

Влияние предубойных факторов на мясную продуктивность индеек кросса БИГ-6

С.В. Семенченко, к.с.-х.н., С.А. Лосевская, к.э.н., А.В. Владимирова, к.э.н., С.Н. Землякова, к.э.н., ФГБОУ ВО Донской ГАУ

На мышечную массу, рост, степень развития, а также на состояние птицы при убое значительное влияние при производстве мяса оказывают предубойные факторы, которые делятся на две категории. К первой категории относятся факторы кратковременного воздействия, действующие последние 24 час. жизни птицы, — отлов, погрузка, выгрузка и транспортировка до убойного цеха, подвешивание на линию убоя, оглушение и убой. Ко второй категории факторов, действующих в течение всей жизни, относятся предубойные, к которым можно отнести генетические и физиологические особенности птицы, режимы содержания, рационы кормления, заболевания, перенесённые птицей в период использования [1, 2].

Для убоя птицу нужно отловить, поместить в транспортное средство, в качестве которого используются контейнеры с клетками или транспортные лафеты, и доставить её в убойный цех. Во время указанных мероприятий могут возникнуть различные повреждения птицы, к которым относятся вывихи, переломы, ссадины и ушибы ног или крыльев. Может наблюдаться потеря живой массы вследствие стресса от нахождения птицы без корма и воды в результате 24-часового голодного содержания перед убоем.

Решение вышеобозначенных проблем позволит уменьшить расходы, которые возникают из-за потери массы и снижения сортности продукции птицеводства [3].

При подготовке к убою птица должна быть лишена на определённое время корма и воды, что позволит сократить количество травм при отлове, транспортировке и выгрузке в убойный цех. Кроме того, голодная выдержка будет способствовать полному опорожнению желудочно-кишечного тракта птицы, что уменьшает вероятность загрязнения её тушек в процессе убоя и при переработке.

В зависимости от вида птицы, условий содержания и кормления, климатических условий период голодной выдержки может быть разным. Так, для индеек в возрасте 16 нед. рекомендуется период выдержки от 6 до 12 час., в то же время это может повлиять на потери живой массы птицы и уменьшить выход продукции. Но на производстве разные компании, которые занимаются переработкой мяса индейки, используют период голодной выдержки 7–8 час. или 12–14 час. [4, 5].

На уменьшение времени голодной выдержки индеек могут влиять график и контроль режима кормления, который изменяет скорость прохождения корма через пищеварительный тракт. В частности, должен быть разработан график потребления корма за неделю перед началом кормового голодания. Если же график отсутствует, то разное содержимое желудочно-кишечного тракта может привести к увеличению контаминации тушки при убое и первичной переработке [6].

На период голодной выдержки и скорость прохождения корма в пищеварительном тракте также может влиять активность птицы, которая зависит от освещённости в птичнике. Постоянное непрерывное освещение птичника в совокупности

со свободным доступом к воде в первые 4–6 час. голодания приводит к удалению 60–70% содержимого желудочно-кишечного тракта. В то же время при отключённом освещении и режиме темноты скорость опорожнения кишечника снижается на 20–30%. Поэтому на птицефабриках птицу в основном оставляют без корма на 2,5–5 час. при полном интенсивном освещении, с доступом к воде на 2 часа, что является оптимальным сроком для полного прохождения корма и облегчения желудочно-кишечного тракта.

Замечено, что более длительный свободный доступ к воде может привести к избыточному содержанию воды в желудочно-кишечном тракте, а это в свою очередь повышает вероятность контаминации тушки птицы в процессе убоя и переработки. Поэтому такую группу индеек лучше оставлять на конец рабочей смены, когда вода из желудочно-кишечного тракта может выйти естественным путём [7, 8].

На период голодной выдержки птицы также влияет температура окружающей среды. Повышенная и пониженная температура снижает активность индеек, в результате чего они потребляют меньше корма и желудочно-кишечный тракт быстрее пустеет. На многих птицефабриках оптимальной температурой для голодной выдержки считается 15,5°С, при которой птица двигается, не останавливается возле кормушек, соответственно не ест, больше испражняется и желудочно-кишечный тракт быстрее освобождается [9, 10].

Материал и методы исследования. Целью исследования являлось изучение факторов, влияющих на

мясную продуктивность индеек в ООО «Евродон» Ростовской области.

В соответствии с целью работы были поставлены следующие задачи: определить влияние половой принадлежности индейки на выход потрошёной тушки, полуфабрикатов и субпродуктов; изучить влияние сроков голодной выдержки на потери живой массы птицы перед убоем и качество тушки после убоя и переработки, с учётом температуры окружающей среды и графика потребления корма; установить влияние методов отлова и транспортировки птицы в убойный цех на количество травм, ушибов и наминов на тушке.

