

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТИ ПРОИЗВОДСТВА ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

A.A.Ortikov

Бухарский государственный медицинский институт кафедра
Гигиена №1 старший преподаватель PhD

Аннотация

Целью исследования является гигиеническая оценка влияния производственных факторов на здоровье работников птицеводческих хозяйств и разработка мероприятий по улучшению условий труда.

Ключевые слова: гигиенические требования, условия труда, производственные факторы, ручной труд

ECOLOGICAL AND HYGIENIC ASPECTS OF PRODUCTION IN POULTRY COMPLEXES

A.A. Ortikov

**Bukhara State Medical Institute, Department of Hygiene No. 1, Senior
Lecturer, PhD**

The aim of the study is the hygienic assessment of the impact of occupational factors on the health of workers in poultry farms and the development of measures to improve working conditions.

Keywords: hygienic requirements, working conditions, occupational factors, manual labor

Актуальность темы. Птицеводство - наиболее индустриально развитая отрасль животноводства. Условия труда на птицеводческих предприятиях имеют выраженную специфику, что определяет особенности санитарного надзора на каждом этапе технологического процесса.

Вследствие развития промышленного птицеводства существенно возрастает значимость биологического производственного фактора, который является

ведущим в этиологии профессиональных и производственно обусловленных заболеваний, что делает актуальной проблему возросшей заболеваемости птицеводов и объясняет необходимость всестороннего ее изучения в целях профилактики и своевременного лечения.

Воздушная среда птичников загрязняется газообразными продуктами, образующимися в процессе жизнедеятельности птицы и в результате разложения органического субстрата (помет, подстилка, корма и др.) и пылью животного и растительного происхождения, т.е. факторами, обладающими аллергенными свойствами. Данные условия создают высокую заболеваемость, которая превышает нормы региона. В последние годы отмечается увеличение числа случаев хронических неспецифических заболеваний легких (ХНЗЛ). Социальное значение проблемы ХНЗЛ обусловлено ростом временной нетрудоспособности, более высоким уровнем инвалидности и смертности сельского населения по сравнению с городским. Запыленность и загрязненность производственных помещений, частые колебания воздуха окружающей среды, повышенная влажность, контакт с ядохимикатами являются факторами риска развития ХНЗЛ.

Под влиянием многократного воздействия органической пыли пуха изменяется реактивность организма, наблюдается снижение фагоцитоза, активности лейкоцитов. Эти изменения указывают на угнетение иммунобиологической реактивности под влиянием пыли. Состояние иммунной системы является одним из ранних и чувствительных показателей вредного действия на организм факторов окружающей среды и может служить критерием риска развития неспецифических заболеваний.

Анализ данных заболеваемости с временной утратой трудоспособности и материалов углубленных медицинских осмотров работниц птицеводческих комплексов по выращиванию кур в зависимости от условий труда установил, что показатели временной нетрудоспособности и частота нарушений в состоянии здоровья у птичниц и операторов находящихся в неблагоприятных микроклиматических условиях выше, чем у административных работников.

Материалы и методы: Работа проводилась на базе АО «Бухара парранда» Каганского района. Изучение условий труда в каждом этапе производства проводилось методом санитарного обследования и наблюдения. Измерение температуры и влажности помещений в каждом этапе производства проводилось с помощью аспирационного психрометра (Сан.ПиН Респ.Узб 0324-16), содержание аммиака, сероводорода, углекислого газа - аспирационным методом (МУ-1981) с помощью анализатора АНТ-3 (ГОСТ 12.1.005.88), пыли - аспирационным методом (МУ 1981).

Результаты и обсуждения.

Научная новизна и теоретическая значимость. В результате выполненных исследований получены новые научные данные о влиянии загрязнения атмосферного воздуха выбросами птицеводческих комплексов на условия проживания и здоровье населения. Впервые с использованием методологии оценки риска дан прогноз последствий воздействия на население выбросов птицефабрик. Показано, что приоритетным фактором риска является загрязнение атмосферного воздуха сложными смесями химических веществ, обладающих запахом. Проведена апробация и доказана эффективность применения методики органолептического контроля загрязнения атмосферного воздуха пахучими и раздражающими веществами в районе размещения птицеводческих предприятий. Впервые дана комплексная оценка здоровья с анализом медико-демографических показателей и заболеваемости населения административных территорий. Установлены критерии безопасного применения компоста пометного в качестве удобрения. Научно обоснована необходимость увеличения размеров санитарно-защитной зоны и разработаны рекомендации по оптимизации условий проживания и здоровья населения в зоне влияния выбросов птицефабрики.

Микроклиматические условия содержания взрослого поголовья продуктивной птицы в цехах родительского и промышленного стада соответствовали 12- 18°C в холодной и 18 - 20°C в теплый периоды года при относительной влажности 60-75%. При этом предельно допустимая

концентрация аммиака составляет 10 мг/м³ сероводорода -1мг/м³ - для бройлеров и 5 мг/м³ для остальных видов птиц, а углекислоты 0,2% по объему. Для обеспечения требуемых параметров воздушной среды в помещениях для содержания птицы оборудованы вентиляционно-отопительные системы типа "Климат", способные работать в автоматическом режиме по заданной программе .

