

По отношению к контрольной группе наименьшая переваримость органических веществ отмечается у птицы второй (78,2%) и наибольшая (83,9%) у птицы четвертой группы. Она более полно переваривала легко растворимые углеводы (БЭВ) и протеин. Уменьшение переваримости органического вещества у молодняка второй группы, получавшего на всем протяжении откорма йодистый калий, произошло в той или иной мере за счет всех питательных веществ, но наибольшее и статистически значимо, за счет жира и клетчатки ($P<0,05-0,01$). Протеин они переваривали на 0,6%, жир на 2,3; клетчатку на 4,3 и БЭВ на 1,1% хуже, чем контрольные бройлеры.

Это, на наш взгляд, объясняется тем, что дача йодистого калия повышает физиологическую активность щитовидной железы, что, несомненно, сказалось и на моторной функции работы пищеварительного тракта. Усилилась перистальтика кишечника, что уменьшало время пребывания в нем пищевых масс.

Наблюдаемое у молодняка третьей группы в заключительный период их откорма увеличение переваримости органического вещества ($P<0,05$) произошло также за счет всех видов питательных веществ. Сравнивая эти две группы бройлеров, т.е. третью со второй, мы видим, что при замене в рационе, в заключительный период их откорма, йодистого препарата на бромистую смесь, заметно улучшилась переваримость протеина на 3,48% ($P<0,05$), жира на 1,40%, клетчатки на 2,0%.

Таким образом, наблюдения показали, что с уменьшением активности щитовидной железы, под влиянием бромистых препаратов, переваримость питательных веществ возрастает. Лучшее переваривание потребляемых в корме питательных веществ и обусловило установленный нами достоверно лучший весовой рост и оплату корма у бройлеров третьей и четвертой групп. При практически одинаковом расходе кормов от всего поголовья этих групп получено дополнительно 98,56 и 158,06 кг прироста, в то время как от бройлеров второй группы лишь 41,9 кг.

При использовании на всем протяжении откорма одного йодистого калия понижаются, а при использовании его в сочетании с оптимальной дозой бромидов, так же как и при использовании одних бромидов, улучшаются процессы пищеварения, что находит свое проявление в повышении коэффициентов переваримости.

УДК 636.52.033

КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ БРОЙЛЕРОВ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В ИХ РАЦИОНЫ ЙОДИСТОГО И БРОМИСТЫХ ПРЕПАРАТОВ

Л.А.Пыхтина, кандидат с.-х. наук, доцент

Согласно классификации минеральных веществ, предложенной М. Kirchgebner (1973), йод относится к группе незаменимых элементов в кормлении животных, а бром к - возможно незаменимым. По влиянию на функ-

цию щитовидной железы эти элементы резко противоположны. Корма, как и почвы биогеохимической зоны Среднего Поволжья, содержат недостаточное количество этих микроэлементов. В связи с этим, на Мелекесской бройлерной птицефабрике в научно-хозяйственном опыте на четырех группах цыплят-бройлеров кросса "Смена" по 1020 голов в каждой изучено влияние на качественные показатели мясной продуктивности обогащения скормливаемой им кормосмеси йодистым калием из расчета 0,93 мг/кг (II группа), из того же расчета йодистым калием, только первые 23 дня, а последующие 23 дня - бромистыми солями из расчета 30 мг/кг кормосмеси (III группа) и IV группа на протяжении 46 дней опыта - 30 мг/кг бромистых солей. Первая группа была контрольной и химических препаратов не получала.

По окончании откорма (возраст 56 дней) все поголовье каждой группы было убито и для изучения химического состава мяса из каждой группы бройлеров было взято по пять голов, отражающих среднюю живую массу бройлеров этих групп. Анализ полученных результатов показывает, что применение в рационах бройлеров йодистого и бромистых солей оказывает неоднозначное влияние на количественные и качественные показатели мясной продуктивности. Если с тушки бройлеров контрольной группы выход мышечной ткани (481,18 г) принять за 100%, то у бройлеров второй группы он был на 21,2% выше, а в третьей и четвертой выше соответственно на 26,7 и 18,3%. По качественному составу мясо бройлеров опытных групп отличалось от мяса контрольных бройлеров по содержанию воды и – сухих веществ, количество которых зависело от вида используемого микроэлемента (табл.)

