

ЛЕКЦИЯ :
ВВЕДЕНИЕ В ОСНОВЫ
ЗООТЕХНИИ

Дисциплина: зоотехния

Вопросы занятия:

1. Зоотехника как наука и основные задачи курса
2. Народно-хозяйственное значение отрасли животноводства.

Зоотехния как наука, основные задачи курса

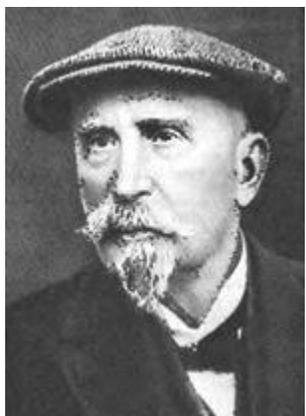


Животноводство является основной отраслью сельскохозяйственного производства, оно обеспечивает население высокоценными продуктами питания (мясо, молоко, яйца, животные жиры, мед и др.), а промышленность - сырьем (шерсть, кожа, меха, овчины, смушки, волос, щетина, пух, перо), ценными удобрениями (навоз, птичий помет).

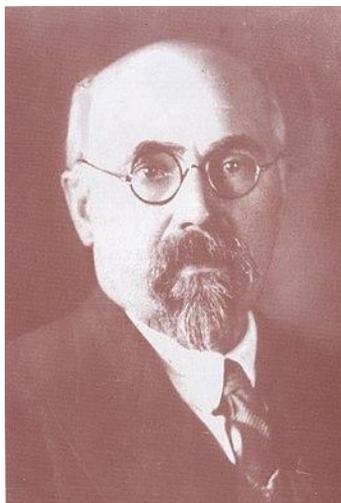
Теоретической базой животноводства является **зоотехния** - наука о производстве продуктов животноводства путем разведения, выращивания и рационального использования домашних животных.



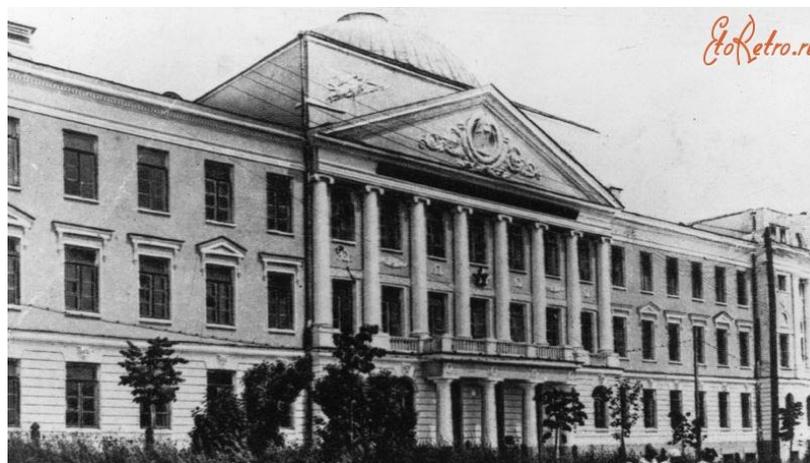
Термин «зоотехния» появился впервые в 1848 году. Он предложен французским ученым Бодеманом Ж., который определил зоотехнию как «науку о технологии живых машин». В нашей стране специальность «Зоотехния» появилась в 1919 году по предложению ведущих ученых в области животноводства - П.Н. Кулешова, М.Ф. Иванова, Е.А. Богданова, Е.Ф. Лискуна. В том же году в стране был создан первый в мире зоотехнический институт.



Павел
Николаевич
Кулешов-
ученый
зоотехник,
академик



**Ефим Федотович
Лисун** — российский и
советский зоотехник,
учёный в
области животноводства,



В процессе интенсификации животноводства зоотехническая наука решает ряд конкретных задач:

- разработка новых и совершенствование существующих методов повышения продуктивности животных всех видов,
- снижение себестоимости и улучшение качества продуктов животноводства.

