



Тваринництво, ветеринарна медицина

УДК 619:614.48
© 2012

А.П. Палій,
кандидат
ветеринарних наук

Національний
науковий центр «Інститут
експериментальної і клінічної
ветеринарної медицини»

ВИВЧЕННЯ СПЕКТРА БАКТЕРИЦИДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕЗІНФЕКТАНТУ ДЗПТ-2

*Наведено результати досліджень з вивчення
бактерицидних властивостей нового
дезінфектанту ДЗПТ-2 щодо *Escherichia coli*,
Staphylococcus aureus, *Bacillus alvei*,
Mycobacterium bovis та визначено оптимальні
режими його застосування.*

Незважаючи на успіх, досягнутий завдяки ефективним загальногосподарським і ветеринарним заходам у цілому щодо ліквідації і профілактики інфекційних захворювань сільськогосподарських тварин, окремі питання залишаються не розв'язаними. У системі ветеринарно-санітарних заходів, що забезпечують

благополуччя тваринництва в епізоотичному аспекті, підвищення продуктивності тварин, птиці і санітарної якості продуктів, сировини та кормів тваринного походження, дезінфекція посідає важливе місце.

Однією з головних проблем дезінфектології є розробка методів і засобів знищення збуд-

Бактерицидні властивості ДЗПТ-2 щодо мікроорганізмів у розчині

Тест-культура	Режим застосування ДЗПТ-2		Результати досліджень	
	концентрація, % за ДР	експозиція, год	дослід	контроль
<i>Escherichia coli</i>	0,5	0,5	+	+
		1	+	+
		6	-	+
	1	0,5	+	+
		1	-	+
		6	-	+
<i>Staphylococcus aureus</i>	0,5	0,5	+	+
		1	-	+
		6	-	+
	1	0,5	+	+
		1	-	+
		6	-	+
<i>Bacillus alvei</i>	0,5	0,5	+	+
		1	-	+
		6	-	+
	1	0,5	+	+
		1	-	+
		6	-	+
<i>Mycobacterium bovis</i>	1	1	+	+
		5	+	+
		24	+	+
	2	1	+	+
		5	-	+
		24	-	+

Примітка. ДР — діюча речовина; + — ріст мікроорганізмів наявний; - — ріст мікроорганізмів відсутній.

ників захворювань у тваринницьких приміщеннях, пошук способів знезараження ґрунту та інших об'єктів довкілля, які є чинниками передачі збудників інфекційних хвороб.

Застосування дезінфікуючих препаратів, незважаючи на вибірково високу ефективність деяких з них, має ряд недоліків: вузький спектр їхньої бактерицидної дії, високі токсичність, собівартість, корозійна активність та ін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нині в Україні є досить великий асортимент сучасних закордонних і вітчизняних дезінфікуючих засобів, різниця між якими полягає не лише в ціні, а й в активності речовини, ефективності під час застосування в різних умовах виробництва [5]. Також на сьогодні немає єдиного універсального дезінфектанту, який можна було б використовувати у будь-якій ситуації під час обробки будь-якого об'єкта. Це можна пояснити різноманітністю об'єктів ветеринарного нагляду, їх різницею за структурним походженням, фізичними властивостями. Певний дезінфікуючий засіб має своє призначення та особливості застосування і не завжди повністю задовольняє вимоги до цієї групи речовин у кожному окремому випадку [2]. Основна маса дезінфікуючих засобів виявляє активність лише до збудників інфекційних захворювань, які належать до I групи (малостійкі до дезінфектантів), П (стійкі до дезінфектантів) мікроорганізмів, забезпечуючи їх інактивацію у зовнішньому середовищі [1, 4].

Мета досліджень — вивчити спектр бактерицидних властивостей дезінфікуючого препарату ДЗПТ-2 та визначити оптимальні режими його застосування під час інфекційних захворювань бактеріальної етіології.

