

УДК 637. 13 (075.8)

ББК 36.95 я 73

Д 59

Рецензент

доктор биологических наук, Г.М. Топурия

Д 59 **Догарева Н.Г.**
Производство и получение высококачественного
молока: учебное пособие. /Н.Г Догарева, О.В. Богатова,
О.Я. Соколова – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2006.- 154 с.

ISBN

Данное пособие содержит цикл лекций и блок практических занятий по дисциплине «Основы животноводства и гигиена получения доброкачественного молока», охватывающий основные разделы курса в соответствии с требованиями утвержденной программы.

Учебное пособие предназначено для студентов обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 26.03.03 «Технология молока и молочных продуктов»

Д 4001120000

ББК 36.95 я 73

ISBN

© Догарева Н.Г., Богатова О.В., Соколова О.Я, 2006
 © ГОУ ОГУ, 2006

Содержание

Введение	5
1 Конституция, экстерьер, рост и развитие животных.....	8
1.1 Понятие о конституции сельскохозяйственных животных и классификация типов	8
1.2 Экстерьер.....	10
1.3 Рост и развитие животных.....	12
1.3.1 Понятие о развитии животных.....	12
1.3.2 Неравенство развития	13
1.3.3 Адаптация и корреляция в развитии.....	17
1.3.4 Явление недоразвития.....	19
1.3.5 Скороспелость животных.....	20
1.4 Отбор и подбор в животноводстве.....	21
1.4.1 Естественный и искусственный отбор.....	21
1.4.2 Условия успеха применения отбора.....	23
1.4.3 Подбор.....	24
2 Корма и кормление. Организация кормовой базы.....	25
2.1 Химический состав растений и тела животного.....	26
2.1.1 Неорганические вещества.....	27
2.1.2 Органические вещества.....	29
2.1.3 Витамины.....	34
2.1.4 Факторы, влияющие на химический состав кормов.....	36
2.2 Переваримость кормов.....	36
2.2.1 Перевариваемые вещества.....	36
2.3 Оценка питательности кормов и рационов	39
2.3.1 Единицы оценки питательности кормов.....	40
2.4 Характеристика кормов	42
2.4.1 Зеленые корма.....	42
2.4.1.1 Силосованный корм.....	47
2.4.1.2 Химическое консервирование кормов.....	48
2.4.2 Корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры.....	49
2.4.3 Грубые корма.....	51
2.4.3.1 Сено.....	51
2.4.3.2 Солома.....	53
2.4.4 Концентрированные корма.....	56
2.4.5 Остатки технических производств.....	58
2.4.5.1 Остатки маслозаводов.....	58
2.4.5.2 Остатки мукомольно-крупяных производств.....	60
2.4.5.3 Остатки спиртового производства.....	60
2.4.5.4 Остатки пивоваренного производства.....	61
2.4.5.5 Остатки свеклосахарного производства.....	61
2.4.5.6 Остатки крахмального производства.....	62
2.5 Корма животного происхождения.....	62

