



с.-х. наук / Е.Э. Епимахова. — Ставрополь: Ставропольский ГАУ, 2013. — 39 с.

4. Забудский Ю.И. Особенности биологии развития цыплят в выводном шкафу инкубатора / Ю.И. Забудский // Птицеводство. — 2004. — № 2. — С. 13–14.

5. Мейжерхоф Р. Размер цыпленка — это очень важно / Р. Мейжерхоф // World Poultry. — 2006. — Vol. 22. — № 5. — Р. 30–31.

6. Кавтарашвили А.Ш. Как добиться высокой однородности стада птицы? / А.Ш. Кавтарашвили, Е.Н. Новоторов, Д.В. Гладин и др. // Птицеводство. — 2012. — № 4. — С. 2–7.

7. Коган З.М. Признаки экстерьера и интерьера у кур (генетика и хозяйственное

значение) / З.М. Коган. — Новосибирск: Наука, 1979. — 295 с.

8. Кочиш И.И. Птицеводство / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. — М.: Колос, 2003. — 407 с.

9. Орлов М.В. Биологический контроль в инкубации / М.В. Орлов. — М.: Россельхозиздат, 1987. — 224 с.

10. Позднякова Н. Оценка качества суточных цыплят / Н. Позднякова // Птицеводство. — 2010. — № 2. — С. 24–27.

11. Фисинин В.И. Современные методы борьбы со стрессами в птицеводстве / В.И. Фисинин, П. Сурай, Т. Папазян // Корма и кормление. — 2009. — № 3. — С. 62–67.

12. Чернышова Л.В. Экстерьерные особенности цыплят-бройлеров кросса ISA F15 с разным уровнем стрессовой чувствительности / Л.В. Чернышова, Т.В. Артемьева // Зоотехния. — 2014. — Вып. № 1 (45). — С. 125–126. □

Для контактов с авторами:
Азарнова Татьяна Олеговна
Ярцева Инесса Сергеевна
e-mail: Ine98@yandex.ru
Индюхова Евгения Николаевна
Зайцев Сергей Юрьевич
Найденский Марк Семенович

УДК 636.58./636.082

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТИМУЛЯТОРОВ ПЕРЕД ИНКУБАЦИЕЙ*

Линник А.А., специалист управления науки и инноваций, канд. вет. наук

Линник А.А., ветеринарный врач

ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева» (ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева»)

Кузнецов О.Ю., профессор кафедры микробиологии и вирусологии, д-р биол. наук

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения РФ (ГБОУ ВПО ИВГМА Минздрава России)

Аннотация: В статье рассмотрено влияние стимулирующих растворов различной природы, применяющихся для прединкубационной обработки яиц, на общее микробное число, а также на показатели эмбрионального и постэмбрионального развития цыплят.

Summary: The effect of different nature stimulating solutions has been considered in the paper on the total microbiological insemination, chicken embryonic and postembryonic development after preliminary incubation eggs treatment.

Ключевые слова: стимулятор, инкубационное яйцо, общее микробное число, выводимость, сохранность, цыпленок.

Key Words: stimulator, incubation egg, total microbiological insemination, hatchability, livability, chicken.

Введение

Период эмбрионального развития является важным этапом в развитии жизнеспособного молодняка птицы. И часто именно в инкубатории происходит накопление большого количества различной микрофлоры, что, в свою очередь, повышает контаминацию инкубационных яиц и влияет на вывод будущего потомства. Инкубаторий — место не только передачи, но и генерации инфекций, способ-

ствующих увеличению количества патогенных микроорганизмов и распространению их не только внутри инкубатория, но и в воздушном бассейне птицеводства. Это обусловлено параметрами микроклимата и наличием питательной среды, благоприятствующей размножению микроорганизмов, а также невозможностью проведения в полном объеме ветеринарно-санитарных мероприятий из-за малой длительности профилак-

тических перерывов [3, 4, 5]. Поэтому одними из основных задач являются эффективная обработка инкубационных яиц и качественная дезинфекция оборудования инкубатория.

Обработка поверхности скорлупы растворами стимуляторов дает возможность существенно увеличить вывод молодняка из инкубационных яиц и повысить устойчивость птицы к различным заболеваниям и стрессам [1,2]. Для повышения эффективности

*Научно-исследовательская работа выполнена при поддержке Фонда содействия инновациям.



обработки инкубационных яиц необходимо применять препараты, обладающие как стимулирующими, так и антимикробными свойствами, при этом они должны быть безвредными для эмбрионов птицы и персонала.

