**МИНИСТЕРСТВО образования ставропольского края**

**государственное БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ образовательное учреждение**

**«курсавский региональный колледж «интеграл»**

**Методическая разработка**

**урока–интервью «Кормовые травы»**

с. Курсавка

2018 год

Методическая разработка предназначена для организации и проведения уроков по учебной дисциплине: ОП.06. «Основы агрономии», в рамках реализации учебных дисциплин и профессиональных модулей при подготовке обучающихся по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства».

Может использоваться преподавателями и мастерами производственного обучения в учебном процессе профессиональных образовательных организаций соответствующего профиля.

Организация – разработчик: ГБПОУ «Курсавский региональный колледж «Интеграл»

Разработчик: Любецкая А.А., преподаватель ГБПОУ КРК «Интеграл»

Рассмотрена, утверждена и рекомендована к применению на заседании Методического совета ГБПОУ КРК «Интеграл»

Протокол № 4 от «05» ноября 2018 г.

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Резниченко

357070 Ставропольский край,

Андроповский район,

с. Курсавка, ул. Титова, 15

тел.: 8(86556)6-39-82, 6-39-83

факс: 6-39-79

[kurs\_integrall@mail.ru](mailto:kurs_integrall@mail.ru)

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Пояснительная записка | 4 |
| 2. | Методика организации и проведения | 6 |
| 3. | План урока | 7 |
| 4. | Ход урока | 10 |
| 5. | Литература | 11 |
| 6. | Приложение 1 | 12 |
| 7. | Приложение 2 | 22 |
| 8. | Приложение 3 | 23 |
| 9. | Приложение 4 | 24 |

**Пояснительная записка**

В настоящее время в учебно-воспитательном процессе очень важно применение нестандартных форм обучения, так как это влияет на активизацию познавательной активности обучающихся на уроках, лучшему усвоениюматериала и тем самым повышению эффективности преподавания.

Нетрадиционный урок – это импровизированное учебное занятие, которое основано на совместной деятельности преподавателя и обучающихся, совместном поиске, апробировании новых форм работы.

Вряд ли стоит доказывать, что самым надежным свидетельством того, что дисциплинаосвоена,является способность обучающихся вести беседу по данной теме. В данном случае,на примере изучения темы: «Кормовые травы, их значение. Технология возделывания многолетних трав в полевых севооборотах на корм», мы можем убедиться в этом сами, проведя урок в форме урока-интервью.

Данная форма урока - это своеобразный диалог по обмену информацией. На таком уроке, как правило, обучающиеся овладевают определенным количеством частотных клише и пользуются ими в автоматическом режиме. Оптимальное сочетание структурной повторяемости обеспечивает прочность и осмысленность усвоения.

В зависимости от поставленных задач тема урока может включать отдельные подтемы, например: «Кормовые травы Андроповского района», «Морфологические признаки и биологические особенноститрав», «Технология возделывания многолетних трав в полевых севооборотах на корм».

Такая форма урока требует тщательной подготовки. Обучающиеся самостоятельно занимаются поиском материала, в зависимости от распределённых ролей,используя для этого предложенные преподавателем источники, готовят вопросы, на которые хотят получить ответы, а за тем и ответы на поставленные вопросы. Для сохранения интереса у группы к теме урока обучающиеся, задействованные в сценарии, заранее не афишируют результаты своей работы. Преподаватель берёт на себя обязанности главного редактора. Под его руководством весь материал систематизируется и обобщается.

Подготовка и проведение урока подобного типа стимулирует обучающихся к дальнейшему изучению дисциплины, способствует углублению знаний в результате работы с различными источниками, а также расширяет кругозор.

Действующие лица:

главный редактор – преподаватель;

корреспондент – обучающийся;

видеограф – обучающийся;

главный агроном – обучающийся;

механизатор - обучающийся;

механизатор - обучающийся;

механизатор – обучающийся.

