الكلية: الطب البيطري **اسم الطالب : زينب عبدالحسين سعود**

القسم: الصحة العامة البيطرية **اسم المشرف: جلال ياسين مصطفى**

التخصص: صحه لحوم **الشهادة: الماجستير**

عنوان الرسالة أو الأطروحة

:انتشار اختبار الحساسية للمضادات الحيوية من البكتريا المرضية السالبة لصبغه كرام من ذبيحه الدواجن وبيئة الذبح في محافظه البصر

ملخص الرسالة او الاطروحة

الخلاصـــة

اجريت هذه الدراسة لتقدير انتشار الاشيريشيا القولونية كليبسيلا الرئويه ، سيتروباكتر فرندي، السالمونيلا والاشيريشيا . القولونية O157: H7 في لحوم الدواجن عن طريق التقنيات التقليدية وتقنيات تفاعل البوليميراز المتسلسل (pcr) على هذه العزلات، وتحديد مقاومة مضادات الميكروبات . تعتمد جينات الاشيريشيا القولونيه المعزولة على تحديد الجينات بواسطة تقنيات تفاعل البوليميراز المتسلسل (pcr) على هذه العزلات.

تم جمع خمسمائة عينة في الفترة الممتدة من 16 سبتمبر 2016 إلى 20 مايو 2017 حيث شملت هذه العينات (100 عينة من البيئة و 200 عينة من جلد الذبيحة و 200 عينة من عضلات الأجنحة والفخذ في الذبيحة).

أظهرت النتائج الحالية أن أعلى نسبة تلوث تحدث من قبل اي كولاي في أكتوبر بمعدل 30 (81٪)، اي كولاي O157 في 10 نوفمبر (14٪)، الكليبسيلا الرئويه في فبراير بمعدل 40 (60٪)، سيتروباكتر في مايو بنسبة 30 (75٪) والسالمونيلا في مايو بمعدل 5 (12٪). وبلغت النسبة المئوية للتلوث E كولي 266 (53٪)، اي كولاي 9.4) 47 O157٪)، الكليبسيلا الرئويه 183 (36.6)، سيتروباكتر 143 (28.6٪) والسالمونيلا 7 (1.4٪)

أظهرت النتائج أن نسبة الكولونيول E هي أعلى نسبة تلوث في البيئة والجلد تليها كليبسيلا بنيوموميا، سيتروباكتر، E كولي 157 O و سالمونيلا على التوالي. بينما في العضلات أعلى نسبة من التلوث تحدث من قبل سيتروباكتر تليها كليبسيلا الرئويه ،اي كولاي ،اي كولاي 157 O والسالمونيلا على التوالي.

وعلاوة على ذلك، تم اختبار ست وثلاثين عينات عزلة من القولونية E التي تم تحديدها من قبل فيتيك، تم اختبارها لقابلية مضادات الميكروبات ضد 8 عوامل مضادات الميكروبات باستخدام طريقة نشر القرص. أظهرت معظم العزلات مقاومة 100٪ للأموكسيسيلين والبنسلين بينما كانت (97٪) و (94.5٪) و (91٪) و (81.5٪) مقاومة للإريثروميسين والتتراسيكلين والتريميثوبريم والكلورامفينيكول على التوالي. في ناحية أخرى وجدت لتكون 100٪ حساسة ل جنتاميسين وستربتوميسين.

وأظهرت نتائج تفاعل البوليميراز المتسلسل المتعدد (pcr) للكشف عن جينات مقاومة مضادات الميكروبات من اي كولاي التي أكدها اختبار ملاءمة مضادات الميكروبات أن النتائج الإيجابية كانت 19 (52٪) لكل B- لاكتامز بلاتيم-1 والاريثروميسين [إري (A))، بالإضافة إلى النتائج كانت 10 (27.7٪) و 7 (19.4٪) و 3 (8.3٪) للميثوبريم (dfrA1)، التتراسيكلين (تيت B) والكلورامفينيكول (ملا) على التوالي. (16.6٪) كانت مقاومة لعامل مضاد للميكروبات، أظهرت ثلاثة عشر سلالة (36.1٪) مقاومة لعاملين مضادين للميكروبات ومقاومة متعددة تم تعريفها بأنها مقاومة لثلاثة عوامل أو أكثر تم العثور عليها في 17 (47.3٪) من aaA1) E)، جنتاميسين [آك (3) -IV]، الكلورامفينيكول (catA1) والتتراسيكلين (تيت A).

