

ПРОДУКТИВНЫЕ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ДЕБИКИРОВАННЫХ РЕМОНТНЫХ ПЕТУХОВ

О.И. Горчакова

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 26.06.2012 г.)

Аннотация. В процессе исследований на ремонтных петухах яичных кроссов было установлено, что дебикирование ремонтных петушков в 7-дневном возрасте является более предпочтительным в сравнении с оперированием молодняка в 42 или 70 дней, так как позволяет избежать проявления расклева в ранний период выращивания и не оказывает отрицательного влияния на продуктивные и воспроизводительные показатели.

Summary. During researches on repair cocks egg it has been established, that debikiert repair cocks at 7-day's age is more preferable in comparison with operating young growth in 42 or 70 days as allows to avoid display rasklew during the early period of cultivation and does not render negative influence on productive and reproductive parameters.

Введение. Дебикирование (обрезка клюва) является наиболее действенным и распространенным способом профилактики расклева и каннибализма птицы. Практика птицеводства показывает, что при интенсивных способах содержания и использовании высокопродуктивных кроссов птицы отказаться от выполнения операции обрезки клюва не представляется возможным. С экономической точки зрения, это такая же операция, как кастрирование хрячков в свиноводстве или обезроживание бычков в скотоводстве [1]. Попытки птицеводов искоренить каннибализм введением в рацион метионина, аргинина, рыбной муки, лимонной кислоты, поваренной соли, уменьшением интенсивности освещенности и др. способами, как правило, успеха не имеют. Отчасти это связано с тем, что все причины возникновения расклева и каннибализма в стадах птицы не установлены до сих пор. Поэтому, несмотря на все попытки членов обществ охраны животных ограничить или запретить обрезку клюва у птицы (директива Европейского Союза 1999/74), среди исследователей и птицеводов-практиков в настоящее время существует лишь дискуссия в отношении возраста и способа обрезки клюва, но не запрета дебикирования как такового вообще. Например, специалисты фирм «Lohmann tierzucht» (Германия) и «Hendrix genetics» (Нидерланды) рекомендуют дебикировать ремонтный молодняк кур в суточном возрасте или в 8-10 дней, птицеводы США – в 42-49 дней, зоотехническая служба ГППЗ «Лабинский» (Россия) – в 120-130 дней [2, 3]. Столь же разнообразны и применяемые способы дебикирования – прижигание, надрезка, V-метод, метод выжигания клюва

прямым лезвием, отсечение клюва с использованием специального шаблона или опоры для клюва /4/.

В связи с изложенным существовала необходимость проведения исследований, направленных на изучение роста, развития и продуктивности кур и петухов яичных кроссов при применении операции обрезки клюва, а также разработки рациональных технологий дебикирования с оценкой их экономической эффективности.

Цель исследований – разработка технологии дебикирования ремонтных петухов с оценкой их роста, развития и сохранности в период выращивания и воспроизводительных качеств в период продуктивности.

Материал и методика исследований. По нашим наблюдениям, основное выбытие среди ремонтных петушков по причине расклева и канибализма происходило с 20- до 45-дневного возраста с постепенным уменьшением к 70 дням выращивания. Учитывая это, опытных петухов дебикировали в раннем (7-суточном) возрасте. Исследования проводили на одних и тех же ремонтных и взрослых петухах линии К4 кросса «Беларусь коричневый», а также на петухах отцовской родительской формы АВ кросса «Хайсекс белый». Взрослые петухи кросса «Беларусь коричневый» находились на индивидуальном содержании, кросса «Хайсекс белый» – на групповом при размещении в каждой клетке 24 кур и 3 петухов. Выращивали ремонтных петушков в обоих случаях в клеточных батареях Meller в сообществах по 15 голов.

При изучении влияния способа дебикирования на рост и развитие ремонтных самцов из петушков кросса «Беларусь коричневый» были сформированы 4 опытные и 1 контрольная группа молодняка согласно схеме опыта (табл. 1).