2.6	Синтетические азотсодержащие вещества.....	64
2.7	Минеральные и витаминные добавки и антибиотики.....	66
3	Молочное скотоводство.....	67
3.1	Породы крупнорогатого скота.....	67
3.1.1	Породы молочного направления продуктивности.....	68
3.1.2	Породы двойной продуктивности.....	70
3.1.3	Породы мясного направления продуктивности.....	72
3.2	Кормление молочных коров.....	75
3.2.1	Потребность дойных коров в питательных веществах.....	75
3.2.2	Типы кормления и рационы.....	78
3.2.2.1	Концентратный тип кормления.....	80
3.2.2.2	Силосный тип кормления.....	81
3.2.2.3	Силосно-корнеплодный тип кормления.....	83
3.2.2.4	Силосно-сенный тип кормления.....	84
3.2.3	Кормление и содержание молочных коров.....	84
3.2.3.1	Зимнее кормление.....	84
3.2.3.2	Содержание скота.....	87
3.2.3.3	Летнее кормление и содержание дойных коров.....	89
3.3	Выращивание телят.....	92
3.3.1	Молочный период.....	93
3.3.2	Выращивание телят под коровами-кормилицами.....	94
3.3.3	Кормление молодняка в послемолочный период.....	95
3.3.4	Выращивание ремонтных телок в специализированных межхозяйственных предприятиях	95
4	Получение доброкачественного молока.....	96
4.1	Подготовка к отелу.....	96
4.2	Доеение коров.....	97
4.3	Молоко, его химический состав и свойства.....	101
4.4	Гигиена получения доброкачественного молока.....	103
4.4.1	Уход за кожей и выменем коров.....	103
4.4.2	Личная гигиена обслуживающего персонала.....	104
4.4.3	Уход за доильными аппаратами и молочной посудой.....	104
4.4.4	Первичная обработка молока.....	107
4.4.5	Использование молока от больных коров.....	109
4.4.6	Оценка качества молока.....	110
4.4.7	Производство молока на промышленной основе	111
5	Использование других видов животных для получения молока.....	114
5.1	Молочное скотоводство.....	114
5.2	Молочное козоводство.....	115
5.3	Химический состав и значение молока.....	115
6	Практические занятия.....	119
6.1	Практическое занятие на тему: Конституция и экстерьер крупного рогатого скота.....	119
6.2	Практическое занятие на тему: Определение живой массы и возраста крупного рогатого скота.....	131

6.3	Практическое занятие на тему: Нормированное кормление животных.....	137
6.4	Практическое занятие на тему: Кормление коров. Техника составления рационов для коров.....	141
6.5	Практическое занятие на тему: Породы крупного рогатого скота.....	144
6.6	Практическое занятие на тему: Оценка молочной продуктивности коров.....	146
...		
6.7	Практическое занятие на тему: Составление лактационной кривой по стаду коров.....	149
	Список использованных источников	154

Введение

Животноводство и его роль в народном хозяйстве. Постоянно растущие потребности населения нашей страны в продуктах питания, легкой и пищевой промышленности в сырье могут быть удовлетворены лишь при всемерном развитии сельского хозяйства, в том числе такой его отрасли как животноводство. Для получения разнообразной животноводческой продукции человек разводит крупный рогатый скот, свиней, овец, коз, лошадей, верблюдов, оленей, яков, буйволов, зебу, кроликов, а также сельскохозяйственную птицу – кур, уток, гусей, индеек, цесарок. К отраслям животноводства относят пчеловодство, разведение тутового шелкопряда, а также пушное клеточное звероводство (разведение норок, песцов, лисиц, нутрий, соболей).

В виде основной продукции от животноводства получают молоко, мясо, сало, яйца, шерсть, тяжелую и легкую кожу, овчины, смушки, меха, мед, воск, шелковичные коконы. Пищевой и легкой промышленностью эта продукция перерабатывается в стандартизированное молоко, разнообразные кисломолочные продукты, сливочное и топленое масло, различные сорта сыра, молочные консервы, колбасные изделия, копчености, мясные консервы, а также в различные кожевенные и меховые изделия, шелковые ткани и др. От сельскохозяйственной птицы, кроме основной продукции, получают перо и пух. В переработку поступают также рога, копыта и кости сельскохозяйственных животных. Из них изготавливают различные роговые и костяные изделия, высококачественный клей. На крупных мясокомбинатах в специальных цехах вырабатывают кровяную, костную, мясо-костную муку, а также эндокринные препараты.

Лошадей, крупный рогатый скот, яков, зебу, буйволов, верблюдов, ослов, оленей и собак человек использует для выполнения различных работ.

Животноводство снабжает растениеводческие отрасли сельского хозяйства ценнейшими органическими удобрениями. Таким образом, между животноводством и полеводством устанавливается взаимная связь: растениеводство обеспечивает животных кормами; животноводство возвращает в почву в виде навоза, птичьего помета около 40 % органических веществ, потребленных животными в кормах.

В целях развития животноводства предусматривается: