
РАЗДЕЛ 1

ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 636.598.084

КАЧЕСТВО ЦЫПЛЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ПРОЦЕССЕ ИНКУБАЦИИ ЯИЦ

Беляцкая Ю.Н., Бакаева Л.Н., Астахова Ю.Ю.
Оренбургский государственный аграрный университет
Хазиев Д.Д.
Башкирский государственный аграрный университет

Исследованиями установлена целесообразность антисептической обработки куриных яиц препаратом Глютекс, что способствует обеззараживанию поверхности яиц, повышению выводимости и вывода цыплят, сохранности молодняка в первые 10 дней, и как следствие повышение уровня рентабельности производства инкубационных яиц.

Ключевые слова: птицеводство, инкубационные яйца, Бромосепт-50, Глютекс, выводимость, кондиционный молодняк.

THE QUALITY OF CHICKENS WHEN USING ANTISEPTIC DRUGS DURING EGG INCUBATION

Belyackaya Yu.N., Bakaeva L.N., Astahova Yu.Yu.
Orenburg State Agrarian University
Haziev D.D.
Bashkir State Agrarian University

Studies have established the feasibility of antiseptic treatment of chicken eggs with Glutex preparation, which contributes to the disinfection of the egg surface, increases the hatchability and hatching of chickens, the safety of young animals in the first 10 days, and as a result, an increase in the profitability of the production of incubation eggs.

Key words: poultry farming, hatching eggs, Bromosept-50, Glutex, hatchability, conditioned young.

Решение продовольственной программы в Российской Федерации имеет важное народно-хозяйственное значение. Для ее решения необходимо задействовать все отрасли АПК, как животноводство, так и птицеводство. [1-4]

Существенную роль при этом должно сыграть птицеводство. [5-15] Для эффективного функционирования отрасли необходимо уделять особое внимание периоду эмбрионального развития птицы, который имеет важное значение в общей системе мер, направленных на повышение жизнеспособности молодняка. К сожалению, в инкубаторе также размножаются болезнетворные организмы, так как яйцо – идеальная питательная среда для развития грибов, бактерий, вирусов. В результате снижается выводимость, происходит массовое заражение эмбрионов и падёж молодняка.

Изыскание экологически безвредных дезсредств для предынкубационной обработки яиц остаётся актуальной проблемой птицеводства. В настоящее время предлагается ряд таких препаратов с высокой биологической и экономической эффективностью, к примеру, АТМ, ВВ-1, Септодор, Овасепт, бактерицид, Монклавит-1 и другие.

Объекты и методы исследования

В условиях инкубатора Оренбургской области был проведен научно-хозяйственный опыт. При этом инкубационное яйцо цыплят-бройлеров кросса Arbor Acres, используемое в опыте, полностью соответствовало предъявленным требованиям.

В первой группе яиц, которая служила контролем, дезинфекцию осуществляли парами формальдегида по общепринятой методике – на 1 м³ объема специальной камеры 35 мл 37% раствора формалина + 20 мл водопроводной воды + 20г марганцово-кислого калия.

Вторая группа яиц обрабатывалась перед инкубацией 0,1% раствором Бромосепта-50 опрыскиванием перед закладкой в инкубатор. Повторно дезинфицируют скорлупу яиц в сроки проведения первого овоскопирования разово, аэрозольно, через вентиляционное отверстие инкубационного шкафа, используя установку типа САГ. Расход препарата 0,25-0,30 л/м². Экспозиция после обработки – 3 часа.

Третья группа яиц обрабатывалась перед инкубацией раствором Глютекса. При дезинфекции яиц орошением требуется 1 литр 0,5% раствора Глютекс на каждые 75 м² поверхности (при аэрозольной обработке – 1 литр 0,5% раствора Глютекс на 300 м³).

Результаты и их обсуждение

Морфологические показатели эмбрионов в процессе инкубации представлены в таблице 1.

Таблица 1

Морфологические показатели эмбрионов

Показатели	Возраст эмбрионов, дни	Группа		
		I (формалин)	II (Бромосепт-50)	III (Глютекс)
Масса эмбриона, г	7	0,51±0,02	0,58±0,03	0,59±0,02
Длина эмбриона, мм	7	15,0±0,04	18,2±0,04	18,3±0,02
Масса эмбриона, г	11	6,70±0,08	7,20±0,03	7,22±0,04
Длина эмбриона, мм	11	31,5±0,07	36,2±0,06	36,4±0,07
Масса эмбриона, г	19	28,7±0,04	29,6±0,05	29,7±0,04
Длина эмбриона, мм	19	64,1±0,03	68,9±0,08	69,0±0,07

Развитие эмбриона цыпленка по дням в течение первой недели напоминает становление зародыша ящерицы. Собственно, птичьи признаки появляются в течение 6-7 дней, когда начинают закладываться ротовая часть в форме клюва, шея, заметна дифференциация нижних и верхних конечностей.