Химический состав и калорийность мяса бройлеров, %

Группы	Вода, %	Сухого вещества, %	Жиры, %	Белка, %	Калорийность, МДж
Белое мясо					
I-контр.	74,00±0,42	26,00±0,42	2,57±0,06	22,44±0,14	6,40±0,11
II-опыт.	75,28±0,30 ⁺	24,72±0,30 ⁺	2,63±0,11	21,09±0,30	6,08±0,08 ⁺
III-опыт.	73,22±0,57	26,78±0,57	2,95±0,10 ⁺	22,73±0,27	6,60±0,12
IV-опыт.	71,99±0,35 ^x	28,01±0,35 ^x	3,79±0,12 ^{xx}	23,22±0,47	7,05±0,12 ^x
Красное мясо					
I-контр.	79,47±0,26	20,53±0,26	3,51±0,12	15,92±0,19	5,20±0,07
II-опыт.	79,72±0,33	20,28±0,33	3,66±0,09	15,62±0,16	5,18±0,09
III-опыт.	78,10±0,13 ^x	21,90±0,13 ^x	4,21±0,17 ^x	16,67±0,23 ⁺	5,76±0,06
IV-опыт.	77,90±0,17 ^x	22,10±0,17 ^{xx}	5,02±0,17 ^{xx}	16,08±0,23	5,83±0,09 ^x

+ P<0.05; x P<0.01: xx P< 0.001

Так, применение в рационах на протяжении всего периода откорма йодистого калия обусловило в белом мясе уменьшение сухих веществ, в основном за счет белка и по этим показателям эта группа бройлеров была наихудшей. Что касается содержания жира, то его количество было на уровне контрольных бройлеров. При применении йодистого калия только в первый период откорма и введение бромистых солей на протяжении заключительного

периода (третья группа), в мясе больше накапливается сухих веществ, в основном за счет жира и, отчасти, белка. По этим показателям бройлеры этой группы превосходили бройлеров контрольной и второй подопытной групп. Наименьшее содержание воды и наибольшее содержание сухих веществ отмечается в мясе бройлеров, которым микроэлемент бром давался на протяжении всего откорма (четвертая группа).

Так, если в мясе контрольных цыплят-бройлеров воды содержалось 74%, сухих веществ 26, жира 2,57 и белка 22,44%, то соответственно у их сверстников в четвертой группе 71,99; 28,01; 3,79 и 23,22% ($P < 0,05 - 0,001$).

Что касается красного мяса, то в нем, по отношению к белому мясу у бройлеров всех групп, больше содержится воды за счет уменьшения накопления белка, а содержание жира в 1,5-2 раза выше. Но и здесь наибольшее количество сухого вещества содержится в мясе цыплят-бройлеров третьей и четвертой подопытных групп ($P < 0,01 - 0,001$). Это увеличение обусловлено за счет существенно большего накопления как жира, так и белка.

В силу отмеченных изменений в химическом составе мяса, под влиянием разного вида микроминеральных подкормок, его калорийность была разной. Наименее калорийным и красное и белое мясо было у молодняка второй группы, получавшей постоянно в период откорма йодистую добавку, а наиболее калорийным оказалось мясо бройлеров, получавших в период откорма бромистые соли ($P < 0,001$). Промежуточное положение по этому показателю занимала птица третьей группы, где обогащали рацион последовательно йодистыми, а затем бромистыми солями.

Итак, пищевая ценность мяса (содержание белка, внутримышечного жира) и его калорийность выше у цыплят-бройлеров откармливаемых как с применением на всем протяжении откорма бромистых солей, так и с применением в первый период откорма йодистого калия, в заключительный - бромистых солей.

Применять йодистый калий на всем протяжении ее откорма нецелесообразно, так как при этом у птицы продлевается (во времени) «метаболическая молодость» и, хотя и увеличивается ее живая масса, происходит ухудшение состава прироста: больше накапливается воды, меньше белков и жира, пищевая ценность такого мяса ниже, чем мяса птицы, выращенной при оптимальном количестве йодистого калия в рационе.

Включение йодистого калия в рационы бройлеров первого периода откорма, а в заключительный вместо него – бромидов, так же как и использование бромистого препарата на всем протяжении откорма, физиологически и экономически оправдано. Скороспелость птицы, убойная масса и убойный выход повышаются, затраты корма снижаются. Получаем не только больше дешевого, но и более сочного, с большим содержанием белка, хорошо пропитанного жиром калорийного мяса.