**Методика организации и проведения**

Урок проводится согласно тематическому планированию ОП.06. «Основы агрономии», по теме 9. «Технология возделывания основных сельскохозяйственных культур»: «Кормовые травы, их значение. Технология возделывания многолетних трав в полевых севооборотах на корм», [с обучающимися](http://www.uverenniy.ru/vipolnenie-plana-meropriyatij-po-provedeniyu-proforientacionno.html) 4 курса специальности: 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства».

Предварительная подготовка преподавателя заключается в подборе материала и написании сценария урока-интервью (Приложение 1), в распределении ролей и заданий между обучающимися (согласно сценария), подготовка презентации «Кормовые травы Андроповского района» и карты Андроповского района.

В начале урока преподаватель создаёт у обучающихся мотивацию изучения представлений о значении кормовых трав в сельскохозяйственном производстве. Для лучшего усвоения учебного материала используются методические приёмы: создание эмоционального фона, демонстрация презентации, ролевая игра, «мыслительная разминка», и др.

Затем он приглашает всех на виртуальное поле СХП «Победа» Андроповского района.

Предлагает побеседовать с работниками хозяйства.

Корреспондент местной телерадиокомпании берёт интервью у работников хозяйства, которые охотно отвечают на вопросы корреспондента, рассказывая о технологии возделывания многолетних трав в полевых севооборотах на корм».

В конце «интервью», в качестве закрепления материала, необходимо отметить флажками, на карте Андроповского района, места произрастания многолетних трав, названия которых обозначены на карточках.

В заключении проводится рефлексия и даётся домашнее задание.

**План урока**

Цель занятия: сформировать у обучающихся систему знаний о кормовых травах, технологии возделывания многолетних трав в полевых севооборотах на корм».

Задачи:

* **образовательные:**

- ознакомление обучающихся с основными кормовыми травами и их

морфологическими признаками и биологическими особенностями;

- формирование у обучающихся знаний о технологии возделывания многолетних трав в полевых севооборотах на корм.

* **развивающие:**

- развитие интеллектуальной сферы: памяти, внимания, речи, мышления;

эмоциональной сферы: уверенности в себе;

мотивационной сферы: стремления добиться успеха;

- приобретение в процессе обучения опыта равноправного сотрудничества преподавателя и обучающегося;

- стимулирование развития познавательных интересов;

* **воспитательные:**

воспитание:

- целостного восприятия мира;

- ответственного отношения к природе;

- глубокой заинтересованности в защите природной среды;

формирование коммуникативных умений, через групповую форму работы.

* **методические:**

- совершенствование методики проведения уроков нетрадиционной формы обучения;

* **здоровьесберегающие:**

- убеждение в необходимости гармонизации отношениий с природой;

- способствование созданию благоприятной эмоциональной атмосферы на уроке;

* **общепредметные**:

формирование интереса к таким дисциплинам, как сельскохозяйственные машины, биология, химия, литература.

* **практические**:

привитие навыков комплексного применения знаний.

**Компетенции, формируемые на уроке:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**Обучающиеся должны уметь:**

- определять особенности выращивания трав, их биологические особенности;

- находить информацию о технологии возделывания многолетних трав.

**Обучающиеся должны знать:**

- основные кормовые травы;

- их значение;

- морфологические признаки и биологические особенности трав;

- технологию возделывания многолетних трав в полевых севооборотах на корм.

**Тип урока:**

урок формирования новых знаний.

**Вид урока:**

урок-интервью.

**Форма работы:**

групповая

**Методы и приёмы обучения:**

Словесно - иллюстрационный, «мыслительная разминка», самостоятельная работа.

**Междисциплинарные связи:**

ПМ.01. «Сельскохозяйственные машины», ОУДБ 01. «Химия», ОУДБ 09. «Литература».