Материалы и методы исследований

С целью исследования способности стимуляторов понижать микробную активность в инкубационном шкафу и увеличивать жизнеспособность цыплят был осуществлен эксперимент на одной из птицефабрик Ивановской области. Мы изучали действие на инкубационные яйца стимуляторов различной природы: АСД-2Ф, водного раствора коллоидного серебра и водного раствора яичного белка.

АСД-2Ф (антисептик стимулятор Дорогова) — тканевый лекарственный препарат, он представляет собой продукт сухой перегонки сырья животного происхождения. Обладает высокой фармакологической активностью, стимулирует обменные и иммунные процессы в организме, относится к малотоксичным.

Коллоидное серебро является природным противовоспалительным и бактерицидным средством для внутреннего и наружного применения, подавляет размножение вредных бактерий, вирусов и грибов, не обладает токсическим эффектом.

Яичный белок — источник протеинов, углеводов, витаминов и минеральных веществ. В его состав входят все незаменимые аминокислоты, более 70 различных ферментов. Протеины яйца (лизоцим, авидин, овотрансферин, овомукоид) обладают наибольшим потенциалом в качестве естественных противомикробных веществ.

Растворы этих препаратов широко используются в фармацевтической отрасли и ветеринарной прак-

тике, однако до сих пор не изучено их воздействие на инкубационные яйца.

Для опыта по обработке поверхности скорлупы стимулирующими растворами было сформировано четыре группы (три опытные и одна контрольная) по 4032 яйца в каждой, от кур-несушек родительского стада кросса «Хайсекс коричневый». В соответствии с технологическим циклом все яйца подвергались первичной дезинфекции. За два часа до инкубации яйца опытных групп аэрозольно обработали стимуляторами: яйца опытной группы 1 — 10%-ным раствором АСД-2Ф, опытной группы 2 — 0,025%-ным раствором коллоидного серебра и опытной группы 3 — 7,5%-ным раствором яичного белка. Обработанные яйца после полного высыхания были заложены в инкубатор. Контрольная группа обработке не подвергалась.

Развитие эмбрионов всех групп происходило в инкубационных шкафах. С целью определения общего микробного числа (ОМЧ) из каждой группы по общепринятой методике брали смывы до и после обработки яиц соответствующими растворами на 8-е и 18,5-е сут. инкубации.

Прижизненную оценку развития эмбрионов производили просвечиванием яиц на овоскопе. Влияние препаратов на постнатальный онтогенез полученного молодняка оценивали по живой массе и сохранности в первый месяц выращивания.

Результаты и обсуждение

Исследование смывов со скорлупы инкубационных яиц, взятых до обработки, показало, что ОМЧ составило $3,0 \times 10^3$.

В результате обработки инкубационных яиц 10%-ным раствором АСД-2Ф общее микробное число к 8-м сут. оказалось ниже контрольных показателей почти в 2 раза, но к 18,5-м суткам ко-

личество микрофлоры увеличилось до контрольных показателей.

В группе, где яйца обрабатывали 0,025%-ным раствором коллоидного серебра, рост микрофлоры был минимальным на протяжении всего периода инкубации, что указывает на пролонгированное действие данного препарата.

В смывах с яиц, обработанных раствором яичного белка, показатель ОМЧ на 8-е и 18,5-е сут. инкубации оказался незначительно меньше по сравнению с контрольной группой.

Во время инкубации на 8, 18 и 21-е сут. осуществляли биологический контроль. Показатели вывода и выводимости представлены в таблице.

Из данных *таблицы* следует, что наиболее высокие показатели выводимости яиц и вывода молодняка были получены в опытных группах. Так, при использовании АСД-2Ф вывод и выводимость повысились соответственно на 2,35 и 1,6% по сравнению с контролем. После обработки яиц препаратом коллоидного серебра процент вывода и выводимости незначительно отличался от контроля.

Наиболее высоким вывод цыплят оказался в 3 опытной группе, яйца в которой были обработаны раствором яичного белка: он превышал контроль и показатели других опытных групп на 5,55–3,2%, а выводимость яиц — на 3,2–1,6% соответственно.

Однократная аэрозольная обработка инкубационных яиц стимуляторами положительно повлияла на сохранность цыплят. За 30 дн. наблюдения данный показатель оказался выше контрольного на 2% и во всех опытных группах составлял 99,9–100%.

