

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

П.П. Ракецкий, Н.В. Казаровец

**ПРОМЫШЛЕННОЕ ПТИЦЕВОДСТВО
БЕЛАРУСИ**

Монография

Под общей редакцией кандидата
сельскохозяйственных наук,
доцента П.П. Ракецкого

Минск
БГАТУ
2009

УДК 636.5

Ракецкий, П.П. Промышленное птицеводство Беларуси : монография / П.П. Ракецкий, Н.В. Казаровец; под общей ред. П.П. Ракецкого. – Минск : БГАТУ, 2009. – 440 с. : ил. – ISBN 978-985-519-192-7.

Монография освещает вопросы экстерьера, особенностей конституции и продуктивности сельскохозяйственной птицы разных видов. Рассмотрены современные породы, линии и кроссы птицы, генетические основы селекции, основные принципы нормированного кормления птицы и организации технологического процесса производства птицеводческой продукции; описаны особенности селекционно-племенной работы в различных отраслях птицеводства; изложены биологические и технологические основы инкубации.

Для руководителей и специалистов птицеводческих хозяйств, аспирантов и студентов вузов по специальностям «Птицеводство» и «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства».

Табл. 91. Ил. 105.

Рецензент – доктор сельскохозяйственных наук, доцент Н.В. Пилюк (заместитель генерального директора РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»)

ISBN 978-985-519-192-7

© Ракецкий П.П., Казаровец Н.В., 2009
© Оформление. БГАТУ, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Список принятых сокращений	7
Введение	8
Глава 1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ	
1.1. Время и место одомашнивания птицы	10
1.2. Дикие предки и сородичи домашней птицы	12
1.3. Эволюция птицы	17
Глава 2. ОСНОВЫ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ	
2.1. Понятие о клетках, тканях и органах	22
2.2. Кожный покров и оперение	27
2.3. Система органов движения	33
2.4. Кровь и кровообращение	38
2.5. Органы дыхания	44
2.6. Система органов пищеварения	45
2.7. Обмен веществ и энергии	50
2.7.1. Белковый обмен	51
2.7.2. Обмен углеводов	52
2.7.3. Обмен жиров	54
2.7.4. Обмен воды	55
2.7.5. Витамины	57
2.7.6. Обмен энергии	57
2.8. Органы выделения	60
2.9. Органы размножения	62
2.10. Железы внутренней секреции	68
2.11. Физиологические основы поведения птицы	71
Глава 3. КОНСТИТУЦИЯ, ЭКСТЕРЬЕР И ИНТЕРЬЕР СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ	
3.1. Биологические особенности птицы	74
3.2. Определение пола и возраста птицы	79
3.3. Экстерьер птицы и методы его оценки	80
3.4. Интерьер птицы и методы его изучения	91
Глава 4. ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ	
4.1. Яичная продуктивность	94
4.1.1. Яйцекладка	98
4.2. Мясная продуктивность	99
Глава 5. ПОРОДЫ, ЛИНИИ И КРОССЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ	
5.1. Породообразование в птицеводстве	101

5.2. Некоторые особенности классификации пород, породных групп, линий и кроссов сельскохозяйственной птицы	102
5.3. Куры	103
5.3.1 Яичные куры	103
5.3.2. Мясные куры	106
5.3.3. Мясо-яичные (общепользовательские) куры	108
5.3.4. Декоративные куры	110
5.3.5. Спортивные куры	112
5.3.6. Мини-куры	112
5.4. Индейки	113
5.5. Разведение уток	114
5.5.1. Биологические и сельскохозяйственные особенности уток	114
5.5.2. Некоторые породы уток	115
5.5.3. Мускушные утки	117
5.6. Разведение гусей	118
5.7. Разведение песарок	121
5.8. Разведение птиц других видов	126
5.8.1. Перепела	126
5.8.2. Страусы	129
5.8.3. Мясные голуби	131
5.8.4. Куропатки	133
5.8.5. Фазаны	134
Глава 6. ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В ПТИЦЕВОДСТВЕ	
6.1. Организация в стране племенной работы с птицей	135
6.2. Генотип промышленного птицеводства	136
6.3. Методы создания новых линий и кроссов	140
6.3.1. Семейная селекция	141
6.3.2. Комбинированная селекция	142
6.3.3. Метод последовательной (таблемной) селекции	143
6.3.4. Метод независимых уровней браковки	143
6.3.5. Метод селекции по индексам	143
6.4. Племенная работа с яичными курами	148
6.4.1. Яичные кроссы кур	156
6.5. Племенная работа с мясными курами	159
6.6. Племенная работа с индейками	170
6.7. Племенная работа с утками	175
6.8. Племенная работа с гусями	179
6.9. Племенная работа с песарками	183
6.10. Племенная работа с птицей других видов	186
Глава 7. ИНКУБАЦИЯ ЯИЦ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ	
7.1. Биологические основы инкубации	191
7.2. Технология инкубации	196