Таблица 1 – Схема опыта при изучении влияния способа дебикирования на рост и развитие ремонтных самцов

Группа	Возраст птицы при формировании группы, дней	Количество голов в группе	Вариант отсечения клюва
1	7	30	4 мм верхнего и нижнего клюва
2	7	30	4,37 мм верхнего и нижнего клюва
3	7	30	4,75 мм верхнего и нижнего клюва
4	7	30	1 мм верхнего и нижнего клюва
5 (к)	7	30	без обрезки клюва

Для обрезки клюва использовали калибровочное устройство. Диаметр отверстия для подрезки клюва у петушков 1-й группы составлял 4,0 мм, 2-й – 4,37, 3-й – 4,75 мм. У петушков 4-й группы клюв не отсекали, а лишь слегка прижигали. Во всех случаях одновременной обработке

подвергали как верхнюю, так и нижнюю часть клюва. Отхода молодняка во время проведения операции и сразу после нее не регистрировали. Цыплят 5-й (контрольной) группы дебикированию не подвергали.

Все группы птицы сформированы с разницей по живой массе в пределах $\pm 3\%$. Взвешивание петушков проводили с точностью до 1 г на электронных весах ПВ-6 производства ЗАО «Масса К» (г. Санкт-Петербург). Дебикирование птицы осуществляли с применением стандартной опоры для клюва дебикером типа 950-89 F американской фирмы «Луоп».

В 119-дневном возрасте в каждой из групп отобрали по 3 самца со средней живой массой и провели контрольный убой и исследование развития внутренних органов. После перевода производителей на индивидуальное содержание у петухов всех групп изучали качество спермопродукции и инкубационные качества яиц, полученных в результате искусственного осеменения кур.

Для изучения влияния возраста дебикирования на рост ремонтных петушков в 42- и 70-дневном возрасте птицы из выровненного по живой массе молодняка этого же вывода дополнительно были сформированы 2 опытные и 1 контрольная группы, также по 30 цыплят в каждой.

Таблица 2 – Схема опыта при изучении влияния способа дебикирования на рост и развитие ремонтных самцов дебикированных в более позднем возрасте

Группа	Возраст птицы при формировании группы, дней	Количество голов в группе	Вариант отсечения клюва
1 (к)	42	30	без обрезки клюва
2	42	30	2/3 верхнего клюва + 1/3 нижнего клюва
3	70	30	2/3 верхнего клюва + 1/3 нижнего клюва

При этом опытных петушков дебикировали с применением опорной пластины с отсечением обеих частей клюва.

Уровень кормления и параметры микроклимата – в соответствии с рекомендациями по работе с кроссом птицы.

В ходе исследований учитывались следующие показатели:

- живая масса – путем индивидуального еженедельного взвешивания птицы, г;
- абсолютный среднесуточный прирост по периодам выращивания – путем деления прироста цыплят за определенный период на количество кормодей, г;
- сохранность молодняка – путем ежедневного учета выбывшей птицы и анализа причин выбытия, %;
- длина клюва – путем измерения мерной лентой длины верхней и нижней части клюва в конце периода выращивания, мм;

– состояние и развитие внутренних органов в 119-дневном возрасте – путем контрольного убоя и анатомической разделки 3 голов со средней живой массой из каждой группы;

– качество спермопродукции – объем эякулята, мл, концентрация сперматозоидов, млрд/мл.

– оплодотворенность, выводимость яиц и вывод цыплят – по результатам контрольных закладок яиц на инкубацию с использованием лабораторного инкубатора ИЛБ-0,5.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты выращивания дебикированных и интактных ремонтных петухов приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты выращивания дебикированных и интактных ремонтных петухов

