Актуальные проблемы современного птицеводства: Мат. XI Украинской конф. по птицеводству с междунар. участием / М-во аграрной политики Украины; АПП «Птицепром Украины»; Украинское отд-е ВНАП. – Харьков, 2010.

УДК: 619:636.5

ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ НОВОЙ КОМПОЗИЦИОННОЙ СМЕСЬЮ В СРАВНЕНИИ С ФОРМАЛЬДЕГИДОМ

Лыско С.Б., Макарова О.А.

ГНУ СибНИИП Россельхозакадемии, Омская область, sibniip@mail.ru

Резюме. *Испытана новая композиционная смесь для обеззараживания инкубационных яиц в сравнении с формальдегидом. Установлено, что ее применение подавляет рост стафилококка, бактерий группы кишечной палочки, общее микробное число на протяжении всего периода инкубации, не оказывает влияние на эмбриональное и постнатальное развитие полученного молодняка, способствует повышению выводимости яиц и выводу молодняка.*

Ключевые слова*: обеззараживание, инкубационное яйцо, композиционная смесь, микрофлора, БКГП, стафилококк, выводимость яиц, вывод цыплят.*

Вступление. Для повышения эффективности процесса обеззараживания яиц целесообразно применять вещества, обладающие хорошими моющими и дезинфицирующими свойствами, быть безвредными для эмбрионов, обслуживающего

персонала и окружающей среды [2, 3, 6].

Широкое распространение в птицеводческих хозяйствах получила дезинфекция инкубационных яиц парами формальдегида. Однако, формальдегид обладает канцерогенным, сильным токсическим действием на эмбрионы, к тому же оказывает разрушающее действие на оборудование производственных помещений [4,5].

Дезинфектант, предназначенный для санации инкубационных яиц, должен быть щадящим в отношении их естественного защитного барьера и обладать пролонгированным действием. Последнее условие неприемлемо для формальдегида, который быстро испаряется с обработанной поверхности [1].

Материалы и методы. Для эксперимента по обеззараживанию инкубационных яиц новой композиционной смесью (смесь анионных и неионогенных поверхностно-активных веществ, с дезинфектантом) в сравнении с формальдегидом были сформированы 2 группы по 900 яиц в каждой. Инкубационные яйца и поверхности инкубационных шкафов контрольной группы были обработаны формальдегидом, опытной группы - новой композиционной смесью. Дезинфекцию формальдегидом проводили, получая аэрозоль общепринятым методом, с использованием перманганата калия.

Для контроля микробной загрязненности скорлупы яиц брали смывы до и после обработки препаратами, на 7,5; 11,5 и 18,5 сутки инкубации. С целью определения общего микробного числа (ОМЧ) смывы помещали в физиологический раствор, для приготовления последующих десятикратных разведений, стафилококка - в солевой бульон. Наличие бактерий группы кишечной палочки (БГКП) учитывали по росту на среде Кесслера.

Яйца были проинкубированы в инкубаторе "ИУБ-1000". Режим инкубации - одинаковый во всех группах. С целью определения влияния новой композиционной смеси на эмбриональный и постнатальный онтогенез цыплят оценено развитие внутренних органов суточных цыплят, сохранность и живая масса в первые 10 дней выращивания.

Результаты исследований. При бактериологическом исследовании смывов взятых с

инкубационных яиц до обработки рост стафилококка в двух группах составил 100%, БГКП в контрольной группе были выделены в 30, опытной - 40% случаев от общего количества исследованных проб. ОМЧ составляло в контроле 8,8*10
4
микробных клеток на 1 см
2
поверхности, в опыте – 3,5*10
4
.

В смывах, взятых с инкубационных яиц через 2 часа после обработки новой композиционной смесью роста БГКП не наблюдалось, стафилококк выделился в 40 % случаев, ОМЧ – отрицательное. В группе, обработанной формальдегидом, культура стафилококка присутствовала в 70% проб, общее микробное число составляло 1,1 ·10^2 м икробных клеток на 1 см
2
поверхности, бактерии группы кишечной палочки не выделились.

