

***Урок по «Основам сельскохозяйственного производства»***

***9 класс.***

***Подготовил: учитель технологии Галяутдинова Зульфира  
Габдлахатовна***

# Цель урока:

- **образовательная** - объяснить учащимся основные требования, предъявляемые к приготовлению кормов для животных, познакомить с основными способами заготовок кормов и производства комбикормов в нашем районе.
- **развивающая** - развитие логического мышления; умения работать с различными источниками знаний;
- **воспитательная** - закрепления у учащихся убеждённости в необходимости коллективного труда и личной ответственности в решении общих проблем; привить любовь к родному краю, селу.

# **I. Повторение пройденного материала.**

- 1. В чём сходство современных животноводческих комплексов с промышленными предприятиями?**
- 2. Какие существуют направления продуктивности пород крупного рогатого скота?**



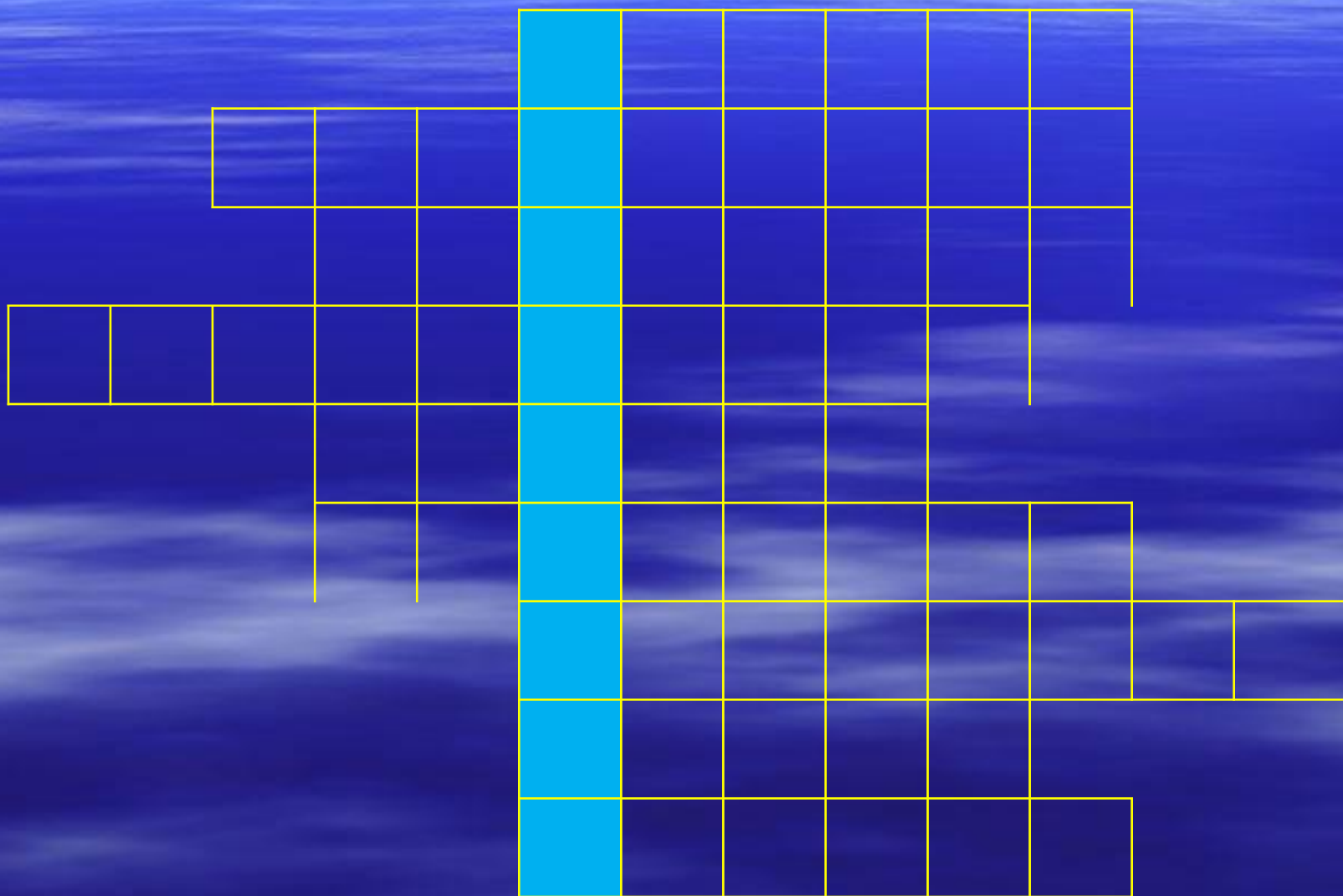
### *3. Как помогают высокие технологии в производстве молока?*



