



УДК 636.5:573.7:629.025

## СУТОЧНЫЙ МОЛОДНЯК: БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТРАНСПОРТИРОВКА (обзор)

**Позднякова Н.С.**, старший научный сотрудник отдела инкубации, канд. с.-х. наук

**Мелехина Т.А.**, старший научный сотрудник отдела инкубации

**Голдин Ю.С.**, ведущий научный сотрудник отдела инкубации, канд. с.-х. наук

**Дядичкина Л.Ф.**, заведующая отделом инкубации, канд. с.-х. наук

**Данилов Р.В.**, научный сотрудник отдела инкубации, канд. с.-х. наук

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» (ФГБНУ ВНИТИП)

**Аннотация:** В обзоре приведены некоторые биологические особенности суточного молодняка. Показано влияние продолжительности передержки без воды и корма на его дальнейшую жизнеспособность. Описаны условия транспортировки.

**Summary:** Some day old chick features have been described in the review. The effect of endurance without water and feed is being proved on chick further livability. Their transportation conditions are given.

**Ключевые слова:** суточный молодняк, биологические особенности, передержка суточного молодняка без воды и корма, жизнеспособность, транспортировка.

**Key Words:** day old chicks, biological features, day old chick endurance without water and feed, livability, transportation.

Продуктивность птицы и ее сохранность при выращивании в значительной степени зависят от условий транспортировки суточного молодняка. Во время нее он может подвергаться действию нескольких стресс-факторов: низкой или высокой температуры, недостатка кислорода, связанного с плохой вентиляцией, скученности, ведущей к травмам, сильной тряски и толчков, длительного нахождения без воды и корма. В работе с суточным молодняком важно сократить время на проведение работ в цехе инкубации и как можно быстрее доставить его в цех выращивания.

Суточный молодняк сельскохозяйственной птицы в первые дни жизни сохраняет многие признаки эмбрионов, что проявляется в несовершенстве механизма терморегуляции, затруднениях в деятельности мочевыделительной, пищеварительной, дыхательной и лимфоидной систем. В это время у суточного молодняка достаточно большой остаточный желток, стенки которого непрочны. Остаточный желток после вылупления составляет до 26% от массы тела. Со временем он уменьшается, и к суточному возрасту у цыплят на его долю приходится 14–16%, у утят — 10–12% и у индюшат — 10–11% от массы тела. В связи с биологическими особенностями суточный молодняк нуждается в особых условиях содержания [1, 10].

Несмотря на то, что в остаточном желтке суточных цыплят находится около 30% всех питательных веществ яйца, первое кормление — важный фактор в становлении и регуляции физиологических функций организма (кровенворной, пищеварительной, защитной), обуславливающих начальную адаптацию организма цыпленка к новым условиям существования [13]. В результате первого же кормления (через 24 ч после вылупления) у цыплят активизируются пищеварительные процессы, эритропоэз, синтез белка в печени, повышаются защитные функции сыворотки крови. По достижении суточного возраста задержка кормления цыпленка нецелесообразна, так как при этом вместе с потерей живой массы (по данным автора, за 2,5 ч 0,18 г) увеличивается объем желчи в желчном пузыре, напрягается лейкопоэз, снижается гематокрит, ускоряется СОЭ, что указывает на уменьшение объема органических веществ плазмы крови.

После вывода происходят существенные изменения в желудочно-кишечном тракте: увеличивается длина кишечника, высота и плотность ворсинок, возрастает количество ворсинок и эндокринных клеток [5].

Поскольку суточный молодняк имеет ограниченный запас питания и воды, при его транспортировке большое значение приобретает фак-

тор времени. Так, в одной партии наряду с только что выведенными могут быть и 36-часовые цыплята. При выведении больших партий молодняка удлинение сроков проведения таких обязательных операций, как выборка из инкубатора, сортировка по качеству и полу, отбор и подсчет кондиционных цыплят, вакцинация, затаривание, приводит к передержке молодняка, транспортировка которого без корма и воды отрицательно сказывается на приросте живой массы и его сохранности.

Один из критических периодов в онтогенезе птицы — первая неделя жизни. Но даже первые сутки после вылупления играют важную роль в адаптации птицы в постнатальный период. Задержка в развитии в первую неделю не компенсируется до самого конца выращивания [16, 17]. Примерно от 2 до 5% цыплят не выживают в критический период «послевыводного приспособления», а многие из тех, кто выжил, отличаются замедленным ростом, неэффективной конверсией корма, сниженной резистентностью и плохими мясными качествами. Поскольку современный бройлер в 50 раз повышает свою массу от суточного возраста до достижения убойной массы в 42 дн., первые дни представляют гораздо более значимы в жизненном периоде птицы, чем поздневозрастные.



Особенно нежелательна передержка цыплят, полученных из неполноценных яиц. Например, при наличии жирорастворимых токсинов у цыплят даже в 24–36-часовом возрасте отмечается эрозия кутикулы мышечного желудка и сниженный рефлекс клевания. Передержка таких цыплят губительна для них [3]. У цыплят, полученных при различных нарушениях выведения (качество яиц, режим инкубации и т.д.) и передержанных более 36 ч после вылупления, плохо используется остаточный желток.

Сегодня для производства бройлеров используют яйцо массой 50–80 г. Эмбриональное развитие в мелких и в крупных яйцах значительно различается. Но согласно принятой технологии выборку цыплят осуществляют одновременно [14]. Таким образом, рано вылупившиеся цыплята в течение суток и более ожидают выборки и получения корма, что приводит к развитию стресса. Особого внимания заслуживает иммунная система,

так как она наиболее чувствительна к стрессам разного рода. В результате ее разбалансировки снижается естественная резистентность птицы к различным заболеваниям и уменьшается эффект вакцинации [12].

В условиях промышленного птицеводства суточный молодняк с первого же дня жизни подвергается действию различных стрессов: выборка, сортировка, вакцинация, транспортировка, новые непривычные условия содержания и др., которые влекут за собой снижение продуктивности и резистентности организма к различным инфекционным заболеваниям, повышенные расход кормов и отход поголовья [2, 13].

При транспортировке молодняка на дальние расстояния важно знать максимальное время, в течение которого он может обходиться без корма и воды, не снижая своей жизнеспособности. Мнения ученых и производителей по этому вопросу неоднозначны. Бытует мнение, что в

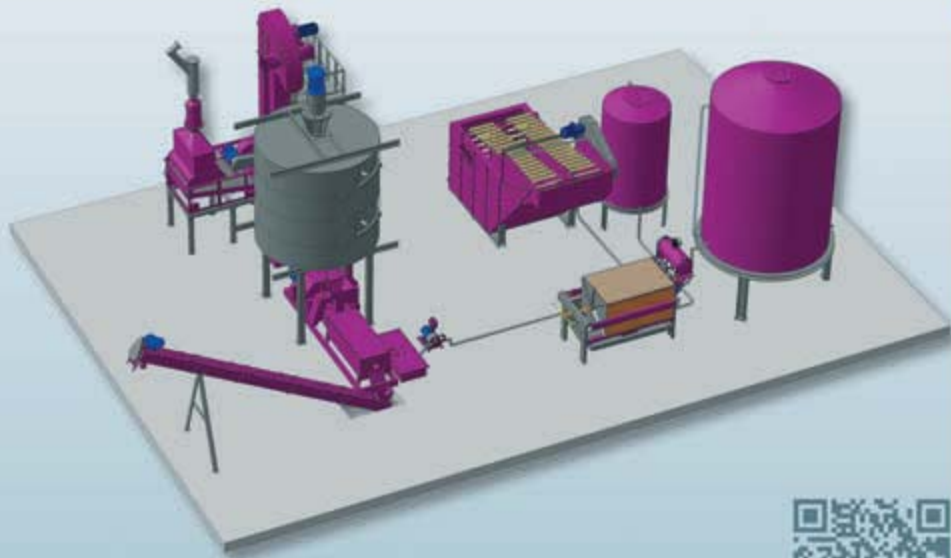
первые 2 дн. жизни цыплят не следует кормить и поить, так как у них имеется достаточный запас желтка, не использованного в период инкубации.

Большинство же авторов [10, 15 и др.] считают, что отсрочка начала кормления отрицательно сказывается на росте и развитии цыплят. Аналогичной точки зрения придерживается автор [5], изучавший факторы, влияющие на раннюю гибель молодняка. Он считает, что причиной смертности цыплят в постэмбриональный период может быть обезвоживание организма, длительное голодание и инфекционные поражения желточного мешка.