**Средства обучения:**

*дидактические материалы – презентация «Кормовые травы Андроповского района», карта Андроповского района.*

**Оборудование:**

компьютер, проектор, экран, флажки, карточки-задания, реквизит (микрофон, видеокамера)

**Ход урока**

**1. Вводная часть (5 мин.)**

1.1. Приветствие

1.2. Проверка готовности обучающихся к уроку

1.3. Сообщение цели и задач урока

**2. Основная часть (1 час.15 мин.)**

2.1. Актуализация знаний (Приложение 1)

2.2. Изложение нового материала (Приложение 1)

**3. Заключительная часть (10 мин.)**

3.1. Закрепление первичных знаний (Приложение 2)

3.2. Заключительное слово преподавателя (Приложение 3)

3.3. Рефлексия (Приложение 4)

3.4. Домашнее задание

**Литература**

1. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. Агрономия: Учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр Академия, 2016. – 480 с.
2. Бабаева Е.Ю., Ягодин Б.А., Третьяков Н.Н., Основы агрономии:

учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр Академия, 2015. – 464с.

**Интернет-ресурсы:**

1. [http://agronomiy.ru/predmet\_i\_zadachi\_rastenievodstva.html Агрономический портал. Основы](http://agronomiy.ru/predmet_i_zadachi_rastenievodstva.html%20%20Агрономический%20портал.%20Основы) сельского хозяйства (дата обращения 01.11.2018 г).
2. http://agronomy.ru/ Агрономия ру. (дата обращения 01.09.2018 г).
3. Тюльдюков В.А. Практикум по луговому кормопроизводству. Форма доступа: [www.agroatlas.ru](http://www.agroatlas.ru)(дата обращения 01.11.2018 г).
4. Пирог В.С. Увлекательная агрономия. Форма доступа: - http://pirog.do.am/forum/69-225-1 (дата обращения 01.11.2018 г).
5. [http://biofile.ru/bio/4996.html. Кормовые](http://biofile.ru/bio/4996.html.%20Кормовые) растения (дата обращения 01.11.2018 г).

Приложение 1

**Сценарий**

Сегодня 19 ноября, тема урока: «Кормовые травы, их значение. Технология возделывания многолетних трав в полевых севооборотах на корм».

«Сидишь спокойно, ничего не делаешь, а весна приходит, и трава растет сама собой».

*Дзенское изречение*

Исключительно велика роль кормовых трав в создании надёжной кормовой базы для животноводства, которые используются на сено, зеленый корм, силос и как пастбище, а зерно некоторых трав является хорошим концентрированным кормом.

Многолетние и однолетние травы составляют основу кормовых севооборотов и зеленого конвейера. Многие однолетние травы используются для пожнивных посевов и как парозанимающие культуры.

Кормовые травы, особенно многолетние, оказывают весьма положительное действие на плодородие почвы. Все бобовые травы обогащают почву биологическим азотом. Травяной пласт служит ценным предшественником технических, зерновых и овощных культур и надежным средством в борьбе с эрозией почвы.

Некоторые травы, например такие как: [люпин](http://www.moysadyk.ru/zernobobovie/liupin), сераделла, донник, возделывают на [зеленое удобрение](http://www.moysadyk.ru/soveti-ogorodniku/organicheskie-zelenie-udobreniya). При поливном земледелии люцерна и донник предотвращают засоление почв.

Поля после трав, при высоких их урожаях, почти всегда чисты от сорной растительности.

«Чем больше мы познаем неизменные законы природы, тем все более невероятными становятся для нас ее чудеса».

*Ч. Дарвин*

Поэтому цель нашего урока – рассмотреть основные вопросы о кормовых травах, технологии возделывания многолетних трав в полевых севооборотах на корм».

И так, сегодня у нас урок-интервью.

Представьте, что мы находимся на поле (звучат звуки природы - луг).