В инкубаторных цехах инкубационные яйца сортируются и хранятся на складе при температуре 4-12°C. По определенному графику партии яиц в количестве до 14-15 тыс. штук дезинфицируются чаще всего парами формальдегида, закладываются в лотки и помещаются в инкубаторы. Во время инкубации ведется наблюдение за режимом работы оборудования с помощью приборов и проводится биологический контроль на 6-й, 12-й и на 18-й день (просвечивание яиц на миражных столах и взвешивание лотков с эмбрионами). Лотки с наклонившимися яйцами переносятся на 19-20-й день в выводные шкафы. По окончании инкубации молодняк выбирают из лотков в ящики, подвергая зоотехнической, а при необходимости дополнительной по полу сортировке и передают в другие цеха. Выводные шкафы, инвентарь и рабочие места тщательно убирают и дезинфицируют. Отходы инкубации отправляются на переработку.

Температура воздуха в местах нахождения птицы должны поддерживаться в 25-26 С в первые 10 дней и 26-20°C в дальнейшем при температуре в зале 28-18 С, относительном влажности 55-70% и скорости движения воздуха 0,5-0,6 м/с. Содержание газов, согласно зоотехническим требованиям, не должно превышать для аммиака 10 мг/м , сероводорода 5мг/м³ и для углекислоты 0,2% по объёму .

Согласно технологическим этапам осуществляется разделение труда работников птицеводческих хозяйств. Для ухода за птицей в цехах родительского и промышленного стада организуются бригады и звенья в составе птичниц-операторов, слесарей-операторов.очных и подсобных птичниц, электромонтеров. Работа в данных цехах при клеточном содер-

жании птиц характеризовалась умеренной физической нагрузкой и определенным нервно-эмоциональным напряжением при выполнении операторских функций. В цехах с напольным содержанием птицы возрастает малопроизводительность ручного труда.

Таким образом, неблагоприятными факторами производственной среды птицеводческих хозяйств, является напряженный физический труд, нервно-психическая нагрузка, воздействие на организм человека химических веществ, бактериальных и пылевых аэрозолей, грибковой микрофлоры, экскрементов и других продуктов жизнедеятельности птицы.

Вышеперечисленное настоятельно требует квалификационного научного анализа и разработки научно - обоснованных и эффективных оздоровительных мероприятий по улучшению условии труда рабочих и охраны атмосферного воздуха вокруг птицеводческих комплексов и хозяйств. К числу важных оздоровительных мероприятий относится планировочное решение размещения птицеводческих комплексов и хозяйств по отношению населенных пунктов. Птичники, вспомогательные здания и сооружения птицеводческих хозяйств.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Птицеводческие комплексы вносят существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха веществами, преимущественно ольфактивного и раздражающего действия, которые создают значимый риск для условий проживания и здоровья населения.
2. Приоритетными примесями по оценке риска и расчетам индексов ранговой неканцерогенной опасности для здоровья населения в атмосферном воздухе являются: аммиак, сероводород, диоксид азота, диоксид серы, марганец и его соединения, оксид азота, пыль пуховая, взвешенные вещества; канцерогенной опасности - формальдегид, бензол, бенз(а)пирен, хлороформ.
3. Неблагоприятное влияние выбросов птицеводческих комплексов проявляется в ухудшении условий проживания населения, увеличении общей заболеваемости взрослого и детского контингентов, преимущественно за счет

болезней органов дыхания, мочеполовой системы, органов пищеварения, нервной системы, крови и кровообращения, кожи и подкожной клетчатки, психических расстройств и расстройств поведения.

4. Использование методики органолептического контроля в зоне влияния птицеводческих комплексов дает возможность проводить оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха пахучими и раздражающими веществами и прогнозировать основные направления профилактических мероприятий по снижению риска воздействия на здоровье населения.

Важное значение для профилактики профессиональных заболеваний птицеводов имеют, предварительные и периодические медицинские осмотры, согласно приказу №200 МЗ Республики Узбекистан от 2000 года.

Заключение

На рабочих местах птицеводческих фабрик работники подвергаются воздействию комплекса физических (температура, влажность, пыль, шум, слабая освещенность), химических (аммиак, оксид углерода (IV), оксид азота) и биологических (бактерии, микробы) факторов, отрицательно влияющих на организм. Для защиты работников от воздействия этих факторов целесообразно механизировать производственные процессы птицеводческих фабрик, оптимизировать режим труда и отдыха, улучшить качество медицинского обслуживания работников фабрик

Использованная литература

1. Севостьянова О. И. Разработка и клинико-терапевтическое обоснование применения витаминно-минерального комплекса в птицеводстве : дис. – Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Ставрополь, 2016.
2. Карамова Л. М. и др. Производственно-профессиональные риски болезней системы кровообращения у медицинских работников //Медицина труда и экология человека. – 2021. – №. 4 (28). – С. 171-189.3.Ортиков А.А. Некоторые гигиенические вопросы по условиям труда работников птицеводческих хозяйств.// вестник врача 99 (2),- с.74-79

4. Ortiqov A.A. Peculiarities of Agricultural Workers// central asian journal of medical and natural sciences. Special issue jn covid-19-2021. –с 266-269
5. Ильясов О. Р. и др. Санитарно-гигиеническая проблема загрязнения окружающей среды отходами животноводческих и птицеводческих комплексов //Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: пищевые и биотехнологии. – 2017. – Т. 5. – №. 3. – С. 59-65.
6. Иброхимов К. И. Условия труда в современных животноводческих комплексах //Гигиена и санитария. – 2025. – Т. 104. – №. 4. – С. 409-414.