7.2.1. Режим инкубации	201
7.2.2. Биологический контроль инкубации	206
7.3. Инкубаторий и основные типы инкубаторов	216
Глава 8. КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ	
8.1. Основные принципы нормированного кормления птицы	218
8.2. Корма для птицы	234
8.2.1. Зерновые корма	234
8.2.2. Отходы технических производств	239
8.2.3. Корма животного происхождения	241
8.2.4. Витаминные корма	244
8.2.5. Сочные корма	246
8.2.6. Минеральные корма	248
8.3. Производство и использование кормов	249
8.4. Особенности кормления птицы разных видов и направлений продуктивности	259
8.4.1. Кормление кур яичных видов и кроссов	259
8.4.2. Кормление кур мясных линий и кроссов	264
8.4.3. Кормление индеек	268
8.4.4. Кормление водоплавающей птицы	272
8.4.5. Кормление птицы других видов	278
Глава 9. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПТИЦЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ	
9.1. Технология производства яиц кур	282
9.1.1. Основные принципы организации технологического процесса производства яиц	282
9.1.2. Выращивание ремонтного молодняка	284
9.1.3. Содержание родительского стада	294
9.1.4. Содержание промышленного стада кур-несушек	300
9.1.4.1. Управление оптогенезом кур яичных пород и кроссов с помощью фазового кормления	308
9.1.4.2. Влияние условий кормления на качество пищевых яиц	310
9.1.4.3. Улучшение качества яиц путем совершенствования условий содержания птицы	312
9.2. Технология производства мяса бройлеров	315
9.2.1. Выращивание ремонтного молодняка	315
9.2.2. Содержание родительского стада	321
9.2.3. Выращивание цыплят-бройлеров	326
9.3. Патолюбое выращивание бройлеров	328
9.4. Технология производства мяса индеек	334
9.4.1. Выращивание ремонтного молодняка	334
9.4.2. Содержание родительского стада	337
9.4.3. Выращивание индопат на мясо	339

9.4.4. Современные системы кормления и поения ипдеек	341
9.5. Технология производства продуктов утководства	345
9.5.1. Выращивание ремонтного молодняка	345
9.5.2. Содержание родительского стада	348
9.5.3. Выращивание утят на мясо	351
9.5.4. Откорм уток на жирную печень	354
9.6. Технология производства продуктов гусеводства	356
9.6.1. Выращивание ремонтного молодняка	356
9.6.2. Содержание родительского стада	360
9.6.3. Выращивание гусят на мясо	362
9.6.4. Откорм гусей на жирную печень	363
9.6.5. Технология получения перопухового сырья	365
9.7. Технология производства цесарок на мясо	367
9.7.1. Выращивание ремонтного молодняка	367
9.7.2. Содержание родительского стада	371
9.7.3. Выращивание песарят на мясо	373
9.8. Технология производства яиц и мяса перепелов	375
9.8.1. Выращивание молодняка	375
9.8.2. Содержание взрослых перепелов	377
9.8.3. Откорм перепелов на мясо	379
9.9. Технология производства мяса петрадиционных видов птицы	380
9.9.1. Технология производства мяса фазанов	380
9.9.2. Технология производства мяса куропаток	383
9.9.3. Технология производства мяса страусов	385
9.9.4. Технология производства мяса голубей	387

Глава 10. ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ПТИЦЕВОДСТВА

10.1. Технология убоя и переработки птицы	389
10.2. Технология переработки яиц и производство яичного порошка	392
10.3. Технология переработки перопухового сырья	413
10.4. Технология производства белковых кормов из отходов продуктов птицеводства	413
10.5. Технология переработки помета	414
Список рекомендуемой литературы	416
Приложения	419