Кроме того, при выращивании передержанных цыплят у 20% особей в 49 дн. отмечается нерассосавшийся остаточный желток. Аналогичные данные получены и при передержке индюшат [6]. По мнению других авторов [4], работу с суточным молодняком необходимо организовывать так, чтобы транспортировка на фермы занимала не более 4 ч. Длительная

**жаско**

## ЛИНИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА И ЖМЫХА



Официальный сайт компании [www.jasko.ru](http://www.jasko.ru)

Акционерное общество  
«ЖАСКО»

400078, г. Волгоград,  
пр. Ленина, 67/1

Тел. (8442) 73-06-06,

50-66-40, 50-66-36

E-mail: [jasko@jasko.ru](mailto:jasko@jasko.ru)





транспортировка может оказаться причиной обезвоживания и плохого усвоения желтка.

Передержка цыплят свыше 36 ч после вылупления приводит при выращивании к снижению сохранности птицы на 5% и живой массы — на 11,6% [9]. Это можно объяснить тем, что устойчивый рефлекс клевания у цыплят проявляется через 12 ч после вылупления, а в 36-часовом возрасте корм и воду потребляют все 100% цыплят. По мере удлинения выдержки рефлекс клевания затухает и в возрасте 72 ч 32%, а в 96 ч 40% цыплят к корму и воде уже не подходят, хотя беспокойно перемещаются по клетке и пищат. Цыплята старше возраста 42 ч очень подвижны, беспокойно пищат, их ноги кажутся длинными, киль грудной кости легко прощупывается. При большей передержке цыплята становятся вялыми, мало или совсем не реагируют на раздражители; значительно увеличивается и переполняется их желчный пузырь, масса которого становится больше 0,20% массы тела. При вскрытии желчь обнаруживали в железистом и мышечном желудках и тонком отделе кишечника. На кутикуле мышечного желудка сначала появляются точечные кровоизлияния, затем потемнение.

Неодинаково реагирует молодняк разных видов на передержку после вылупления [8]. В 14-суточном возрасте сохранность и живая масса утят, переданных на выращивание в 36-часовом возрасте, были соответственно на 4,5 и 10% ниже, чем у утят, переданных на выращивание в 24-часовом возрасте. Цыплята и индюшата из аналогичных возрастных групп имели различия только по сохранности (соответственно на 1 и 2% ниже). При 48-часовой продолжительности голодания после вылупления сохранность и живая масса птицы 14-дневного возраста были ниже, чем при 24-часовой, соответственно на 7,5 и 12% у цыплят, на 5,5 и 20% — у утят и на 3,5 и 14% — у индюшат.

При транспортировке молодняка на дальние расстояния следует использовать спецтранспорт. Здесь важно создать необходимые температуру и влажность воздуха, достаточный воздухообмен, исключить

травмы, обеспечить минимальный срок доставки птицы в птичник и ее свободный доступ к воде и корму.

Оптимальными являются следующие условия транспортировки: температура воздуха внутри транспортного средства — +20...28°C, относительная влажность — 55...75%, скорость движения воздуха — не более 2 м/с. В секциях тары температура воздуха должна составлять +27...33°C, относительная влажность — 60...70%, уровень CO<sub>2</sub> — не более 1,5%. Выполняя положения ОСТ, можно получить сохранность суточного молодняка за время транспортировки не менее 99,8% [7].

Но, даже транспортируя суточный молодняк на дальние расстояния в соответствии с оптимальными условиями, мы не застрахованы в дальнейшем от потерь, связанных с поздним получением молодняком воды и корма. Уменьшить потери можно, заменив транспортировку суточного молодняка транспортировкой яиц или эмбрионов и получая молодняк на месте. Для этого разработаны параметры транспортировки инкубационных яиц и эмбрионов [7, 11].

Работы, цитируемые в данном обзоре, затрагивают узкий вопрос: биологическую особенность суточного молодняка — вынужденную передержку без воды и корма после вылупления в связи с обработкой в цехе инкубации и транспортировкой в цех выращивания. В основном исследования были проведены на курах. Имеется крайне мало статей об исследованиях, осуществленных на молодняке других видов птицы. Все авторы единодушны в том, что при меньшей передержке выше продуктивность и сохранность в процессе выращивания, а оптимальный возраст от вылупления до получения воды и корма — 30–36 ч.