Начало июня, так называемоe - «раннее лето». С утра до вечера не умолкает птичий хор. В нём участвуют тысячи разноголосых певцов, на все лады свистящих, щебечущих, чирикающих, каркающих, визжащих и пищащих. Воздух звенит от громких и тихих, радостных и тоскливых, мелодичных и резких звуков. Птичьему хору аккомпанируют, как умеют, полевые сверчки, кузнечики, шмели, пчёлы, комары и комарики, мухи и мушки и прочая стрекочущая и жужжащая бесчисленная рать насекомых.

Слегка припекает солнышко. От лёгкого дуновения ветерка колышется травостой, источая нежный аромат разнотравья и радуя глаз обилием цветов. Сердце сжимается от восхищения. И ты осознаёшь, как всё - таки прекрасна жизнь.

И тут подъезжает автомобиль, из которого высаживается съёмочная группа и начинает вести репортаж:

**Корреспондент:**

***- Здравствуйте, уважаемые зрители, мы продолжаем нашу передачу «Вести с полей». Сегодня мы работаем на полях СХП «Победа» Андроповского района. Работы непочатый край.***

***В народе говорят: «Что у коровы на языке, то и в молоке», а механизаторы добавляют: «Хороший день – год кормит». Поэтому на полях, где созрел урожай многолетних трав, сегодня работает вся имеющаяся на сельскохозяйственном предприятии техника. Пока жарко и сухо нужно закончить первый укос.***

***Здесь, на этом поле мы видим разнотравье: люцерна, эспарцет и кострец безостый.***

***Эта трава, которая в этом регионе даёт неплохой урожай, а так же результат для молока.***

***В рацион коровы входит сено, силос и комбикорма. Именно такой сбалансированный рацион, во время поданный, обеспечит удойность стада. Если в комбикорм, к примеру, уже введён определённый набор питательных веществ, то о качестве сена надо позаботиться. Вовремя скосить, правильно высушить, а затем сохранить. Правильную и оптимальную сушку обеспечивают механические грабли.***

***Волки получаются высокими и пышными, для доступа воздуха. Ещё несколько часов - для подвяливая и можно убирать.***

***А вот и главный агроном СХП «Победа» - Павел Андреевич, скажу вам по секрету, работу на земле считает своим призванием.***

***- Добрый день, Павел Андреевич! Скажите, пожалуйста, какие многолетние бобовые травы выращивают в данном хозяйстве?***

- Из многолетних бобовых трав мы выращиваем: клевер, люцерну, эспарцет, донник, козлятник восточный.

***- Скажите, а каковы их ботанические особенности?***

- У многолетних бобовых трав, как правило стебель – высокий, ветвистый. Преобладает перекрестное опыление. Плодом является боб. Семена у них мелкие (клевер, люцерна, донник), у козлятника и эспарцета – крупнее. Корень стержневой, проникает в почву от 80 см (козлятник) до 5 м (люцерна), но основная масса корней размещается в пахотном слое.

***- А каковы их требования к факторам внешней среды?***

- Что касается температуры, то семена бобовых трав начинают прорастать при температуре 2 — 4°С. Зимостойки (люцерна, эспарцет, донник, козлятник). Всходы переносят заморозки до -6° С (люцерна, донник), -8°С (эспарцет). При снеговом покрове они выдерживают температуру на поверхности почвы до -30…-40 °С.

Многолетние бобовые травы- растения длинного дня. Клевер относительно теневынослив, его можно подсевать под покров различных культур. Люцерна более светолюбива, чем клевер. Эспарцет, донник, козлятник - светолюбивые растения. Донник и козлятник лучше высевать беспокровно.

Клевер требователен к влаге, но не переносит избытка и застоя влаги. Оптимальная влажность почвы 70 -80% ППВ. Люцерна, эспарцет, донник, козлятник засухоустойчивые растения, при орошении быстро и многократно отрастают (отзывчивы на полив). Козлятник до 18 дней выдерживает затопление полыми водами.

