

are studied. Physical-and-chemical factors of investigated tests of the honey are found within rates, installed in normative document. There was determined morphological construction of pollen honeys of apple, peach, cherry plum, merry and apricot.

УДК 619.5:6616-085.636.5

ЧУТЛИВІСТЬ МІКРООРГАНІЗМІВ *SAMPYLOBACTER* SPР. ДО ДЕЗІНФЕКТАНТІВ

Касяненко О.І., Фотіна Т.І.

Сумський національний аграрний університет

*З метою розробки санітарно-гігієнічних заходів щодо зниження мікробної контамінації тушок птиці і збереження їх якісних показників у технологічних процесах виробництва, переробки, зберігання і реалізації продукції птахівництва було проведено визначення бактерицидної концентрації дезінфектантів БРОВАДЕЗ-ПЛЮС та ВітОкс – 1000 по відношенню до *Sampylobacter jejuni*, ізольованих із м'яса птиці методом серійних розведень.*

У системі ветеринарно-санітарних заходів, що забезпечують благополуччя тваринництва щодо заразних хвороб, підвищення продуктивності птиці і санітарної якості продукції, дезінфекція відіграє важливу роль. Основне призначення її – розірвати епізоотичний ланцюг шляхом дії на його найважливішу ланку, фактор передачі збудника від джерела інфекції до сприйнятливого організму [4 - 6]. З огляду на те, що в країнах світу, серед яких деякі прикордонні з Україною, епізоотична ситуація з інфекційних хвороб птиці напружена, необхідно виконувати комплекс ветеринарно-санітарних заходів з недопущення небезпечних контактів шляхом проведення якісної та спрямованої дезінфекції [3].

Існує великий перелік ефективних дезінфектантів, схем і методів їх застосування, проте пошук в цій області продовжується і направлений він на екологічну чистоту засобів [2].

Мета роботи – визначити бактерицидну концентрацію дезінфектантів БРОВАДЕЗ-ПЛЮС та ВітОкс – 1000 по відношенню до *Sampylobacter jejuni* subspecies *jejuni* ізольованих із м'яса птиці.

Матеріали і методи. Дослідження проводили на базі лабораторії ветсанекспертизи кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва факультету ветеринарної медицини СНАУ.

Чутливість ізолятів до дезінфектантів БРОВАДЕЗ-ПЛЮС та ВітОкс вивчали за методом серійних розведень у рідкому живильному середовищі. З цією метою використовували МПБ з рН 7,2-7,4. Для дослідження кожного дезінфектанту використовували основний розчин – нативний препарат. Робочі розчини дезінфектантів готували з основних розчинів перед дослідом. Концентрації препаратів в пробірках на першому етапі досліджень готували методом послідовних десятикратних розведень,

а на другому етапі досліджень, з метою визначення більш точної бактерицидної концентрації препарату, – двохкратних розведень з таким розрахунком, що передбачена чутливість знаходиться всередині ряду [2].

Культури *Campylobacter jejuni*, що були ізольовані із тушок птиці, висівали на селективне щільне живильне середовище для кампілобактерій, інкубували у термостаті при 42° С 18-24 години. Із добових культур мікроорганізмів готували завись по оптичному стандарту мутності, яку розводили стерильним ізотонічним розчином хлориду натрію до концентрації 500 млн. мікробних тіл в 1 мл зависі.

Бактерицидну концентрацію дезінфектантів визначали шляхом висіву з пробірок з відсутністю видимого росту кампілобактерій на чашки Петрі з селективним щільним середовищем фірми HiMedia. Інкубацію посівів проводили в термостаті за температури 37° С протягом 48 годин. За найменшу бактерицидну концентрацію приймали концентрацію препарату в тій пробірці, крапля з якої не давала росту на чашці Петрі [1].

Результати одержаних досліджень оброблені статистично за методом Ст'юдента із урахуванням середньоарифметичних величин та їх статистичних похибок ($M \pm m$), а також визначення достовірної різниці (P) показників, що порівнювались. Для статистичної обробки використовували ЕОМ, а саме персональний комп'ютер IBM PC/Pentium 200. При цьому застосовували комп'ютерні програми статистичної обробки Microsoft Excel.

