НАУЧНАЯ МЫСЛЬ

Т.М. Околелова, С.В. Енгашев

ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПТИЦЫ

МОНОГРАФИЯ

Москва
РИОР

УДК 619:636.5
ББК 46.8
О-51

ФЗ № 436-ФЗ	Издание не подлежит маркировке в соответствии с п. 1 ч. 2 ст. 1

Авторы:
Околелова Т.М. — доктор биологических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ;
Енгашев С.В. — доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН, Заслуженный изобретатель РФ

Рецензент:
Манукян В.А. — доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом кормления ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства»

Околелова Т.М., Енгашев С.В.

О-51 **Причины и профилактика незаразных болезней птицы** : монография / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев. — Москва : РИОР, 2027. — 272 с. — (Научная мысль). — DOI: https://doi.org/10.29039/02200-9

ISBN 978-5-369-02200-9

В книге рассмотрены причины основных болезней, связанных с качеством кормов, нарушениями нормирования питательных, минеральных и биологически активных веществ; технологии производства комбикормов и содержания птицы. Приведены способы профилактики этих болезней.

Обращено внимание на то, что причиной многих незаразных болезней птицы и ухудшения качества продукции могут быть вирусные и бактериальные инфекции, которые при диагностике незаразных болезней следует исключить с целью повышения эффективности мер профилактики и лечения. Описаны дефекты яиц и мяса птицы, их причины и способы минимизации потерь продукции. Представлены критерии оценки физиологического состояния птицы в норме и при патологии. Содержится информация о ветеринарно-санитарных мерах биобезопасности птицефабрик.

Книга рассчитана на специалистов и руководителей птицеводческих хозяйств, предприятий комбикормовой промышленности, научных работников, аспирантов и студентов.

УДК 619:636.5
ББК 46.8

ISBN 978-5-369-02200-9

© Т.М. Околелова
С.В. Енгашев

ВВЕДЕНИЕ

Мировая статистика убедительно свидетельствует, что в обеспеченности населения животным белком большая роль отводится птицеводству. Достаточно сказать, что по данным USDA, производство мяса бройлеров в мире за период 2000–2025 гг. увеличилось более чем в два раза (с 50,1 до 104,9 млн т). В России производство мяса птицы по итогам за 2025 год составило около 4985 тыс. т. В расчете на человека в год в России произведено в 2025 г. 38,5 кг. Производство яиц за этот период в расчете на человека доведено до медицинских норм. С учетом роста экспорта продукции птицеводства эти показатели в России будут расти. В последние несколько десятилетий существенно вырос генетический потенциал продуктивности сельскохозяйственной птицы, позволивший сократить сроки выращивания бройлеров до 35–36 дней при их живой массе свыше двух килограмм, а сроки использования промышленных кур продлить до 100 недель жизни и обеспечить получение от несушки не менее 500 яиц. С ростом генетического потенциала продуктивности изменились подходы к кормлению и содержанию птицы, обеспечению биобезопасности отрасли.

В настоящее время наукой доказано и практикой подтверждено, что непременным условием успешного развития промышленного и фермерского птицеводства является производство комбикормов на основе качественных компонентов и сбалансированных по обменной энергии, комплексу питательных, минеральных и биологически активных веществ. При этом немаловажное значение в достижении высоких показателей продуктивности и конверсии корма имеет гранулометрия комбикормов и состояние здоровья птицы. Требования к биобезопасности производства продуктов птицеводства существенно выросли, что вполне обосновано масштабами отрасли, постоянно сталкивающейся с новыми вызовами.

Актуальность такой постановки вопроса возрастает как в связи с постоянным ростом генетического потенциала продуктивности птицы, так и с тем, что в настоящее время среди причин падежа свыше 90% приходится на болезни незаразной этиологии. Такие заболевания птицы, как гиповитаминозы, энтерит, кутикулит, ато-

ния зоба, клоацит, каннибализм, перитонит, жировая дистрофия печени, остеопороз, хромота, дисхондроплазия, дисбактериоз, микозы и микотоксикозы, а также дефекты яиц и мяса птицы встречаются довольно часто, что связано как с издержками в нормировании питательных, минеральных и биологически активных веществ, так и с качеством сырья, и гранулометрией комбикорма, технологией содержания и ветеринарного благополучия птицы.

В книге рассмотрены основные факторы питания и технологии содержания, нарушение которых приводит к серьезным проблемам со здоровьем птицы, и препятствует реализации ее генетического потенциала продуктивности, как в условиях крупных птицеводческих комплексов, так и фермерских хозяйств. Приведены современные представления о микробиоме пищеварительной системы у птицы в норме и при патологии. Показано влияние пестицидов на примере глифосата на микрофлору желудочно-кишечного тракта и последствия для реализации генетического потенциала продуктивности птицы.

Обсуждается проблема микозов, микотоксикозов, кормовых отравлений тяжелыми металлами, семенами ядовитых растений и т.п. Приводятся данные по предельно допустимым концентрациям токсических элементов в кормах.

Описана роль в кормлении и профилактике незаразных болезней птицы витаминов, макро- и микроэлементов, ферментных препаратов, кормовых антибиотиков, пребиотиков, пробиотиков, органических кислот и подкислителей, антиоксидантов, адсорбентов, эмульгаторов жиров.

Приводятся требования, предъявляемые к качеству инкубационных яиц, описаны патологии эмбрионального развития. Представлены данные по дефектам яиц, мяса птицы и способам их профилактики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Агеев В.Н.* Кормление птицы / В.Н. Агеев, И.А. Егоров, Т.М. Околелова и др. — М.: ВО «Агропромиздат», 1987. — 192 с.
2. *Агеечкин А.П.* Промышленное птицеводство / А.П. Агеечкин, Ф.Ф. Алексеев, А.В. Аралов и др. — Сергиев Посад: 2005. — 599 с.; 2010. — 599 с.; 2016. — 534 с.
3. *Бессарабов Б.Ф.* Болезни птиц / Б.Ф. Бессарабов, И.И. Мельникова, Н.К. Сушкова и др. — СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2009. — 446 с.
4. *Гогина Н.Н.* Микотоксин монилиформин в кормах: лабораторные методы обнаружения, обзор полученных результатов / Н.Н. Гогина, Л.М. Круглова, Ю.С. Кожаринова // Птицеводство. — 2019. — № 6. — С. 65–68.
5. Дефекты тушек и мяса птицы // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию ВНИИПП. — С. 101–109. — DOI: 10.30975/978-5-6049828-1-5-2024-1-1-101-109.
6. *Джендза Д.А.* Обработка кормов муравьиной кислотой или формальдегидом — что выбрать? / Д.А. Джендза, Л. Ли, Е. Шастак // Эффективное животноводство. — 2020. — № 3. — С. 33–36.
7. *Дядичкина, Л.Ф.* Руководство по биологическому контролю при инкубации яиц сельскохозяйственной птицы / Л.Ф. Дядичкина, Н.С. Позднякова, О.В. Главатских и др. — Сергиев Посад, 2009. — 84 с.
8. *Егоров И.А.* Органические формы микроэлементов / И.А. Егоров, Е.Н. Андрианова, А.Б. Петросян, А.В. Манукян и др. — Сергиев Посад, 2010. — 44 с.
9. *Егоров И.А.* Рекомендации по применению травяной муки в кормлении птицы / И.А. Егоров, Т.М. Околелова, А.В. Езерская и др. — Загорск, 1989.
10. *Егоров И.А.* Руководство по использованию биопрепаратов и кормовых добавок для обеспечения здоровья и повышения продуктивности бройлеров / И.А. Егоров, В.А. Манукян, Г.В. Игнатова, Т.М. Околелова и др. — Сергиев Посад, 2013. — 76 с.

