

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Аннотация. В статье приведены данные по распространению энзоотической пневмонии среди свиней в хозяйствах различной формы собственности, отдельно ФХ «Злобиной Л.И».

Ключевые слова: инфекция, возбудитель, свиньи, диагностика.

ENZOOTIC PNEUMONIA OF PIGS – THE PROBLEM OF THE PRESENT TIME

Surkova M.M., graduate student

Golovko V.A., doctor veterinary sciences, professor, academician of the NAAN of Ukraine, deserved worked of science and technology,

Severin R.V., cand. of vet. Science, associate professor,

Khomutovskaya S.A., cand. of vet. Science.

Kharkov state zooveterinary Academy, Kharkov

Summary: In article the data on distribution of enzootic pneumonia of pigs in farms of different form of ownership, separately in farm «Zlobina L.I»

Key words: infection, pathogenic agent, pigs, diagnostics.

УДК 619:616.98:579.

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ЦИТРОБАКТЕРІЙ ДО ДІЇ ТЕМПЕРАТУР ТА УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРОМІНЮВАННЯ

Тімченко О.В., здобувач, tango_tango@j.ua

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

Анотація. В статті викладені результати визначення термічної резистентності та стійкості до дії ультрафіолетового опромінювання бактерій роду *Citrobacter*, які виділені з продовольчої сировини та продуктів харчування.

Ключові слова: *Citrobacter* spp., продукти харчування, продовольча сировина, резистентність, температура, ультрафіолетове опромінення.

Актуальність проблеми. Високий рівень захисту здоров'я населення шляхом забезпечення гарантій безпечності сировини та харчових продуктів для споживачів, як людей, так і тварин, являється однією з основних завдань харчового законодавства України. Питання підвищення якості та безпеки продуктів харчування завжди залишаються актуальними. Тому, в нашій країні був прийнятий закон "Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини" (№ 2809- IV від 06.09.2005), який передбачає захист життя і здоров'я населення від шкідливих факторів, що можуть бути присутніми у харчових продуктах та викликати харчові отруєння.

Згідно з сучасною класифікацією до збудників токсикоінфекцій належать бактерії серед яких зустрічається родина *Enterobacteriaceae*, частіше роду *Salmonella*, *Proteus*, ентеропатогенні *E.coli*, але нерідко спричиняються групою маловивчених умовно-патогенних збудників роду *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Hafnia* та ін. [1, 2, 5].

Так, в світі сучасних популяцій умовно-патогенні мікроорганізми, серед яких також відмічають бактерії роду *Citrobacter*, можуть стати етіологічно значимим у виникненні харчових токсикоінфекцій.

Цитробактери виявляються в фекаліях та сечі людей, у воді відкритих водоймищ та інших об'єктах зовнішнього середовища, а також в харчових продуктах [1, 3]. Деякі вчені відносять їх до нормофлори кишківника [1, 4]. Ці бактерії відносяться до «опортуністичних» мікроорганізмів і в подальшому можуть мати значення в патології людини, навіть витіснивши інших представників родини ентеробактерій [4].

Рід *Citrobacter* об'єднаний в групу ферментативно наближених бактерій, які пов'язані завдяки властивостям утилізувати цитрат і використовувати його як єдине джерело вуглецю. Назву даних бактерій запропонували С. Werkman. G.Gillen (1932), а також І.Є. Мінкевич (1948) [1].

Завдання дослідження. Метою нашої роботи було визначити стійкість до високих температур та ультрафіолетового опромінення бактерії роду *Citrobacter*, що ізолювані з 25 зразків продовольчої сировини та харчових продуктів (риби свіжої та мороженої, мідій варено-морожених, м'яса курячого та готових копчених виробів), які підлягають ветеринарному контролю та нагляду.

Матеріал та методи дослідження. Термічну стійкість визначали за умов прогрівання на

водяній бані 24-годинної бульйонної культури цитробактерій за температур 75° С, 85° С та 95° С, впродовж 1 хв, 2 хв, 5 та 10 хв з наступною морфологічною та культуральною їх ідентифікацією [1, 3].

Стійкість до ультрафіолетового опромінення визначали впродовж 20 хв, 30 та 40 хв. Тест-об'єкти обробляли добовою культуральною рідиною цитробактерій, підсушували за кімнатної температури та поміщали в ламінарний бокс з бактерицидною лампою типу TUV15 на визначений час. Лабільність дослідних культур визначали методом змиву з тест-об'єктів та з наступною ідентифікацією культур [1, 3].

Результати дослідження. Всього досліджено 11 культур бактерій роду *Citrobacter*.

Результати досліджень свідчать про те, що 90,9% культур цитробактерій протягом 1 хв та 2 хв виявлялися стійкими до температури 75° С, а за 5 хв і 10 хв – відповідно 36,4% та 18,2%. Прогрівання протягом 1 хв і 2 хв за температури 85° С не знешкодило 54,5% культур цитробактерій, також не втратили свою життєздатність 27,3% культур, що прогрівали протягом 5 хв. При обробці за температури 95° С впродовж 1 хв залишалися стійкими та зберігали свої біологічні властивості 9,1% культур (табл. 1).

Повна летальність *Citrobacter spp.* спостерігалася за температури 85° С протягом 10 хв, а за 95° С протягом 2 хв, 5 та 10 хв.

Таблиця 1.