Результати досліджень. За результатами вивчення чутливості культур *Campylobacter jejuni* subspecies *jejuni* до дезінфектанту БРОВАДЕЗ-ПЛЮС методом десятикратних серійних розведень встановлено, що в перших п'яти пробірках ряду, ріст культур досліджуваних мікроорганізмів був відсутній. В 6-й і послідоючих пробірках ряду реєстрували ознаки росту культур у вигляді пухкого осаду на дні пробірки, який при струшуванні піднімається у вигляді стрічки, що в'ється. Отже, найменший ступінь розведення дезінфектанту БРОВАДЕЗ-ПЛЮС, що має бактерицидні властивості по відношенню до культур *C. jejuni* складає 1:100 (табл. 1). Найменший ступінь розведення дезінфектанту ВітОкс в серії послідовних десятикратних розведень, який має бактерицидні властивості по відношенню до культур *C. jejuni* складає 1:1. Підтвердження результатів отримали при контрольному пересіві на чашки Петрі з селективним щільним середовищем для кампілобактерій (рис. 1, 2).

Таблиця 1 – Результати визначення бактерицидної дії препарату БРОВАДЕЗ-ПЛЮС щодо *Campylobacter jejuni*

№ пробірки ряду	Ступінь розведення дезінфектанту	Дослід	Контроль		
			МПБ	селективне середовище для кампілобактерій	<i>C. jejuni</i> + МПБ
1	2	3	4	5	6
1	нативний препарат	—	—	—	+
2	1×10^1	—	—	—	+

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6
3	1×10^0	–	–	–	+
4	1×10^{-1}	–	–	–	+
5	1×10^{-2}	–	–	–	+
6	1×10^{-3}	+	–	–	+
7	1×10^{-4}	++++	–	–	+
8	1×10^{-5}	++++	–	–	+
9	1×10^{-6}	++++	–	–	+
10	1×10^{-7}	++++	–	–	+

Примітки: 1. «-» – ріст колоній кампілобактерій відсутній; 2. «+» – ріст від 10 до 30 колоній мікобактерій на поверхні поживного середовища; 3. «++++» – ріст більше ніж 50 колоній мікобактерій на поверхні поживного середовища.

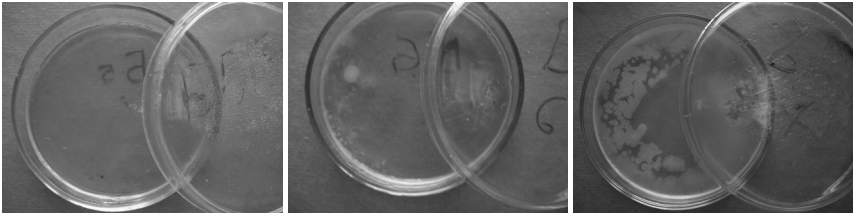


Рис. 1. Облік росту колоній *Campylobacter jejuni* при визначенні бактерицидної концентрації БРОВАДЕЗ-ПЛЮС методом серійних десятикратних розведень.

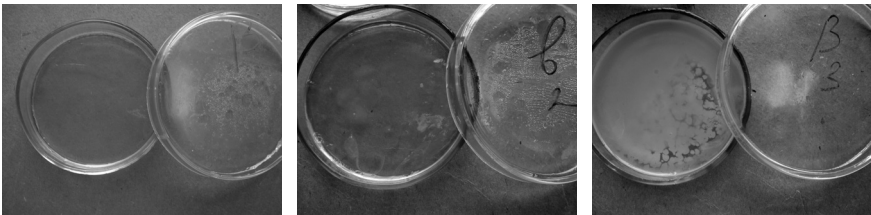


Рис. 2. Облік росту колоній *Campylobacter jejuni* при визначенні бактерицидної концентрації ВітОкс методом серійних десятикратних розведень.

Наступним етапом наших досліджень було визначення найбільшого ступеню розведення нативного препарату ВітОкс, що має бактерицидну дію по відношенню до *Campylobacter jejuni subspecies jejuni* в серії послідовних двократних серійних розведень дезінфектанту. Встановили, що в 2,3 та 4-й пробірках ряду ріст культур досліджуваних мікроорганізмів був відсутній. В 5-й і послідовуючих пробірках ряду реєстрували ознаки росту культур досліджуваних мікроорганізмів. Отже, найбільший

ступінь розведення ВітОкс, що має бактерицидну дію по відношенню до *Campylobacter jejuni* складає 1:4 (табл. 2).