11. *Енгашев С.В.* Оценка противомикробной активности АСД-2Ф / С.В. Енгашев, В.Г. Кукес, А.В. Поддубиков и др. // Инфекционные болезни. — 2021. — Т. 19, № 3. — С. 184–187.
12. *Енгашев С.В.* Причины клеточной усталости несушек / С.В. Енгашев, Т.М. Околелова, С.М. Салгереев // Птицеводство. — 2017. — № 9. — С. 7–11.
13. *Енгашев С.В.* Управление производственными рисками в промышленном птицеводстве: монография / С.В. Енгашев, Т.М. Околелова, Е.С. Енгашева и др. — М.: РИОР, 2021. — 96 с.
14. *Имангулов Ш.А.* Клиническая диетология / Ш.А. Имангулов, Т.Т. Папазян, А.Ш. Кавтарашвили. — Сергиев Посад, 2002. — 120 с.
15. *Кавтарашвили А.Ш.* Возможное решение проблемы качества скорлупы яиц на птицефабриках / А.Ш. Кавтарашвили, Ш.А. Имангулов, Т.М. Околелова // Птица и птицепродукты. — 2003. — № 4. — С. 22–25.
16. *Кирилов М.П.* Использование комплексных ферментных препаратов (мультиэнзимных композиций) при производстве комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы: методические рекомендации / М.П. Кирилов, В.А. Крохина, В.Н. Виноградов, Н.И. Стрекозов и др. — М., 2004. — 24 с.
17. *Кобб.* Руководство по выращиванию бройлеров. — 104 с.
18. *Кобб.* Руководство по содержанию и выращиванию родительского стада. — 69 с.
19. *Кожемяка Н.В.* Справочник ветеринарного врача бройлерного предприятия / Н.В. Кожемяка, Н.Д. Яковлева. — М., 2010. — 92 с.
20. *Крюков В.С.* Нормирование витамина А / В.С. Крюков, Т.М. Околелова, И.А. Егоров // Птицеводство. — 1981. — № 2. — С. 23.
21. *Кудря Н.Ю.* Фумаровая кислота — стимулятор роста утят / Н.Ю. Кудря, Т.М. Околелова // Птицеводство. — 1992. — № 2. — С. 17.
22. *Кузнецова Т.С.* Физиологические показатели и продуктивность кур в зависимости от биологически активных добавок / Т.С. Кузнецова, В.И. Фисинин, Т.М. Околелова // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. — 2008. — № 3. — С. 40–41.
23. *Лаптев Г.* Так ли безобиден глифосат? / Г. Лаптев, Е. Йылдырым, Д. Тюрина и др. // Комбикорма. — 2022. — № 7–8. — С. 69–70.

24. *Лаптев Г.Ю.* Чем опасен глифосат? / Г.Ю. Лаптев, Е.А. Йылдырым, Д.Г. Лаптева и др. // Птицеводство. — 2022. — № 7–8. — С. 37–42.
25. Лечебно-профилактические мероприятия в птицеводстве / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, О.А. Дорогова и др. // Ветеринария. — 2019. — № 6. — С. 55–58.
26. *Манукян В.А.* Наставления по оптимальному балансу электролитов в комбикормах для цыплят-бройлеров и кур-несушек / В.А. Манукян, Е.Ю. Байковская, И.А. Егоров и др. — Сергиев Посад, 2020. — 40 с.
27. *Манукян В.А.* Низкий баланс электролитов в комбикормах для яичных кур / В.А. Манукян, И.Ю. Байковская, А.В. Силаева // Птицеводство. — 2019. — № 4. — С. 26–29.
28. *Манукян В.А.* О балансе электролитов в комбикормах для бройлеров / В.А. Манукян, И.Ю. Байковская // Птицеводство. — 2018. — № 7. — С. 27–29.
29. Методические рекомендации по использованию препаратов, стимулирующих продуктивность и сохранность птицы, повышающих качество продукции / под науч. ред. Т.М. Околеловой, С.В. Енгашева. — М.: РИОР, 2020. — 43 с.
30. *Моисенко Н.* Практическое применение Термин-8 в кормлении кур-несушек / Н. Моисенко // Ценовик. — 2016. — № 3. — С. 1–3.
31. *Околелова Т.* Актуальные вопросы кормления птицы // Животноводство России. — 2009. — № 4. — С. 59–60.
32. *Околелова Т.* Вязкость пшеницы и ячменя / Т. Околелова, Е. Кончакова // Комбикорма. — 2004. — № 1. — С. 61–62.
33. *Околелова Т.* Добавьте в жмых Ровабио / Т. Околелова, Л. Криворучко // Животноводство России. — 2002. — № 6. — С. 24.
34. *Околелова Т.* Комплексное применение ферментов и фармастима / Т. Околелова, А. Морозов, С. Румянцев // Комбикорма. — 2005. — № 1. — С. 59–60.
35. *Околелова Т.* Лактацид в комбикормах для бройлеров / Т. Околелова, О. Просвирякова // Птицеводство. — 2006. — № 8. — С. 4.
36. *Околелова Т.М.* Актуальность применения биологически активных веществ и производства премиксов / Т.М. Околелова, Р.И. Шарипов. — Алматы, 2017. — 218 с.
37. *Околелова Т.М.* Актуальные проблемы применения биологически активных веществ и премиксов / Т.М. Околелова, А.В. Кулаков, С.А. Молоскин и др. — Сергиев Посад, 2002. — 282 с.

