

19-7786

НА ДОМ НЕ ОУДАЕТСЯ

Л. И. ПОДОБЕД
АМИНОКИСЛОТЫ В ПИТАНИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ
И ПТИЦЫ

19-07786

Л.И. ПОДОБЕД

**АМИНОКИСЛОТЫ В ПИТАНИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ**

МОНОГРАФИЯ

Одесса
«Акватория»
2017

УДК 636.087.3

ББК 45.451.23

П 444

Рецензент:

Буряков Н. П., доктор биологических наук, профессор,
заведующий кафедрой кормления и разведения животных
РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

Подобед Леонид Илларионович

П 444 Аминокислоты в питании сельскохозяйственных животных и птицы. / Монография. – Одесса: Акватория, 2017. – 280 с.
ISBN 978-966-389-401-7

Монография включает материалы по глубокой проработке вопросов аминокислотного питания животных и птицы.

В издании подробно охарактеризован аминокислотный состав существующих кормов и добавок в ранжированном порядке. Показаны механизмы усвоения аминокислот и пути их использования в межклеточном обмене.

Изложен анализ существующих и перспективных систем нормирования аминокислот в рационе. Показаны способы контроля аминокислотного питания на основе концепции «идеального белка», учёта соотношения аминокислот между собой и по отношению к уровню энергии.

В книге дана подробная характеристика известных кормовых добавок аминокислот, механизмов их усвоения и использования в организме. Отдельные разделы посвящены новым направлениям применения гидроксипроксианалогов аминокислот и адьювантов, позволяющих сохранить нормальный обмен веществ и продуктивность при существенной экономии средств на закупку и применение классической аминокислотной синтетики.

В издании изложены современные представления о порядке использования, способах хранения аминокислотных добавок.

Приведены материалы по современной аналитике аминокислот.

Рекомендовано специалистам по кормлению животных и птицы, ветеринарным врачам, учёным и аспирантам научных учреждений, студентам сельскохозяйственных вузов, занимающихся научными и практическими вопросами протеинового питания.

ISBN 978-966-389-401-7

© Подобед Л. И., 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Значение белков аминокислот в питании животных.....	5
2. Понятие аминокислот, строение, классификация и свойства.....	13
2.1. Понятие и номенклатура аминокислот.....	13
2.2. Классификация аминокислот.....	16
2.3. Физические и химические свойства аминокислот.....	19
3. Значение отдельных аминокислот в организме животных.....	21
3.1. Незаменимые аминокислоты.....	21
3.2. Заменяемые аминокислоты.....	38
3.3. Типы взаимодействия аминокислот и их влияние на организм животных и птицы.....	43
4. Характеристика кормов и добавок по содержанию аминокислот и их усвояемости.....	49
5. Переваривание и усвоение белка и аминокислот в организме.....	73
6. Пути использования аминокислот в организме. Биосинтез аминокислот.....	78
7. Некоторые особенности обмена критических аминокислот в организме животных и птицы.....	85
8. Оценка белковой питательности и аминокислотной полноценности кормов и кормовых добавок.....	93
8.1. Химические методы.....	96
8.2. Биологические методы определения уровня усвояемости белка кормов.....	101
8.3. Расчёт биологической ценности белка на примере зерна пшеницы.....	104
9. Принципы нормирования аминокислотного питания в промышленном животноводстве и птицеводстве.....	113
9.1. Особенности нормирования аминокислотного питания сельскохозяйственной птицы.....	115
9.2. Особенности нормирования аминокислотного питания свиней.....	146
9.3. Нормирование белкового и аминокислотного питания жвачных.....	161
10. Характеристика кормовых добавок аминокислот.....	185
10.1. Классическая аминокислотная синтетика.....	185

10.2. Применение добавок, обеспечивающих экономичное использование аминокислот, в практике кормления животных и птицы.....	203
10.2.1. Гидроксианалоги аминокислот.....	204
10.2.2 . Препараты донаторы метильных групп.....	212
10.2.3. Теоретическое обоснование и практические приёмы оптимизации обмена метионина в организме сельскохозяйственных животных и птицы при помощи адьювантов.....	217
11. Способы, условия и продолжительность безопасного хранения аминокислотных добавок.....	233
12. Порядок включения аминокислот и их производных в комбикорма и рационы.....	235
13. Оценка эффективности белкового и аминокислотного питания.....	237
14. Аналитика аминокислот.....	244
Заключение.....	258
Приложения.....	259
Литература.....	270