

РЕЗУЛЬТАТИ БАКТЕРІОЛОГІЧНОГО СКРИНІНГУ ОБ'ЄКТІВ ПТАХОФАБРИКИ ТА ПРОДУКЦІЇ ПТАХІВНИЦТВА ТА КОРМІВ

Зон Г.А.

Сумський національний аграрний університет

Екологічний моніторинг технологічних процесів, до складу якого входить і мікробіологічний скринінг, є однією з найважливіших складових технології утримання птиці в умовах великих птахогосподарств [2, 7].

Дослідженнями багатьох вчених встановлено, що найпотужнішим фактором, який негативно впливає на екологію птиці, що промислово утримується, є величезне накопичення мікрофлори у повітрі та на обладнанні пташників, інкубаторіїв, кормоцехів та інших приміщень птахогосподарств [2, 3, 4, 5, 7].

За сприйнятливих умов мікроклімату на птахівничих об'єктах кількість мікроорганізмів та їх склад такий, що між ними встановлюється стан рівноваги, який динамічно змінюється, але не впливає на здоров'я птахів. Проте мікробні асоціації, що накопичуються у відносно замкненому середовищі пташника, створюють загрозу здоров'ю птиці та її продуктивності [2, 4].

В основній масі бактеріальний спектр мікроорганізмів, що контамінують корми, яйця, повітря та обладнання об'єктів птахофабрик представлено сапрофітною та умовно-патогенною мікрофлорою. Остання має більш слабкий патогенний потенціал, і для його прояву потрібний комплекс умов, до яких відноситься зниження рівня загальної неспецифічної резистентності організму, зміна захисних властивостей нормальної мікрофлори. Проте, в умовах виробництва виникає безліч стресових ситуацій різного рівня, які здатні підвищити патогенний потенціал умовно-патогенних мікроорганізмів. Тому проведення скринінгових досліджень відносно контамінації умовно-патогенними бактеріями об'єктів птахофабрик, кормів для птиці та продукції птахівництва допомагає прогнозувати та передбачати спалахи бактеріозів птиці [1, 7, 8].

Матеріали та методи досліджень

Метою нашої роботи було з'ясування потенційних джерел інфікування птиці патогенними та умовно-патогенними бактеріями в умовах птахофабрики.

Для вирішення мети ми проводили бактеріологічні дослідження вмісту інкубаційних яєць, фолікулів яєчників курей, вмісту кишечника курей з ознаками діареї і таких, що загинули після діареї, вмісту кишечника курчат клінічно здорових, вмісту кишечника ембріонів, що загинули; кормів: м'ясо-кісткового борошна, стартерного комбікорму для курчат, комбікорму для дорослої птиці; змивів: з вивідних і інкубаційних шаф, обладнання приміщення інкубаторію, з шкаралупи яєць, тушок курей, обладнання забійного цеху, лотків та ящиків, із шкаралупи яєць після дезінфекції формаліном та анолітом.

Бактеріологічні дослідження проводили за загальноприйнятими схемами з використанням середовищ накопичення і диференційно-діагностичних (Ендо, Плоскірева, Вільсон-Блера та ін.). Ідентифікацію виділених культур здійснювали на підставі їх тинкторіальних, культуральних та біохімічних властивостей [6]. Патогенність ізолятів визначали на білих мишах.

Результати досліджень

Результати бактеріологічних досліджень різних матеріалів представлені в таблиці.

Аналіз даних свідчить про те, що сальмонели виділяються з організму хворих на діарею курчат (25-50,0%); ембріонів, що загинули (45,5%); з м'ясо-кісткового борошна; змивів з інкубаційних шаф (2,6%); обладнання інкубаторію (2,2%); обладнання забійного цеху (3,3-7,8%); з тушок курей (1,2%) та шкаралупи яєць (1,4-4,3%). В більшості випадків з різних матеріалів та об'єктів ізолюється *Salmonella enteritidis*.

Протеї були ізольовані з інкубаційних яєць (2,7-4,7%); з кишечника хворих (75%) та загинувши курчат від діареї (25-50%); ембріонів, що загинули (36,4-72,7%); з м'ясо-кісткового борошна, комбікормів; змивів з вивідних і інкубаційних шаф (3,9-15,8%); з обладнання інкубаторію (2,2-6,7%); з обладнання забійного цеху (11,1-13,3%); тушок курей (13,5%); лотків (3,3%) та шкаралупи яєць (5,7-7,1%).