38. *Околелова Т.М.* Альтернатива кормовым антибиотикам / Т.М. Околелова, А.В. Королев // Птицеводство. — 2016. — № 8. — С. 24–26.
39. *Околелова Т.М.* Биологически активные и минеральные добавки в питании птицы / Т.М. Околелова, Т.М. Салимов. — Душанбе, 2018. — 256 с.
40. *Околелова Т.М.* Биологические основы применения подкислителей в комбикормах для птицы / Т.М. Околелова, Т.С. Кузнецова // Птица и птицепродукты. — 2006. — № 6. — С. 37–38.
41. *Околелова Т.М.* Биохимические показатели кроссов «Хайсекс». Их продуктивность и качество яиц // Птицеводство. — 2010. — № 1. — С. 33–34.
42. *Околелова Т.М.* Болезни, возникающие при неправильном кормлении и содержании птицы / Т.М. Околелова, Р.И. Шарипов, Т.Р. Шарипов. — Алматы, 2018. — 262 с.
43. *Околелова Т.М.* Добавка, профилактирующая стресс // Птицеводство. — 2010. — № 8. — С. 38–39.
44. *Околелова Т.М.* К вопросу о механизме действия и эффективности применения АСД-2Ф при производстве яиц и мяса птицы / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, О.А. Дорогова // Птица и птицепродукты. — 2018. — № 4. — С. 46–48.
45. *Околелова Т.М.* Кормление и содержание сельскохозяйственной птицы / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, Р.И. Шарипов и др. — Алматы: Альманахъ, 2022. — 576 с.
46. *Околелова Т.М.* Научные основы кормления и содержания сельскохозяйственной птицы / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев. — М.: РИОР, 2021. — 439 с.
47. *Околелова Т.М.* Нордитокс для профилактики микотоксикозов / Т.М. Околелова, А.М. Морозов, А.Ш. Набиулин // Инновационные разработки и их освоение в промышленном птицеводстве: материалы XVII Международной конференции ВНАП. — 2012. — С. 244–246.
48. *Околелова Т.М.* Нормирование жирорастворимых витаминов в комбикормах для ремонтного молодняка мясных кур / Т.М. Околелова, И.Ю. Байковская, Т.Л. Пименова // Доклады Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина. — 1987. — № 12. — С. 27.
49. *Околелова Т.М.* О проблемах минерального питания современных высокопродуктивных кроссов кур / Т.М. Околелова, Н.Н. Маркелова // Птицеводство. — 2012. — № 4. — С. 26–28.
50. *Околелова Т.М.* Оллзайм Вегпро — фермент, улучшающий усвоение подсолнечного шрота / Т.М. Околелова, В.Б. Кузьмина // Птица и птицепродукты. — 2004. — № 6. — С. 76.

51. *Околелова Т.М.* Подкислитель пролонгированного действия Форми NDF // Птицеводство. — 2010. — № 7. — С. 19–20.
52. *Околелова Т.М.* Подкислителя меньше, а эффект тот же / Т.М. Околелова, В.С. Савченко // Комбикорма. — 2011. — № 2. — С. 93–94.
53. *Околелова Т.М.* Подсолнечный жмых и Ровабио в комбикормах для бройлеров / Т.М. Околелова, Л.И. Криворучко, С.А. Молоскин и др. // Птицеводство-2002: материалы Международной конференции-выставки, сб. тезисов докладов. — 2002. — С. 95.
54. *Околелова Т.М.* Пребиотик Ветелакт для мясного и яичного птицеводства / Т.М. Околелова, Р.И. Шарипов, С.В. Енгашев и др. // Четвертый Казахстанский международный форум птицеводов. — 2015. — С. 82–86.
55. *Околелова Т.М.* Препарат Ветелакт при выращивании бройлеров // Птицеводство. — 2010. — № 8. — С. 24–25.
56. *Околелова Т.М.* Причины отложения мочекислых солей в организме птицы / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, С.М. Салгереев // Птицеводство. — 2017. — № 10. — С. 47–50.
57. *Околелова Т.М.* Производство экологически безопасной продукции с использованием препаратов НВЦ «Агроветзащита» / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, С.М. Салгереев // Птицеводство. — 2017. — № 5. — С. 45–50.
58. *Околелова Т.М.* Птицеводство: актуальные вопросы и ответы / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев. — М.: Издательский центр РИОР, 2020. — 268 с.
59. *Околелова Т.М.* Результаты производственных испытаний водорастворимой формы витамина D_3 при выпойке племенной птице / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, И.Ю. Лесниченко и др. // Животноводство России. — 2018. — № 5. — С. 13–14.
60. *Околелова Т.М.* Роль биологически активных веществ в физиологическом состоянии птицы // БИО. — 2006. — № 4. — С. 8.
61. *Околелова Т.М.* Роль кормления в профилактике незаразных болезней птицы / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев. — М.: РИОР, 2019. — 268 с.
62. *Околелова Т.М.* Роль ферментов в повышении эффективности использования кормов в птицеводстве / Т.М. Околелова, Д.М. Бадаева, Л.И. Криворучко // Птицеводство-2000: сб. тезисов докладов. — 2000. — С. 30–31.
63. *Околелова Т.М.* Российские ферментные препараты для импортозамещения зарубежных аналогов / Т.М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, С.Н. Гаврилов и др. // Птицеводство. — 2016. — С. 30–33.

64. *Околелова Т.М.* Российский антиоксидант при выпойке птицы / Т.М. Околелова, Р.И. Шарипов, С.В. Енгашев и др. // Пятый Казахстанский международный форум птицеводов. — 2016. — С. 56–57.
65. *Околелова Т.М.* Факторы питания, влияющие на состояние органов пищеварения у птицы / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, С.М. Салгереев // Птицеводство. — 2017. — № 6. — С. 44–49.
66. *Околелова Т.М.* Факторы питания, влияющие на состояние органов яйцеобразования / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, С.М. Салгереев // Птицеводство. — 2017. — № 8. — С. 37–41.
67. *Околелова Т.М.* Эффективность Биоцинка и Биоферрона при выпойке бройлерам / Т.М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, М.В. Белоусов // Птицеводство. — 2012. — № 11. — С. 13–14.
68. *Околелова Т.М.* Эффективность выращивания бройлеров с применением пребиотиков / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев // РацВетИнформ. — 2011. — № 2. — С. 16.
69. *Околелова Т.М.* Эффективность кормового антибиотика и органических кислот при выращивании бройлеров / Т.М. Околелова, Ю.А. Кочнев // Птицеводство. — 2011. — № 11. — С. 37–38.
70. *Околелова Т.М.* Эффективность новой кормовой формы витамина К при выращивании бройлеров / Т.М. Околелова, С.И. Спирина, В.П. Куренева // Доклады Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина. — 1987. — № 5. — С. 30.
71. *Околелова Т.М.* Эффективность тканевых препаратов в птицеводстве / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, О.А. Дорогова // Комбикорма. — 2018. — № 4. — С. 67–70.
72. *Околелова Т.* Новые биологически активные и минеральные вещества в кормлении птицы: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. — Сергиев Посад, 1992.
73. *Околелова Т.* Новые источники микроэлементов / Т. Околелова, П. Асеев // Птицеводство. — 1995. — № 1. — С. 16–17.
74. *Околелова Т.* Подкислитель повышает эффективность экзогенных ферментных препаратов / Т. Околелова, С. Щукина // Птицефабрика. — 2006. — № 11. — С. 7.
75. *Околелова Т.* Пребиотик в комбикормах для бройлеров / Т. Околелова, В. Савченко, В. Слаусгалвис и др. // Комбикорма. — 2009. — № 6. — С. 89.
76. *Околелова Т.* Ровабио — универсальный фермент для птицы / Т. Околелова, В. Бевзюк, С. Молоскин // Животноводство России. — 2003. — № 10. — С. 6.
77. *Околелова Т.* Ровабио Макс в комбикормах для бройлеров / Т. Околелова, С. Молоскин, Д. Грачев // Птицеводство. — 2007. — № 1. — С. 22–23.