Важными задачами

- ❖ увеличение плодовитости, крепости конституции,
- ❖ повышение приспособленности сельскохозяйственных животных к новым технологиям,
- ❖ устойчивости к заболеваниям и неблагоприятным факторам внешней среды,
- ❖ продление срока использования,
- ❖ повышение рентабельности отрасли путем внедрения новых интенсивных технологий производства продуктов животноводства,
- ❖ лучшего использования корма и его более высокой оплаты продукцией.

Зоотехния - наука производственная.

Делится на два больших раздела: общую зоотехнию и частную зоотехнию.

Зоотехния

ОБЩАЯ ЗООТЕХНИЯ

Задача общей зоотехнии изучение и разработка общих принципов и методов воздействия человека на животных организм на основе познания биологических и хозяйственных особенностей, свойственных домашним животным всех основных видов и пород.

Кормление

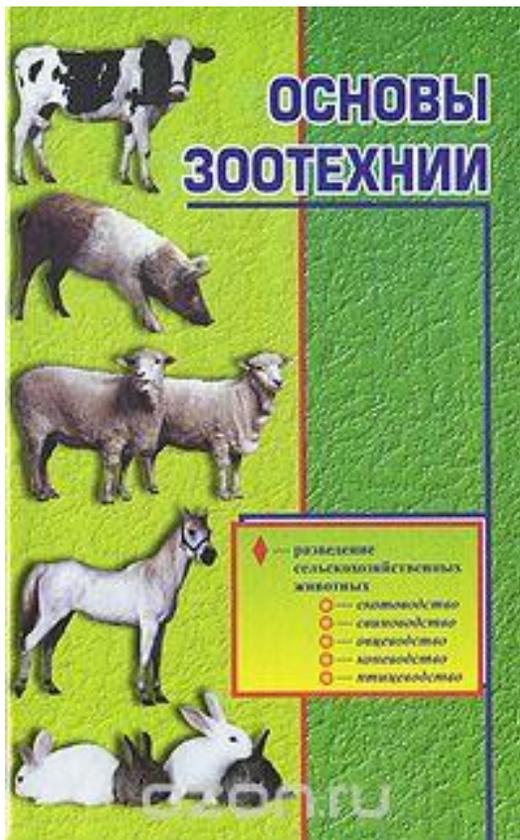
Разведение

Зоогигиена

ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ

Частная зоотехния - изучать и разрабатывать приемы ведения и технологии различных отраслей животноводства (скотоводство, коневодство, свиноводство, овцеводство, птицеводство, кролиководство, пчеловодство и др.) с учетом специфики сельскохозяйственных животных отдельных видов и пород и применительно к конкретным природным условиям.

В задачу курса «Основы зоотехнии» входит изучение таких вопросов, как индивидуальное развитие животных (учение об онтогенезе), экстерьер, интерьер и конституция, продуктивность и ее учет, оценка племенных животных по качеству потомства, учение о породе, методах разведения и др.



НАРОДНО - ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА

План:

1. Значение отрасли
2. Виды продуктивности и основные биологические показатели с/х животных
3. Современное состояние отрасли в мире, РФ

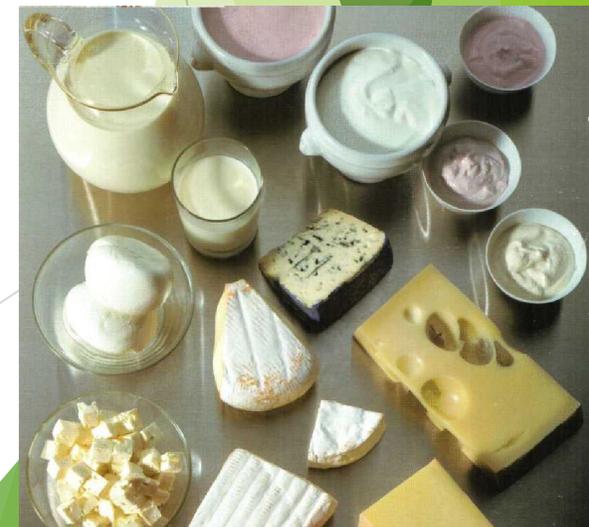
1. Значение отрасли

ЖИВОТНОВОДСТВО – важнейшая отрасль, которая занимается разведением сельскохозяйственных животных и птицы для производства и обеспечения населения высокоценными продуктами питания