بالإضافة إلى تقنية تفاعل البوليميراز المتسلسل المستخدمة للتأكد من أن جنس البكتيريا الأخرى ظهرت النتيجة كانت عينات الالتهاب الرئوي كليبسيلا 17 (57٪) إيجابية للجين Epca، 22 (73٪) عينات لجين سيتروباكتر viaB، 5 (29٪) عينات كانت إيجابية لجين السلمونيلا invA، في حين كانت جميع العينات سلبية ل E كولي O157: H7 التي أنتجت شيغا توكسين Stx1 و Stx2.

أظهر اختبار الحساسية لعزلات كلبسيلا الالتهاب الرئوي أن جميع العزلات كانت مقاومة ل 100٪ للأموكسيسيلين والبنسلين، في حين كانت 14 (82٪) و 13 (76٪) و 11 (65٪) و 9 (53٪) مقاومة إلى كلورامفينيكول، تريميثوبريم، التتراسيكلين، والاريثروميسين على التوالي، في حين وجد أن 17 (100٪) حساسة لالستربتومايسين والجنتاميسين. كما تم تضمين عامل مقاومة مضادات الميكروبات في الڤيروسات الستيرويدية (22 سلالة) مقاومة 100٪ للأموكسيسيلين والبنسلين، في حين أن 18 (82٪) و 17 (77٪) و 12 (54٪) و 5 (23٪)، مقاومة الاريثروميسين، التتراسيكلين، تريميثوبريم، والكلورامفينيكول على التوالي.

اظهرت النتائج ان سلالات (100٪) من سيتروباكتر فروندي كانت حساسة للجنتامايسين، الستربتومايسين. في حين تم تضمين عامل مقاومة مضادات الميكروبات في العزلات الخمس من السالمونيلا 3 (60٪) مقاومة للتتراسيكلين، الاريثروميسين، أموكسيسيلين، البنسلين و تريمثبريم، في حين كانت جميع العينات عرضة لل جنتامايسين، الستربتومايسين والكلورامفينيكول.

التي تم تحديدها0اختبار الكيمياء الحيوية التقليدية. اظهرت النتائج ان جميع العزلات 47 (100٪) مقاومة للامبيسلين، اموكسيسيلين، O157: H7وعلاوة على ذلك اختبار الحساسية للاي كولاي البنسلين، الاريثروميسين والتتراسيكلين، في حين وجدت أن 40 (85٪)، 34 (72٪)، 19 (40٪)، 13 (27٪) كانت مقاومة ل تريمثوبريم، كلورامفنيكول، الستربتوميسين و جنتاميسين على التوالي

College: Colleg of Veterinar
Name of Student: zainab abdul husseien soud
Dep.:
Name of Supervisor: jalal yassein mustafa
Certificatte: master
Specialization: veterinary puplic health

Tital of Thesis

Prevalence of Antibiotic Susceptibility Test of Gram Negative Pathogen in Poultry Carcass and Environment Slaughter in Basra Province

