

501

11.01.2017

СТАНОВИЩЕ

От:

професор д-р Илия Щачев Щачев двмн

Ръководител катедра

“Микробиология, заразни и паразитни болести”

Ветеринарномедицински факултет

Тракийски университет

Стара Загора



Член на Научно жури в процедура за публична защита на
дисертационен труд за придобиване на научна степен
“доктор на науките” (Заповед на Ректора на
Тракийски университет № 2882 от 16.11.2016 г.).

Относно:

Дисертационен труд

ФЕНОТИПНИ И ГЕНОТИПНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА
РЕЗИСТЕНТНОСТТА КЪМ АНТИМИКРОБНИ СРЕДСТВА
ПРИ РЕЗИДЕНТНИ *ESCHERICHIA COLI* И *ENTEROCOCCUS SPP.*,
ИЗОЛИРАНИ ОТ ИНТЕНЗИВНО ОТГЛЕЖДАНИ СВИНЕ В Р. БЪЛГАРИЯ

представен за присъждане на
научна степен доктор на науките
по научна специалност “Ветеринарна микробиология”
на доцент д-р Валентина Стаматова Урумова двм

Дисертационният труд на доц. Валентина Урумова е написан на 309 стандартни страници, при следната структура:

- Съдържание и увод – 7 страници
- Литературен обзор - 97 страници
- Цел и задачи – 3 страници
- Материали и методи - 28 страници
- Резултати - 67 страници
- Обсъждане - 42 страници
- Изводи, приноси, препоръки и публикации - 9 страници
- Литература – 56 страници

Актуалност. Резистентността към различните антимикробни средства при хората и животните е ключов проблем на съвременната наука, практика и законодателство.

Възникването, разпространението и селекцията на резистентни бактерии е сред най-големите заплахи и за пациентите в болниците и за настоящето здравеопазване в съвременното интензивно животновъдство.

Резистентността е естествено биологично явление, което се реализира под въздействието на различни фактори и нейното ранно установяване в голяма степен може да определи използването или неизползването на различни антимикробни препарати.

Преди 15 години Регламент (ЕО) 178/2002 вмени на ЕФСА (Европейски орган за безопасност на храните) отговорността за събиране на данни за антимикробната резистентност, както и за зоонози, зоонозни агенти и хранителни инфекции. С Директива 2003/99/ЕО държавите членки на Европейския съюз се задължиха да наблюдават и докладват антимикробиалната резистентност при изолати първоначално на *Salmonella* и *Campylobacter* от животни и хранителни продукти. По-късно Решение 2007/407/ЕС допълни и хармонизира мониторинга на антимикробната резистентност, за да се стигне и до последния Доклад, публикуван 2014 година, “The European Union Summary Report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food in 2012. Scientific report of EFSA and CDC. EFSA Journal 2014;12(3):3590”, който е с много точни изводи и констатации по дискутирания проблем антибактериална резистентност.

Посочените аргументи категорично подкрепят актуалността на избраната тема за проучване в нашата страна.

Литературен обзор. За неговото изготвяне са използвани 690 източника – от тях 686 са на латиница и 4 на кирилица. Много подробно и актуално са разгледани основните класове химиотерапевтици и техните структури. Описани са механизмите на действие, механизмите на резистентност, както и употребата им във ветеринарномедицинската практика.

Дисертантът демонстрира много добра професионална компетенция и ясно очертава постигнатите резултати, дискусационните въпроси и тенденции от чуждестранните източници.

Б е л е ж к и. Необходимо е било литературният преглед да не бъде толкова обширен – 97 стр. (бележка и от предварителните становища от 24.10.2016), а да се редуцира. Не е ясно защо не е акцентирано в по-голяма степен на проблема антибактериална резистентност в интензивното свиневъдство (динамиката на резистентните щамове, превалентност, обхват

на селективната преса, ко-селективен натиск, картини на резистентност, комулативни криви, epidemiological cut-off и др.) както в чужбина, така особено у нас (няма никаква информация от нито едно изследване и нито един изследовател от България, а има немалко?).

Цел, задачи, материали и методи. Целта е добре формулирана - да се направи проучване, анализ и оценка на някои фенотипни и особено генотипни специфики на резистентността към резидентни представители на *Escherichia coli*, както и при щамове *Enterococcus* spp., изолирани от различни категории свине и от околната на тях среда.

Поставени са адекватни за целта 6 задачи, като някои от тях са и с формулирани подзадачи.

Проведените изследвания върху фенотипния и генотипния профил на резистентността при различни категории свине и от торови лагуни са реализирани за кратък период 2012-2016 г. Обхванати са 7 големи свиневъдни стопанства в България.

Анализирани са 540 бактерийни изолата, определени като резидентни представители на вида *E. coli*:

- 449 - щама от свине (бозайници – 150 щама; от скороотбити и подрастващи прасета – 157 щама; от прасета за угояване – 142 щама)
- и 91 щама от торовите лагуни.

