

ПРИМЕНЕНИЕ ФИТОПРЕПАРАТА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ

М.В. Задорожная

СибНИИП – филиал ФГБНУ «Омский АНЦ»,

Омск, Россия

e-mail:vet@sibniip.ru

Аннотация. Представлены результаты исследований по обработке инкубационных перепелиных яиц фитопрепаратом растительного происхождения – водный раствор пихтового концентрата. Опыт проведен в СибНИИП-филиал ФГБНУ «Омский АНЦ» и на базе птицеводческого хозяйства. Из инкубационных яиц сформированы контрольная и опытная группы по принципу аналогов. Обработка яиц проводилась фитопрепаратом двукратно, аэрозольно из расчета 0,1 л препарата на 1 м². Яйца контрольной группы обрабатывали формалином по инструкции. В результате исследований установлено, что обработка инкубационных яиц фитопрепаратом снижала микробную обсемененность скорлупы на 42-91% и повышала выводимость яиц на 4%, вывод перепелят – на 3 %.

Ключевые слова: дезинфекция, инкубационных яиц, фитопрепарат, микрофлора.

THE USE OF A PHYTOPREPARATION FOR DISINFECTION OF HATCHING EGGS.

M.V. Zadorozhnaya

SIBNIIP – Branch of the FSBSI "Omsk ASC", Omsk, Russia

e-mail:vet@sibniip.ru

Abstract. The results of research on the treatment of incubation quail eggs with a phytopreparation of plant origin – an aqueous solution of fir concentrate are presented. The experiment was conducted at SibNIIP, a branch of the Omsk National Research University and on the basis of a poultry farm. Control and experimental groups on the principle of analogues were formed from incubation eggs. The eggs were treated with phytopreparation twice, aerosolized at the rate of 0.1 liters of the drug per 1 m². The eggs of the control group were treated with formalin according to the instructions. As a result of the research, it was found that the treatment of incubation eggs with a phytopreparation reduced the microbial contamination of the shell by 42-91% and increased the hatchability of eggs by 4%, the output of quail by 3%.

Keywords: keywords: disinfection, incubation egg, phytopreparation, microflora.

Введение. На птицефабриках для обработки инкубационных яиц используют дезинфектанты [1, 2, 4]. Систематическое их применение приводит к устойчивости микрофлоры и появлению новых штаммов [6]. В большинстве случаев применяются средства, содержащие кислоты и щелочи, которые отрицательно влияют на организм человека, птиц и разрушают поверхности оборудования. Отсюда следует, что создание новых нетоксичных эффективных, экологически чистых средств, подавляющих рост микроорганизмов при обработке инкубационных яиц и не загрязняющих окружающую среду, является актуальной задачей для ветеринарной науки и практики [5]. Одним из таких перспективных препаратов является пихтовый раствор, полученный из концентрата хвойного пихтового с добавлением масляно-эфирного комплекса пихты и предназначенный для применения в качестве моющего средства с бактерицидными свойствами [3].

Цель исследования – изучить влияние обработки яиц водным пихтовым концентратом на микрофлору скорлупы и результаты инкубации.

Материал и методика исследований. Исследования проведены в отделе ветеринарии сельскохозяйственной птицы СибНИИП-филиал ФГБНУ «Омский АНЦ» и на базе птицеводческого хозяйства Омской области. Из перепелиных инкубационных яиц породы радонежская по принципу аналогов сформировали контрольную и опытную группы по 350 штук в каждой. Режим инкубации соответствовал методическим рекомендациям. Для дезинфекции яиц опытной группы применяли 10%-ный водный раствор пихты, контрольной – формалин по инструкции. Обработку проводили двукратно аэрозольно из расчета 100 мл на 1 м³ перед закладкой и на переносе в 15,5 сутки инкубации. Рабочий раствор препарата на основе пихты готовили перед обработкой, используя водопроводную воду. Для контроля микробной обсемененности брали смывы со скорлупы инкубационных яиц. Бактериологические исследования проводили с применением простых и дифференциально-диагностических питательных сред. Учитывали выводимость яиц и вывод молодняка. Результаты обрабатывали методами математической статистики, принятыми в биологии и медицине, с использованием программы Microsoft Excel и критериев Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Перед закладкой на инкубацию со скорлупы инкубационных яиц были изолированы культуры *Citrobacter amalonaticus*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus faecalis*, *Enterobacter agglomerans*, *Staphylococcus aureus*. Обработка яиц способствовала уменьшению видового состава микроорганизмов скорлупы во всех группах. При этом в контроле на протяжении всей инкубации выделяли культуры *Enterococcus faecium* – в 30-45% проб, *Staphylococcus aureus* – в 35-65% проб, *Citrobacter amalonaticus* на 6,5 и 9,5 сутки – в 30% проб, *Enterococcus faecalis* на 6,5 сутки – в 25% проб. Тогда как в опытной группе изолирована только культура *Staphylococcus aureus* на 6,5 и 9,5 сутки в 15% проб, что на 25-35% меньше контроля, остальные культуры не выделяли.

Общая микробная обсемененность скорлупы яиц опытной группы в 6,5 суток ниже контроля на 3,5 КОЕ/мл (42%), в 9,5 – на 49,8 КОЕ/мл (91%; $P \leq 0,001$), в 15,5 – на 10,3 КОЕ/мл (69%), что указывало на высокую антимикробную активность препарата.

В результате выводимость инкубационных яиц перепелов опытной группы составила 75%, что на 4% выше, чем в контроле. Увеличение выводимости яиц опытной группы произошло за счет уменьшения количества категорий «замерший эмбрион» и «задохлик» на 1,4% и 1,5% соответственно.

Вывод перепелят опытной группы превышал контроль на 3% за счет большей выводимости яиц.

Заключение. Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что применение 10%-ного водного раствора пихты для дезинфекции инкубационных яиц по разработанной схеме способствует снижению по сравнению с контролем общей обсемененности скорлупы яиц на 42-91% и ее меньшему накоплению в процессе инкубации, повышению выводимости яиц на 4%, вывода перепелят – на 3%. Предлагаемая схема является безопасной и экологичной и может рекомендована для производства.

Литература

1. Байдевятов, А. Дезинфектанты для инкубационных яиц / А. Байдевятов, Б. Бессарабов, В. Бородай // Птицеводство. – 2002. – № 2. – С. 34–36.
2. Гусев, А. Дезинфекция скорлупы яиц / А. Гусев., А. Кулигина., А. Козлова // Птицеводство. – 1990. – № 1. – С. 39–40.
3. Лабораторные испытания новых растительных препаратов для обеззараживания объектов птицеводства / М. В. Задорожная, С. Б. Лыско, А. В. Портянко [и др.] // Главный зоотехник. – 2019. – № 9. – С. 9–16.
4. Кузнецов, А. Предынкубационная обработка яиц / А. Кузнецов // Птицеводство. – 1988. – № 11. – С. 23–25.
5. Лыско, С. Б. Эффективное средство для обработки инкубационных яиц / С. Б. Лыско, М. В. Задорожная // Птицеводство. – 2018. – № 8. – С. 52–56.
6. Марков, Ю. Динамика накопления микрофлоры в инкубационных шкафах / Ю. Марков, В. Свириденко, С. Заика // Птицеводство. – 1984. – № 6. – С. 32.