Матеріали і методика досліджень. Визначення бактерицидних властивостей проводили

у дезінфікуючого препарату ДЗПТ-2 [6] в концентрації 0,5; 1 і 2% за діючою речовиною водних розчинів. Досліди проводили згідно з наявними методичними підходами щодо апробації нових дезінфектантів [3]. У дослідах застосовано тест-культури *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus alvei*, *Mycobacterium bovis* з типовими культуральними та біологічними властивостями. Як тест-об'єкти використовували: дерево, плитку, батист, скло, метал з урахуванням біологічного навантаження (стерильна гноївка, інактивована сироватка великої рогатої худоби).

Результати досліджень. Попереднє виявлення бактерицидних властивостей ДЗПТ-2 щодо тест-культур зазначених вище мікроорганізмів проводили за допомогою культурально-методу досліджень (таблиця).

Результати досліджень свідчать, що дезінфікуючий препарат ДЗПТ-2 у концентрації 0,5% за ДР за експозиції 1 год зумовлює девіталізацію *Staphylococcus aureus* та *Bacillus alvei*, а за експозиції 6 год — *Escherichia coli*. Збудника туберкульозу *Mycobacterium bovis* препарат знищує при застосуванні в концентрації 2% за ДР та експозиції 5 і 24 год.

Після отримання попередніх позитивних результатів наступні дослідження були проведені із застосуванням тест-об'єктів з урахуванням біологічного навантаження.

За нашими даними, препарат ДЗПТ-2 знезаражує тест-об'єкти, контаміновані культурою *Escherichia coli* під час застосування в концентрації 0,5–1% за ДР за експозиції 6 год, а тест-об'єкти, контаміновані *Staphylococcus aureus* та *Bacillus alvei* — в концентрації 0,5% за ДР при експозиції 6 год і в концентрації 1% за ДР за експозиції 1 год.

Тест-об'єкти, контаміновані збудником туберкульозу *Mycobacterium bovis*, препарат знезаражує в концентрації 2% за ДР за експозиції 5 і 24 год.

Висновки

Новий дезінфікуючий препарат ДЗПТ-2 має широкий спектр бактерицидних властивостей (*Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus alvei*, *Mycobacterium bovis*) і є перспек-

тивним для застосування під час проведення профілактичної та вимушеної дезінфекції об'єктів ветеринарного нагляду у разі інфекційних захворювань сільськогосподарських тварин.

Бібліографія

1. Гармаев М.Ц. Туберкулоцидная активность нового дезинфицирующего средства/М.Ц. Гармаев//Аграр. вестн. Урала. — 2010. — № 11–1 (77). — С. 7.

2. Завгородній А.І., Калашник Н.В. та ін. Визначення бактерицидних властивостей дезінфікуючих засобів, проведення дезінфекції та контроль

її якості при туберкульозі сільськогосподарських тварин: Метод. реком./Затв. Держ. комітет. вет. мед. України 20.12.2007 р. — Харків, 2007. — 12 с.

3. Козій Н.В. Дезінфекційні засоби у птаховіництві/Н.В. Козій, Н.В. Авраменко, О.С. Погорілий//Наук. вісн. вет. мед. Білоцерків. НАУ. —

2011. — № 83. — С. 64–67.

4. Палий А.П. Бактерицидные свойства хлорсодержащих дезинфектантов относительно микобактерий/А.П. Палий//Материалы IV науч.-практ. конф. Междунар. асоц. паразитологов 4–5 ноября 2010 г. — Витебск, 2010. — С. 121–128.

5. Панковец Е.А. Прогнозирование состояния

здоровья животных/Е.А. Панковец//Вет. газета. — 2000. — № 162. — С. 1.

6. Пат. на корисну модель № 29364 Україна, МПК А 61L 2/16. Дезінфікуючий засіб ДЗПТ-2/А.І. Завгородній, Б.Т. Стегній, А.П. Палій, М.В. Калашник. — № у 2007 10324; заявл. 17.09.2007; опубл. 10.01.2008, Бюл. № 1.

ВІСТІ З НАУКОВИХ УСТАНОВ

МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «СУЧАСНА МЕТОДОЛОГІЯ ҐРУНТОВО-АГРОХІМІЧНИХ ОБСТЕЖЕНЬ, КАРТОГРАФУВАННЯ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ ҐРУНТІВ У КОНТЕКСТІ РЕФОРМУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН»

На базі Національного наукового центру «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського» 4–6 жовтня 2011 р. відбулася **Міжнародна науково-практична конференція, присвячена 55-річчю заснування Інституту**. Її метою було об'єднання зусиль науковців, фахівців установ та відомств, урядовців, викладачів для забезпечення надання повної, об'єктивної постійно оновлюваної інформації про стан ґрунтів України.