Возраст птицы, дн.	Группа, живая масса птицы, г				
	1	2	3	4	5 (к)
7	82,8±0,54	82,4±0,50	83,6±0,57	82,7±0,59	84,1±1,32
14	141±1,1	138±1,4	141±1,7	142±1,4	144±2,6
21	215±2,8	203±2,4	213±2,2	225±2,7	239±3,8
28	314±3,4	303±4,7	301±3,7	306±4,0	314±5,1
35	415±5,6	413±7,9	410±5,2	422±6,5	437±7,8
42	562±7,7	558±10,2	549±8,2	565±9,1	583±10,1
49	685±10,5	676±12,9	674±11,8	691±12,0	727±12,4
56	773±11,8	760±14,7	757±14,0	776±13,9	831±14,1
63	994±16,6	982±17,3	1005±15,1	1001±19,9	1064±16,8
70	1102±17,9	1090±20,3	1121±18,5	1114±20,7	1164±19,1
77	1297±20,9	1276±22,4	1319±20,6	1309±25,0	1360±23,9
84	1494±23,8	1463±25,3	1499±25,2	1484±29,7	1526±29,0
91	1634±23,9	1609±26,8	1638±26,2	1637±29,3	1659±30,3
98	1778±29,8	1741±32,8	1778±30,9	1772±37,0	1793±33,4
105	1911±28,7	1893±33,2	1931±32,6	1911±31,5	1912±36,2
112	2014±32,5	2023±36,2	2070±30,4	2072±26,7	2008±35,2
119	2123±34	2155±39	2204±36	2194±29	2138±28
Ж.м. в 17 недель, ±к контролю, г/%	-15 / -0,7	+17 / +0,8	+66 / +3,0	+56 / +2,6	-
С/с прирост за период, г	18,2	18,5	18,9	18,8	18,3
Длина клюва, мм: верхний/нижний	17,0 / 17,7	15,9 / 17,0	16,7 / 18,0	20,6 / 19,3	20,6 / 18,9

В соответствии с полученными данными выполнение операции обреза клюва в 7-дневном возрасте цыплят независимо от степени оперирования не оказало отрицательного влияния на живую массу птицы. В 119-дневном возрасте молодняка живая масса петухов 1-й группы соста-

вила 2123 г, 2-й – 2155 г, 3-й – 2204 г, 4-й – 2194 г, 5-я (контр.) – 2138 г. Следует отметить, что с увеличением степени оперирования клюва от 1-й к 3-й группе даже произошло повышение живой массы петухов от 2123 до 2204 г, что было обусловлено, вероятно, явлением компенсаторного роста птицы. Живая масса молодняка 4-й группы (легкое прижатие) находилась примерно на уровне массы молодняка 3-й группы (наиболее сильная обрезка клюва) и составила 2194 г. В целом петухи опытных групп, за исключением 1-й группы, превосходили контрольных по живой массе на 17-66 г, или на 0,8-3,0%, но во всех случаях различия оказались недостоверны. Среднесуточный прирост живой массы за период выращивания 7-119 дней по группам также различался незначительно и составил в среднем 18,2-18,9 г. По результатам измерения в 119 дней длина клюва у петухов 1-3-й опытных групп находилась на уровне: надклювье – 15,9-17,0 мм, подклювье – 17,0-18,0 мм. Это указывает на то, что, несмотря на равную степень обрезки обеих частей клюва, нижняя часть в последующем растет несколько быстрее верхней. В 4-й группе (легкое прижатие клюва) длина надклювья была равна длине надклювья птицы контрольной группы – 20,6 мм, а длина подклювья оказалась даже несколько длиннее – 19,3 мм против 18,9 мм, что нашло свое отражение в проявлении расклева среди петушков данных групп. Для сохранения травмированного поголовья раны у расклеванных петухов обрабатывали раствором АСД.

В целом длина клювов у птицы 1-3-й групп высокодостоверно ($p < 0,001$) уступала длине клювов птицы 4-5-й групп: на 3,6-4,7 мм, или 17,5-22,8%, для верхней части клюва и на 1,3-1,9 мм, или 6,7-10,1%, для нижней. За период выращивания сохранность петухов в 1-3-й группах составила 100%, в 4-й и 5-й – 93,3% (выбытие из-за расклева по 2 головы в группе).

При дебикировании ремонтных петушков в 42-дневном возрасте их живая масса в 119 дней составила $1560 \pm 21,6$ г, при обрезке клюва в 70 дней – $1514 \pm 13,3$ г, в контрольной группе – $1578 \pm 24,5$ г, что значительно ниже стандарта живой массы для кросса «Беларусь коричневый» (1840 г) и свидетельствует о целесообразности проведения данной операции в более раннем – 7-дневном возрасте птицы. Как подтверждение этому можно рассматривать и то, что первые случаи расклева среди петушков были зарегистрированы уже на 5-й неделе выращивания птицы. Основной же расклев среди петушков наблюдался с 30- до 45-дневного возраста и постепенно затухал к 70 дням.

