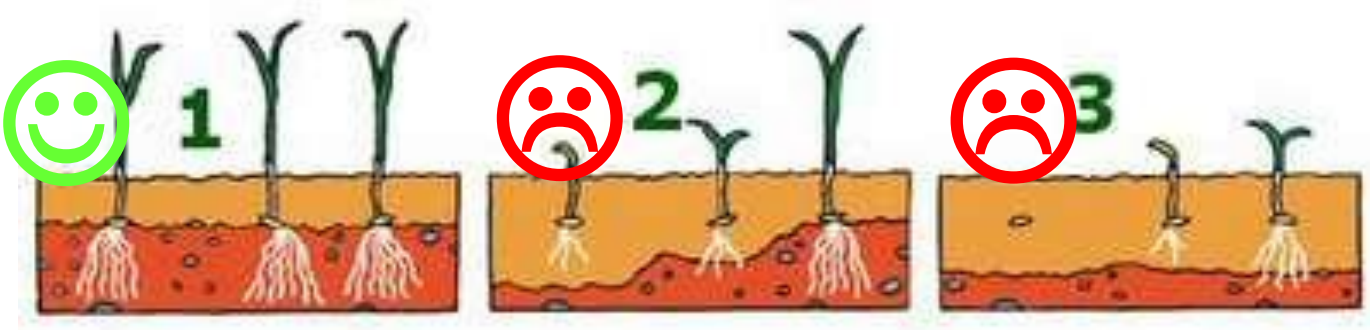


Правильная подготовка семенного ложа

1. Семена положены в уплотненную выравненную почву
   - ► Правильно

2. Невыравненная , уплотненная почва
   - ► Культивация неудовлетворительная

3. Семена положены в неуплотненную почву
   - ► Слишком глубоко



Глубина посева

% всхожести	1 cm	2 cm	4 cm	6 cm
Белый клевер	40	34	8	0
Красный клевер	42	39	17	0
Люцерна	38	35	11	0
Райграс однол.Тетр.	76	73	57	32
Райграс однол. Дипл	75	68	43	13
Райграс пастбищный	62	63	45	11
Овсяница луговая	48	40	8	2
Овсяница красная	64	53	12	1
Ежа сборная	47	35	11	2
Тимофеевка	34	10	0	0
Мятлик луговой	30	12	0	0

Подготовка почвы сделана Amazone Centaur + Посев Amazone Citan
= сохранение влаги в почве= хороший контакт семян с почвой

Работа сделана

Прикатывание Amazone Cambridge Roller после посева. Хороший контакт смена-почва

Kuhn venta NC Combiliner

Example of a good seeder with doubble disks and roller in the seeding row

Бороны – нет, спасибо!

Kuhn Venta NC Combiline

Насколько велика разница?

Хорошо:

Двойные диски и каток по рядку

Насколько велика разница?

Плохо:

Старый тип сеялки

Ужасно:

Сев вразброс и прикатывание

ПОЧВА НЕ УКАТАНА

Посев в неосевшую почву

Посев на оптимальную глубину

20 дней после посева. Белый стебель: 1-2 см, оба и злаки и клевер достигли поверхности почвы и вышли на поверхность

С такой глубины семена не прорастут

7 дней после посева. Глубина посева около 5 см. 3-4 см длиной белые стебли

Удобрение

Применение азота

- В зависимости от состава травостоя, нормы внесения азота будут различаться
- Нормы внесения азота изменяются в зависимости от содержания клевера в травостое
- 50% клевера в травостое могут покрыть потребность в азоте, но велика опасность тимпании
- 1-2кг N на гектар в день – средняя потребность высокоурожайного злакового или бобово-злакового травостоя в день в весенне/летний период (1кг с содержанием клевера 30-50%)прибавляем 25% к этому уровню для заготовки корма.
- Если содержание клевера становится очень высоким, применение азота подавляет его развитие.

Вынос питательных веществ с урожаем трав (Дитер Шпаар)

Урожайность, ц СВ с 1 га	**Вынос с урожаем на**					
	Сенокосах кг/га		Укосных пастбищах, кг/га		Пастбищах, кг/га	
	P2O5	K2O	P2O5	K2O	P2O5	K2O
40	40	154	22	85	4	15
60	59	228	32	125	6	23
80	77	299	42	164	8	30
100	94	368	53	202	9	37
120	110	434	61	239	11	43

Перезалужение и использование травостоев

- **Другие питательные вещества**
  - **Фосфор** – Годовая потребность в фосфоре составляет (70-120кг P2O5) на гектар при среднем содержании в почве.
  - **Калий** – Злаковые травы и клевер имеют достаточно высокую потребность в калии, от 150 до 400 кг K (180-480 кг K2O) на гектар в год – в зависимости от содержания в почве. Слишком высокие нормы могут вызвать проблемы здоровья скота. Поэтому лучше применять небольшие дозы но чаще. Осеннее внесение особенно эффективно, т.к. повышает зимостойкость растений.
  - По данным некоторых авторов, эффективно весеннее применение и после первого укоса.
  - **Магний** – потребность 10 – 30 кг/га в год.
  - **Сера** – потребность 25 – 50 кг/га в год.