78. *Околелова Т.* Способность кормов к связыванию кислот / Т. Околелова, Т. Кузнецова // Птицеводство. — 2006. — № 10. — С. 32.
79. *Околелова Т.* Фермент для компенсации дефицита фосфора / Т. Околелова, Л. Холетина // Комбикормовая промышленность. — 1998. — № 4. — С. 32.
80. *Околелова Т.* Ферменты и подкислители в комбикормах для бройлеров / Т. Околелова, С. Щукина // Комбикорма. — 2006. — № 1. — С. 67–68.
81. *Околелова Т.* Ферменты с кормовыми антибиотиками и пробиотиками / Т. Околелова, В. Гейнель // Птицеводство. — 2007. — № 8. — С. 13.
82. *Околелова Т.* Что дает знание кислотосвязывающей способности кормов / Т. Околелова, Т. Кузнецова // Комбикорма. — 2006. — № 7. — С. 72–74.
83. *Околелова Т.* Что полезно знать, работая с пшеничной рецептурой комбикормов / Т. Околелова, Е. Кончакова // Комбикорма. — 2002. — № 6. — С. 45.
84. *Околелова Т.* Эффект Целловиридина Г20Х / Т. Околелова, С. Румянцев, А. Морозов // Нива Татарстана. — 2002. — № 3. — С. 23.
85. *Околелова Т.* Эффективность БАВ в комбикормах различного качества / Т. Околелова, В. Гейнель // Комбикорма. — 2007. — № 6. — С. 85–86.
86. *Околелова Т.* Эффективность ферментного препарата Кормофит / Т. Околелова, А. Долженков // Комбикорма. — 2007. — № 3. — С. 69–70.
87. *Околелова Т.* Адсорбент микотоксинов в комбикорме для бройлеров / Т. Околелова, Р. Шарипов, Е. Киселева и др. // Комбикорма. — 2013. — № 3. — С. 77–78.
88. *Околелова Т.* Актуальные вопросы в кормлении птицы // Животноводство России. — 2009. — № 5. — С. 21–22.
89. *Околелова Т.* Биологическая эффективность вододисперсных препаратов жирорастворимых витаминов и их практическое применение в птицеводстве // Сельскохозяйственная биология. — 1997. — № 4. — С. 70–71.
90. *Околелова Т.* Биохимические показатели обеспеченности птицы витаминами / Т. Околелова, И. Егоров // Птицеводство. — 1978. — № 11. — С. 180–181.
91. *Околелова Т.* Возможное решение проблемы дефицита зерна в рационах кур / Т. Околелова, Л. Криворучко, Д. Бадаева и др. // Комбикорма. — 2001. — № 4. — С. 45–46.

92. *Околелова Т.* Еще раз о нормировании витаминов / Т. Околелова // Птицеводство. — 1989. — № 2. — С. 20.
93. *Околелова Т.* Использование гороха при производстве мяса бройлеров / Т. Околелова // Комбикорма. — 2004. — № 4. — С. 40.
94. *Околелова Т.* Источник фосфора — монокальцийфосфат / Т. Околелова, К. Чаплыгин, Д. Бадаева и др. // Птицеводство. — 2004. — № 1. — С. 16–17.
95. *Околелова Т.* Как повысить эффективность ферментов в комбикормах для птицы / Т. Околелова, Л. Криворучко, А. Морозов и др. // Комбикорма. — 2005. — № 3. — С. 59.
96. *Околелова Т.* Ксибитен плюс фармастим — двойная сила / Т. Околелова, Л. Криворучко, А. Морозов, С. Румянцев // Птицеводство. — 2005. — № 3. — С. 11–14.
97. *Околелова Т.М.* Актуальные вопросы кормления сельскохозяйственной птицы / Т. М. Околелова, Т. М. Салимов. — Душанбе, 2020. — 266 с.
98. *Околелова Т.М.* Актуальные проблемы применения биологически активных веществ и производства премиксов / Т. М. Околелова, А. В. Кулаков, С. А. Молоскин, Д.М. Грачев. — Сергиев Посад, 2002. — 283 с.
99. *Околелова Т.М.* АСД-2Ф эффективна в профилактике болезней органов пищеварения / Т.М. Околелова, Р.И. Шарипов, С.В. Енгашев и др. // Пятый казахстанский международный форум птицеводов: сб. материалов. — Астана, 2016. — С. 56–57.
100. *Околелова, Т.М.* Биологически активные вещества в повышении продуктивности птицы / Т.М. Околелова // Комбикормовая промышленность. — 1989. — № 6. — С. 9–10.
101. *Околелова Т.М.* Взаимодействие витаминов в организме птицы / Т.М. Околелова, И.А. Егоров, В.С. Крюков // Вестник сельскохозяйственной науки. — 1982. — № 11. — С. 107–108.
102. *Околелова Т.М.* Витамин D_3 для ремонтного молодняка родительского стада / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева и др. // Наше сельское хозяйство. — 2024. — № 2. — С. 62–65.
103. *Околелова Т.М.* Витаминно-минеральное питание сельскохозяйственной птицы / Т.М. Околелова, А.В. Кулаков, С.А. Молоскин. — М., 2000. — 78 с.
104. *Околелова Т.М.* Влияние качества жиров на продуктивность бройлеров / Т.М. Околелова, В.И. Подтелков // Птицеводство. — 1978. — № 1. — С. 13–14.