В таблице 4 приведены результаты контрольного убоя и анатомической разделки дебикированных и интактных петухов-производите-

лей (по 3 головы из каждой группы в пределах $\pm 3\%$ от средней живой массы по группе).

Таблица 4 – Результаты контрольного убоя дебикированных и интактных петухов

Внутренние органы	Группа, способ обрезки, масса внутренних органов, г					
	1	2	3	4	5 (к)	в среднем по группам
Печень	29,7 \pm 0,98	31,1 \pm 0,25	29,8 \pm 1,64	29,4 \pm 0,40	32,3 \pm 2,32	30,5 \pm 0,59
Сердце	10,6 \pm 1,06	12,1 \pm 1,16	10,2 \pm 0,52	12,1 \pm 0,96	10,3 \pm 0,23	11,1 \pm 0,40
Мышечный желудок	35,8 \pm 1,55	38,7 \pm 1,34	38,3 \pm 3,38	37,7 \pm 0,67	38,3 \pm 2,26	37,8 \pm 0,82
Железистый желудок	8,6 \pm 1,16	9,9 \pm 0,20	8,5 \pm 1,15	7,9 \pm 0,38	8,5 \pm 0,52	8,7 \pm 0,34
Кишечник	63,1 \pm 8,64	76,9 \pm 0,55	63,8 \pm 5,06	65,4 \pm 5,43	70,2 \pm 7,06	67,9 \pm 2,65
Семенники	23,2 \pm 5,61	22,7 \pm 6,20	17,4 \pm 5,05	20,2 \pm 2,27	14,7 \pm 5,88	19,6 \pm 2,14
Селезенка	5,1 \pm 0,48	4,7 \pm 0,47	6,1 \pm 0,99	6,7 \pm 0,73	6,7 \pm 0,35	5,9 \pm 0,32
Зоб + пищевод	13,6 \pm 0,91	14,1 \pm 1,33	15,0 \pm 1,22	17,9 \pm 0,98	13,7 \pm 1,71	14,8 \pm 0,64

Анализ данных таблицы 4 свидетельствует, что проведение операции дебикирования в 7-дневном возрасте молодняка не оказало влияния на развитие внутренних органов, в том числе их массу. В среднем по группам коэффициент вариации массы внутренних органов отличался стабильностью и находился в пределах 7,5-21,7%. Исключение составляла лишь масса семенников. С одной стороны, их масса с увеличением степени оперирования клюва понижалась в 1-3-й группах с 23,2 г до 17,4 г, однако, с другой стороны, в контрольной группе была наименьшей и составила только 14,7 г. Независимо от группы достаточно большим оказался и коэффициент изменчивости массы семенников петухов – в пределах 41,9-69,2%. Это указывает на отсутствие корреляции между живой массой петухов-производителей и массой их семенников (живая масса петухов, отобранных для убоя, во всех группах находилась в пределах 2100-2220 г.).

Для дальнейших исследований в возрасте 119 дней после оценки и отбора было оставлено 90 петухов-производителей (по 18 самцов в каждой группе), находящихся на индивидуальном содержании в шт. № 17/1.

В результате изучения показателей качества спермопродукции дебикированных и интактных петухов 180-дневного возраста было установлено, что объем эякулята и концентрация сперматозоидов во всех группах находились примерно на одном уровне. Так, первый показатель соответственно 1-5-й группам равнялся 0,41 \pm 0,03 мл; 0,40 \pm 0,03; 0,42 \pm 0,03; 0,42 \pm 0,03 и 0,40 \pm 0,03 мл, а второй – 4,05 \pm 0,16 млрд/мл; 4,11 \pm 0,24; 4,40 \pm 0,20; 4,36 \pm 0,17 и 4,22 \pm 0,19 млрд/мл. Это свидетельствует о том, что дебикирование петухов не привело к сни-

жению уровня их спермопродукции и было подтверждено в контрольной закладке яиц на инкубацию, полученных в результате искусственного осеменения кур (таблица 5).