Внесение навозной жижи инжекторным способом

Уход за травостоями

Как поддерживать высокую продуктивность травостоев

- **При скашивании**

- Если вы скашиваем ниже 6-8 см – отрастание будет слишком медленным

- Если травостой переросший (фаза колошения-цветения), растения будут получать сильный стресс и понадобится длительное время на восстановление

- Ножи косилок должны быть острыми – не срезанные, а оторванные повреждённые растения восстанавливаются дольше

- Использование тяжёлых машин повреждает дернину и уплотняет почву
- Погода – главный фактор в сельском хозяйстве, поэтому при эксплуатации травостоев обращать внимание на погоду

Высота скашивания

Метод поверхностного улучшения

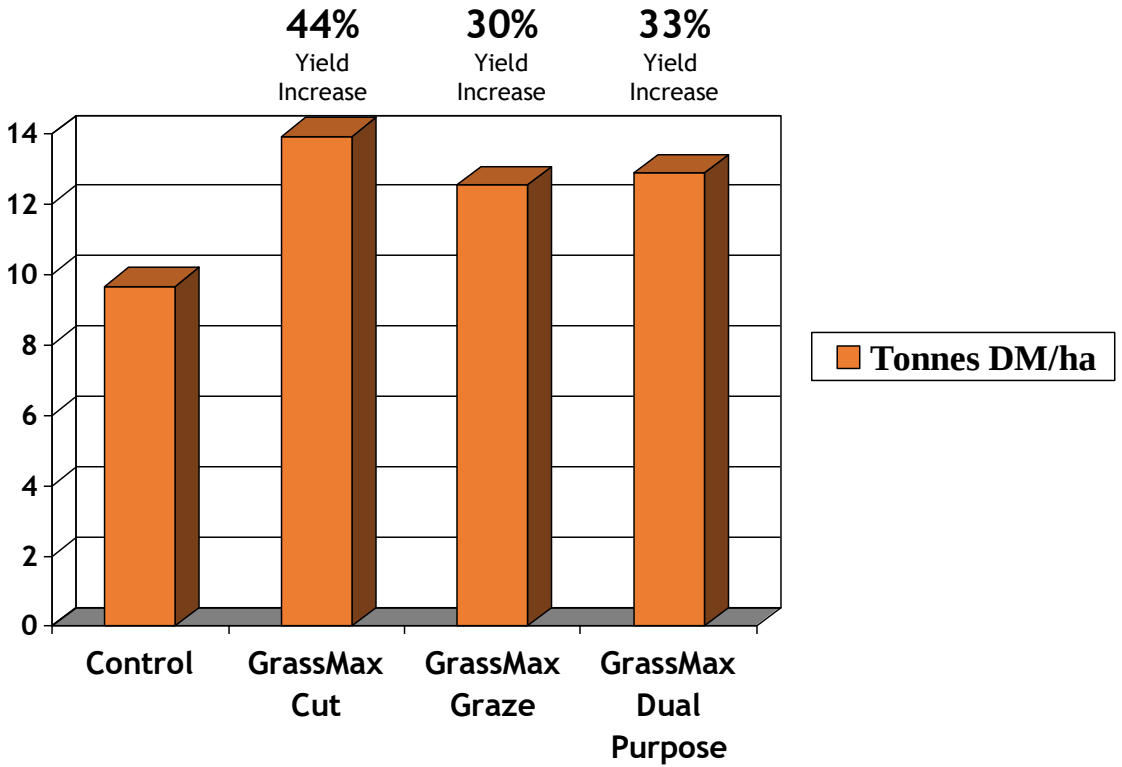
Результат бессистемного использования травостоя. Требуется подсев злаков

Как поддерживать высокую продуктивность травостоев

Подсев дисковыми сошниками с разрезанием дернины и помещением семени на заданную глубину

Подсев трав широкозахватным агрегатом

GrassMax Результаты подсева



Поддержание высокой продуктивности травостоев
Подсев

- Устранить фактор чрезмерного роста существующей дернины
- Прочесать дернину в 2-х наравлениях –устранить старику и осветлить почву
- Прикатывание для хорошего контакта семян с почвой

- Применяем удобрения через 10-15 дней после появления проростков.
- На подсеяном участке скот может выпасаться до того как появятся проростки подсеяных трав, тогда скот убрать и позволить им отрасти до высоты 6-8 см

Необходимость орошения травостоев

- Лугопастбищные травы — влаголюбивые культуры и для обеспечения урожайности порядка 7—8 тыс. корм. ед. с 1 га в течение вегетационного периода должны получать 600 мм осадков, тогда как выпадает в Нечерноземной зоне в среднем 300 мм. Причём непроизводительные потери влаги составляют 30-40%. Остальное количество влаги им необходимо дать в виде искусственного дождя.

Развитие травостоев на орошении и без орошения Татарстан 2013г.

Эффективность орошения кормовых травостоев

- Увеличение продуктивности травостоев в 2 и более раз
- Увеличение эффективности использования удобрений (увеличение отдачи урожая на 1 килограмм действующего вещества удобрений)
- Увеличение продуктивного долголетия травостоев (за счёт более длительного сохранения в травостое ценных видов, в первую очередь райграс и клевер ползучий)
- Ускорение формирования вновь созданных травостоев и соответственно ускорение отдачи (получение урожая) с них.
- Равномерное формирование в течение вегетационного периода сбалансированного по питательности корма(в первую очередь за счёт клевера и райграса)

Спасибо за внимание, успехов в кормопроизводстве