105. *Околелова Т.М.* Водорастворимая форма витамина D3 для нормализации минерального обмена у высокопродуктивных несушек / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева и др. // Ветеринария и кормление. — 2019. — № 2. — С. 38–40.
106. *Околелова Т.М.* Водорастворимая форма витамина D_3 полезна в решении проблем с костяком и качеством скорлупы / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев // Птицеводство. — 2018. — № 4. — С. 21–23.
107. *Околелова Т.М.* Водорастворимые препараты витаминов А, Д, Е / Т.М. Околелова, В. Подтелков, Е. Бадаев и др. // Птицеводство. — 1992. — № 11. — С. 14.
108. *Околелова Т.М.* Для чего нужна выпойка витаминных препаратов? / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева и др. // Птицеводство. — 2016. — № 12. — С. 24–26.
109. *Околелова Т.М.* Дополнительное выпаивание витамина D_3 ремонтному молодняку родительского стада яичных кур / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева и др. // Ветеринария. — 2024. — № 3. — С. 43–47.
110. *Околелова Т.М.* Использование Целловиридина Г20Х в комбикормах с повышенным уровнем ячменя / Т.М. Околелова, Д.М. Бадаева // Птица и птицепродукты. — 2003. — № 6. — С. 32–34.
111. *Околелова Т.М.* История создания, реальность и перспективы применения АСД-2Ф / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, О.А. Дорогова и др. // Ветеринария. — 2018. — № 7. — С. 61–63.
112. *Околелова Т.М.* Источники натрия в комбикормах для цыплят при тепловом стрессе / Т.М. Околелова, А.А. Ларионов // Птицеводство. — 2012. — № 1. — С. 13–15.
113. *Околелова Т.М.* Как повысить эффективность использования липидов корма в птицеводстве? // Ветеринария и животноводство. Наше сельское хозяйство. — Беларусь, 2020. — № 08. — С. 71–73.
114. *Околелова Т.М.* Как повысить эффективность липидов корма в птицеводстве? // Наше сельское хозяйство. Ветеринария и животноводство. — Беларусь, 2020. — № 06. — С. 73–76.
115. *Околелова Т.М.* Качественное сырье и биологически активные добавки — залог успеха в птицеводстве / Т.М. Околелова, А.В. Кулаков, П.А. Кулаков, В.Н. Бевзюк. — Сергиев Посад, 2007. — 240 с.
116. *Околелова Т.М.* Корма и биологически активные добавки для птицы / Т.М. Околелова, С.Д. Румянцев, А.В. Кулаков, А.М. Морозов, С.А. Иевлев. — М.: Колос, 1999. — 96 с.

117. *Околелова Т.М.* Корма и ферменты / Т.М. Околелова, А.В. Кулаков, С.А. Молоскин, Д. М. Грачев. — Сергиев Посад, 2001. — 112 с.
118. *Околелова Т.М.* Кормление сельскохозяйственной птицы / Т.М. Околелова. — М.: ВО «Агропромиздат», 1990. — 112 с.
119. *Околелова Т.М.* Кормление сельскохозяйственной птицы / Т.М. Околелова. — Сергиев Посад, 1996. — 168 с.
120. *Околелова Т.М.* Кормление сельскохозяйственной птицы в вопросах и ответах / Т.М. Околелова, Р.И. Шарипов, Т.Р. Шарипов. — Алматы, 2019. — 250 с.
121. Околелова, Т. М. Критерии оценки физиологического состояния птицы: монография / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева и др. — Алматы: Нур-Принт, 2022. — 226 с.
122. *Околелова Т.М.* Лечебно-профилактические мероприятия в птицеводстве / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, О.А. Дорогова и др. // Птицеводство. — 2018. — № 7. — С. 44–48.
123. *Околелова Т.М.* Методические наставления по использованию препаратов, стимулирующих продуктивность и жизнеспособность птицы / Т.М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, А.Н. Шевяков, А.В. Силаева и др. — Саратов: ООО «Издательский дом», 2015. — 30 с.
124. *Околелова Т.М.* Микробиологический баланс в желудочно-кишечном тракте и продуктивность бройлеров при использовании в комбикормах пробиотика и фитобиотика / Т.М. Околелова, Г.Ю. Лаптев, В.Н. Большаков и др. // Инновационные разработки и их освоение в промышленном птицеводстве: материалы XVII Международной конференции ВНАП. — 2012. — С. 239–241.
125. *Околелова Т.М.* Научно-производственный опыт по применению АСД-2Ф при выпойке бройлерам / Т.М. Околелова, В.С. Савченко, С.В. Енгашев и др. // РацВетИнформ. — 2010. — № 4. — С. 21.
126. *Околелова Т.М.* Незаразные болезни птицы / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, Р.И. Шарипов и др. — Алматы: ТОО «Нур-Принт», 2025. — 194 с.
127. *Околелова Т.М.* Новый отечественный антиоксидант Аокс плюс сухой / Т.М. Околелова, С.В. Овчинников // Птицеводство. — 2012. — № 3. — С. 19–20.
128. *Околелова Т.М.* Нормирование жирорастворимых витаминов в комбикормах для молодняка мясных кур / Т.М. Околелова, И.П. Байковская, Т.Л. Пименова // Доклады Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина. — 1987. — № 12. — С. 27–28.

129. *Околелова Т.М.* Основы кормления, содержания и ветеринарии в птицеводстве: монография / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, В.А. Ивашкин и др. — Худжанд: Ношир, 2024. — 292 с.
130. *Околелова Т.М.* Оценка физиологического состояния птицы и качества продукции: монография / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева, Г.Ю. Лаптев и др. — М.: РИОР, 2023. — 184 с.
131. *Околелова Т.М.* Результаты дополнительной выпойки витамина D_3 при выращивании ремонтного молодняка и содержании родительского стада яичных кур / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева и др. // Птицеводство. — 2024. — № 5. — С. 18–24.
132. *Околелова Т.М.* Результаты сравнительных испытаний адсорбентов в комбикормах для птицы, контаминированных микотоксинами / Т.М. Околелова, О.В. Мерзленко // Ветеринария. — 2019. — № 6. — С. 55–58.
133. *Околелова Т.М.* Семена и масло рыжика в кормлении бройлеров / Т.М. Околелова, Б.Л.А. Чакаев, Т.Н. Гордиенко // Птицеводство. — 2013. — № 1. — С. 30–32.
134. *Околелова Т.М.* Современный подход к нормированию витаминов в комбикормах для кур / Т.М. Околелова // Сельское хозяйство за рубежом. Серия: Животноводство. — 1983. — № 9. — С. 32–33.
135. *Околелова Т.М.* Факторы, влияющие на качество скорлупы яиц / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев // Птицеводство. — 2020. — № 11. — С. 56–57.
136. *Околелова Т.М.* Физиолого-биохимическая оценка минерального обмена у птицы / Т.М. Околелова // Наше сельское хозяйство. — 2022. — № 20 (292). — С. 48–52.
137. *Околелова Т.М.* Хромота у бройлеров: роль кормовых факторов / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, М.А. Рябинкин и др. // Птицеводство. — 2024. — № 10. — С. 35–40.
138. *Околелова Т.М.* Целловиридин в комбикормах нестандартной рецептуры / Т.М. Околелова, В.Н. Бевзюк // Комбикорма. — 2003. — № 5. — С. 46–47.
139. *Околелова Т.М.* Что дает дополнительная выпойка витамина D3 высокопродуктивным несушкам / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, Е.С. Енгашева и др. // Птицеводство. — 2019. — № 3. — С. 29–34.
140. *Околелова Т.М.* Что нужно знать о качестве сырья и биологически активных добавках / Т.М. Околелова. — Сергиев Посад, 2016. — 280 с.