К этому времени зародыш подрос, и его длина составляет в первой группе 15 мм, во второй и третьей на 2,2 и 2,3 мм больше. В течение восьмых суток эмбрион все больше приобретает очертания птицы.

В период 11-19 дней внешний облик зародыша остается неизменным. Однако, используя питательные вещества яйца, он все активнее растет и постепенно занимает весь внутренний объем яйца. В результате размеры желточного мешка сокращаются, и, в итоге, оставшаяся его часть замыкается в теле цыпленка. По массе и по длине зародыши опытной группы имели лучшие показатели, чем контрольные.

На 21 день цыпленок проклеывает воздушную камеру яйца и делает первый в своей жизни глоток воздуха. Далее с помощью твердого бугорка на вершине клюва вылупляется из яйца, тем самым зародыш прошел все стадии развития цыпленка.

Степень развития эмбрионов при третьем просмотре характеризует готовность их к вылуплению. По категории развития можно предположить, какой будет вывод молодняка. Обычно из яиц с хорошо развитыми эмбрионами первой категории выводимость составляет 95-100%, при отсталом развитии – до 70%. Если при овоскопировании яиц установлено, что эмбрионов 1 категории с хорошим развитием не менее 80%, то можно ожидать удовлетворительных результатов инкубации, но если количество их гораздо меньше, то необходимо сразу же принимать соответствующие меры.

Погибших эмбрионов при третьем просмотре легко обнаружить при просвечивании на овоскопе по малой воздушной камере и отсутствию движений эмбриона. Все яйца с погибшими эмбрионами учитывают и относят к категории «замершие», погибших после третьего просмотра в период вывода относят к категории «задохлики». Также наблюдается гибель эмбрионов за счет развития так называемых «тумаков», количество которых не должно превышать 0,5% (табл. 2).

Таблица 2

Результаты овоскопирования куриных яиц

Группа	Заложено на инкубацию, шт.	Неоплодотворённые яйца		Кровяное кольцо		Замершие		Задохлики	
		%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.
I (формалин)	240	6,25	15	4,2	10	3,75	9	4,58	11
II (Бромосепт-50)	240	5,83	14	2,5	6	1,25	3	0,83	2
III (Глютекс)	240	5,83	14	2,1	5	1,25	3	0,41	1

Как видно из таблицы количество неоплодотворённых яиц во всех группах было почти одинаковым, это мы связываем с воспроизводительной способностью родительского стада, а не с антисептической обработкой инкубационных яиц.

Предынкубационная обработка препаратами Бромосепт-50 и Глютекс положительно повлияла на результаты инкубации. Так, «кровяного кольца» в первой группе было на 1,7 и 2,3%, «замерших» - на 2,5 и 2,5%, «задохликов» - на 3,75 и 4,17% больше, чем во второй и третьей группах соответственно. Это мы связываем с тем, что микробы, которые находились на поверхности скорлупы яиц, проникали внутрь яйца через поры и «убивали» зародыш. Препараты Бромосепт-50 и Глютекс оказались активны против грамположительных, грамотрицательных бактерий, микобактерий, вирусов, грибов, которые воздействовали на зародыш в меньшей степени. Но обработка препаратом Глютекс имела преимущества перед препаратом Бромосепт-50.

Эмбриональная смертность особенно высока в периоды, получившие название «критические». Это обычно 3-5, 9-11 и 19-20 сутки инкубации. Из контрольных инкубационных лотков яйца переносят в контрольные выводные лотки, по которым ведут учет до конца инкубации.

Количество выведенного молодняка представлено в таблице 3.

Таблица 3

Показатели выводимости яиц и вывода молодняка

Группа	Вывод молодняка		Выводимость яиц, %
	шт.	%	
I (формалин)	164	68,0	72,8
II (Бромосепт-50)	185	77,0	81,8
III (Глютекс)	189	78,5	83,6

Биологический контроль после инкубации позволил установить, что в первой группе вывод кондиционного молодняка был меньше на 21 шт., чем во второй и на 25 шт. чем в третьей. Выводимость в третьей группе составила 83,6%, что на 1,8% больше, чем во второй группе и на 10,8% в первой группе.

Возраст молодняка при оценке качества – не менее 12 часов после вылупления. Более ранняя оценка может привести к выбраковке жизнеспособного, но еще неприспособленного молодняка, так как здоровый, но недавно вылупившийся молодняк имеет некондиционный внешний вид: неустойчив на ногах; живот увеличен, отвислый; пух плохо обсохший, нераспушившийся (табл. 4).