***- Скажите, а как относятся многолетние бобовые травы к элементам питания и почвам?***

- Все представители не выносят кислых почв, реакция почв должна быть близкой к нейтральной. Для всех представителей предпочтительны рыхлые почвы. Клевер и люцерна хорошо растут на высокоплодородных, окультуренных дерново-подзолистых, серых лесных, черноземных почвах. Эспарцет, донник менее требовательны к почвам: удаются на менее плодородных песчаных и меловых почвах. Для козлятника лучшие почвы – черноземные супеси и легкие суглинки, увлажненные, но не заболоченные. Эта культура хорошо произрастает также на осушенных низинных торфяниках или на пойменных землях. Повышенная потребность в P, K, Ca.

***- А какие многолетние злаковыетравы предпочитаете выращивать?***

- Многолетние травы: тимофеевка луговая, овсяница луговая, житняк узкоколос ый, житняк ширококолосый, кострец безостый, райграс многоукосный.

***- Каковы их ботанические особенности?***

- Корневая система у многолетних злаковых трав мощная, мочковатая. По характеру кущения они делятся на рыхлокустовые (тимофеевка луговая, овсяница луговая, житняк) и корневищные (кострец безостый). Соцветие – колос или метелка. Плод – зерновка.

У большинства видов многолетних злаковых трав критическая зона скашивания (совпадает с уровнем расположения точки роста вегетативного побега) располагается на высоте 5 - 6 см от поверхности почвы. У всех злаковых трав максимальный прирост надземной массы приходится на период от начала выхода в трубку до окончания фазы колошения или выбрасывания метелки. В это время они потребляют наибольшее количество питательных веществ и влаги из почвы.

***- Как многолетние злаковые травы относятся к теплу?***

- Как правило, семена многолетних злаковых трав начинают прорастать при температуре 1— 3°С. Оптимальная температура воздуха в период формирования вегетативной массы и цветения 18 - 19 °С. Высокая зимостойкость и малая требовательность к теплу (тимофеевка луговая, овсяница луговая, житняк, кострец безостый). У райграса многоукосного зимостойкость низкая.

***- А каково их отношение к влажности?***

- Тимофеевка луговая, райграс многоукосный – влаголюбивые растения, овсяница луговая, житняк - засухоустойчивые, кострец безостый -превосходно переносит засуху и отлично растет на влажных почвах (выносит затопление полыми водами в течение 35 - 52 суток).

***- Скажите, а как относятся многолетние злаковые травы к элементам питания и почвам?***

- Тимофеевка малотребовательна к почве: хорошо удается на осушенных торфяниках, а также на глинистых, подзолистых, супесчаных и слабокислых почвах (р Н 5, 5 – 6, 5). Овсяница луговая хорошо растет на богатых перегноем суглинках и глинистых почвах, не удается на песчаных почвах, бедных азотом. Житняк растет на нейтральных и слабозасоленных почвах. Кострец безостый очень отзывчив на внесение азотных и фосфорных минеральных удобрений. Он не выносит кислых и сильно уплотненных почв. Хорошо растет на проницаемых почвах заливных лугов, а также на суглинистых, богатых перегноем. Вообще злаковые травы особенно отзывчивы, на внесение азотных удобрений.

***- А вот, смешанные бобово - злаковые посевы, целесообразны ли они?***

- Поля с травосмесями обычно менее засорены сорняками и более устойчивы к неблагоприятным погодным условиям. Травосмеси могут быть двойными (состоят из одной бобовой и одной злаковой травы). Целесообразнее посевы из тройных смесей. В лесолуговой зоне высевают клевер с тимофеевкой и овсяницей луговой. На хорошо окультуренных почвах – клевер, люцерна и тимофеевка. В степной зоне – люцерна, эспарцет и один злак или люцерна, житняк и кострец безостый.

Многолетние травы, высевают преимущественно под покров озимых или яровых культур, что обусловлено медленным развитием и низкой продуктивностью трав в первый год жизни.