141. *Околелова Т.М.* Что нужно знать о кормлении и содержании сельскохозяйственной птицы. Ч. 1 / Т.М. Околелова, Р.И. Шарипов, С.В. Енгашев и др. — Алматы: Нур-Принт, 2023. — 317 с.
142. *Околелова Т.М.* Что нужно знать о кормлении и содержании сельскохозяйственной птицы. Ч. 2 / Т.М. Околелова, Р.И. Шарипов, С.В. Енгашев и др. — Алматы: Нур-Принт, 2023. — 394 с.
143. *Околелова Т.М.* Что полезно знать о качестве сырья. — Сергиев Посад, 2005. — 98 с.
144. *Околелова Т.М.* Что полезно знать о применении органических кислот в кормах и воде для птицы / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев // Международный вестник ветеринарии. — 2022. — № 1. — С. 92–99.
145. *Околелова Т.М.* Что полезно знать о применении органических кислот в кормах и воде для птицы / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев // Международный вестник ветеринарии. — 2022. — № 3. — С. 119–126.
146. *Околелова Т.М.* Эмульгатор для птицеводства / Т.М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, А.П. Сафонов // Комбикорма. — 2015. — № 10. — С. 71–72.
147. *Околелова Т.М.* Энергосберегающая добавка Bio-Emulgat в комбикормах пониженной калорийности для бройлеров / Т.М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, А.В. Королев // Птицеводство. — 2015. — № 7. — С. 25–27.
148. *Околелова Т.М.* Эффективность жидких ферментов в комбикормах для птицы / Т.М. Околелова, Г.В. Красноярцев, Д.М. Бадаева, Л.И. Криворучко // Сборник научных трудов ВНИТИП. — Сергиев Посад, 2002. — С. 50–54.
149. *Околелова Т.М.* Эффективность препарата Волстар при выпойке бройлерам / Т.М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, Е.В. Хребтова и др. // Птицеводство. — 2014. — № 7. — С. 13–16.
150. Околелова, Т. М. Эффективность препарата Овокрак (бутират кальция) при выращивании бройлеров / Т. М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, А. Н. Шевяков [и др.] // Птицеводство. — 2014. — № 6. — С. 31–34.
151. *Околелова Т.М.* Эффективность препарата Эмидонол при выпойке птицы / Т.М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, С.В. Енгашев и др. // Птицеводство. — 2015. — № 6. — С. 27–29.
152. *Околелова Т.М.* Эффективность применения органических кислот при выпойке яичным курам родительского стада / Т.М. Околелова, С.В. Енгашев, А.Н. Струк, Е.А. Струк // Птицеводство. — 2022. — № 4. — С. 45–49.

153. *Околелова Т.М.* Эффективность Провитола в комбикормах для кур / Т.М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, Г.Ю. Лаптев и др. // Птицеводство. — 2014. — № 1. — С. 12–14.
154. *Околелова Т.М.* Эффективность эмульгатора Липид-Форте в комбикормах для бройлеров / Т.М. Околелова, Р.Ш. Мансуров, А.П. Сафонов // Птицеводство. — 2015. — № 7. — С. 25–27.
155. *Околелова Т.* Один фермент и двойная норма подсолнечного шрота / Т. Околелова, С. Савченко, Д. Орел // Птицеводство. — 2004. — № 12. — С. 6–7.
156. *Околелова Т.* Определение эффективности добавок / Т. Околелова, О. Просвирякова // Птицеводство. — 2008. — № 9. — С. 26–27.
157. *Околелова Т.* Подкислитель комбикорма Биотроник / Т. Околелова, А. Кузовникова // Птицеводство. — 2005. — № 9. — С. 38–39.
158. *Околелова Т.* Подсолнечный жмых и ферменты в кормах для мясных кур / Т. Околелова, В. Бевзюк // Комбикорма. — 2004. — № 6. — С. 55.
159. *Околелова Т.* Ровабио для бройлеров / Т. Околелова, С. Молоскин, Д. Грачев // Комбикорма. — 2006. — № 8. — С. 85.
160. *Околелова Т.* Ровабио Макс в комбикормах для бройлеров / Т. Околелова, С. Молоскин, Д. Грачев // Птицеводство. — 2007. — № 7. — С. 13–14.
161. *Околелова Т.* Ровабио Макс в рационах для несушек / Т. Околелова, О. Просвирякова, Е. Григорьева и др. // Птицеводство. — 2007. — № 7. — С. 13–14.
162. *Околелова Т.* Сел-Плекс — стимулятор развития ремонтного молодняка кур / Т. Околелова, С. Савченко // Птицеводство. — 2005. — № 12. — С. 23–25.
163. *Околелова Т.* Универсальный фермент в комбикормах для птицы / Т. Околелова, В. Бевзюк, С. Молоскин, Д. Грачев // Комбикорма. — 2003. — № 5. — С. 55–56.
164. *Околелова Т.* Фермент и пробиотики в комбикормах с повышенным содержанием подсолнечного жмыха / Т. Околелова, В. Гейнель, А. Петенко // Птицеводство. — 2007. — № 10. — С. 20–21.
165. *Околелова Т.* Ферменты и пробиотики в кормах с повышенным содержанием подсолнечного жмыха / Т. Околелова, В. Гейнель, А. Петенко и др. // Птицеводство. — 2007. — № 10. — С. 20–21.
166. *Околелова Т.* Ферменты с кормовыми антибиотиками и пробиотиками / Т. Околелова, В. Гейнель // Птицеводство. — 2007. — № 8. — С. 13.

