

Птицеводство № 4 2011г. с. 17-18

## НОВАЯ КОМПОЗИЦИОННАЯ СМЕСЬ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ

С. Лыско, О. Макарова, А. Красиков, СибНИИП Россельхозакадемии

**Аннотация:** В статье изложены результаты испытания новой композиционной смеси для обработки инкубационных яиц и инкубаториев. Установлено, что ее применение подавляет рост микрофлоры на протяжении всего периода инкубации, повышает выводимость яиц, вывод и жизнеспособность молодняка.

**Ключевые слова:** композиционная смесь, инкубационные яйца, микрофлора, обеззараживание, общее микробное число, стафилококк, сохранность, живая масса.

**Summary:** The test results for a new composite for eggs and premises treatment are discussed. It was found that it can suppress microbial growth throughout incubation to hatch, improve hatchability, hatch and livability of chicks.

**Key word:** composite, incubation eggs, microflora, decontamination, total microbial population, staphylococcus, mortality, live bodyweight.

Период эмбрионального развития птицы оказывает влияние на дальнейшую

жизнеспособность молодняка. В процессе инкубации происходит максимальное увеличение микробного потенциала, повышается вероятность возникновения инфекционных болезней. Кроме того, возрастает количество штаммов микроорганизмов, устойчивых к воздействию дезинфицирующих препаратов. Поэтому одной из основных задач является качественная обработка инкубационных яиц и оборудования инкубатория.

Широкое распространение в птицеводческих хозяйствах получила дезинфекция инкубационных яиц парами формальдегида. Однако он обладает сильным токсическим действием на эмбрионы, разрушает оборудование в производственных помещениях, вреден для обслуживающего персонала инкубаториев, вызывая аллергические реакции и респираторные заболевания, оказывает канцерогенное действие. Дезинфектант, применяемый для обеззараживания инкубационных яиц должен быть щадящим по отношению к естественному защитному барьеру, безвредным для эмбрионов, обслуживающего персонала и окружающей среды, кроме того, обладать не только высокими дезинфицирующими свойствами, но и пролонгированным действием, что неприемлемо для формальдегида, который быстро испаряется.

Сегодня проблема изыскания новых, более эффективных, средств для обеззараживания инкубационных яиц и оборудования остается актуальной. В настоящее время широко используются средства, сочетающие дезинфицирующие и моющие свойства. Для придания им дополнительных свойств и усиления бактерицидного действия создаются композиционные составы.

В результате многочисленных исследований, проведенных нами ранее, была разработана и испытана в лабораторных условиях новая композиционная смесь для обеззараживания инкубационных яиц и оборудования инкубаториев, отработана методика ее применения, получены положительные результаты.

Дезинфекцию инкубационных и выводных шкафов, инкубационных яиц в опытной группе проводили орошением 0,5%-ного раствора этой смеси из расчета 200 мл/м<sup>2</sup>, экспозиция – 3 часа. После полного высыхания влаги при свободной аэрации лотки с яйцами помещали в обработанные инкубационные шкафы.

Контрольную партию яиц и оборудование обрабатывали 0,5%-ным раствором известного дезинфектанта. Для бактериологического контроля брали смывы с

поверхности инкубационных яиц и оборудования до и после обработки препаратами, на 7,5, 11,5 и 18,5 сутки инкубации. Определяли микробную обсемененность воздуха инкубационных шкафов – на выводе. Прижизненную оценку развития эмбрионов проводили просвечиванием яиц на овоскопе.

Влияние препарата на постнатальный онтогенез молодняка оценивали по развитию внутренних органов суточных цыплят, по сохранности и живой массе в первые 10 дней выращивания. Была проведена дезинфекция 4 партий яиц и оборудования. Полученные результаты обработаны методом вариационной статистики.

При испытании новой композиционной смеси в производственных условиях установлено: при исследовании смывов со скорлупы инкубационных яиц, взятых до обработки, культуры стафилококка были выделены в 70-80% случаев, бактерии группы кишечной палочки (БГКП) – в 100%, общее микробное число (ОМЧ) составляло от  $2,9 \cdot 10^4$  до  $4,3$

·  
10  
4  
·

В смывах с инкубационных яиц через 3 часа после обработки, рост микрофлоры в опытной группе отсутствовал (табл. 1). В контроле ОМЧ значительно снизилось и составляло  $1,1 \cdot 10^1$ , БГКП отсутствовали, количество выделенных культур стафилококка уменьшилось на 50% и составляло 20 процентов. На протяжении всего периода инкубации в контрольной группе к 18,5 суткам инкубации отмечался рост стафилококка в 80% проб, БГКП- 10%, ОМЧ составляло  $2,5 \cdot 10^2$ . В опытной группе роста микрофлоры не наблюдалось на протяжении всего периода инкубации, что свидетельствует не только о высокой, но и длительной бактерицидной активности предлагаемого препарата. Количество микроорганизмов в воздухе инкубационных шкафов при выводе в опытной группе снизилось в 3,4 раза (или на 72,9%) по сравнению с контролем.

В смывах с поверхностей инкубационных шкафов, в контрольной группе отмечали рост БГКП на 11,5 и 18,5 сутки инкубации в 10-40% проб, культуры стафилококка наблюдали во все периоды (40-80% случаях). В опытной группе БГКП и культура стафилококка отсутствовали на протяжении всего периода инкубации.

Таблица 1

Группа
Показатели
До
обработки
После
обработки
Период инкубации, сут.
7,5
11,5
18,5

Контрольная

(известный дезинфектант)

ОМЧ, КОЕ

$2,9 \cdot 10^4$

$1,1 \cdot 10^1$

$1,5 \cdot 10^1$  0

$1,5 \cdot 10^2$

$2,5 \cdot 10^2$

БГКП, %

100

0

0

0

10

Стафилококк, %

70

20

20

40

80

Опытная (новая композиционная смесь)

ОМЧ, КОЕ

4,3\*10<sup>4</sup>

0

0

0

0

БГКП, %

100

0

0

0

0

Стафилококк, %

80

0

0

0

0

Применение предлагаемого дезинфицирующего средства для обработки инкубационных яиц способствовало снижению микробного фона и оказало положительное влияние на эмбриональное и постнатальное развитие полученного молодняка (табл. 2).

Выводимость яиц на 1,6, вывод цыплят - на 1,9% превышали контроль за счет уменьшения категории замерших эмбрионов (1,1%) и задохликов (1,1%). Сохранность цыплят до 10-дневного возраста в опытной группе на 2% выше контроля, средняя живая масса у 7 - дневных цыплят - на 2,2 процента.

Таблица 2

Группа

Выводимость яиц, %

Вывод цыплят, %

Живая масса, г

Сохранность за 1-10 дней, %

суточные

7-дневные

Контрольная

(известный дезинфектант)

90,7

87,1

42,6

120,3

98

Опытная (новая композиционная смесь)

92,3

89,0

42,4

122,9

100

Использование новой композиционной смеси для обработки инкубационных яиц и оборудования инкубаториев подавляет рост микрофлоры на протяжении всего периода инкубации, способствует повышению выводимости яиц на 1,6%, вывода цыплят - на 1,9 процента. Увеличивает сохранность полученного молодняка на 2% , продуктивность - на 2,2 процента. Данная композиционная смесь является перспективным средством и может быть рекомендована для применения в птицеводческих хозяйствах.