## 4. Что такое сливочное масло и как его приготовить?



***Кроссворд к повторению темы: «Общая характеристика отраслей животноводства»***



**Кроссворд к повторению темы: «Общая характеристика отраслей животноводства»**

			<b>К</b>	О	Р	О	В	А				
		М	О	Л	<b>О</b>	Ч	Н	О	М	У		
			К	О	<b>М</b>	П	Л	Е	К	С		
М	А	С	Л	О	<b>Б</b>	О	Й	К	А			
			С	В	<b>И</b>	Н	Ь	Я				
			Л	А	<b>К</b>	Т	А	Ц	И	Я		
					<b>О</b>	П	Е	Р	А	Т	О	Р
					<b>Р</b>	У	Б	Е	Ц			
					<b>М</b>	Я	С	Н	О	Е		

## *II. Изучение нового материала.*

**Питательная ценность корма определяется содержанием в их составе протеина, минеральных веществ и витаминов. Различные корма для скота готовят, улучшая их питательные и вкусовые качества. Современная технология производства продукции животноводства невозможна без сбалансированного питания. Продуктивность животных на 60 % зависит от кормления, его сбалансированности, количества энергии, белка, минеральных веществ и витаминов в рационе, от качества кормов.**







**Как правило, чем ниже качество кормов, тем меньшую продуктивность можно получить от животных, так как некачественные корма в связи с плохой их перевариваемостью отличаются меньшим содержанием энергии, кормовых единиц и имеют питательность в 1,5 раза ниже качественных. Объемы заготовки кормов, их структура в каждом хозяйстве определяются из наличия животных и птицы, ожидаемой их продуктивности, зональных особенностей кормопроизводства.**



## *Технологические процессы, применяемые в производстве кормосмесей:*

- Соление
- Квашение
- Запаривание
- Сушение
- Выращивание кормовых трав
- Смешивание
- Дробление
- Выращивание мягких и грубых кормов (трава, сено, солома, сенаж)
- Производство зелёных кормов (силос, клубни, бахчевые культуры)
- Получение продуктов переработки зерновых культур (жмых, шрот, зерно)
- Минерализация (соль, ракушки, и т.д.)
- Комбинированные кормовые смеси.

## *Заготовка сенажа.*



**Одним из важных в кормопроизводстве является заготовка сенажа и силоса. Сенаж - это единственный вид зимнего корма, максимально сохраняющий обменную энергию, протеин, сахар, каротин и одновременно достаточно концентрированный (сухой), чтобы обеспечивать кормление высокопродуктивных животных. Во всем мире в последние 30 лет наращивают производство сенажа, и сейчас его доля в объемистых кормах составляет более половины. Важнейшим фактором получения качественного сенажа является время начала скашивания трав. Для злаковых это фаза выхода в трубку и начало колошения, для бобовых - фаза бутонизации. Использование такого высококачественного сенажа позволяет снизить расход концентратов.**





**В кормлении молочного скота качественный сенаж может использоваться как единственный объемистый корм. При использовании сенажа(силоса) I класса получают удой 15-16 кг в сутки, II класса — 9-10 кг, III— 5-8 кг, среднесуточный привес соответственно 906, 840, 750 граммов**

**В настоящее время кукуруза является одной из ведущих кормовых культур. При правильной технологии заготовки, корм из нее в большей степени является сенажом с содержанием сухого вещества до 35-40%, а не силосом. Питательная ценность кукурузного сенажа зависит от стадии спелости зерна в початках при закладке. Наиболее высокое содержание энергии достигается в фазе восковой спелости початков.**



