

Міністерство агропромислової політики України  
Держдепартамент ветеринарної медицини України  
ВНО "Укрптахопром"  
Національний аграрний університет  
Сумський державний аграрний університет  
Інститут птахівництва с.м.т. Борки  
ІЕКВМ (Харків)  
ТОВ "Ветеріна", ТОВ НВП "БТК",  
НВП "Біо-Тест-Лабораторія"  
редакція "Дім, сад, город"

**ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ  
МЕДИЦИНИ В ПРОМИСЛОВОМУ ПТАХІВНИЦТВІ  
XXI СТОРІЧЧЯ**

*Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції  
4-6 квітня 2000 р.*

м. Київ, Україна

Ідентифікацію проводили в реакції затримки гемаглютинації (РЗГА) з гомологічною (СЗН-76, штам В8/78) і гетерологічною (хвороба Ньюкасла, ПМВ-1) сироватками крові; полімеразною ланцюговою реакцією (ПЛР) і методом електронної мікроскопії.

**Результати досліджень.** При розтині інфікованих ембріонів виявлено патологоанатомічні зміни, які характеризувалися відставанням їх у рості і розвитку, гіперемією і набряком тулуба, голови, шиї, кінцівок, крововиливами на шкірі і підшкірній клітковині, збільшенням і кровонаповненістю печінки і нирок.

*Реплікацію вірусу на культурі клітин відмічали через 48-72 години. Цитопатичні зміни характеризувалися збільшенням і округленням клітин, з'явленням довгих відростків і "бляшкоутворень" у моношарі. Багато мертвих клітин знаходилося у живильному середовищі. Через 96-120 годин моношар руйнувався зовсім.*

Гемаглютинаційний титр вірусвміщуючої рідини, одержаної на культурі фібробластів качиних ембріонів, становив 1:1024 – 1:2048; на первинній культурі клітин нирок курячих ембріонів – 1:256 – 1:1024. Проведення пасажів на культурально-клітинному моношарі приводило до зменшення гемаглютинаційного титру вірусу з 1:1024 – 1:2048 до 1:16 – 1:32 на 3-му пасажі.

Імуноферментним методом виявлено, що при низькому гемаглютинаційному титрі 1:16 інфекційна активність вірусу дорівнювала розведенню 1:2048.

Гемаглютинаційна активність вірусу зростала після проведення його пасажування на 11-денних качиних ембріонах з 1:4 – 1:8, а іноді і з нульовими гемаглютинаційними титрами, одержаними на культурі клітин, до 1:65536 – 1:131072.

Ізольований гемаглютинуючий вірус з гомологічними сироватками крові курей і качок до штаму В8/78 вірусу СЗН-76 давав позитивну реакцію гемаглютинації у титрі 1:128; з гетерологічною сироваткою крові, одержаною до вірусу хвороби Ньюкасла, реакція була негативною.

За допомогою ПЛР встановлено, що виділений ізолят вірусу відноситься до родини аденовірусів, штаму 127. Як показали електронно-мікроскопічні дослідження, розмір віріонів становив від 50 до 70 нм.

#### Висновки.

Від хворої на СЗН-76 птиці на качиних ембріонах, фібробластах качиних ембріонів, культурі клітин нирок курячих ембріонів ізольовано гемаглютинуючий вірус, який відноситься до родини аденовірусів, штаму 127.

На культурі фібробластів качиних ембріонів одержано вірусвміщуючу рідину з гемаглютинаційним титром 1:1024 – 1:2048.

### НЕКОТОРЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНКУБАЦИИ КУРИНЫХ ЯИЦ

НАРУШИН В.Г. к.т.н., *Институт механизации животноводства УААН*  
РОМАНОВ М.Н. к.б.н., *Институт птицеводства УААН, Украина*

Технологические условия инкубации являются идеальными для развития патогенной микрофлоры. Санитарная обработка яиц до закладки в инкубатор не всегда эффективна и в настоящее время, практически, не проводится в виду частого недостатка дезинфектанта. В связи с этим практикуется периодическая выбраковка яиц, подвергшихся микробному загрязнению, в процессе инкубации. По данным некоторых авторов, чаще всего от микробного загрязнения страдают яйца с поврежденной кутикулой, тонкой скорлупой, а также имеющие большое количество и большие размеры пор. Таким образом, яйца, показатели которых имеют высокую вероятность микробного воздействия, целесообразно выбраковывать до закладки в инкубатор.

Целью данных исследований была оценка влияния морфологических параметров куриных яиц на результаты их инкубации.

**Материалы и методы** Исследования проводились на партии (100 штук) оплодотворенных куриных яиц породы белый леггорн (линия 01) в инкубатории опытного хозяйства «Борки» Института птицеводства УААН. Для инкубации яйца отбирали по общепринятым методикам. Перед закладкой яйца взвешивали, измеряли их длину, максимальный диаметр и длину большой окружности. В соответствии со специально разработанным математическим алгоритмом (Narushin, 1997) рассчитывали объем яиц и площадь их поверхности. В процессе инкубации проводилось периодическое овоскопирование яиц в соответствии с графиком, принятым на инкубатории. Результатами оценки инкубационного брака служили все яйца с невыведенными эмбрионами, не зависимо от причин, обусловивших неудовлетворительную выводимость.

**Результаты исследований** Из 30% яиц от заложенных в инкубатор птенцы не вывелись. Оценку результатов исследований осуществляли по таким показателям, как плотность яйца, косвенно характеризующей толщину его скорлупы, и отношению массы яйца к площади его поверхности, что служило показателем величины газообмена эмбриона в процессе инкубации. Учитывая, что значения данных показателей распределены по нормальному закону, исследуемую выборку делили на три группы: 1) значения, попавшие в интервал среднего плюс-минус величина среднеквадратического отклонения ( $\pm\sigma$ ); 2) значения, величина которых меньше значений 1-й группы; 3) значения, величина которых больше значений 1-й группы. Для исследуемых показателей были получены следующие значения соответствующих групп:

- Плотность
  - 1) 1.033...1.065
  - 2) менее 1.033
  - 3) более 1.065
- Отношение массы яйца к площади поверхности
  - 1) 0.79...0.825
  - 2) менее 0.79
  - 3) более 0.825.

Анализ данных показал, что 30% яиц в группе невыведенных имели следующую комбинацию параметров. Плотность яиц соответствует 2-й группе, в то время как масса и объем соответствуют либо 1-й, либо 3-й группе. Только 5,8% яиц имели аналогичную комбинацию параметров в группе яиц, инкубация которых завершилась успешно. Невыведенные яйца, у которых величина отношения массы к площади поверхности соответствовала 2-й группе, а масса и объем – 1-й, составили 17% в своей подгруппе, в то время как аналогичная комбинация параметров среди выведенных яиц составила 3%. Никаких различий в комбинации других параметров для групп яиц, обладающих различными инкубационными свойствами, отмечено не было.

**Выводы** Параметры скорлупы куриных яиц являются достаточно информативными показателями при оценке их инкубационных свойств. Очевидно, в первую очередь это обусловлено физическими характеристиками естественной преграды на пути микроорганизмов, которой является скорлупа. Эффект тонкой скорлупы отрицательно влиял на результаты инкубации, так же, как и слишком большая поверхность скорлупы по отношению к величине яйца, что связано с относительно большим количеством пор.

Предложенная методика, основанная на анализе расположения измеряемых параметров в исследуемой статистической выборке, позволяет оценить инкубационные свойства куриных яиц до закладки в инкубатор.

Использование метода предынкубационного отбора яиц экономически целесообразно. В рамках проведенных исследований количество невыведенных яиц можно сократить почти вдвое при их своевременной оценке и выбраковке.