### Литература

1. Биологический контроль при инкубации яиц сельскохозяйственной птицы: методические наставления / Л.Ф. Дядичкина, Н.С. Позднякова, Т.А. Мелехина и др. — Сергиев Посад: ВНИТИП, 2014. — 171 с.
2. Гесс Ж.В. Факторы, влияющие на раннюю смертность цыплят / Ж.В. Гесс, Ж.З. Вильсон, М.Ж. Винленд // БИО. — 2003. — № 12. — С. 5–6.
3. Дядичкина Л.Ф. Инкубационные качества яиц при различном содержании T-2 токсина в корме / Л.Ф. Дядичкина // Сб. науч. тр. ВНИТИП. — Т. 75. — 2000. — С. 262–267.

4. Казабан К. Качество суточных цыплят / К. Казабан // РацВетИнформ. — 2005. — № 10. — С. 8–9.

5. Малахеева Л.И. Адаптация птицы в постнатальный период. Лечение и профилактика бактериальных болезней суточного молодняка / Л.И. Малахеева // РацВетИнформ. — 2007. — № 3. — С. 15–16.

6. Мелехина Т.А. Качество индюшат в зависимости от сроков вывода / Т.А. Мелехина // Сб. науч. тр. ВНИТИП. — Т. 81. — 2006. — С. 114–120.

7. ОСТ 10 331-2003. Яйца инкубационные и молодняк суточный сельскохозяйственной птицы. Транспортирование. Технические условия / Л.Ф. Дядичкина, Т.А. Мелехина, Н.С. Позднякова, Р.В. Данилов. — Сергиев Посад: ВНИТИП, 2003. — 12 с.

8. Отрыганьева А.Ф. Морфологические исследования суточных утят / А.Ф. Отрыганьева, Н.С. Позднякова, А.М. Турукина // Сб. науч. тр. ВНИТИП. — Т. 51. — 1981. — С. 118–127.

9. Позднякова Н.С. Продуктивность бройлеров в зависимости от условий передержки в цехе инкубации и температуры в первую неделю выращивания / Н.С. Позднякова, Н.С. Акимова // Сб. науч. тр. ВНИТИП. — Т. 75. — 2000. — С. 257–261.

10. Позднякова Н.С. Оценка качества суточных цыплят / Н.С. Позднякова // Птицеводство. — 2010. — № 2. — С. 24–25.

11. Способ транспортировки яиц с эмбрионами сельскохозяйственной птицы: пат. 2170009 Российская Федерация: МПК А 01К 41/09 / Т.А. Мелехина; заявитель и патентообладатель ГНУ ВНИТИП. — № 2000102400/13; заявл. 31.01.2000; опубл. 10.07.2001.

12. Сурай П.Ф. Современные методы борьбы со стрессами в птицеводстве: от антиоксидантов к сиртуинам и витаминам / П.Ф. Сурай, В.И. Фисинин // Мат. XVII Межд. конф. ВНАП «Инновационные разработки и их освоение в промышленном птицеводстве». — Сергиев Посад: ВНИТИП, 2012. — С. 24–34.

13. Тертерян Е.Е. О роли первого кормления в адаптации суточного цыпленка к условиям постэмбриональной жизни / Е.Е. Тертерян // Биол. журн. Армении. — Т. 36. — 1983. — № 10. — С. 889–891.

14. Технология инкубации яиц сельскохозяйственной птицы: методич. наставления / В.И. Фисинин, Л.Ф. Дядичкина, Ю.С. Голдин, Н.С. Позднякова, Т.А. Мелехина и др. — Сергиев Посад: ВНИТИП, 2011. — 87 с.

15. Фисинин В.И. Инновационные методы борьбы со стрессами в птицеводстве / В.И. Фисинин, Т.Т. Папазян, П. Ф. Сурай // Птицеводство. — 2009. — № 8. — С. 10–14.

16. Фисинин В.И. Первые дни жизни цыплят: от защиты от стрессов к эффективной адаптации / В.И. Фисинин, П. Ф. Сурай // Птицеводство. — 2012. — № 2. — С. 11–15.

17. Dinah Niholson. Simple tips to optimize hatchery performance, increase day-old chick quality / Dinah Niholson // Poultry International. — 2013. — V. 52. — № 6. — P. 16, 18, 20.

**Для контактов с авторами:**  
**Позднякова Нина Сергеевна**  
**Мелехина Татьяна Александровна**  
**Голдин Юрий Сергеевич**  
**Дядичкина Людмила Федоровна**  
**Данилов Роман Владимирович**  
**e-mail: rvdanilov@mail.ru**