В год посева трав под покров убирают урожай покровной культуры, а урожай трав начинают собирать со второго года их жизни (первый год пользования). Лучшие покровные культуры — яровая пшеница, ячмень, овес, просо, кукуруза и вико - овес на зеленый корм, а в увлажненных районах — озимая пшеница или рожь.

***- Скажите, каково место в севообороте многолетних трав?***

- Хорошими предшественниками для многолетних трав являются пропашные, чистые и занятые пары, однолетние кормовые травы. Многолетние травы являются хорошими предшественниками для зерновых и технических культур.

***- А как многолетние травы откликаются на удобрения?***

- Многолетние травы отзывчивы на удобрения. Бобовые, при хороших условиях для азотфиксации, меньше реагируют на азотные удобрения и более требовательны к фосфору и калию. P и K вносят осенью под основную обработку почвы, а навоз под предшествующую культуру. При посеве в рядок эффективно внесение фосфорных удобрений. Если в запас удобрения не были внесены, то эффективны подкормки на второй и последующие годы рано весной. Бобовые травы лучше подкармливать фосфорными и калийными удобрениями, врезая их в дернину трав плоскорезамиудобрителями. Злаковые травы можно подкармливать полным минеральным или азотным удобрением. Удобрять травосмеси нужно, учитывая долю компонентов. Если преобладает бобовый компонент (> 50%) - удобрения вносят как под бобовые травы. Если преобладает злаковый компонент - удобрять, как злаковые травы.

***Главный агроном ежедневно контролирует ход работы на полях и убеждается в надлежащем качестве сена. И вновь машину на новое поле. И так до позднего вечера. Главное не упустить время. К сожалению, констатируют специалисты, отсутствие влаги, также вредно для урожая, как и её изобилие.***

***- А теперь самое время поговорить с механизаторами.***

***Представьтесь, пожалуйста.***

- Алексей Николаевич.

***- Как давно вы работаете в данном хозяйстве?***

- Почти 3 года.

***- Скажите, какая обработка почвы необходима при выращивании многолетних трав?***

Большинство видов многолетних трав развивают мощную корневую систему (1 - 3 м), поэтому основную обработку почвы делают с осени на глубину 25 -30 см, отвальную или безотвальную. Более качественной бывает вспашка с предварительной пожнивной обработкой после стерневых предшественников.

При безотвальной обработке более высокая стерня (15 -18 см) будет способствовать большему накоплению снега.

Ранневесеннее боронование необходимо для сохранения влаги весной. Мелкую (3 - 4 см) культивацию перед посевом необходимо проводить культиваторами с плоскорежущими лапами, так как они создают плотную подошву, хорошо подрезают сорняки, не выворачивают на поверхность увлажненный слой почвы.

Многолетние травы имеют очень мелкие семена, поэтому почва должна быть хорошо выровненной. Предпосевную культивацию совмещают с боронованием и прикатыванием. Лучше все эти операции выполнять совмещенными агрегатами за один прием.

***- А как проводят сев многолетних трав?***

***Представьтесь, пожалуйста.***

Андрей Петренко, в хозяйстве работаю второй год.

Многолетние кормовые культуры часто сеют под покров яровых зерновых культур, высевая одновременно. Покровная культура должна быть раноубираемой. При посеве травосмесей под озимые культуры многолетние злаковые травы высевают с осени в первые дни сева озимых. Бобовые травы под озимые высевают весной в самые ранние и сжатые сроки.

При посеве важно, чтобы семена трав не попали в один рядок с семенами покровной культуры, поэтому лучше сеять межрядковым способом, используя зернотравяные сеялки, в которых высев покровной и многолетней культуры осуществляют при чередовании рядков покровной культуры и трав через 7,5 см. Или перекрестно (при отсутствии зернотравяных сеялок): сначала покровную культуру на глубину 6 -7 см, а затем по прикатанной почве - травы на глубину 1 -2 см. При подсеве трав под озимые весной используют дисковые сеялки поперек озимых, затем проводят боронование. Глубина посева семян 3— 5 см.

