

## **Естественная резистентность, продуктивность и сохранность цыплят-бройлеров, выращенных в условиях различного микроклимата**

*Д.Г. Готовский*

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Известно, что наряду с полноценным кормлением важнейшим фактором обуславливающим продуктивное выращивание цыплят-бройлеров, является микроклимат. В связи с этой основной задачей исследований проведенных на одной из птицефабрик Витебской области, было: изучить влияние различных микроклиматических условий на клинико-физиологическое состояние, естественную резистентность, заболеваемость и продуктивность цыплят-бройлеров.

Для этого в трёхзальном птичнике-моноблоке проводились исследования микроклимата и естественной резистентности цыплят. Опыты проводились в 1-м и 2-м залах моноблока, размером 18 x 84 м каждый. Содержание птицы – напольное, плотность посадки цыплят к концу выращивания составила 15 (1-й зал) и 16 голов на 1 м<sup>2</sup> (2-й зал). В течение периода исследований птица из обоих залов находилась в одинаковых условиях кормления.

Были изучены следующие показатели микроклимата: воздухообмен, температура, относительная влажность, скорость движения воздуха, концентрация вредных газов – аммиака и углекислого газа, микробная обсемененность и освещённость.

Было установлено, что воздухообмен в 1-м и 2-м 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-й дни выращивания цыплят бройлеров отмечалось увеличение температуры в торцевых частях 1-го зала в среднем на 5 °С по сравнению со 2-м залом.

В течение 4 недель исследований отмечалась низкая относительная влажность в исследуемых залах. Так, во 2-м она была в пределах 28–57%, а 1-м – 36–56%.

Скорость движения воздуха во 2-м зале колебалась в пределах 0,41–2,0 м/с и в 1,3 раза превышала этот же показатель в 1-м зале (0,1–1,8 м/с).

Установлено, что к 4-й неделе выращивания происходило увеличение концентрации аммиака в обоих исследуемых залах. Так, во 2-м зале она колебалась в пределах 5–17,5 мг/м<sup>3</sup>, а в 1-м зале – 10–25 мг/м<sup>3</sup>, что в 1,6 раза выше, чем во 2-м. Содержание углекислого газа изменялось в пределах 0,2–0,3% в 1-м зале и 0,1–0,4% во 2-м зале. К концу периода выращивания цыплят происходило постепенное увеличение общей микробной обсеменённости воздуха в помещениях. Так, к 42-му дню в 1-м зале она достигала 4832 тыс./м<sup>3</sup> и в 2 раза превышала таковую во 2-м зале (2543 тыс./м<sup>3</sup>). При исследовании основного микробного фона воздуха в птичнике были выделены микроорганизмы родов *staphylococcus* и *bacillus*.

Для изучения влияния микроклимата на естественную резистентность и продуктивность цыплят были изучены следующие гематологические и иммунологические показатели: эритроциты, тромбоциты, лейкоциты, гемоглобин, 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, иммунологии. В течение всего периода исследований проводились наблюдения за общим клиническим состоянием птицы из двух исследуемых залов. Также изучались среднесуточные приросты живой массы.

Было установлено снижение количества эритроцитов к концу периода выращивания цыплят в двух исследуемых залах на 9,3% и 24,4%, что, вероятно, происходило из-за повышенной концентрации аммиака в помещениях в этот период. Также отмечалось достоверное увеличение количества лейкоцитов в 2 ( $P < 0,01$ ) и 1,5 ( $P > 0,05$ ) раза на 20-й и 34-е дни выращивания в 1-м зале по сравнению со 2-м. Также отмечалось достоверное увеличение количества тромбоцитов в 2 ( $P < 0,05$ ) раза к 34-му дню выращивания у цыплят из 1-го зала по сравнению со 2-м залом.

Установлено достоверное снижение показателей естественной резистентности цыплят в 1-м зале по сравнению со 2-м. Данные об изменении естественной резистентности в течение

периода выращивания цыплят-бройлеров представлены в таблице.

