Птицеводство. - 8. – 2009. – с. 43-44.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В ИНКУБАТОРИЯХ

Лыско С.Б., Макарова О.А.,

СибНИИП

Одной из главных составляющих технологического цикла птицеводческого предприятия является инкубаторий. В инкубационных и выводных шкафах, залах инкубатория происходит максимальная концентрация яиц и суточных цыплят. Создаются оптимальные условия температуры и влажности для биологического объекта (эмбрион-цыпленок), а также для патогенной и условно-патогенной микрофлоры. Через яйцо передаются все бактериальные болезни птиц - как трансовариально, так и за счет контаминации скорлупы с последующим всасыванием поверхностной микрофлоры в подскорлупные оболочки. В процессе инкубации происходит максимальное увеличение микробного потенциала. Возрастает вероятность аэрогенного заражения цыплят на выводе бактериальными болезнями. Важное место в системе ветеринарно-санитарных мероприятий занимает дезинфекция, основная задача которой - уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний. Возрастает количество штаммов микроорганизмов, устойчивых к воздействию дезинфицирующих препаратов.

Таким образом, микробиологический контроль за инкубацией яиц является важным звеном в комплексной системе мер по профилактике бактериальных болезней птиц.

Цель исследований - провести микробиологический мониторинг инкубации и изучить активность дезинфицирующих средств в отношении полевых штаммов микроорганизмов, выделенных в птицефабриках Западной Сибири.

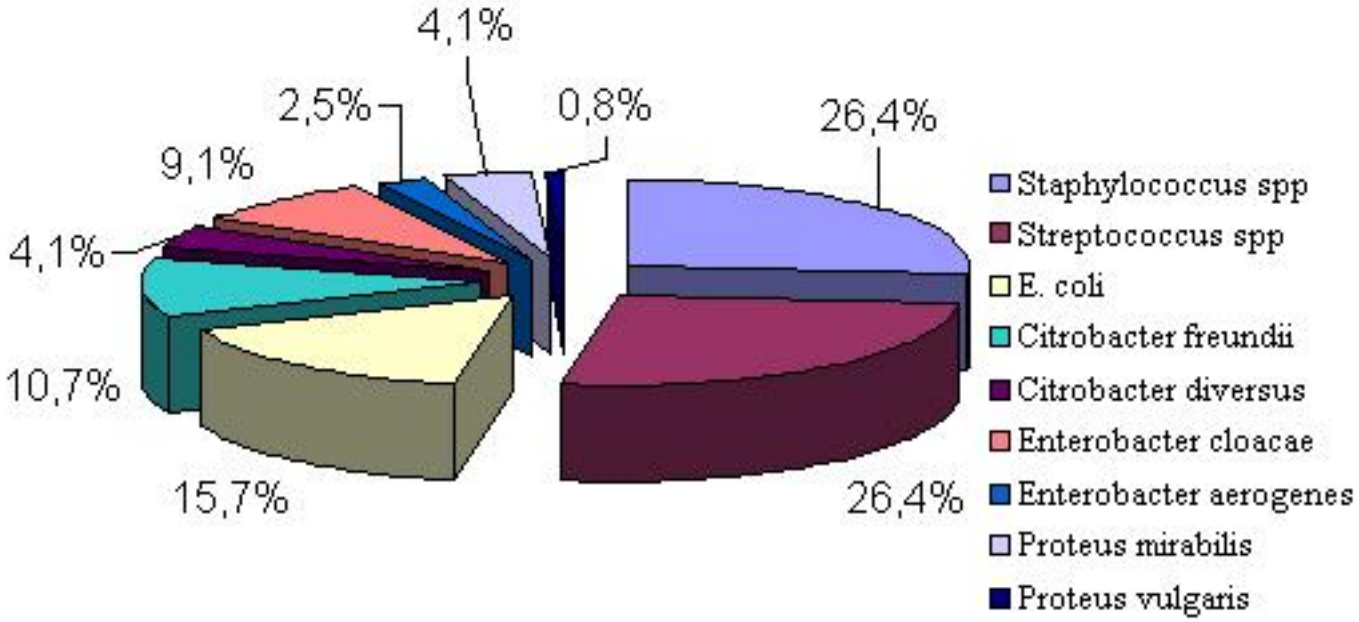
Исследования проводили в лаборатории отдела ветеринарии ГНУ "СибНИИП" и на

5-ти птицефабриках Западно-Сибирского региона, работающих с яичными и мясными кроссами кур. Объектом исследования были смывы с поверхности инкубационных яиц, инкубационных и выводных шкафов, воздух выводных и инкубационных шкафов, отходы инкубации. Было проведено бактериологическое исследование 150 проб. Смывы с исследуемых поверхностей брали стерильными ватными тампонами, помещали в стерильный физиологический раствор. Микрофлору воздуха изучали седиментационным методом с использованием чашек Петри с МПА. У погибших эмбрионов исследовали хориоалантоисную жидкость и содержимое желточного мешка. Индикацию и идентификацию микроорганизмов проводили по общепринятым в микробиологии методикам с использованием простых (МПБ, МПА) и дифференциально-диагностических (Эндо, ВСА, ЖСА, Клиглера, Симмонса и др.) сред.

Дезинфицирующую активность препаратов определяли при обеззараживании поверхностей тест-объектов из дерева контаминированных тест-микробами с белковой защитой. В качестве тест-культур использовали полевые штаммы, выделенные на птицефабриках. Для белковой защиты применяли инактивированную сыворотку крови лошади. На деревянные тест-объекты наносили смесь тест-культуры и сыворотки крови лошади из расчета 1 мл 2-милиардной микробной взвеси и 0,5 мл сыворотки на один тест-объект. После полного высыхания поверхности обрабатывали рабочими растворами препаратов при помощи пульверизатора из расчета 5 мл на один тест-объект. После 1, 3 и 24-х часов экспозиции проводили контроль качества дезинфекции. Смывы с обрабатываемых поверхностей брали стерильными ватными тампонами на стерильный физиологический раствор. Исследуемый материал высевали на жидкие питательные среды (мясо-пептонный и солевой бульон). При наличие роста на жидких средах проводили подтверждающий посев на плотные дифференциально-диагностические среды: Эндо, ВСА, МПА (для энтеробактерий) и элективно-солевой агар (для стафилококков) в соответствии с действующими инструкциями.

Испытана дезинфицирующая активность 5 препаратов - дезконтен, бромосепт-50, экоцид С, дирак плюс, глютекс - в концентрациях, согласно инструкциям по применению.

Микрофлора, выделенная в инкубаториях птицефабрик Западной Сибири, представлена патогенными и условно-патогенными микроорганизмами (рис. 1).


4,1%
2,5%
0,8%
26,4%
9,1%
4,1%
10,7%
15,7%
26,4%
Staphylococcus spp
Streptococcus spp
E. coli
Citrobacter freundii
Citrobacter diversus
Enterobacter cloacae
Enterobacter aerogenes
Proteus mirabilis
Proteus vulgaris

[redacted]