167. *Околелова Т.* Холин восполняет дефицит метионина / Т. Околелова, В. Боднарук, Т. Сафонова // Птицеводство. — 2003. — № 1. — С. 7.
168. *Околелова Т.* Целловиридин в комбикормах для птицы / Т. Околелова, А. Морозов, С. Румянцев // Комбикорма. — 1999. — № 8. — С. 33–34.
169. *Околелова Т.* Целловиридин Г20х в комбикормах с повышенным содержанием жмыха и гороха / Т. Околелова, В. Бевзюк // Птицеводство. — 2003. — № 6. — С. 11.
170. *Околелова Т.* Целловиридин при использовании ржи / Т. Околелова, А. Морозов, С. Румянцев // Комбикорма. — 2000. — № 3. — С. 47–48.
171. *Околелова Т.* Эффект целловиридина Г20х / Т. Околелова, С. Румянцев, А. Морозов // Птицеводство. — 2000. — № 5. — С. 29–32.
172. *Околелова Т.* Эффективность БАВ в комбикормах различного качества / Т. Околелова, В. Гейнель // Комбикорма. — 2007. — № 6. — С. 85–86.
173. *Околелова Т.* Эффективность различных источников марганца / Т. Околелова, О. Просвирякова, Е. Григорьева и др. // Птицеводство. — 2007. — № 6. — С. 57.
174. Околелова, Т. Эффективность ферментного препарата «Белфид» / Т. Околелова, Л. Криворучко, Е. Андрианова, В. Новиков // Птицеводство. — 2004. — № 3. — С. 8–9.
175. *Подобед Л.И.* Диетопрофилактика кормовых нарушений в интенсивном птицеводстве / Л.И. Подобед, Т.М. Околелова. — Одесса: Печатный дом, 2010. — 298 с.
176. *Подобед Л.И.* Кормовые и технологические нарушения в птицеводстве и их профилактика / Л.И. Подобед, В.И. Фисинин, И.А. Егоров, Т.М. Околелова. — Одесса: Акватория, 2013. — 496 с.
177. Производственные риски в промышленном птицеводстве и минимизация потерь: монография. — Минск: ИВЦ Минфина, 2024. — 104 с.
178. *Ричардсон К.* Контроль патогенных микроорганизмов в кормах повысит продуктивность кур-несушек / К. Ричардсон, Н. Моисенко // Ценовик. — С. 12–19.
179. Росс 308. Родительское поголовье. Спецификация рационов корма. — 2016. — 6 с.
180. Росс. Бройлеры. Справочник по выращиванию. — 140 с.
181. Руководство по работе с аутосексными кроссами Декалб Уайт и Хайсекс Браун / В.А. Ивашкин, Н.Н. Лыжина, О.Н. Пачина, Л.Н. Ивашкина и др. — 2019. — 50 с.

182. Руководство по работе с птицей кросса «Хайсекс Уайт» / Т.А. Хмельницкая, В.А. Ивашкин, В.Г. Певень и др.; Минсельхозпрод РФ, ОАО ППЗ «Свердловский». — Кашино, 2009. — 64 с.
183. Селен в кормлении птицы: методические рекомендации / В.И. Фисинин, Т.М. Околелова, И.А. Егоров и др.; под общ. ред. акад. РАСХН В.И. Фисинина, д-ра биол. наук, проф. Т.М. Околеловой. — Сергиев Посад, 2005. — 47 с.
184. *Сергеева А.М.* Витаминное питание сельскохозяйственной птицы и инкубационные качества яиц / А.М. Сергеева, Т.М. Околелова. — М.: ВНИИТЭИагропром Госагропрома СССР, 1988. — 52 с. — (Серия 37. Корма и кормление сельскохозяйственных животных).
185. *Синицын А.* Новый ферментный препарат на основе фитазы / А. Синицын, О. Синицына, О. Окунев и др. // Комбикорма. — 2005. — № 4. — С. 57.
186. *Синицын А.* Ферментный препарат на основе фитазы / А. Синицын, О. Синицына, О. Окунев и др. // Птицеводство. — 2005. — № 9. — С. 35–37.
187. Справочник по кормовым добавкам / под ред. акад. ВАСХНИЛ К.М. Солнцева. — Минск: Ураджай, 1990. — 400 с.
188. Ферменты в кормлении птицы: методические рекомендации / В.И. Фисинин, Т.М. Околелова, Д.А. Догодаев, Л.И. Криворучко и др. — Сергиев Посад, 2005. — 46 с.
189. Фисинин В. И. Органические кислоты и подкислители в комбикормах для птицы: методические рекомендации / В.И. Фисинин, Т.М. Околелова, О.А. Просвирякова, Е.Н. Андрианова и др. — Сергиев Посад, 2006. — 28 с.
190. *Фисинин В.И.* Руководство по использованию органических кислот и подкислителей в птицеводстве / В.И. Фисинин, Т.М. Околелова, Е.Н. Андрианова, Р. Мансуров и др. — Сергиев Посад, 2011. — 26 с.
191. *Фисинин В.И.* Биологически активные и кормовые добавки в птицеводстве: методические рекомендации / В.И. Фисинин, Т.М. Околелова, И.А. Егоров, О.А. Просвирякова и др. — Сергиев Посад, 2009. — 95 с.
192. *Фисинин В.И.* Комплексное применение фермента с биологически активными веществами в комбикормах для кур / В.И. Фисинин, Т.М. Околелова, Т.С. Кузнецова // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. — 2007. — № 4. — С. 39–40.

193. *Фисинин В.И.* Методические наставления по использованию в комбикормах для птицы новых биологически активных, минеральных и кормовых добавок / В.И. Фисинин, Т.М. Околелова, И.А. Егоров и др. — Сергиев Посад, 2011. — 98 с.
194. *Фисинин В.И.* Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, Т.М. Околелова, Ш.А. Имангулов. — Сергиев Посад, 2009. — 352 с.
195. *Фисинин В.И.* Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы. — 2-е изд., перераб. и доп. / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, Т.М. Околелова, Ш.А. Имангулов. — Сергиев Посад, 2011. — 352 с.
196. *Фисинин В.И.* Применение фумаровой кислоты в животноводстве / В.И. Фисинин, Т.М. Околелова // Зоотехния. — 1989. — № 11. — С. 35–40.
197. *Фисинин В.И.* Технология инкубации яиц сельскохозяйственной птицы / В.И. Фисинин, Л.Ф. Дядичкина, Ю.С. Голдин и др. — Сергиев Посад, 2011. — 88 с.
198. *Фисинин В.И.* Цитохромоксидазная и фосфорилирующая активность печени ремонтных курочек в зависимости от их возраста и дозы витаминов в рационе / В.И. Фисинин, Т.М. Околелова, Л.Г. Коршунова и др. // Сельскохозяйственная биология. — 1988. — № 3. — С. 43–45.
199. *Шарипов Р.И.* Роль ферментных препаратов в кормлении птицы / Р.И. Шарипов, Т.М. Околелова, Ш.А. Альпейсов // Птицеводство Казахстана: проблемы и перспективы развития: материалы Междунар. науч.-практ. конф. — 2013. — С. 155–161.
200. *Abbas A.* Cation anion balance in avian diet (a review) / A. Abbas, M. Khan, M. Naeem et al. // Agricultural Science Research Journal. — 2012. — Vol. 2. — Pp. 302–307.
201. *Atteh J.O.* Effects of dietary levels and types of fat on performance and mineral metabolism of broiler chicks / J.O. Atteh // Poultry Science. — 1983. — Vol. 62. — Pp. 2412–2419.
202. *Carrique-Mas J.J.* Organic acid and formaldehyde treatment of animal feeds to control salmonella: efficacy and masking during culture / J.J. Carrique-Mas, S. Bedford, R.H. Davies // Journal of Applied Microbiology. — 2007. — Vol. 103. — Pp. 88–96. — DOI: 10.1111/j.1365-2672.2006.03233.x.
203. *French D.* The reactions of formaldehyde with amino acids and proteins / D. French, G.T. Edsall // Advances in Protein Chemistry. — 1945. — Vol. 2. — Pp. 277–335. — DOI: 10.1016/S0065-3233(08)60627-0.