Таблица 5 – Инкубационные качества яиц при осеменении кур спермой интактных и дебикированных петухов

Группа птицы	Кол-во яиц, заложенных на инкубацию, шт.	Неоплодотворенных яиц, шт.	Оплодотворенность яиц, %	Выводимость яиц, %	Вывод цыплят, %	Выведено молодняка, гол.
1	150	8	94,7	85,2	80,7	121
2	150	6	96,0	84,7	81,3	122
3	150	5	96,7	84,8	82,0	123
4	150	8	94,7	86,6	82,0	123
5 (к)	150	5	96,7	83,4	80,7	121

В соответствии с данными таблицы 5 инкубационные качества яиц при осеменении кур спермой интактных и дебикированных петухов находятся на высоком уровне – оплодотворенность яиц 94,7-96,7%, выводимость яиц 83,4-86,6%, вывод цыплят 80,7-82,0% и соответствуют нормативным показателям кросса кур «Беларусь коричневый». В возрасте 250 дней не было отмечено и каких-либо существенных различий в отношении живой массы производителей всех групп: 1 гр. – 2760 г, 2-я – 2762 г, 3-я – 2804 г, 4-я – 2799 г, 5-я группа – 2757 г. Следовательно, операцию дебикирования можно применять для предотвращения расклева среди ремонтных петушков в период выращивания без риска снижения воспроизводительных качеств самцов при их использовании в последующем для целей искусственного осеменения.

В отличие от кур у петухов операция дебикирования предназначена, главным образом, для контроля расклева и каннибализма в период выращивания (зрелые петухи-производители в силу своего гормонального статуса не подвержены расклеву и каннибализму), поэтому при обрезке клюва у ремонтных самцов старше 10-дневного возраста необходимо проявлять особую осторожность и отсекают у них клюв на меньшую величину, чем у курочек. Небрежное выполнение операции обрезки клюва у петушков может нанести еще больший вред, чем при дебикировании курочек, что приведет к негативным последствиям: нехватке петухов-производителей для родительного стада в результате их гибели от кровотечения, болевого шока и послеоперационного стресса (самцы более чувствительны к боли и восприимчивы к стрессам, чем курочки); уменьшению делового выхода ремонтных петухов в результате повышенной потери живой массы от чрезмерной обрезки клюва; снижению оплодотворенности яиц у кур родительского стада в результате затруднения спаривания из-за изувеченного клюва у петухов-производителей.

Заключение. Основной расклев и каннибализм среди ремонтных петушков регистрируется с 20 до 45 дней выращивания и постепенно затухает к 70-дневному возрасту птицы.

Дебикирование ремонтных петушков в 7-дневном возрасте является более предпочтительным в сравнении с оперированием молодняка в 42 или 70 дней, так как позволяет избежать проявления расклева в ранний период выращивания и не оказывает отрицательного влияния на живую массу, а также развитие птицы.

Воспроизводительные качества дебикированных и интактных петухов-производителей, используемых для целей искусственного осеменения и естественного воспроизводства, находятся примерно на одном уровне и соответствуют нормативным показателям кроссов.

При искусственном осеменении птицы оплодотворенность яиц составляет 94,7-96,7%, их выводимость – 83,4-86,6%, вывод молодняка – 80,7-82,0%, в условиях естественного воспроизводства соответственно показателям – 96,1-97,8%, 84,1-85,5% и 80,8-83,0%.

Наилучшие показатели сохранности и воспроизводительных качеств петухов-производителей достигаются при их содержании в обществах с дебикированными курами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анишаков Д.В. Гематокритное число и уровень глюкозы в крови молодняка яичных кур после дебикирования в различном возрасте /Д.В. Анишаков // Науч. произв. опыт в птицеводстве: Экспресс-информ. ВНИТИП.-Сергиев Посад, 2006.- № 1.- С. 17-20.
2. Бессарабов, Б., Мельникова, И., Гонцова, Л. Как победить каннибализм птицы / Б. Бессарабов, И. Мельникова, Л. Гонцова // Животноводство России. – 2005. – № 9. – С. 17-19.
3. Кавтарашвили, А. Выращивание ремонтного молодняка кур /А. Кавтарашвили // Птицеводство. – 2004. - № 5. – С. 2-5.
4. Рекомендации по работе с птицей кросса «Беларусь коричневый» / РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», РУП «Опытная научная станция по птицеводству», РУП «Племптицзавод «Белорусский» / Махнач В.С., Дадашко В.В., Ромашко А.К., Киселев А.И. – УП «ГИВЦ Минсельхозпрода», Мин., 2009.– 22 с.