На протяжении всего периода инкубации в опытной группе БГКП не выделялись, ОМЧ – отрицательное, количество стафилококка снизилось до 40% и оставалось на одном уровне на протяжении всего периода инкубации. В контрольной группе общее микробное число в процессе инкубации увеличивалось и на 18,5 сутки составило 6,8·10^2 , бактерии группы кишечной палочки выделялись в 20%, стафилококк - в 100% случаев.

Общее микробное число в смывах с поверхности шкафов в процессе инкубации в опытной группе увеличивалось незначительно и к 18,5 суткам составило 6,0·10^1, тогда как при обработке формальдегидом в контрольной группе этот показатель составил 3,2
.
10
4
микробных клеток на 1 см
2
. БГКП в контрольной группе выделяли начиная с 11,5 суток в 20% и к 18,5 их количество увеличилось до 40%,случаев, количество стафилококка к 18,5 суткам инкубации составило 100%. К опытной группы БГКП не выделены на протяжении всего периода инкубации, культуры стафилококка - в 40% случаев.

Применение новой композиционной смеси для обработки инкубационных яиц не

оказало отрицательного влияния на эмбриональное и постнатальное развитие цыплят.

Потеря массы яиц на 7,5; 11,5 и 18,5 сутки инкубации, как в опытной, так и в контрольной группе находилась в пределах нормы.

Достоверных отличий по абсолютной и относительной массе органов полученных цыплят в суточном возрасте между группами не выявлено.

Выводимость яиц в опытной группе была на 3,4 % выше контроля, вывод цыплят - на 2,3% за счет уменьшения количества замерших эмбрионов на 1,1% и задохликов - на 1,3%.

Средняя живая масса полученных цыплят в суточном возрасте в опытной группе составила 42,2±0,1 г, в контрольной - 42,3±0,1 г. В 7-дневном возрасте средняя живая масса в опытной была на 8 г (6%) больше контроля. Сохранность цыплят за период выращивания 1-10 дней в опытной группе составила 98,4%, в контрольной - 96,7%.

Выводы. Обработка инкубационных яиц новой композиционной смесью подавляет рост стафилококка, бактерий группы кишечной палочки, общее микробное число на протяжении всего периода инкубации по сравнению с группой, где с этой же целью применяли пары формальдегида. Данная композиционная смесь обладает выраженным пролонгированным действием в отношении грамположительной и грамотрицательной микрофлоры, не влияет на эмбриональное и постнатальное развитие полученного молодняка. Выводимость яиц и вывод цыплят были выше на 3,4 и 2,3% по сравнению с группой, где яйца обеззараживали парами формальдегида.

Список литературы

1. Байдевлятов, А. Дезинфектанты для инкубационных яиц /Б. Бессарабов, В. Бородай // Птицеводство.– 2002–№2. – С.34–36
2. Брылин А.П. Бромосепт – 50 дезинфектант нового поколения / А.П. Брылин, А.В. Бойко, М.Н. Волкова // Ветеринария. – 2004. – № 3.– С. 9
3. Габисония, Т. Новые дезинфицирующие средства / Т. Габисония, Т. Курашвили, М.

Лоладзе [и др.]// Птицеводство. – 2006. – №. 4. – С. 36–37.

4. Николаенко, В. Дезинфекция оборудования птицеперерабатывающих предприятий /В. Николаенко, А., Цапко// Ветеринария. – 2006. – № 12. – С. 41–42.

5. Селиверстов В. В. Дезинфекция в системе ветеринарно-санитарных мероприятий / В.В. Селиверстов, И.А Дудницкий, Н.И Попов //Ветеринария. – 1999. – №2. – С.3–8.

6. Угрюмова,В.С. Четвертичные аммониевые соединения - перспективное направление в ветеринарной дезинфектологии / В.С Угрюмова, П.С Фахретдинов, О.В Угрюмов [и др.]// Ветеринарный врач. – 2005. – №1. – С.59–63.