204. *Gezen S.* The effect of different dietary electrolyte balances on eggshell quality in laying hens / S. Gezen, M. Eren, G. Deniz // Revue Médicale Vétérinaire. — 2005. — Vol. 156, Iss. 10. — Pp. 491–497.
205. *Hasan I.* Effect of formaldehyde and urea contaminated feed exposure on the liver of young and adult pigeons / I. Hasan, M. Pervin, Md. A. Kobir et al. // Veterinary World. — 2021. — Vol. 14, Iss. 3. — Pp. 769–776. — DOI: 10.14202/vetworld.2021.769-776.
206. *Karim M.R.* Formaldehyde-contaminated feed induces histopathological changes in the testes of adult pigeons / M.R. Karim, A. Kobir, I. Hasan et al. // Journal of Advanced Biotechnology and Experimental Therapeutics. — DOI: 10.5455/jabet.2020.D120.
207. *Katongole J.B.D.* Fat utilization in relation to intestinal fatty acid binding protein and bile salts in chicks of different ages and different genetic sources / J.B.D. Katongole // Poultry Science. — 1980. — Vol. 59. — Pp. 819–827.
208. *Khan A.* Effects of formalin feeding or administering into the crops of white leghorn cockerels on hematological and biochemical parameters / A. Khan, S. Hussain, M. Khan // Poultry Science. — 2006. — Vol. 85. — P. 1513. — DOI: 10.1093/ps/85.9.1513.
209. *Leeson S.* Commercial Poultry Nutrition / S. Leeson. — 3rd ed. — Guelph, ON: University Books, 2009.
210. *Nobakhn A.* The effects of dietary electrolyte balance on the performance and eggshell quality in the early laying period / A. Nobakhn, M. Shivazzad, M. Chamany et al. // Pakistan Journal of Nutrition. — 2007. — Vol. 6, Iss. 6. — Pp. 543–544.
211. *Okolelova T.* Efficiency of multi-enzyme composition containing beta-glucanase and phytase in combined feeds for poultry / T. Okolelova, L. Choletina // 10th European Poultry Conference, Jerusalem, Israel, 21–26 June 1998. — P. 98.
212. *Okolelova T.M.* The effect of light spectrum on vitamin E and carotenoids synthesis / T.M. Okolelova, V.P. Razduev // The Poultry Industry Towards the 21st Century: 10th European Poultry Conference. — Jerusalem, 1998. — P. 101.
213. *Okolelova T.* Using efficiency of acidifying agent Biotronic and enzymes in mixed feed with high pea content for broilers / T. Okolelova, S. Shchukina // World's Poultry Science Journal. — 2006. — Vol. 62. — P. 395.
214. *Ricke S.C.* Formaldehyde in feed and their potential interaction with the poultry gastrointestinal tract microbial community / S.C. Ricke, K. Richardson, D.K. Dittoe // Veterinary Sciences. — 2019. — Vol. 6. — Pp. 1–38. — DOI: 10.3390/vetsci60100188.

215. *Rude C.* Evaluation of the effects of a formaldehyde-based feed additive on free lysine / C. Rude, D. Mellich, A. Lamptey, M. Bienhoff // Poultry Science. — 2016. — Vol. 94, Suppl. 2. — P. 135. — DOI: 10.2527/msasas2016-288.
216. *Senkoylu N.* Assessment of the impacts of dietary electrolyte balance levels on laying performance of commercial white layers / N. Senkoylu, H. Akyurek, H. Frsin Samli et al. // Pakistan Journal of Nutrition. — 2005. — Vol. 4, Iss. 6. — Pp. 423–427.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....3

1. ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ ПИТАНИИ И СОДЕРЖАНИИ ПТИЦЫ, ПРИЧИНЫ КЛАДКИ АНОМАЛЬНЫХ ЯИЦ И ДЕФЕКТОВ ТУШЕК И МЯСА.....5

1.1. Роль витаминов в профилактике болезней обмена веществ у птицы и в качестве продукции птицеводства 6

1.2. Роль макро- и микроэлементов в профилактике нарушений обмена веществ у птицы и в качестве продукции птицеводства 39

1.3. Болезни птицы, связанные с технологическими нарушениями, дефицитом кормов и питательных веществ.....67

1.3.1. Каннибализм и птерофагия 67

1.3.2. Болезни органов яйцеобразования.....70

1.3.3. Болезни органов пищеварения.....78

1.3.5. Мочекислый диатез (подагра) 90

1.3.6. Нарушение формирования и развития опорно-двигательной системы у птицы.....93

1.3.7. Профилактика болезней органов дыхания у птицы.....106

1.3.8. Дерматиты 107

1.3.9. Снижение оплодотворенности и выводимости яиц 110

1.3.10. Причины кладки аномальных яиц.....112

1.4. Факторы, влияющие на качество оперения у птицы.....124

1.5. Микотоксикозы и микозы, профилактика и лечение.....127

1.6. Кормовые отравления 147

1.7. Роль микробиоты желудочно-кишечного тракта птицы в формировании иммунитета и общего состояния здоровья.....152

1.8. Дефекты тушек и мяса птицы, причины и минимизация потерь.....160

2. РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК В ПРОФИЛАКТИКЕ НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПТИЦЫ 171

2.1. Ферментные препараты в питании сельскохозяйственной птицы и их роль в профилактике заболеваний желудочно-кишечного тракта 171

2.2. Роль кормовых антибиотиков, пробиотиков, фитобиотиков и пребиотиков и тканевых препаратов в нормализации процессов пищеварения.....182

2.3. Роль антиоксидантов в повышении резистентности птицы.....196

2.4. Роль эмульгаторов жиров в птицеводстве.....200

2.5. Роль органических кислот и подкислителей в профилактике бактериальных инфекций желудочно-кишечного тракта птицы 209

2.6. Что такое баланс электролитов? 228

3. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В ПТИЦЕВОДСТВЕ 235

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 251

Научное издание

Околелова Тамара Михайловна
Енгашев Сергей Владимирович

ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА НЕЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПТИЦЫ

Монография

Оригинал-макет подготовлен в Издательском Центре РИОР

Подписано в печать 14.10.2026.
Формат 60×90/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 15. Уч.-изд. л. 16,91.
Тираж 1000 экз. (I-500). Заказ № 00000

ООО «Издательский Центр РИОР»
127282, Москва, ул. Полярная, д. 31В.
Тел.: (495) 363-92-15. Факс: (495) 363-92-12
Email: info@riorp.ru https://riorpub.com

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография»
Филиал «Чеховский печатный двор»
142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1
Сайт: www.chpd.ru, e-mail: sales@ chpd.ru, тел. 8(499)270-73-59