

22-6541

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

**Л. И. ПОДОБЕД  
С. А. ЩУКИНА**

**ЭФФЕКТИВНОЕ КОРМЛЕНИЕ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ПТИЦЫ:**

**способы снижения  
антибиотической нагрузки**



22-06541

**Л. И. ПОДОБЕД**

**С. А. ЩУКИНА**

**ЭФФЕКТИВНОЕ КОРМЛЕНИЕ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ:  
СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ  
АНТИБИОТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ**

Одесса  
«Акватория»  
2020

**УДК 636.087.3**

**ББК 45.451.23**

**П 44**

**Подобед Леонид Илларионович, Щукина Светлана Анатольевна**

**П 44** Эффективное кормление сельскохозяйственной птицы: способы снижения антибиотической нагрузки. – Одесса: Акватория, 2020. – 344с.

**ISBN 978-966-389-401-7**

Книга посвящена проблеме сокращения антибиотиков при производстве продуктов питания и в частности пищевой продукции птицеводства (мяса и яиц). В ней изложены прогрессивные подходы к применению пробиотиков, подкислителей, ферментных препаратов, фитобиотиков, иммунных продуктов переработки крови и каротиноидов в качестве адекватной альтернативы применению антибиотических препаратов на разных этапах выращивания и эксплуатации птицы.

В книге дана подробная характеристика биологических механизмов действия антибиотиков и их альтернативных источников на организм. Показано, что, правильный подбор наименований и схем применения альтернативных антибиотикам добавок позволяет безболезненно минимизировать их использование и применять их только на самых ранних этапах онтогенеза, а в отдельных случаях полностью отказаться от них.

Книга рекомендована для практического использования руководителями и зооветеринарными специалистами хозяйств разных размеров и форм собственности, занимающимися выращиваем молодняка и эксплуатацией взрослого поголовья. Она будет полезна для научных работников, преподавателей и студентов в качестве научно-практического руководства для глубокого освоения вопросов кормления и профилактики заболеваний сельскохозяйственной птицы.

**ISBN 978-966-389-401-7**

© Подобед Л. И.,  
Щукина С. А., 2020

# Содержание

<b>Введение</b> .....	6
<b>1. Физиологические особенности пищеварения у высокопродуктивной птицы</b> .....	9
1.1. Характерные особенности строения пищеварительной системы у сельскохозяйственной птицы.....	9
1.2. Основные особенности физиологии питания у сельскохозяйственной птицы.....	14
<b>2. Микробиом птицы</b> .....	17
2.1. Классификация и роль микроорганизмов желудочно-кишечного тракта птицы.....	17
2.2. Биоразнообразие и нормы содержания микрофлоры в желудочно-кишечном тракте птицы.....	23
2.3. Изменение состава микрофлоры ЖКТ кур в процессе онтогенеза.....	30
2.4. Факторы, оказывающие влияние на состав микрофлоры ЖКТ птицы.....	38
2.5. Механизмы развития антибиотикорезистентности у бактерий.....	40
2.6. Основные функции микрофлоры желудочно-кишечного тракта птицы.....	43
<b>3. Наука и практика использования антибиотиков в птицеводстве</b> .....	48
3.1. История открытий антибиотиков, применение и контроль за их использованием в птицеводстве.....	48
3.2. Механизм терапевтического воздействия антибиотиков на патогенную микрофлору.....	54
3.3. Механизм кормовой стимуляции продуктивности птицы при помощи антибиотиков.....	59
3.4. Негативные эффекты антибиотиков и побочное их действие на здоровье птицы и качества продуктов птицеводства.....	65

<b>4. Общие принципы снижения антибиотической нагрузки в системе интенсивного птицеводства.....</b>	<b>77</b>
<b>5. Основные направления разработки состава и свойства кормовых добавок, альтернативных антибиотикам.....</b>	<b>83</b>
5.1. Подкислители в кормлении птицы.....	83
5.1.1. Краткая история применения подкислителей в промышленном птицеводстве. Понятие и смысл определения (кислотосвязывающей способности) КСС.....	83
5.1.2. Характеристика органических кислот, их солей и некоторых дополнительных компонентов с точки зрения использования в составе кормовых препаратов подкислителей.....	86
5.1.3. Механизм действия подкислителей на организм птицы.....	95
5.1.4. Требования к препаратам подкислителей с точки зрения их эффективности в промышленном птицеводстве.....	104
5.1.5. Опыт и основные принципы применения подкислителей в практике птицеводства в том числе и с целью замены антибиотиков.....	114
5.2. Пробиотики в кормлении птицы.....	120
5.2.1. Понятие пробиотиков и их классификация. Сравнительные свойства пробиотиков и антибиотиков.....	120
5.2.2. Ассортимент и характеристика пробиотической микрофлоры, используемой для создания препаратов пробиотиков.....	124
5.2.3. Принципы формирования пробиотиков как заменителей антибиотиков.....	140
5.2.4. Современная классификация, структура и механизм действия эффективных пробиотических препаратов, используемых в птицеводстве .....	144
5.2.5. Порядок применения пробиотиков и эффективность их использования в практике птицеводства.....	156
5.3. Оценка применения ферментных препаратов как альтернативы кормовых форм антибиотиков.....	164
5.3.1. Понятие кормовых ферментов, их классификация, функции в организме и механизм действия.....	164
5.3.2. Порядок использования ферментных препаратов и эффективность их использования в птицеводстве.....	185

5.4. Состав, свойства и перспективы применения фитобиотиков как альтернативы антибиотикам.....	194
5.4.1. Понятие фитогенных веществ и фитобиотиков.....	194
5.4.2. Характеристика фитогенных веществ – активной части кормовых фитобиотиков.....	197
5.4.3. Синергический эффект фитогенных веществ между собой и с другими биологически активными добавками .....	212
5.4.4. Получение и характеристика отдельных видов эфирных масел, наиболее часто используемых при производстве фитобиотиков.....	223
5.4.5. Сравнительная характеристика препаратов фитобиотиков существующего рынка кормовых добавок.....	246
5.4.6. Особенности состава, свойств и эффективность использования фитобиотических препаратов фирмы Lipidos Toledo ( Испания).....	256
5.5. Иммунные препараты крови –как эффективный фактор альтернативы антибиотикам.....	276
5.6. Повышение резистентности птицы и качества продукции птицеводства за счёт эффективных каротиноидов.....	284
5.7. Другие экологичные кормовые препараты, обладающие свойствами антибиотиков и способные применяться в качестве их альтернативы в птицеводстве.....	292
<b>6. Системы выращивания птицы при сокращении антибиотического воздействия.....</b>	<b>311</b>
6.1. Выращивание бройлеров при минимизации антибиотического воздействия на организм.....	313
6.2. Поправки к схеме выращивания ремонтного молодняка яйценоской и мясной птицы с минимальным использованием антибиотиков .....	321
6.3. Приёмы эксплуатации яйценоской птицы при минимизации антибиотического воздействия .....	328.
Заключение .....	331
Литература .....	332
Приложения.....	341