Суточный рацион человека должен состоять из продуктов животноводства по калорийности на **30%**, содержанию белка – **60%**

ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ:

- **МОЛОКО** – коровье, козье, овечье, кобылье и др.
- **МЯСО** – говядина, телятина, свинина, мясо птицы (кур, гусей, индеек, уток, цесарок, страусов, перепелов), баранина, ягнятина, конина, жеребятина, козлятина, крольчатина и др.
- **ЯЙЦО** – куриные, утиные, страусиные, перепелиные
- **РЫБА** -различных видов: осетровые, лососевые, сиговые, карповые и др.
- **МЁД, ПЧЕЛИНОЕ МОЛОЧКО** и др.
- ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ:**
 - МОЛОЧНЫЕ** (цельномолочные, кисломолочные, сливочное масло, йогурты, сыры)
 - **МЯСНЫЕ** – колбасные изделия, копчености, консервы и др.



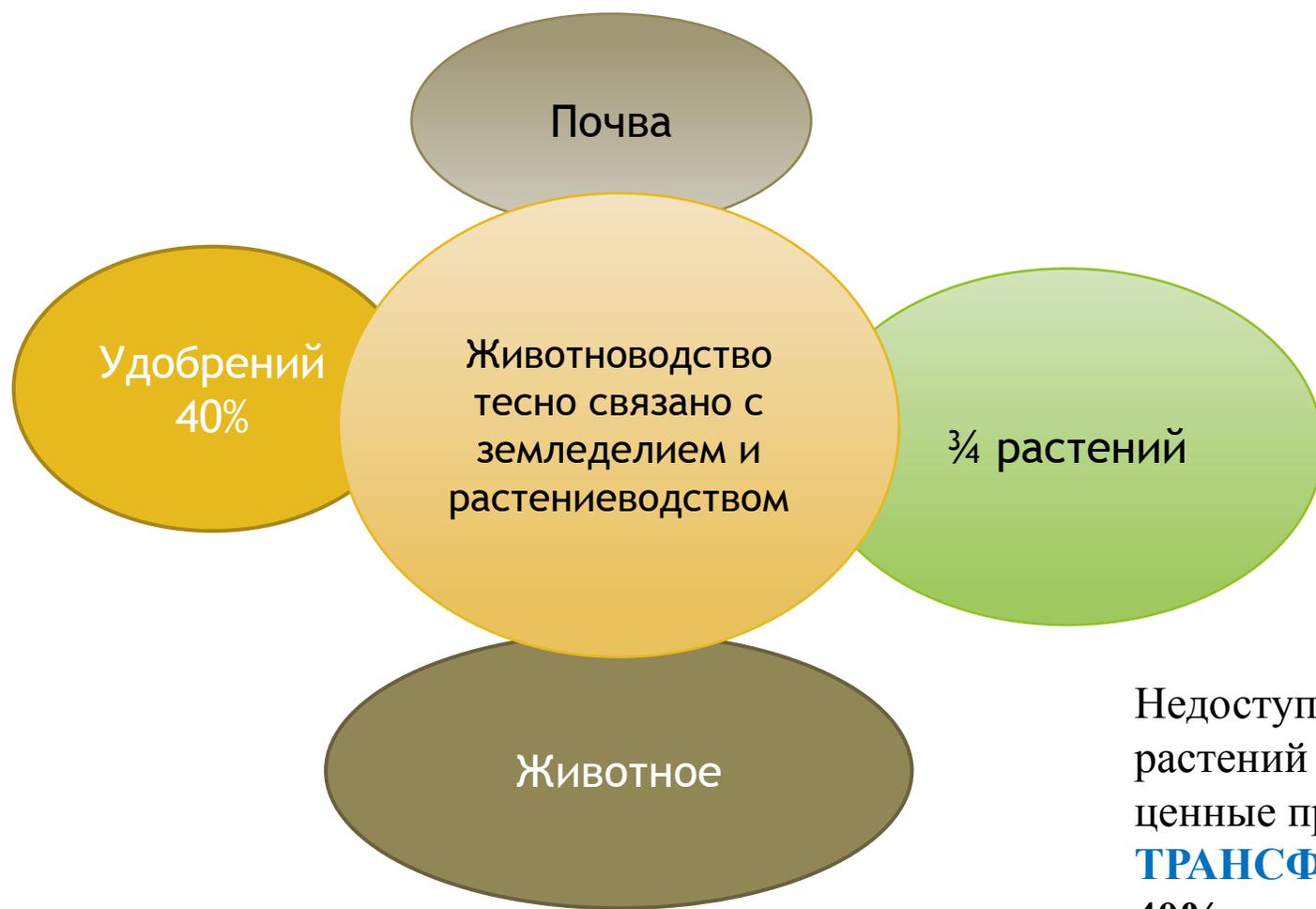
СЫРЬЕ ДЛЯ ЛЕГКОЙ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:

- **Шерсть**, пух от овец, коз, верблюдов и др.
- **Овчино – шубное** – меховые, шубные, кожевенные овчины (от овец)
- **Козлины** – шкуры коз
- **Смушки** и различные шкурки ягнят
- **Скотоволос** – от КРС, лошадей
- **Щетина** – от свиней
- **Пухо** – перьевое сырье от с/х птицы
- **Рого** – копытное сырье – костное сырье



СЫРЬЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ:

- эндокринные железы, сыворотка крови, лимфа, органы и ткани для препаратов, кишечник, железы внутренней секреции, пчелиный яд и др.



Недоступные в пищу человека $\frac{3}{4}$ растений переваривают животные в ценные продукты питания -

ТРАНСФОРАЦИЯ

40% веществ возвращается в почву, на 80% восстанавливается плодородие почвы

от 1 коровы – 5 кг
свиньи – 3 кг
бройлера – 100 г
курицы – 180 г

} Чистого навоза в сутки

ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА:

СКОВОДСТВО
(молочное,
мясное)

СВИНОВОДСТВО

ПТИЦЕВОДСТВО

ОВЦЕВОДСТВО И
КОЗОВОДСТВО

КОНЕВОДСТВО

пчеловодство,
рыбоводство,
кролиководство
звероводство

Раздел животноводства, изучающий перечисленные отрасли называется – **частная зоотехния**

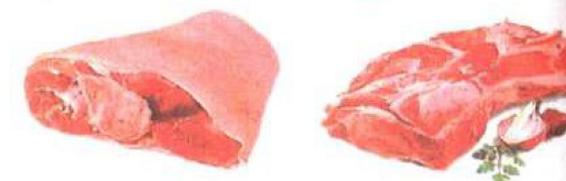
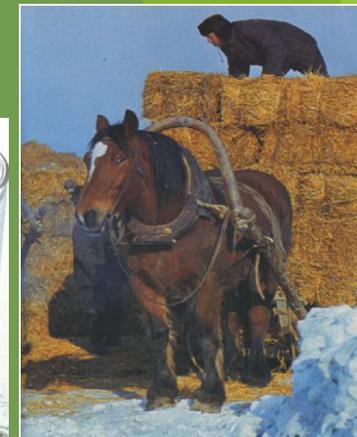
Зоотехния - наука о разведении, кормлении и использовании с/х животных с целью производства максимального количества, высокого качества и низкой себестоимости продукции.

Виды продуктивности и основные биологические показатели с/х животных

Под видом продуктивности понимают – способность животных превращать питательные вещества корма в продукцию, то есть обладать присущей им трансформацией или конверсией корма.

У с/х животных различают основные виды продуктивности:

- 1. Молочную** – количества молока, полученного от одной коровы за сутки, месяц, год (лактацию), жизнь (пожизненная лактация)
- 2. Мясную** – живую массу бычков при сдаче на мясо (450-500 кг), свиней (100-120 кг), ягнят (40-45 кг)
- 3. Шерстную** – настриг натуральной шерсти с одной овцы (2-5 кг) или чистой (из 1 кг чистой шерсти можно изготовить 3-4 м² ткани, из 700 гр. – получить ткань на один мужской костюм)
- 4. Яичную** – 280 -300 яиц от одной курицы – несушки в год (яйценоскость)
- 5. Рабочую** – грузоподъемность и расстояние перемещения грузов. Для работы используют: волов (кастрированные быки), меринов (кастрированные жеребцы), ослов, мулов, лошаков, вьючных овец.
- 6. Как разновидность продуктивности** – плодовитость с/х животных: количество приплода на: 100 маток – лошади, КРС, овцы; на 1 матку – свиньи, кролики, нутрии.



ОСНОВНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Вид животного	Продолжительность				Масса, кг		Название	
	Беременности, дн/мес	Рост, лет	Использование, лет	Жизни, лет	Новорожденного	Взрослого	Беременности	Родов
Корова	285/9	5	10	25	25-40	500	Стельность	Отел
Овца , Коза	150/5	3	6	15	2-5	60	Суягность Сукозлость	Ягнени. Козлен
Свинья Крольчиха	114/3м3н3д 30/ 1	3 2	5 4-5	20 5-6	1-1,5 40 - 90 г	250 4-5	Супоросность Сукрольность	Опорос Окрол
Лошадь	340/11	5	20	40	40-50	600	Жеребость	Выже ребка



Современное состояние отрасли в мире, РФ

В России животноводство начала XX в. характеризовалось мелкими, позднеспелыми животными.

1913 г Россия экспортировала часть животноводческой продукции.

1 мировая война (1914 г) - резко снизилось поголовье и продуктивность животноводства.

1917 г - революция - спад животноводства

1921 г - сильнейшая засуха, гибель и истребление животных

1928 г - достигнуты показатели дореволюционного животноводства

1932-33 гг - разруха, голод, поголовье с/х животных сократилось в 3 раза.

КОРОВА - «навозница», А НЕ КОРМИЛИЦА

1946 г - уровень продуктивности животноводства в странах мира примерно одинаков

2012 г - в странах развитого животноводства продуктивность выше, чем в РФ в 2 и более раза

Рекомендована норма расхода на душу населения в год, кг

	Молока	Мяса	Яиц	
ФАО	400	82	340	
Российским институтом питания		493	95	340
ФАКТИЧЕСКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ В МИРЕ			98,2	40,5
РФ	224,5	43		

ПОГОЛОВЬЕ сельскохозяйственных ЖИВОТНЫХ, МЛН ГОЛ НА 1.01, млн. гол

Вид животного	России	
	мах год/ погол.	2012
Крупный рогатый скот всего в т.ч.	1987/60,5	19,97
Коровы	1979/22,2	8,84
Свиньи	1987/40,2	13,54
Овцы и козы	1975/68,7	23,86
Лошади	1916/ 35,8	1,7

Производство продукции животноводства

Продукция	России	
	1990	2011
Молоко, млн. т	55,7	31,7
Мясо скота и птицы в живой массе, тыс. т.	20000	10750
Шерсть, тыс. т.	230	53,0
Яйца, млрд. шт.	47,5	39,4

Рекомендуемая литература:

Основная:

- Костомахин Н.М. Разведение с основами частной зоотехнии. СПб: «Лань»- 2006. - 274 с.
- П. М. Разведение с основами частной зоотехнии (курс лекций). Краснодар, 2006- 350с.
- Куликова Н.И. И др. Основы разведения с.- х. животных и частная зоотехния.: учебное пособие. Краснодар, 2013, - 239 с.

Дополнительная:

- Дмитриев Н.Г. Разведение с\х животных с основами частной зоотехнии и промышленного животноводства - Л., 1989.- 274 с.
- Зеленков П.И. и др., Скотоводство. Ростов на Дону.: «Феникс», 2005- 572с
- Зеленков П.И. и др. Технология хранения и изготовления говядины. Ростов на/Д, 2002. - 352 с.
- Кабанов В.Д. Свиноводство М. 2001 - 431 с.
- Кочиш И.И и др. Птицеводство М. 2003 - 400 с
- Михайлюк П. М. Разведение с основами частной зоотехнии (курс лекций). Краснодар, 2006- 350
- Козлов С.А. и др. Коневодство СкПТ, М., Краснодар 2004. - 304 с.
- Ульянов А.Н. Овцеводство. Барнаул. 2008. - 460 с.