Стафілококи (*Staphylococcus aureus*) ізольовали з інкубаційних яєць (8,0%); з кишечника ембріонів, що загинули (27,3%); комбікорму для дорослої птиці; обладнання інкубаторію та забійного цеху, відповідно у 15,6% та 2,3% випадків, а також зі шкаралупи яєць (1,4%).

Кишкову паличку виділяли з інкубаційних яєць (15,3%); з кишечника курчат з ознаками діареї (100%) і тих, що загинули від діареї (25%); ембріонів, що загинули (27,3%); з кормів; шкаралупи яєць (5,7%). Велика кількість ізолятів *E.coli* отримана зі змивів з обладнання інкубаторію (44,4%), з вивідних та інкубаційних шаф (34,6%), тушок курей (10,6%) та лотків і ящиків (48,3%).

Стрептококи (*Streptococcus faecalis* та *Streptococcus facies*) ізолювали тільки з кишечника курей хворих на діарею (50%); курчат, що загинули від діареї, та клінічно здорових в 50% і 100% випадків відповідно.

Ієрсинії ізолювали з кишечника курей хворих на діарею (50%) і таких, що загинули з ознаками діареї (25%); ембріонів, що загинули (18,2%); з м'ясо-кісткового борошна та комбікорму для дорослої птиці та в окремих випадках з обладнання інкубаторію (2,2%), лотків та ящиків (3,3%). Частіше збудника кишкового ієрсиніозу (*Yersinia enterocolitica*) ізолювали зі змивів з обладнання забійного цеху (6,7%), тушок курей (7,1%), із змивів з шкаралупи яєць (14,3%).

Дослідження на наявність умовно-патогенної мікрофлори на поверхні яєць, оброблених паром формаліну та анолітом, дали негативні результати. Обробка тушок анолітом також негативно впливала на контамінацію їх бактеріями, що свідчить про високу активність цієї екологічно чистої речовини.

Встановлено, що в багатьох випадках як об'єкти птахофабрики, так і продукція птахівництва контаміновані збудниками умовно-патогенної мікрофлори, багато з яких потенційно здатні викликати бактеріозу у птиці і токсикоінфекції у людини.

Здійснення моніторингових досліджень щодо обсіменіння умовно-патогенною мікрофлорою об'єктів птахопідприємств та постійний контроль бактеріального забруднення кормів, яєць та м'яса птиці, дозволить передбачити спалахи бактеріозів серед птиці, попереджувати шлунково-кишкові хвороби людей та обмежувати розповсюдження умовно-патогенної мікрофлори в навколишнє середовище.

Висновки

1. Від птиці, трупів ембріонів, з фекалій, кормів, зі змивів з продукції птахівництва, обладнання інкубаторів та інкубаторію ізолювано широкий спектр умовно-патогенної мікрофлори (*Salmonella* spp, *Proteus* spp, *E.coli*, *Streptococcus* spp, *Yersinia enterocolitica*), що є потенційними джерелами бактеріальних інфекцій птиці в умовах птахофабрики. 2. Обробка поверхні яєць паром формаліну та анолітом і тушок курей анолітом негативно впливала на контамінацію їх бактеріями. 3. Аноліт – високо активна екологічно чиста дезінфікуюча речовина придатна до використання в птахопідприємствах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Головач В.М. Стрессы сельскохозяйственных животных и птицы.- М.: Урожай, 1990.- С.14-16.
2. Економіка та екологія виробництва продукції птахівництва на основі прогресивних технологій / Під редакцією проф. Байдевятова А.Б. - Суми: Козацький вал, 1999.- 230 с.
3. Зон Г.А. Патогенность микрофлоры птичников и технология содержания цыплят // Тез. докл. НО СССР ВНАП, 1990.- С.162-163.
4. Зон Г.А., Фотина Т.И. Оценка бактериальной обсемененности воздуха птичников // Птицеводство, 1988.- №12.- С.30-31.

5. Кот А.И. О микробной загрязненности воздуха птичников // Ветеринария, 1986.- №4.- С.26-28.
6. Лабораторные исследования в ветеринарии. Бактериальные инфекции: Справочник.- М.: Агропромиздат, 1986.- 352 с.
7. Ничик С.А. Вплив мікробізму пташника на стан організму курчат та епізоотичну ситуацію птахогосподарства /Дис... канд. ветнаук.- Суми, 1999.-141 с.
8. Фотіна Т.І. Умовно-патогенні мікроорганізми та інфекції птиці, які вони викликають.- Суми: СНАУ, 2001.- 104 с.

РЕЗУЛЬТАТЫ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА ОБЪЕКТОВ ПТИЦЕФАБРИКИ И ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА И КОРМОВ

Зон Г.А.