У роботі конференції взяло участь понад 100 учасників, представників Національної академії аграрних наук України та установ її мережі, вищих навчальних закладів, установ Національної академії наук України, НТЦ «Центрдержрідючість» та його обласних центрів, землевпорядних організацій, засобів масової інформації, обласних керівних органів. Почесними учасниками конференції були науковці Інституту ґрунтознавства та агрохімії НААН Білорусі й Інституту фізико-хімічних та біологічних проблем ґрунтознавства РАН.

Конференцію відкрив директор ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського» академік НААН С.А. Балюк. У своїй доповіді він зазначив, що за останні 5 років науковцями інституту було зроблено значний внесок у формування державної політики щодо використання ґрунтового покриву, земельних ресурсів, добрив, хімічних меліорантів, охорони й підвищення родючості ґрунтів країни. Завдяки науковим здобуткам інституту є можливість на принципово нових засадах підійти до вивчення ґрунтового покриву, упровадження ґрунтозахисних агротехнологій, удобрення, меліорації і загалом до сталого землекористування.

З основними доповідями, що розкрили стан та перспективи розв'язання проблеми збереження ґрунтів, у пленарній частині конференції виступили науковці ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського» С.А. Балюк (співдоповідач В.В. Медведєв) «Стратегія збалансованого використання, відтворення та управління ґрунтовими ресурсами», М.І. Полулан (співдоповідачі С.А. Балюк, В.Б. Соловей, В.А. Величко) «Методологія великомасштабних досліджень ґрунтового покриву і сучасні вимоги до його нормативного забезпечення», М.М. Мірошніченко «Інформаційне забезпечення охорони ґрунтів в умовах реформування земельних відносин», М.В. Лісовий «Удосконалення агрохімічного забезпечення землеробства України в умовах земельної реформи». Цікавими були доповіді учасників конференції зі Львівського національного університету імені Івана Франка І.Я. Папіша (співдоповідачі С.П. Позняк, З.П. Паньків, Т.С. Ямелинець) «Принципи та критерії ґрунтово-географічного районування Західного регіону України» та Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича В.Р. Черлінки «Вибір точок контролю забруднення ґрунтів із використанням ГІС GRASS під час моніторингу».

На засіданні секції «Генезис і класифікація ґрунтів та сучасна методологія їх картографування в контексті реформування земельних відносин» було порушено питання щодо сучасної методології ґрунтових обстежень і картографування ґрунтів на основі космічної зйомки, атласного картографування, науково-методичного забезпечення діагностики та оцінювання функціональної стійкості ґрунтів за різних типів навантажень, використання методів дистанційного зондування в сучасних ґрунтових дослідженнях, класифікації гранулометричного складу ґрунтів, застосовуваної в Україні.

Секцією «Моніторинг ґрунтів та їх охорона від антропогенної деградації і техногенного забруднення» розглянуто концепцію побудови сучасної системи моніторингу ґрунтового покриву України, питання збереження ґрунтів в умовах земельної реформи, створення та інформаційного забезпечення системи охорони ґрунтів в агроландшафтах, картографування ерозійної небезпеки території, а також аспекти методології екологічного нормування вмісту хімічних елементів у ґрунтах.

На засіданні секції «Трофічний стан ґрунтів, методи його діагностування та управління родючістю» було обговорено теоретичні аспекти вдосконалення діагностування трофічного стану ґрунтів, трансформації їхнього гумусного стану та енергопотенціалу під впливом антропогенних факторів, переваги та недоліки ресурсоощадної системи удобрення сільськогосподарських культур, особливості аерогенної неоднорідності стаціонарних польових дослідів з добривами.

Наукові статті учасників конференції розміщено в ювілейних випусках міжвідомчого тематичного наукового збірника «Агрохімія і ґрунтознавство».