

**НАУКА И ПРАКТИКА**

**УПРАВЛЕНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ РИСКАМИ  
В ПРОМЫШЛЕННОМ  
ПТИЦЕВОДСТВЕ**

Под научной редакцией Т.М. Околеловой, С.В. Енгашева

Москва  
РИОР  
2021

УДК 636.52/.58.085  
ББК 45.4  
У66

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

Авторы:

*Енгашев С.В.* — д-р ветеринар. наук, академик РАН, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, ООО «НВЦ Агроветзащита»;

*Околелова Т.М.* — д-р биол. наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, ООО «НВЦ Агроветзащита»;

*Енгашева Е.С.* — канд. ветеринар. наук, ООО «НВЦ Агроветзащита»;

*Лесниченко И.Ю.* — канд. ветеринар. наук, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, ООО «НВЦ Агроветзащита»;

*Титов В.А.* — канд. биол. наук, ООО «НВЦ Агроветзащита»;

*Салгереев С.М.* — канд. с.-х. наук, ООО «НВЦ Агроветзащита»;

*Дорогова О.А.* — канд. мед. наук, ООО «НВЦ Агроветзащита»;

*Лантев Г.Ю.* — д-р биол. наук, профессор, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, ООО «Биотроф»;

*Тюрин Д.Г.* — канд. экон. наук, лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, ООО «Биотроф»;

*Меликиди В.Х.* — аспирант, ООО «Биотроф»;

*Струк А.Н.* — д-р с.-х. наук, лауреат премии Правительства Российской Федерации, ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»;

*Струк Е.А.* — ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»;

*Шевяков А.Н.* — канд. биол. наук, ФНЦ «ВНИТИП» РАН;

*Гогина Н.Н.* — канд. с.-х. наук, ФНЦ «ВНИТИП» РАН;

*Хребтова Е.В.* — главный специалист, ФНЦ «ВНИТИП» РАН;

*Мансуров Р.Ш.* — канд. с.-х. наук

**Управление производственными рисками в промышленном  
птицеводстве** / Под науч. редакцией Т.М. Околеловой, С.В. Енгашева. —  
У66 Москва : РИОР, 2021. — 96 с. — (Наука и практика). — DOI: <https://doi.org/10.29039/02055-5>

ISBN 978-5-369-02055-5

В руководстве обобщены основные производственные риски, связанные с микотоксикозами, применением гербицидов, дисбактериозами, качеством премиксов, минерального сырья, воды, кормовыми, технологическими и биологическими стрессами, даны рекомендации по минимизации потерь поголовья, продуктивности птицы и качества продукции при производстве яиц и мяса.

Издание предназначено для зооветеринарных специалистов, научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

УДК 636.52/.58.085  
ББК 45.4

ISBN 978-5-369-02055-5

© Коллектив авторов

## **СОДЕРЖАНИЕ**

---

---

Введение .....	4
1. Результаты мониторинга качества кормов на содержание в них микотоксинов .....	6
2. Риски, связанные с качеством премиксов, и их профилактика .....	30
3. Стрессы и их профилактика в промышленном птицеводстве.....	47
4. Риски, связанные с дисбактериозом, некротическим энтеритом, и их профилактика .....	53
5. Риски, связанные с качеством и нормированием минерального сырья, и их профилактика .....	63
6. Риски, связанные с применением гербицидов типа RoundUp при обработке полей для борьбы с сорняками и подсушивания посевных культур.....	73
7. Риски, связанные с качеством воды .....	81
Заключение .....	87
Приложение .....	89
Список литературы .....	91

## **ВВЕДЕНИЕ**

---

---

Здоровье сельскохозяйственной птицы, ее воспроизводительные функции, продуктивность и качество получаемой продукции в значительной степени зависят от санитарного качества комбикормов и воды, которое, в свою очередь, определяется степенью их контаминации патогенными микроорганизмами и токсическими веществами антропогенного и естественного происхождения. Немаловажное значение для реализации генетического потенциала современных высокопродуктивных кроссов имеют условия содержания птицы. Многолетними исследованиями доказано, что любые изменения в сторону повышения продуктивности и конверсии корма в продукцию связаны с повышением чувствительности сельскохозяйственной птицы к негативным факторам внешней среды. Особенно чувствительны к стресс-факторам иммунная, пищеварительная и репродуктивная системы. Особенностью российского птицеводства является высокая концентрация поголовья на одной площадке, в одном птичнике, работа по принципу замкнутого цикла организована без отдаленного расположения производственных площадок, принцип «пусто — занято» не соблюдается. Сокращается продолжительность санитарного разрыва между посадками птицы.

При значительных объемах производства часто отсутствует должный контроль за качеством и безопасностью кормового сырья, воды и источников биологически активных веществ (премиксы, аминокислоты, адсорбенты, подкислители, необоснованно завышенные матрицы питательности на премиксы и биологически активные добавки и т.п.), всё это мешает добиваться полной реализации генетического потенциала продуктивности птицы.

ООО «НВЦ Агроветзащита» более 25 лет занимается разработкой, производством и внедрением в сельское хозяйство эффективных лекарственных и кормовых препаратов для птицеводства и животноводства. При этом отличительной особенностью компании является консультативное и информационное обеспечение клиентов путем проведения семинаров, публикаций статей, методических рекомендаций, издания книг, а также при непосредственном посещении предприятий. Непосредственные контакты позволяют оперативно выявлять возникающие проблемы и эффективно реагировать на них.

Данное руководство написано на основании задаваемых производителями вопросов и часто встречающихся проблем при производстве продукции птицеводства. Авторами обобщены производственный опыт и собственные научные разработки, знание которых позволит минимизировать экономические потери за счет своевременного реагирования и принятия правильных решений при возникновении описанных проблем в птицеводстве.

## **1. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА КОРМОВ НА СОДЕРЖАНИЕ В НИХ МИКОТОКСИНОВ**

---

---

В рецептуре комбикормов для птицы около 70% приходится на зерновые корма, преимущественную долю среди которых занимает пшеница (50–60%), в меньшей степени кукуруза (15–30%), ячмень (10–20%), овес (5–10%), тритикале (10–20%), рожь (5–10%).

Согласно данным ФАО свыше 25% производимого зерна поражено микотоксинами — метаболитами микроскопических грибов, обладающими выраженными токсическими свойствами и вызывающими микотоксикозы.

Из известных более 10 тыс. видов грибов около 250 видов опасны для здоровья человека, животных и птицы, так как эти виды продуцируют микотоксины. Микотоксины могут вырабатываться во время роста грибов в колосе, при сборе урожая и его хранении, при производстве комбикормов, а также непосредственно в птичнике, т.е. везде, где возникают приемлемые для них условия температуры и влажности. Для своего размножения микроскопические грибы используют питательные вещества корма. Например, при поражении кукурузы микроскопическими грибами ее питательность снижается минимум на 20–25%. При этом под воздействием грибов в первую очередь изменяются жиры, затем углеводы и белки. В корме накапливаются различные продукты распада, изменяющие запах и вкус корма, среди них органические жирные кислоты, аммиак, пептоны и т.п. Грибы, образующие плесени, являются основным источником липазы в хранящихся кормах, в результате их жизнедеятельности происходит гидролиз жиров с образованием свободных жирных кислот и глицерина. Наиболее интенсивно этот процесс протекает при высокой температуре и влажности.