

УДК 619: 614. 94 + 631. 227

## О МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ВОЗДУХА ПТИЧНИКОВ

ГОТОВСКИЙ Д.Г.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Микробная обсемененность воздуха является одним из важнейших показателей, характеризующим санитарное состояние воздуха данного помещения. Так, по данным ряда авторов [1,2] концентрация большого поголовья птицы на сравнительно небольших площадях приводит к повышенной загрязненности микрофлорой как внутри, так и снаружи помещений. Количество микробов, как правило, увеличивается с возрастом цыплят, особенно при напольном их содержании. В таких условиях возникает повышенная выбраковка птицы от различных заболеваний, вызванных условно-патогенной микрофлорой.

В связи с этим, основной задачей исследований, проведенных на одной из птицефабрик Витебской области, было изучить влияние общей микробной обсемененности воздуха на естественную резистентность, продуктивность и сохранность цыплят бройлеров.

Исследования проводились в 1-ом и 2-ом залах трёхзального птичника-моноблока. Содержание птицы – напольное.

Было отмечено, что количество микрофлоры в воздухе на 2-ю неделю жизни цыплят достигало 255,5 тыс./м<sup>3</sup> в 2-ом зале и 819 тыс./м<sup>3</sup> в 1-ом, что в 1,4 и 4,6 раза превышало рекомендуемый гигиенический норматив - 180 тыс./м<sup>3</sup>. В дальнейшем отмечалось увеличение общей микробной обсемененности в птичниках, так к 42-му дню выращивания цыплят бройлеров она достигала 4832 тыс./м<sup>3</sup> в 1 зале и 2543 тыс./м<sup>3</sup> во 2-ом. Таким образом, количество микрофлоры во 2-ом зале было в 2 раза выше, чем в 1-ом. При изучении основного микробного фона воздуха в птичнике были выделены микроорганизмы родов *staphylococcus* и *bacillus*.

Помимо общей микробной обсемененности, были изучены показатели микроклимата: воздухообмен, температура, относительная влажность, скорость движения воздуха, концентрация вредных газов - аммиака и углекислого газа, и освещённость.

Было установлено, что воздухообмен в 1-ом и 2-ом залах был примерно одинаковым на 10, 21 и 31-ый дни исследований и составлял: 6,13; 3,09; 1,25 и 5,68; 2,66; 1,32 м<sup>3</sup>/ч на кг ж.м. Различия в колебании температуры в обоих залах в течение четырёх недель выращивания цыплят были незначительными, однако с 26-го по 45-ый дни выращивания цыплят бройлеров отмечалось увеличение температуры в торцевых частях 1-го зала в среднем на 5 °С по сравнению со вторым залом. В течение 4 недель исследований отмечалась низкая относительная влажность в исследуемых залах, так во 2-ом она была в пределах 28-57%, а в 1-ом 36-56%.

К концу периода выращивания цыплят в обоих исследуемых залах происходило увеличение концентрации аммиака. Так во 2-ом зале она коле-

балась в пределах 5-17,5 мг/м<sup>3</sup>, а в 1-ом - 10-25 мг/м<sup>3</sup>, что в 2 и 1,6 раза выше, чем во 2-ом.

Для изучения влияния общей микробной обсемененности на естественную резистентность цыплят бройлеров были изучены следующие гематологические и иммунологические показатели: количество эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, концентрация гемоглобина, бактерицидная и лизоцимная активности сыворотки крови, фагоцитарная активность тромбоцитов; общий белок. Исследования крови цыплят проводились в 4, 20, 34 и 41- дневном возрасте по методикам, принятым в гематологии и иммунологии. Также изучались сохранность поголовья и среднесуточные привесы.

Было установлено достоверное увеличение количества лейкоцитов в 2 (P<0,01) и 1,5 (P>0,05) раза на 20-ый и 34-ый дни выращивания в 1-ом зале по сравнению со 2-ым. Также отмечалось достоверное увеличение количества тромбоцитов в 2 (P<0,05) раза к 34-ому дню выращивания в 1-ом зале по сравнению со 2-ым залом.

Было отмечено достоверное снижение показателей естественной резистентности цыплят в первом зале по сравнению со вторым. Так, на 34-ый и 41-ый дни выращивания цыплят в 1-ом зале отмечалось снижение бактерицидной активности сыворотки крови на 24,5% (P<0,05) и 11,3% (P<0,05) и лизоцимной активности сыворотки крови на 3% (P<0,05) и 9,7 % (P<0,05) соответственно по сравнению со 2-ым залом. Уровень фагоцитарной активности тромбоцитов и общего белка в течение периода исследований достоверно не отличался в обоих залах.

Повышенное количество микроорганизмов в воздухе оказывало определенное влияние на продуктивность и сохранность цыплят. Так, среднесуточный прирост в 1-ом зале был 32 г, а во 2-ом 33 г, что на 1 г выше, чем в 1-ом зале. Падёж птиц за период исследований составил в 1-ом зале 1584 головы, а во 2-ом 1377, что на 207 голов меньше, чем в 1-ом.

Таким образом, наиболее продуктивное выращивание цыплят бройлеров достигается только при тщательном контроле за санитарным состоянием воздушной среды и регулярном проведении аэрозольных дезинфекций в присутствии птицы.

#### Литература

1. Байдевятов А.Б., Герман В.В., Кирпич В.В. и др. Система ветеринарно-санитарных мероприятий в промышленном птицеводстве. - 2-е изд., доп. и перераб. - К.: Урожай, 1987. - С. 120-123.
2. Байдевятов А., Прокудин А. Предельно допустимое содержание микроорганизмов в птичниках // Птицеводство. - 1983. - № 6. - С. 32-33.