Сумской национальный аграрный университет

Установлено, что во многих случаях объекты птицефабрик, птица и продукция птицеводства контаминированы возбудителями условно-патогенной микрофлоры, многие из которых потенциально способны вызывать бактериозы у птицы и токсикоинфекции у людей.

РЕЗУЛЬТАТИ БАКТЕРІОЛОГІЧНОГО СКРИНІНГУ ОБ'ЄКТІВ ПТАХОФАБРИКИ ТА ПРОДУКЦІЇ ПТАХІВНИЦТВА ТА КОРМІВ

Зон Г.А.

Сумський національний аграрний університет

Встановлено, що в багатьох випадках об'єкти птахофабрик, птиця і продукція птахівництва контаміновані збудниками умовно-патогенної мікрофлори, багато з яких потенційно здатні викликати бактеріози у птиці і токсикоінфекції у людей.

RESULTS OF BACTERIOLOGICAL SCREENING OF OBJECTS OF THE INTEGRATED POULTRY FARM AND PRODUCTION OF POULTRY FARMING AND FORAGES

Zon G.A.

Sumy national agrarian university

Established, that in many cases the objects of poultryfarms, poultry and production of poultry are contaminated by causal agents of conditional-pathogenical microflora which able to recall avium bacteriosis and humen toxicoinfections.

Таблиця.- Результати бактеріологічного дослідження різних матеріалів

Матеріали для досліджень	n	Виділені культури, n (%)									
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Salmonella enteritidis	Salmonella typhimurium	Proteus vulgaris	Proteus mirabilis	Staphylococcus aureus	Escherichia coli	Streptococcus faecalis	Streptococcus facies	Yersinia enterocolitica	
Яйця інкубаційні	150	-	-	7(4,7)	4(2,7)	12(8,0)	23(15,3)	-	-	1(0,67)	
Фолікули яєчників	85	2(2,4)	-	-	-	-	-	-	-	-	
Вміст кишечника: 1) курчат з ознаками діареї	12	3(25,0)	3 (25,0)	9(75,0)	9 (75,0)	-	12(100,0)	6(50,0)	3(25,0)	6 (50,0)	
2) курчат, що загинули від діареї	12	6(50,0)	-	3(25,0)	6(50,0)	-	3(25,0)	6(50,0)	6(50,0)	3(25,0)	
3) клінічно здорових курчат	14	-	-	-	-	-	-	14(100,0)	14(100,0)	-	
4) ембріонів, що загинули	11	5(45,5)	-	8(72,7)	4(36,4)	3(27,3)	3(27,3)	-	-	2(18,2)	
Фекалії:											
1) дорослих курей з ознаками діареї	30	-	-	-	-	-	1(3,3)	-	-	6(20,0)	
2) клінічно здорових курей	25	-	-	-	-	-	-	-	-	1(4,0)	
Корми:											
1) м'ясо-кісткове борошно	1 партия	1(100,0)	-	1(100,0)	-	-	1(100,0)	-	-	1(100,0)	
2) стартерний комбікорм для курчат	1 партия	-	-	1(100,0)	1(100,0)	-	1(100,0)	-	-	-	
3) комбікорм для дорослої птиці	1 партия	-	-	1(100,0)	1(100,0)	1(100,0)	1(100,0)	-	-	1(100,0)	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змив: 1) з вивідних і інкубацийних шаф	76	2(2,6)	-	12(15,8)	3(3,9)	-	26(34,2)	-	-	-
2) з обладнання інкубаторію	45	1(2,2)	-	3(6,7)	1(2,2)	7(15,6)	20(44,4)	-	-	1(2,2)
3) з обладнання забійного цеху	90	7(7,8)	3(3,3)	12(13,3)	10(11,1)	2(2,2)	32(35,6)	-	-	6(6,7)
4) з тушок курей	85	1(1,2)	1(1,2)	3(3,5)	-	-	9(10,6)	-	-	6(7,1)
5) з лотків, ящиків	60	-	-	-	2(3,3)	-	29(48,3)	-	-	2(3,3)
6) із шкаралупи яєць	70	3(4,3)	1(1,4)	5(7,1)	4(5,7)	1(1,4)	4(5,7)	-	-	10(14,3)
7) із шкаралупи яєць після обробки парою формаліну	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8) із шкаралупи яєць після обробки анолітом	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9) з тушок курей після обробки анолітом	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього проб	1029	31(3,0)	8(0,78)	65(6,3)	45(4,4)	26(2,5)	165(16,0)	26(2,5)	23(2,2)	45(4,4)