Таблиця 2 – Результати визначення бактерицидної дії препарату ВітОкс щодо *Campylobacter jejuni*

№ пробірки ряду	Дослід				Контроль		
	метод десятикратних серійних розведень		метод двократних серійних розведень				
	ступінь розведення дезінфектанту	ріст колоній	ступінь розведення дезінфектанту	ріст колоній	МПБ	селективне середовище для кампілобактерій	С. jejuni + МПБ
1	нативний препарат	–	нативний препарат	–	–	–	+
2	1:10	+	1:2	–	–	–	+
3	1:100	++++	1:4	–	–	–	+
4	1:1000	++++	1:6	+	–	–	+
5	1:10000	++++	1:8	++	–	–	+
6	1:100000	++++	1:10	+++	–	–	+
7	1:1000000	++++	1:12	++++	–	–	+
8	1:10000000	++++	1:14	++++	–	–	+
9	1:100000000	++++	1:16	++++	–	–	+
10	1:1000000000	++++	1:18	++++	–	–	+

Примітка: 1. «-» – ріст колоній кампілобактерій відсутній; 2. «+» – ріст до 10 колоній кампілобактерій на поверхні поживного середовища; 3. «++» – ріст від 10 до 30 колоній кампілобактерій на поверхні поживного середовища; 4 «+++» – від 30 до 50 колоній кампілобактерій на поверхні поживного середовища; 5 «++++» – ріст більше ніж 50 колоній кампілобактерій на поверхні поживного середовища.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

1. Дезінфектанти БРОВАДЕЗ-ПЛЮС та ВітОкс-1000 мають виражену бактерицидну дію по відношенню до *Campylobacter jejuni* subspecies jejuni ізольованих із м'яса птиці.

2. Найбільший ступінь розведення дезінфектантів бровадез-плюс та ВітОкс-1000, що проявляє бактерицидну дію до *Campylobacter jejuni*, складає 1:100 та 1:4, відповідно.

Отримані результати експериментальних досліджень будуть враховані при розробці санітарно-гігієнічних заходів направлених на зниження мікробної контамінації тушок птиці в технологічних процесах вироб-

ництва продукції птахівництва і збереження її якісних показників при переробці, зберіганні та реалізації.

Список літератури

1. Микробиологические и вирусологические методы исследования в ветеринарной медицине: справочное пособие. / [А.Н. Головкин, В.А. Ушкалов, В.Г. Скрыпник и др.] – Х.: «НТМТ», 2007. – С. 472 – 475. 2. Методика визначення бактеріостатичної та бактеріцидної концентрації антибактеріальних препаратів методом серійних розведень // Методичні рекомендації. Затв. Науково-методичною радою Державного департаменту ветеринарної медицини України, 2003 – 6 с. 3. Ільченко, А.В. Офіційна хроніка / А.В. Ільченко // Ветеринарна медицина України. – 2009. – № 11. – С. 9 – 16. 4. Морозова, Н.С. Поход к обоснованию выбора средств для дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях и тактика их применения / Н.С. Морозова, Г.И. Карманова, С.В. Коржаневский // Вестник ассоциации. – 2002. - №2. – С. 32-33. 5. Avrain L. Antimicrobial resistance in *Campylobacter* from broilers / L. Avrain, F. Humbert, R. L'Hospitalier, P. Sanders // Brit. Poultry Science. – 2001. - Vol. 42, № 3. – P. 32–33. 6. Sigrid, R. Antimicrobial resistance among *Campylobacter jejuni* isolated from raw poultry meat at retail level in Denmark / S.R. Andersen, P. Saadbye, N.M. Shukri [and all] // International Journal of Food Microbiology. – 2006. – Vol. 107, № 3. – P. 250-255.

SENSITIVENESS OF MICROORGANISMS OF *CAMPYLOBACTER* SPP. TO DISINFECTANT

Kasyanenko O.I, Fotina T.I.
Sumy National Agrarian University

*With the purpose of development of sanitary-hygienical measures in relation to the decline of microbial contamination of carcasses of poultry and maintenance of their high-quality indexes in the technological processes of production, processing, storage and realization of products of the poultry farming it was conducted determination of bactericidal concentration of disinfectant BROVADEZ-PLUS and VitOx – 1000 in relation to *Campylobacter jejuni* isolated from poultry meats.*

УДК 619:618.19 :636

ВИВЧЕННЯ ТА АНАЛІЗУВАННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКІВ ЩОДО ВИНИКНЕННЯ МАСТИТУ В КОРІВ НА МОЛОЧНИХ ФЕРМАХ

Касянчук В., Скляр О., Іванникова О.
Сумський національний аграрний університет

Марченко А.

Об'єднання ветеринарної медицини, м. Київ

Проаналізовано наступні небезпечні чинники, які сприяють виникненню та особливостям перебігу маститу корів: порушення природної стійкості вимені, що пов'язано з особливостями його морфологічної будови; клітинний захист та адгезивні, цитотоксичні властивості патогенних мікроорганізмів та особливості їх взаємодії з клітинами молочної залози. Аналіз електронно-мікроскопічних досліджень клітин вимені корів при запальних процесах свідчить про те, що у патогенезі стафілококового маститу небезпечними чинниками є токсигенні, адгезивні властивості золотистого стафілококу та невисока маститорезистентність тканин вимені.