

## **Вопросы государственного экзамена по специальности «Зоотехния»**

### **РАЗВЕДЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО**

1. Классификация пород сельскохозяйственных животных. Породы сельскохозяйственных животных, разводимые в Республике Беларусь.
2. Структура породы сельскохозяйственных животных (породная группа, внутрипородный (зональный) тип, заводской тип, линия, семейство, кросс).
3. Основные закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных и их практическое значение при направленном выращивании молодняка.
4. Экстерьер сельскохозяйственных животных и методы его оценки.
5. Оценка наследственных качеств сельскохозяйственных животных (по происхождению, фенотипу (собственной продуктивности), качеству потомства).
6. Отбор сельскохозяйственных животных, его виды, формы и методы.
7. Подбор сельскохозяйственных животных, его формы и методы.
8. Инбридинг, способы его оценки и использование в животноводстве.
9. Гетерозис, его формы и способы получения.
10. Чистопородное разведение животных: цели, задачи и значение.
11. Воспроизводительное (заводское), поглотительное и вводное скрещивания животных, их цели и задачи.
12. Промышленное скрещивание в животноводстве, его цель и задачи.
13. Современные методы определения племенной ценности сельскохозяйственных животных. Геномная селекция.

### **СКотоводство**

1. Характеристика молочного скота белорусской черно-пестрой породы и голштинской породы отечественной селекции.
2. Характеристика мясных пород крупного рогатого скота, разводимых в Республике Беларусь.
3. Молочная продуктивность коров, методы оценки и факторы на нее влияющие.
4. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и факторы, влияющие на нее.
5. Технология получения здоровых телят. Технология интенсивного выращивания телят от рождения до 6-месячного возраста.
6. Технология кормления и выращивания ремонтных телок старше 6-месячного возраста.
7. Формирование производственных групп в молочном скотоводстве. Требования к автоматизированному учету производственных процессов. Система идентификации крупного рогатого скота.
8. Основные требования, предъявляемые к животным при комплектовании молочно-товарных ферм и комплексов при использовании разного доильного оборудования. Требования к первотелкам, вводимых в основное стадо.
9. Технология производства молока при привязном способе содержания с использованием линейных доильных установок. Особенности производства молока в пастбищный период с применением передвижных доильных установок.
10. Технология производства молока при беспривязном способе содержания и доения в доильных залах.
11. Особенности получения молока на промышленной основе с использованием роботизированных доильных установок.
12. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.
13. Оценка быков-производителей молочных пород по качеству потомства. Меры безопасности при их обслуживании.

## **МОЛОЧНОЕ ДЕЛО**

1. Химический состав и свойства молока коров. Факторы, влияющие на состав и свойства молока.
2. Молозиво, его состав, свойства и использование. Техника выпаивания.
3. Физиологические основы и технологические операции машинного доения коров.
4. Получение доброкачественного молока, требования стандарта СТБ 1598-2006. Первичная обработка и транспортировка молока.
5. Санитарно-гигиенические требования при промывке и обслуживании доильного оборудования.
6. Организационно-технологические мероприятия по получению и сохранению высококачественного молока. Пути снижения количества соматических клеток и бактериальной обсемененности в молоке.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

1. Порядок сдачи-приемки животных на мясоперерабатывающие предприятия и расчеты за них согласно ТКП 303-2017. Транспортировка животных.
2. Морфологический состав туш и физико-химические свойства мяса. Послеубойные изменения мяса.

## **КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

1. Протеиновое питание сельскохозяйственной животных и пути решения протеиновой проблемы в животноводстве. Понятие о расщепляемом (РП) и нерасщепляемом (НРП) протеине кормов.
2. Минеральное питание сельскохозяйственных животных и пути обеспечения их минеральными веществами.
3. Витаминное питание сельскохозяйственных животных и пути обеспечения их витаминами.
4. Научные основы силосования кормов и условия для получения высококачественного силоса. Сырье для силосования.
5. Научные основы приготовления высококачественного сенажа и его характеристика, как кормового средства. Заготовка сенажа в полимерной упаковке.
6. Оценка питательности кормов по обменной энергии и ее преимущества по сравнению с овсяной кормовой единицей.
7. Методы контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных.
8. Кормление супоросных свиноматок в условиях промышленных ферм и комплексов.
9. Комбикорма и сырье для их производства.
10. БМВД и премиксы в кормлении животных.
11. Кормление стельных сухостойных коров в пастбищный и стойловый периоды по фазам сухостоя.
12. Кормление дойных коров в стойловый и пастбищный периоды по фазам лактации.
13. Особенности кормления высокопродуктивных коров.