Исследование проведено в 2016 г.

Убой индеек кросса БИГ-6 и обвалку тушек проводили в 16-недельном возрасте согласно ГОСТу 31490-2012. Всю партию индюшат, отобранную для убоя и первичной переработки, в количестве 100 гол., взвешивали и определяли предубойную массу. Всех птиц перед этим выдерживали 16 час. без корма и 4–6 час. без воды. После убоя, обескровливания и снятия оперения непотрошённую тушку взвешивали, затем после отделения железистого желудка, кишечника и поджелудочной железы определяли массу полупотрошённой тушки.

Далее после потрошения (удаляли голову по второй шейный позвонок; ноги по плюсневый сустав; крылья до локтевого сустава; внутренние органы – сердце, печень, лёгкие, почки, мышечный желудок без кутикулы, половые органы), каждую тушку взвешивали и определяли потрошённую массу.

1. Выход продукции ($X \pm S_x$)

Наименование	Самец		Самка	
	кг	%	кг	%
Тушка потрошённая	19,77±0,69	82,4	8,67±0,93	80,3
Головы	0,27±0,01	1,1	0,14±0,002	1,3
Желудки	0,09±0,001	0,4	0,06±0,001	0,6
Кончики крыльев	0,17±0,001	0,7	0,07±0,001	0,7
Ноги	0,67±0,02	2,7	0,36±0,02	3,4
Печень	0,19±0,001	0,8	0,11±0,01	1,1
Семенники	0,009±0,0001	0,04	0,003±0,0002	0,03
Сердце	0,07±0,002	0,3	0,02±0,001	0,2
Жир-сырец	0,04±0,001	0,2	0,01±0,001	0,1
Отходы (трахея, перо, кровь)	2,86±0,15	11,5	1,30±0,12	12,1

2. Выход мяса и костей от тушки ($X \pm S_x$)

Наименование	Самец		Самка	
	кг	%	кг	%
Филе грудки	5,83±0,35	29,5	2,45±0,13	28,3
Бедро (на кости)	2,31±0,12	11,7	1,01±0,23	11,7
Голень (на кости)	2,25±0,14	11,4	0,99±0,01	11,5
Крыло (целое)	1,56±0,34	7,9	0,77±0,01	8,9
Гузка	0,29±0,001	1,5	0,13±0,001	1,6
Каркас	2,57±0,17	13,0	1,24±0,17	14,4
Кожа	2,27±0,14	11,5	0,91±0,01	10,5
Мясо каркаса	1,44±0,09	7,3	0,64±0,01	7,4
Кости	0,39±0,002	2,0	0,17±0,001	2,0
Шея	0,59±0,04	3,0	0,17±0,001	2,0
Некондиция	0,23±0,001	1,2	0,11±0,001	1,3

3. Количество травм, ушибов, наминов на тушке индеек при транспортировке, на 100 гол.

Способ транспортировки	Травмы			
	киля	ног	крыльев	шеи
Одной группой в транспортном контейнере (60–80 гол.)	3	4	5	0
В клетках по 8–10 гол.	3	3	0	0

Результаты исследования. В результате убоя индеек и потрошения тушек установлено, что половая принадлежность птицы оказывает большое влияние на мясную продуктивность и выход продукции (табл. 1, 2).

Выход потрошённой тушки у самцов был на 11,1 кг больше, чем у самок. По выходу субпродуктов самцы превосходили самок на 0,13; 0,03; 0,10; 0,36; 0,08; 0,05 кг соответственно для голов, желудков, крыльев, ног, печени и сердец.

У самцов также наблюдался больший выход мяса и костей от тушки, чем у самок. В частности, по выходу филе, бедра, грудки, крыла, гузки, каркаса разница составляла 3,38; 1,3; 1,26; 0,79; 0,16; 1,33 кг соответственно.

На это заметно влияет уменьшение массы птицы от начала кормового голодания до забоя. От начальной массы тела за один час голодания скорость потери живой массы составили от 0,18 до 0,42%.

Потери живой массы индеек в течение первых 5–6 час. кормового голодания составили в среднем от 0,2 до 0,4% живой массы за 1 час.

Индеек, направленные на переработку с 15-часовой голодной выдержкой, имели массу на 14 г меньше, чем птицы с 12-часовой голодной выдержкой. В свою очередь масса самок в 16-недельном возрасте, содержавшихся без корма 10 час., была на 55 г меньше, чем у самок, находившихся без корма 7 час. Следовательно, максимальный выход тушки для индеек может быть достигнут при содержании их без корма перед убоем в течение 6 час.