При сравнении данных по живой массе цыплят контрольной и опытной групп установлены определенные различия в динамике роста молодняка. В опытных группах 1 и 3, начиная

Таблица

Показатели биологического контроля инкубации, %

| Группа | Всего яиц | Неоплодотворенные яйца | Причины отхода, % | | | | | Насечка | Всего | Вывод молодняка, % | Выводимость яиц, % |
|-------------|-----------|------------------------|-------------------|-----------------|----------|-----------|------|---------|-------|--------------------|--------------------|
| | | | Ложный неоплод | Кровяное кольцо | Замершие | Задохлики | | | | | |
| Контрольная | 4032 | 4,76 | 1,59 | 1,59 | 5,55 | 3,17 | 0,79 | 17,45 | 82,55 | 88,90 | |
| Опытная 1 | 4032 | 4,77 | 0,80 | 1,59 | 4,76 | 2,38 | 0,79 | 15,10 | 84,90 | 90,47 | |
| Опытная 2 | 4032 | 4,76 | 2,38 | 1,59 | 4,76 | 3,17 | 0,79 | 17,45 | 82,55 | 89,69 | |
| Опытная 3 | 4032 | 3,17 | 0,80 | 0,79 | 3,97 | 2,38 | 0,79 | 11,90 | 88,1 | 92,07 | |



с 20-суточного возраста, живая масса превышала контроль на 6–15%.

Выводы

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы.

1. Аэрозольная обработка инкубационных яиц препаратом АСД-2Ф и водным раствором коллоидного серебра оказывает положительное влияние на снижение роста микробной среды в процессе инкубации.
2. Однократная аэрозольная прединкубационная обработка яиц препаратом АСД-2Ф и водным раствором яичного белка позволяет повысить вывод цыплят соответственно на 2,3 и 5,5%, а также оказывает стимулирующее влияние на постэмбриональное развитие молодняка кур, что по-

вышает прирост живой массы и позволяет достичь высокой сохранности поголовья.

3. Водный раствор яичного белка является наиболее доступным, экономически выгодным и эффективным натуральным препаратом для прединкубационной обработки яиц, позволяющим добиться значительных положительных результатов в сохранности поголовья и физиологическом состоянии молодняка кур.

Литература

1. Аганичева А.А. Экологически безопасные методы повышения вывода и жизнеспособности цыплят: [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — № 5. — URL: www.scienceeducation.ru/111-10375 (дата обращения 25.05.2015).

2. Алексеева С.А. Влияние новых отечественных препаратов на эмбриональное и постэмбриональное развитие цыплят / С.А. Алексеева, А.А. Аганичева // Птица и птицепродукты. — 2013. — № 5. — С. 30–32.

3. Краснобаев Ю. Хороший старт требует правильной подготовки / Ю. Краснобаев, О. Краснобаева, А. Крыканов, Н. Сушкова // Птицеводство.—2012.—№ 10.—С. 37–39.

4. Лыско С. Испытание композиционных смесей для обработки инкубационных яиц / С. Лыско, О. Макарова // Птицефабрика.—2011.—№ 9.—С. 30–31.

5. Черных М. Влияние ассоциаций микроорганизмов на резистентность птицы / М. Черных, С. Федотов, Е. Капитонов // Птицеводство.—2009.—№ 6.—С. 45–46. □

*Для контактов с авторами:
Линник Анна Александровна
e-mail: Anuta_anna_anechka@mail.ru
Кузнецов Олег Ювенальевич
Линник Александр Анатольевич*



АГРОРУСЬ

XXIV МЕЖДУНАРОДНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА

III ВСЕРОССИЙСКИЙ СЪЕЗД СЕЛЬСКИХ КООПЕРАТИВОВ

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ЛЕНЭКСПО**

25–28
АВГУСТА 2015

ВЫСТАВКА

559 УЧАСТНИКОВ | 49 РЕГИОНОВ РОССИИ
19 СТРАН | 14 150 СПЕЦИАЛИСТОВ АПК

22–30
АВГУСТА 2015

ЯРМАРКА

52 456 КВ. М | 117 307 ПОСЕТИТЕЛЕЙ
535 ФЕРМЕРСКИХ (КРЕСТЬЯНСКИХ) ХОЗЯЙСТВ

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ •
ТЕХНИКА. ТЕХНОЛОГИИ. ОБОРУДОВАНИЕ •
РАЗВИТИЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ СТАНЦИЙ •
И ПЛЕМЕННЫХ ХОЗЯЙСТВ

**НОВОЕ
2015**

• ЖИВОТНОВОДСТВО. КОРМА. ВЕТЕРИНАРИЯ
• РАСТЕНИЕВОДСТВО ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА
• УДОБРЕНИЯ
• РЫБОВОДСТВО



0+

ОРГАНИЗАТОР

EXPOFORUM

ГЛАВНЫЙ МЕДИАПАРТНЕР

ТЕЛЕКАНАЛ
Санкт-Петербург
topspb.tv

ВК «ЛЕНЭКСПО», СПб, Большой пр. В. О., 103
тел. +7 (812) 240 40 40, доб. 231, 234, 235, 188, 254
farmer@expoforum
www.agropus.expoforum.ru

*ЭКСПОФОРУМ