Таблица 4

Оценка выведенного молодняка

Группа	Кондиционный молодняк, шт.	Некондиционный молодняк (слабые), шт.	Калеки, шт.
I (формалин)	141	20	3
II (Бромосепт-50)	170	13	2
III (Глютекс)	179	9	1

Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование препаратов Бромосепт-50 и Глютекс в антисептической обработке инкубационных яиц оказало влияние на качество выведенного молодняка. По полученным результатам видно, что кондиционного молодняка в третьей группе было получено на 38 голов больше, чем в первой и на 9 голов больше, чем во второй группе. При контроле качества молодняка, слабых и калек в первой группе оказалось на 7 и 1 голову больше, чем в первой группе и на 11 и 2 головы больше, чем в третьей.

Выводы

На основании проведённого опыта в производственных условиях выявлено, что бактерицидные препараты Бромосепт-50 и Глютекс обладают ярко выраженным бактерицидным действием в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, а также пролонгированным действием в течение всего срока инкубации яиц благодаря образованию на их поверхности и технологическом оборудовании тонкой полимерной плёнки.

Список литературы

1. Есенгалиев А.К., Мазуровский Л.З., Косилов В.И. Эффективность скрещивания казахского белоголового и мандолонгского скота // Молочное и мясное скотоводство. 1993. №2-3. С. 15-17.
2. Продуктивные качества овец разных пород на Южном Урале // В.И. Косилов, П.Н. Шкилев, Е.А. Никонина, Д.А. Андриенко, Т.С. Кубатбеков. Москва-Оренбург, 2014. 452 с.
3. Давлетова А.М., Косилов В.И. Убойные показатели баранчиков едильбаевских овец // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. №3. С. 14-16.
4. Гадиев Р.Р., Косилов В.И., Папуша А.В. Продуктивные качества двух типов черного африканского страуса // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. №1(51). С. 122-125.
5. Эффективность антисептического препарата Монклавит-1 в инкубации яиц / О. Ежова, В. Косилов, Д. Вильвер, М. Вильвер // Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2018. №11. С. 52-56.
6. Бикташев Х.Х., Ежова О.Ю., Корнилова В.А. Влияние цеолита на продуктивность и инкубационные качества яиц уток // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. №1(17). С. 184-186.
7. Ежова О.Ю., Сенько А.Я. Применение ферментного препарата Ровабио в кормлении гусынь // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. №2(64). С. 180-182.
8. Галина Ч. Р., Гадиев Р. Р., Косилов В. И. Результаты гибридизации в гусеводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 5(73). С. 265-268.
9. Косилов В.И. Влияние сезона вывода на параметры экстерьера и живой массы молодняка черного 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. 160-163.
10. Эффективность антисептического препарата «Монклавит-1» в инкубации яиц / О.Ю. Ежова, В.И. Косилов, Д.С. Вильвер, М.С. Вильвер // Актуальные вопросы биотехнологии и ветеринарной медицины: Матер. национал. науч. конф. Института ветеринарной медицины. Челябинск: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ. 2018. С. 90-96.
11. Ежова О.Ю., Сенько А.Я., Маслов М.Г. Воспроизводительная способность уток при использовании ферментного препарата // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. №5(61). С. 93-95.
12. Влияние препарата СБА на динамику гистологического строения корня перьев и кожи у уток в постнатальном периоде онтогенеза / Э.О. Оганов, Л.Б. Инатуллаева, Т.С. Кубатбеков, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. №1(63). С. 124-127.
13. Качество яиц гусынь при добавлении им в рацион ферментных препаратов / Х.Х. Бикташев, О.Ю. Ежова, В.А. Корнилова, М.Г. Маслов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2007. №1(13). С. 147-149.
14. Пробиотическая кормовая добавка Ветаспорин-актив в составе рациона цыплят-бройлеров/ Д.Д. Хазиев, Р.Р. Гадиев, А.Ф. Шарипова, В.И. Косилов// Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. №6 (74). С. 259-263.
15. Маслов М.Г., Ежова О.Ю., Сенько Е.Е. Влияние пробиотика провагена, пребиотика Асид Лака и Сел Плекса на качество инкубационных яиц уток // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. №1(29). С. 100-102.

Беляцкая Юлия Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Оренбургский государственный аграрный университет
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18
Телефон: +7 (3532) 77-52-30
E-mail: oxsi-80@mail.ru

Бакаева Лариса Николаевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Оренбургский государственный аграрный университет
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18
Телефон: +7 (3532) 77-52-30
E-mail: oxsi-80@mail.ru

Астахова Юлия Юрьевна, аспирант, Оренбургский государственный аграрный университет
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18
Телефон 8-9033669714
E-mail: oxsi-80@mail.ru

Хазиев Данис Дамирович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Башкирский государственный аграрный университет
450001, РФ, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34
Телефон: +7 (347) 228-91-77
E-mail: haziev_danis@mail.ru