***- А, что вы расскажете об уходе за посевами многолетних трав, как его осуществляют?***

- Михаил Литвинов, в хозяйстве работаю 4 год.

При уходе за посевами многолетних трав осуществляют прикатывание до и после посева. Довсходовое боронование легкими боронами. Своевременная уборка покровной культуры на высоком срезе (15 -20 см). При уборке на зерно солома должна быть убрана сразу. Подкормки и боронование после укосов. На семенных участках проводят борьбу с сорняками и вредителями, подкормку фосфорно-калийными удобрениями и бором (в начале бутонизации), пчелоопыление.

***- А как осуществляют уборку урожая?***

- Данила Солнцев, в хозяйстве работаю 2 года.

Бобовые травы на сено необходимо скашивать в начале цветения растений, а злаковые — в фазу колошения (выметывания). Для скашивания многолетних трав используют различные косилки. Для ускорения сушки сена траву в прокосах ворошат. Высушенное сено складывают в стога (влажность его - не более 17 %). Сено сушат также с помощью активного вентилирования. Провяленную массу укладывают в скирду, сарай или под навес и досушивают атмосферным или подогретым воздухом. При заготовке сена с одновременным прессованием используют пресс-подборщик (рулонный) и применяют подборщик-укладчик (для подбора тюков).

Для приготовления травяной муки траву скашивают косилкойизмельчителем. Измельченную массу сушат, затаривают в мешки. Для охлаждения травяной муки мешки складывают около сушилки на 2— 3 суток, после чего перевозят на место постоянного хранения.

***- В этом году природа преподносит свои сюрпризы, влаги не хватало, соответственно урожайность очень низкая.***

***Что ж первый укос многолетних трав в СХП «Победа» убран практически полностью. Люди надеяться, что второй укос будет более удачным, а для этого нужны всё - таки дожди.***