## **ЗООГИГИЕНА С ОСНОВАМИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ**

1. Гигиена содержания свиней на фермах и комплексах. Обеспечение микроклимата в помещениях для свиней.
2. Гигиеническая оценка систем и способов содержания коров.
3. Гигиена выращивания новорожденных телят в профилакториях и индивидуальных домиках на открытых площадках.

4. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к выбору территории для размещения животноводческих ферм и комплексов.
5. Источники накопления и меры борьбы с вредными газами в животноводческих помещениях. Влияние вредных газов на организм животных.
6. Источники накопления и меры борьбы с повышенной влажностью в животноводческих помещениях. Профилактика простудных заболеваний сельскохозяйственных животных.
7. Профилактика кормовых отравлений сельскохозяйственных животных.
8. Терморегуляция организма животных. Особенности терморегуляции у молодняка.

## **СВИНОВОДСТВО**

1. Биологические и хозяйственные особенности свиней. Современное состояние отрасли свиноводства.
2. Характеристика материнских и отцовских пород, используемых в системе разведения свиней в Республике Беларусь.
3. Понятие и основные направления племенной работы в свиноводстве. Организация отбора и подбора свиней.
4. Типы специализированных свиноводческих хозяйств. Принципы формирования и структура стада свиней в различных категориях хозяйств.
5. Особенности производства свинины в промышленных комплексах. Ритм производства и формирование технологических групп свиней.
6. Организация проведения опоросов. Выращивание поросят-сосунов и отъемышей в условиях ферм и комплексов.

## **КОНЕВОДСТВО**

1. Оценка рабочей продуктивности лошадей сельскохозяйственного назначения (сила тяги, работа, скорость, мощность и выносливость).
2. Воспроизводство лошадей: половая зрелость, случной возраст и закономерности половых циклов. Способы случки. Организация случной кампании. Жерёбость и выжеребка кобыл.
3. Продуктивное коневодство. Производство конины и кумыса, их значение как продуктов питания.
4. Характеристика основных пород лошадей разводимых в Республике Беларусь (белорусская упряжная, русский тяжеловоз, тракененская).
5. Основные принципы определения племенной ценности лошадей.

## **ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО**

1. Воспроизводство стада овец, организация и виды случки.
2. Породы коз и основные виды продукции производимые в козоводстве.
3. Значение и перспективы развития овцеводства в Республике Беларусь. Биологические и хозяйственные особенности овец.
4. Физико-технические свойства шерсти и факторы на них влияющие. Пороки шерсти и меры борьбы с ними.
5. Выращивание ремонтного и товарного молодняка овец.

## **ПТИЦЕВОДСТВО**

1. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы. Современное состояние отрасли птицеводства.
2. Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы, факторы на нее влияющие. Технология производства пищевых яиц на промышленной основе.

3. Мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы, факторы на нее влияющие.
4. Технология производства мяса цыплят-бройлеров на промышленной основе.
5. Особенности инкубации яиц разных видов сельскохозяйственной птицы. Этапы биологического контроля при инкубации

### **ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

1. Болезни новорожденных животных и их профилактика.
2. Стрессы у сельскохозяйственных животных в условиях промышленной технологии.
3. Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация.
4. Технологические приемы профилактики кетозов и ацидозов у крупного рогатого скота.
5. Профилактика заболеваний конечностей и травматизма у сельскохозяйственных животных на молочно-товарных комплексах и фермах.

### **АКУШЕРСТВО И РЕПРОДУКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

1. Половое созревание самок. Сроки полового и физиологического созревания самок. Проявление и признаки половой охоты у коров. Организация и методы выявления половой охоты у коров.
2. Организация и способы искусственного осеменения самок. Объем спермы и количество сперматозоидов в дозе, оптимальное время осеменения в течение половой охоты. Кратность осеменения.
3. Диагностика беременности и бесплодия у животных, ее практическое значение. Методы диагностики, организация диагностики стельности и бесплодия у коров.
4. Аборты, частота проявления, экономический ущерб, причины и профилактика. Мертворождение.
5. Роды. Механизм инициации родов. Предвестники родов, стадии родов, послеродовой период.
6. Организация приема родов в скотоводстве: ведение нормальных родов, уход за новорожденными.
7. Определение бесплодия и яловости. Классификация и основные причины бесплодия. Основные причины яловости.
8. Функциональные формы бесплодия (анэструс, укорочение или удлинение половых циклов, «тихая овуляция», задержка овуляции, кисты яичников).
9. Мастит: причины, распространение, экономический ущерб, профилактика.