Результати стійкості до термічної обробки бактерій роду *Citrobacter*, n=11

Експозиція, хв	Температура обробки, °С					
	75		85		95	
	абс. знач.	%	абс. знач.	%	абс. знач.	%
1	10	90,9	6	54,5	1	9,1
2	10	90,9	6	54,5	0	0
5	4	36,4	3	27,3	0	0
10	2	18,2	0	0	0	0

Ультрафіолетове опромінювання знешкодило 18,18% (2 культури) цитробактерій за 20 хв, за 30 хв – 63,6% (7) та 40 хв – 100% (11 культур) (рис. 1).

Таким чином, під час вивчення терморезистентності культур бактерій роду *Citrobacter* відмітили, що достатньою температурою знезараження на водяній бані є 85°С протягом 10 хв, а за 95°С більше однієї хв. Ультрафіолетове опромінення діє згубно на *Citrobacter spp.* починаючи з експозиції більше 30 хв.

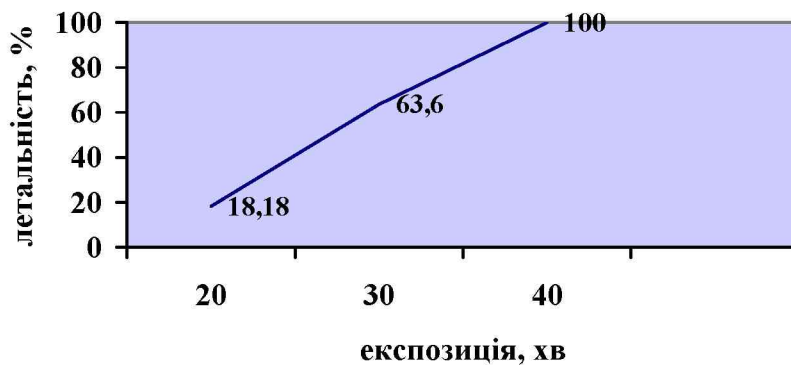


Рис. 1. Динаміка знешкодження культур цитробактерій під дією ультрафіолетового опромінювання

Висновки

1. В результаті аналізування стійкості до температур на водяній бані визначено, що найвищою температурною точкою, яку витримували культури *Citrobacter spp.* була 95°С протягом 1 хв, найнижчою точкою прогрівання за температури при якій культури не виживали відмітили 85°С протягом 10 хв. Достатнім знешкодженням цитробактерій було обрано умови прогрівання за

температури 85°С з експозицією 10 хв та більше.

2. Повне знезараження бактерій роду *Citrobacter* ультрафіолетовим опромінюванням відбувалося протягом 40 хв.

3. Наведені результати досліджень можуть бути рекомендовані при проведенні ветеринарно-санітарних заходів у випадку наявності бактерій групи кишкових паличок у продовольчій сировині та харчових продуктах, як основного санітарного показника якості та безпеки, серед яких зустрічаються цитробактерії.

Література

1. Голубева И. В. Энтеробактерии / И. В. Голубева, В. А. Килесов, Б. С. Киселева// Руководство для врачей. – М. : Медицина, 1985. – 321 с.
2. Олійник Л.В. Ветеринарно-санітарний контроль харчових токсикоінфекцій / Л.В. Олійник. - К.: Аграрна наука, - 2004. - 200с.
3. Определитель бактерий Берджи в 2-х т. Т.1: пер.с англ./Под ред. Дж. Хоулта, Н.Крича, П.Снита и др.-М.:Мир, 1997.-432с.
4. Хакешева Т.А. Фаги цитробактера : дис. на соиск.степени канд. биол. Наук : спец.03.00.07 – «Микробиология» / Т.А.Хакешева – Нальчик, 1985.–128с.
5. Якубчак О.М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів. / О.М. Якубчак, В.І.Хоменко, С.Д. Мельничук та ін.: Київ, 2005.-800с.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЦИТРОБАКТЕРИЙ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ТЕМПЕРАТУР И УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ

Тимченко О.В., соискатель, tango_tango@i.ua

Полтавская государственная аграрная академия, г. Полтава

Аннотация. В статье изложены результаты исследования термической резистентности и устойчивости к воздействию ультрафиолетового облучения бактерий рода *Citrobacter*, выделенных из продовольственного сырья и продуктов питания.

Ключевые слова: *Citrobacter spp.*, продукты питания, продовольственное сырье, резистентность, температура, ультрафиолетовое облучение.

STUDY OF RESISTANCE CITROBAKTER TO THE TEMPERATURES AND ULTRAVIOLET RADIATION

Timchenko O.V., tango_tango@i.ua

Poltava State Agrarian Academy, Poltava

Summary. In article the results studies of the thermal of resistance and resistance to ultraviolet radiation bacteria genus *Citrobacter*, which have been isolated from food raw materials and of food products.

Key words: *Citrobacter spp.*, food products, food raw materials, resistance, temperature, ultraviolet irradiation.

УДК 616.9:639.111.1

ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

Яковлев А.С., к. вет. н., доцент

Щербак Е.В., к. с-х. н., доцент

Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Анотация. Разведение дичи приводит к расширению контактов диких животных с человеческим жильем и домашними животными. Основным источником возбудителей инфекций являются не домашние животные, а свободно живущие хищники и грызуны. Вспышки острых инфекционных заболеваний оказывают существенное влияние на численность диких животных в природе и приводят к массовой их гибели. Общие профилактические мероприятия в охотничьих хозяйствах проводятся под контролем ветеринарной службы.

Ключевые слова: дикие животные, заразные болезни, очаги инфекции, профилактика, охотничьи хозяйства.