## Питательность кукурузных сенажей



Содержание в 1 кг сухого вещества

Фаза развития кукурузы	СВ, %	СЗ, г	СП, г	СК, г	ОЭ, МДж	Са, г	Р, г	Mg, г	Na, г
Начало образования початков	17	71	90	277	9,86	4,6	3,0	1,6	0,9
Молочная спелость (масса початков ок. 30%)	22	59	91	233	10,98	3,9	2,6	2,3	0,4
Восковая спелость (масса початков ок. 50%)	32	48	90	185	11,83	2,8	2,2	2,0	0

Условные обозначения: СВ – сухое вещество, СЗ – сырая зола, СП – сырой протеин, СК – сырая клетчатка, ОЭ – обменная энергия, Са – кальций, Р – фосфор, Mg – магний, Na – натрий.



## **Некоторые способы обработки соломы.**

К биологическим способам обработки соломы относятся **силосование** и **дрожжевание** резки. В первом случае используются закваски из молочнокислых бактерий. Жидкая закваска используется в день силосования в количестве 2-3 л на 1 т сухой соломы. В силосуемую солому следует добавлять по 25-30 кг/т фуражного зерна тонкого помола.

Хороший силос получается при добавке к резке измельченной тыквы, корнеплодов, зеленой массы трав, отходов овощеводства. При этом на дно траншеи или ямы укладывается солома слоем 30-40 см и плотно трамбуется. Затем послойно закладывается силосуемая масса. Обязательным условием для получения хорошего силоса является тщательная трамбовка массы.



***Дрожжевание*** соломы повышает ее вкусовые свойства и питательную ценность, обогащает протеином и витаминами группы В. Для этого готовится опара из концентратов. Берется ячменная дерть (75%) и отруби (25%), заливается кипятком (3л на 1кг), охлаждается до 25-28 градусов и вносится 3% дрожжей от веса взятых концентратов. Через 6 часов опара готова. Хранить такой корм долго нельзя.

Еще более эффективны ***химические способы*** обработки соломы. Они основаны на использовании щелочей: каустической соды, извести, едкого натрия, зольного щелока и аммиачной воды. Это повышает переваримость клетчатки до 75-80%, а питательная ценность соломы повышается в 2 раза.

## *Производство комбикормов*

**Совершенно очевидно, что одной из наиболее актуальных проблем животноводства, становится создание качественной кормовой базы, включая, прежде всего, производство и использование комбикормов. Кормовые добавки имеют разную биологическую природу, но все воздействуют на здоровье и продуктивность животных благодаря воздействию на микробные популяции в пищеварительной системе животных.**







(Работа с учебником)

Составьте таблицу основных способов приготовления фуража для животных.

## Способы приготовления фуража.

<b>Химические</b>	<b>Биологические</b>	<b>Тепловые</b>	<b>Механические</b>
Гидролиз	Выращивание	Варка	Очистка
Щелочение	Силосование	Запаривание	Мытьё
Отбеливание	Сенаж	Кипячение	Резка
Обработка аммиачной водой и жидким аммиаком	Соление	Сушение	Дробление Прессование Брикетирование Дозирование
Консервация	Ферментация	Провяливание	Гранулирование
			Смешивание

## **Литература.**

1. Д. И. Трайтак. Трудовое обучение 5-7  
(Сельскохозяйственные работы). Москва.  
Просвещение. 1990г.

2. К. Устемиров. Учебник «Технология 7 класс». Алматы.  
Мектеп. 2004г.

3. Сайт <http://fermer02.ru/>

4. Страница сайта

[http://www.fadr.msu.ru/rin/vestnic/vestnic3\\_01/3-7-01.htm](http://www.fadr.msu.ru/rin/vestnic/vestnic3_01/3-7-01.htm)

5. Сайт «Народная ферма»

<http://webfermer.narod.ru/korm.htm>

6. Сайт «Молодому учителю технологии»

<http://nauroke.narod.ru/metodvid.html>