При кратковременной выдержке (4–5 час.) после убоя пищеварительный тракт птицы бывает заполнен кормом, что влечёт за собой повреждение при вскрытии заднего прохода и вытекание содержимого кишечника внутрь тушки. При более продолжительной – 13–14-часовой выдержке – слизистая оболочка удаляется вместе с фекалиями, что приводит к утончению кишок и вызывает нарушение целостности кишечника. Прочность кишок птицы при продолжительной выдержке становится меньше, чем у откормленной птицы. На прочность кишок также влияет сезонность. Зимой усилие разрыва кишок оказалось на 15% больше, чем летом.

Также установлено, что транспортировка индеек оказала отрицательное влияние на качество мяса (табл. 3).

Независимо от того, каким методом отлова пользуются на предприятии – ручным или ме-

ханическим, птицы подвергаются воздействиям, которые ведут за собой травмы, ушибы, ссадины, стрессы, кровоподтёки, вывихи, переломы костей.

Количество травм, ушибов, наминов больше на тушках, которые транспортируются автомобилем, оборудованным для перевозки птицы (13 гол.), чем на тушках индеек, которых перевозят в клетках (6 гол.).

Необходимо отметить, что с увеличением возраста и массы птицы при отсутствии увеличения размеров площади повышается частота случаев появления кровоподтёков, проблем с ногами, наминов на грудках, вывихов и переломов костей. Было установлено, что 95% всех этих повреждений на тушке появляются за последние 12 час. жизни птицы, перед убоем и переработкой.

Вывод. На основании проведённого исследования было установлено влияние половой принадлежности индейки на выход потрошённой тушки, полуфабрикатов и субпродуктов. Был определён объективный срок голодной выдержки – 6 час., который заметно не влияет на уменьшение массы тушки при убое. Изучение способов отлова и транспортировки птиц показало, что при любом из них индейки подвергаются травмированию. Но при использовании транспортного контейнера количество травм выше, чем при перевозке в клетках.

Литература

1. Гадиев Р.Р., Косилов В.И., Папуша А.В. Продуктивные качества двух типов чёрного африканского страуса // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 1 (51). С. 122–125.
2. Косилов В.И. Влияние сезона вывода на параметры экстерьера и живой массы молодняка чёрного африканского страуса разных типов / В.И. Косилов, Н.И. Востриков, П.Т. Тихонов, А.В. Папуша // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 3 (41). С. 160–162.
3. Лосевская С.А., Семенченко С.В., Владимирова А.В. Эффективность использования отечественного яичного кросса кур-несушек // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 2 (58). С. 122–124.
4. Лосевская С.А., Владимирова А.В., Семенченко С.В. Механизм поддержки и регулирования АПК в условиях санкций и политики импортозамещения // Научно-методический электронный журнал Концепт 2016. Т. 15. С. 201–205.
5. Савинова А.А., Семенченко С.В., Фальинскова Н.П. Витамины в животноводстве и ветеринарии: монография. Персиановский, 2015.
6. Нефедова В.Н., Шаталов С.В., Семенченко С.В. Анализ производственных показателей птицеводческих предприятий Ростовской области по данным РОА «Донптицевод» // Инновационные пути импортозамещения продукции АПК: матер. Междунар. науч.-практич. конф. Персиановский, 2015. С. 49–54.
7. Лосевская С.А., Владимирова А.В., Семенченко С.В. Совершенствование лизинговых операций и развитие АПК в условиях санкций // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2015. № 1–2. С. 56–59.
8. Федюк В.В., Семенченко С.В., Жилин Т.О. Влияние биодобавок на откормочную и мясную продуктивность индеек кросса «VIG-6» // Инновации в науке. 2014. № 32. С. 24–35.
9. Нефедова В.Н. Усовершенствование ресурсосберегающих технологий производства яиц современных кроссов / В.Н. Нефедова, С.В. Семенченко, А.А. Савинова, А.С. Дегтярь // Селекция сельскохозяйственных животных и технология производства продукции животноводства: матер. междунар. науч.-практич. конф. Персиановский, 2015. С. 140–145.
10. Федюк В.В., Семенченко С.В., Жилин Т.О. Откормочная и мясная продуктивность индеек кросса VIG-6 при выращивании на рационах с биодобавками «Глималаск Лакт» и «Агроцид супер Алиго» // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 98. С. 748–758.