***«В СХП «Победа» предпочитают собирать готовое сено, в так называемые рулоны.***

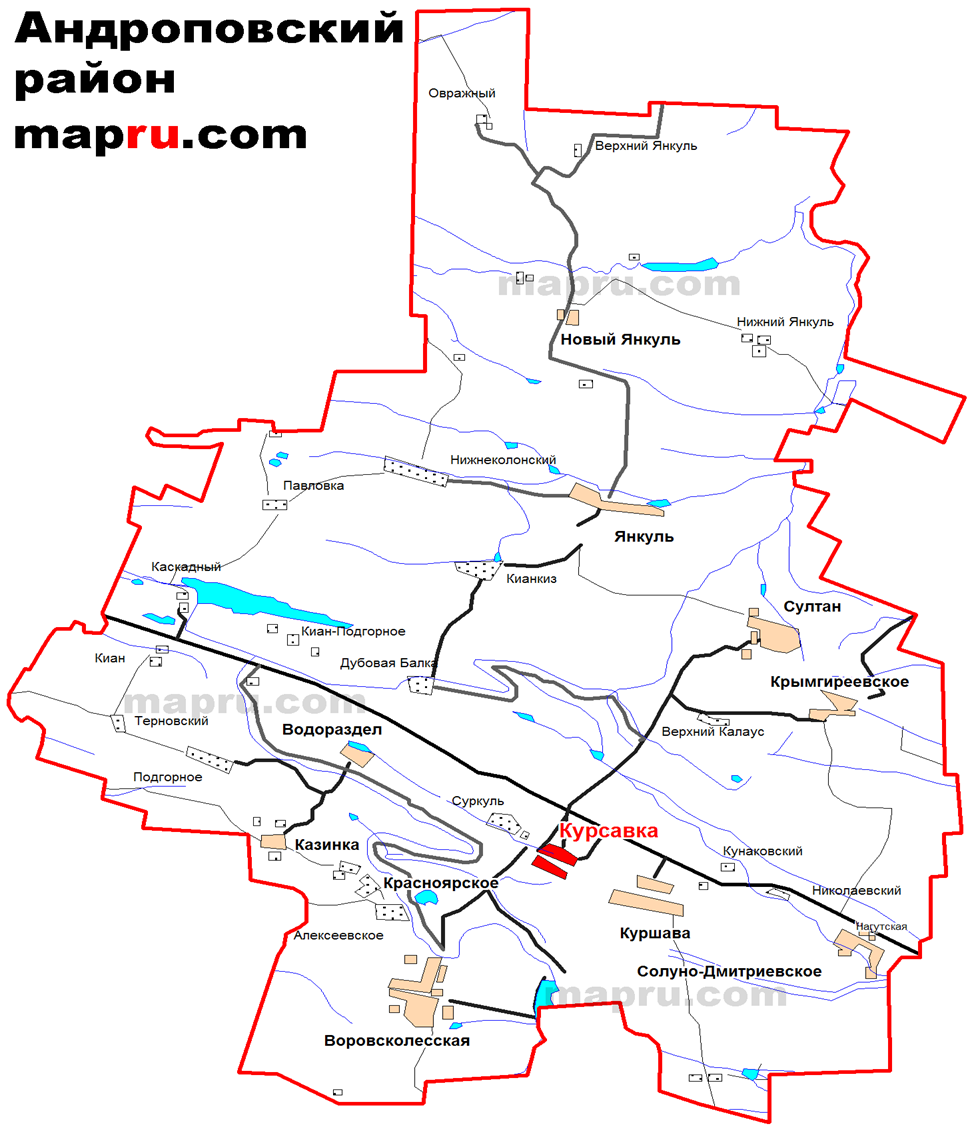
***Специальным пресс-подборщиком с барабаном подбирают урожай, сматывают сено и обвязывают его верёвкой, как на катушку. Всё готово.***

***Кстати вот этим рулонам, в которые собрано сено, влага практически не страшна. Внутри, даже после обильного дождя сохранится сухость. И есть надежда, что сенные сараи, как всегда будут заполнены ароматным коровьим кормом, а бурёнки с удовольствием отдадут молоко к столу горожан. Евгений Коляко, Константин Гризоглаз медиа – группа «Наш край».***

Приложение 2

**Закрепление первичных знаний**

Отметьте флажками, на карте Андроповского района, места произрастания многолетних трав, названия которых обозначены на карточках – заданиях.



Приложение 3

**Заключительное слово преподавателя**

Выдающийся русский ученый А.В. Советов (1950) писал: «травосеяние принимается как мерило просвещения земледельцев…».

В настоящее время при кризисном состоянии сельскохозяйственного производства многолетние бобовые травы должны быть той культурой, которая и скот сытно накормит и почву обогатит. Для этого необходимо повысить продуктивность многолетних трав до 3,5 т/га и более сена. И чем выше урожайность трав, тем более высокое действие они окажут на плодородие почвы, урожайность последующих культур.

Занимая около 50% посевной и более 85% от площади кормовых культур многолетние травы вместе с зернофуражными культурами, взаимодополняя друг друга, способны обеспечить животноводство полноценными кормами.

Приложение 4

**Рефлексия**

А сейчас я предлагаю желающим, в качестве закрепления материала, отметить флажками, на карте Андроповского района, места произрастания многолетних трав, названия которых обозначены на карточках-заданиях.

А теперь:

- Поднимите руки, кто хочет, чтобы наше интервью продолжалось?

- Хотите ли вы побывать в другом хозяйстве и взять интервью на другую, интересующую вас тему? Заходите на указанные сайты и вы найдёте там очень много интересной информации.

**Домашнее задание**

Учебник Третьякова «Основы агрономии», с.324-340.

Подготовиться к зачёту.