Abstract of Thesis

Summary

This study was conducted to estimate the prevalence of *E. coli, Klebsiella pneumonia, Citrobacter frerndi, Salmonella* and *E. coli* O157:H7 in poultry meat via conventional techniques and Polymerase Chain Reaction (PCR) techniques on these isolates, and to determine antimicrobial resistance genes of the isolated *E. coli* depended on determination of genes by Polymerase Chain Reaction (PCR) techniques on these isolates. Five hundred samples were collected at the period extending from 16 September 2016 to 20 may 2017 these samples include (100 samples from environment, 200 samples from skin of carcass, 200 samples from muscles of wings and thigh in the carcass). The current results show that the highest percentage of contamination occur by *E. coli* in October at rate 30 (81%), E coli O157 in November 10 (14%), *Klebsiella pneumomia* in February at rate 40 (60%), *Citrobacter* in the May at the rate 30 (75%) and *Salmonella* in the May at the rate 5 (12%). In total the percentage of contamination were *E coli* 266 (53%), *E coli O157* 47 (9.4%), *Klebsiella pneumomia* 183 (36.6), *Citrobacter* 143 (28.6%) and *Salmonella* 7 (1.4%) The results reflected that the *E coli* highest percentage of ntamination in the environment and skin followed by *Klebsiella pneumomia, Citrobacter, E coli O 157 and Sallmonella* respectively. while in Muscles the highest percentage of contamination occur by *Citrobacter* followed with *Klebsiella pneumomia, E coli, E coli O 157* and *Salmonella* respectively.Moreover thirty six samples of *E coli* which are identified by vitek, they are tested for their antimicrobial susceptibility against 8 antimicrobial agents by using dis diffusion method. Most specimens showed 100% resistance to Amoxicillin and Penicillin and (97%), (94.5%), (91%) and (81.5%) were resistance to Erythromycin, Tetracycline, Trimethoprim and chloramphenicol respectively. On the other hand they were found to be 100 % sensitive to Gentamycin and treptomycin.The results of multiplex polymerase chain reaction (PCR) for detection antimicrobial resistance genes of *E coli* which are confirmed by antimicrobial sensitivity test showed the positive results as 19 (52%) for each B- lactams *blaTEM-1* and erythromycin [*ere*(A)], in addition to 10 (27.7%), 7 (19.4%), and 3 (8.3%) for trimethoprim (*dfrA1*), tetracycline *(tet B)* and chloramphenicol *(cmlA*) respectively. Six (16.6%) strain resistance to single antimicrobial agent, thirteen (36.1%) isolated were found to be show resist to two antimicrobial agents and a multi-resistance which is defined as a resistance to three or more tested agents was found in 17 (47.3%) of *E coli* strains while the results are negative genes for Streptomycin (*aadA1*), Gentamicin [*aac(3)-IV*], Chloramphenicol (*catA1)* and Tetracycline *(tet* A). In addition to the PCR technique used to confirm the genus of other bacteria the result indicated that *Klebsiella pneumonia* 17 (57%) samples are positive for *Ecpa* gene, 22 (73%) samples for *Citrobacter viaB gene* , 5 (29%) samples are positive for *Sallmonella invA* gene, while all samples were negative for *E coli O157:H7* which produce Shiga toxin *Stx1* and *Stx2*.The susceptibility test of the of *Klebsiella pneumonia* isolates reveales that all isolates are resisting to 100% to amoxicillin, penicillin, whereas, 14 (82%), 13 (76%), 11 (65%) and 9 (53%) are resisting to Chloramphenicol, Trimethoprim, Tetracycline, and Erythromycin respectively, while 17 (100%) were sensitive to Streptomycin and Gentamycin. Also, the distribution of the antimicrobial resistance agent in the *Citrobacter freundii* (22 strains)were includs 100 % resistance for amoxicillin and penicillin, and 18(82%), 17 (77%), 12 (54%) and 5 (23%) resistance for Erythromycin, Tetracycline, Trimethoprim, and Chloramphenicol respectively. The results appeare 22 (100%) strains of *Citrobacter freundii* are sensitive for Gantamycin, streptomycin. While of antimicrobial resistance agent in the five of *Salmonella* include 3(60%) resistance for tetracycline, erythromycin, amoxicillin, penicillin and Trimethprime, while all the samples are susceptible to Gentamycine, Streptomycin and Chloramphenicol.Moreover, the susceptibility test of the *E coli O157:H7* is identified by culture media and conventional biochemical test. These results revealed that all 47 (100%) resist to Ampicillin, Amoxicillin, Penicillin, Erythromycin and Tetracycline, whereas, found 40 (85%), 34 (72%), 19 (40%) and 13 (27%) resist to Trimethoprim, Chloramhpenicol, Streptomycin and Gentamicin, respectively.