На анализ са подложени и изолираните 234 щама *Enterococcus* spp от свине (бозайници - 56, подрастващи - 93, прасета за угояване - 85) и 37 щама от торови лагуни. Броя на щамовете са определени към видовете *Enterococcus faecalis* (168) и *Enterococcus faecium* (103).

Приложените методики - по изолиране и идентифициране на щамовете *Escherichia coli*, *Enterococcus faecium* и *Enterococcus faecalis*, тези описани за определяне на фенотипния и генотипния анализи на резистентността - ги приемам за коректни.

Б е л е ж к а и въпрос. Използвани са проби от здрави прасета. Определянето като "здрави" без никакви изследвания (няма данни за клинични и лабораторни доказателства) е фриволно. Правилно в заглавието е избегнато определянето на свинете като здрави, а е написано само свине.

Не е пресметнато точно за колко време са направени проучванията - в дисертацията пише 4 години, в автореферата 3, а може да се брои и за 5 (2012-2016)?

Резултати и объждане. Получени са много данни, които са включени в 23 таблици и 27 фигури. Те систематично са представени и дават възможност за добро възприемане и анализиране.

В обсъждането на установените резултати се прави добър опит те да бъдат съпоставяни и тълкувани с тези на водещи автори и научни центрове.

Дискусията щеше да спечели ако получените за 7-те свиневъдни стопанства резултати (фенотипни/генотипни) бяха обвързани с конкретните профилактични и лечебни практики в тях към момента на изследването, с цел нови, научно-обосновани препоръки.

Б е л е ж к и. На няколко места в дисертацията има допуснати (вероятно) технически грешки – някои от данните от фигуранте (напр. Фиг.5) и таблиците (напр. Таблица 20, Таблица 21) не съответстват с текста за тях. Много пъти се цитира Доклад на EFSA(2013), който отсъства в литературата, а последния от 2014 отсъства. Някои термини се представят различно (генотипен анализ/генетичен анализ; прасета за угояване/свине за угояване; зоонозни агенти/зооантропонозни агенти и др.)

Изводи, препоръки и приноси. Направени са 18 извода, формулирани са 7 приноса и са представени 6 препоръки за практиката.

Изводите са логично формулирани, повечето от приносите са с оригинален характер, а начертаните препоръки са подходящи за практиката.

Въпрос и бележки. Защо в изводите липсва точния количествен изказ от резултатите, а се борави с определения като: най-високи, най-ниски, повече от половината, по-голям, много по-ниски и др.? Как е доказана корелативната зависимост при извод 3? Извод 1, принос 1 и препоръка 1 не би трябвало да бъдат включвани, защото се отнасят за резултати, които не се обект на проучване в дисертационния труд.

Автореферат. Той отговаря на представения в дисертацията материал и е написан на 61 страници с резюме на английски. Структуриран е стандартно. Отсъствието и неглижирането в него на дискусия не е добра характеристика.

Публикации, цитирания, участия в проекти, конгреси и др. Авторът на дисертационния труд е с добра публикационна активност – представени са 14 статии. От тях 13 са публикувани на английски език, а 4 в списания с импакт фактор (1.095). Има едно ръководство на научен проект (Разпространение и превалентност на ентеротоксигенни *Escherichia coli* (ЕНЕС) в млечното животновъдство) и две участия в международни научни форуми в Белград и Ниш, Сърбия.

Въпрос. До каква степен представените публикации от 1 до 9 са свързани с дисертацията?

Критични бележки и препоръки. Отбеляните бележки и въпроси към различните раздели не намаляват стойността на дисертационния труд, а имат за цел подобряване на научния му потенциал и дават много добра възможност на дисертанта за участие в творческа дискусия.

Необходимо е в бъдеще доц. Урумова да съумее да надгради научните си търсения с национални и задгранични микробиологични хоризонти.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

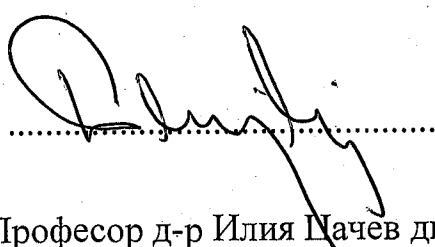
Избран е научно-аргументиран подход при разработването на мащабно за нашата страна мониторингово изследване върху фенотипните и генотипните характеристики на антимикробни средства при резидентни *Escherichia coli* и *Enterococcus spp.* от свине. Анализът на тяхната честота и разпределение, проследяването им в значим брой свиневъдни ферми, дискусията около рисковете, с които те са свързани, са реализирани добре.

За първи път в България генотипизирането във ветеринарно-медицинската бактериология е осъществено успешно и получените резултати са получили заслужена признателност.

Направени са сполучливи препоръки за конкретни действия на контролните органи у нас с оглед оптимизиране на здравеопазването в сектор свиневъдство, респективно ветеринарното обществено здраве.

Изразявам своя **положителен вот** за придобиване на научната степен **“доктор на науките”** на доцент д-р Валентина Стаматова Урумова двм.

Подпись:



Професор д-р Илия Пачев двмн

Стара Загора

6 януари 2017 г.