Таблица 1. Некоторые показатели естественной резистентности цыплят бройлеров,  $M \pm m$

Показатели естественной резистентности цыплят-бройлеров	Дни выращивания							
	4		21		34		41	
	1	2	1	2	1	2	1	2
БАСК, %	25,0± 9,57	18± 2,0	12,7± 2,67	18,5± 6,62	44,7± 9,12	69,2* ±4,39	56,0± 2,0	67,3* ±4,37
ЛАСК, %	9,8± 0,92	9,3± 0,95	7,6± 1,40	5,4± 0,24	5,8± 0,66	8,8*± 0,63	9,5± 2,96	19,2* ±0,58
ФА, %	27,2± 1,96	26,0± 2,9	41,5± 4,19	57,5± 6,89	33,6± 8,18	24,0± 5,60	34,5± 3,95	40,5± 11,24
ФЧ	2,5± 0,23	3,2± 0,21	1,2± 0,19	2,9± 0,83	5,1± 0,93	6,9± 1,65	1,5± 0,60	1,6± 0,60
ФИ	0,7± 0,08	0,9± 0,13	2,7± 0,24	4,9± 8,85	1,9± 0,66	1,7± 0,69	2,6± 0,12	4,0± 0,46
Общий белок, г/л	29,1± 1,06	26,4± 2,12	20,5± 2,34	22,7± 2,17	33,6± 1,75	31,7± 1,78	40,0± 2,15	42,6± 2,46

Примечание. БАСК и ЛАСК – бактерицидная и лизоцимная активности сыворотки крови, ФА – фагоцитарная активность, ФЧ – фагоцитарное число, ФИ – фагоцитарный индекс; 1 – 1-й зал, 2 – 2-й зал; \*  $P < 0,05$ .

Из данных табл. 1 следует, что на 34-й и 41-й дни выращивания у цыплят из 1-го зала отмечалось достоверное 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 с цыплятами из 2-го зала.

Уровень фагоцитарной активности и общего белка в течение периода исследований достоверно не отличался в обоих залах.

В период проведения исследований достоверной разницы показателей клинико-физиологического состояния организма: пульса и дыхания у цыплят из обоих залов не отмечалось.

К концу периода выращивания цыплят бройлеров среднесуточные приросты у птицы из первого зала были ниже по сравнению со вторым. Так, среднесуточный прирост в 1-м зале был 31,8 г, а во 2-м 32,9 г, что на 1 г выше, чем в первом. Падежи птиц за период исследований составили в 1-м зале 1584 головы, а во 2-м 1377, что на 207 голов меньше, чем в 1-м.

Таким образом, соблюдение оптимальных условий микроклимата наряду с полноценным кормлением является решающим условием повышения продуктивности и сохранности цыплят-бройлеров.

УДК 619:616:98:636.92

## **Биологическая ценность мяса кроликов, больных цистицеркозом пизиформным**

*И.Н. Дубина*

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

В последние годы все большее развитие приобретает кролиководство, особенно в приусадебном хозяйстве. Интерес к этим животным обусловлен неприхотливостью их к кормам, большой плодовитостью и скороспелостью. От одной самки с приплодом можно получить за год более 60 кг мяса и 30 шкурок. Породистый кролик к убою на мясо готов через 90 дней, достигая при этом массы 2,7–3,0 кг.

Крольчатина по своей биологической ценности превосходит баранину, говядину, свинину, телятину. В ней содержится больше полноценного белка, меньше холестерина, а по минеральному и витаминному составу мясо кроликов превосходит мясо всех других животных.

Важнейшим показателем качества пищевых продуктов является биологическая ценность. Она выступает интегральным выражением различных свойств продуктов: химического состава, питательности, безвредности, биологической активности и определяет степень соответствия оптимальным потребностям человека.

При возникновении некоторых заболеваний у животных снижается биологическая ценность мяса, полученного от них.

В 1998–2000 годах, проводя обследование методом частичного гельминтологического вскрытия 312 кроликов, у 110 мы об-