

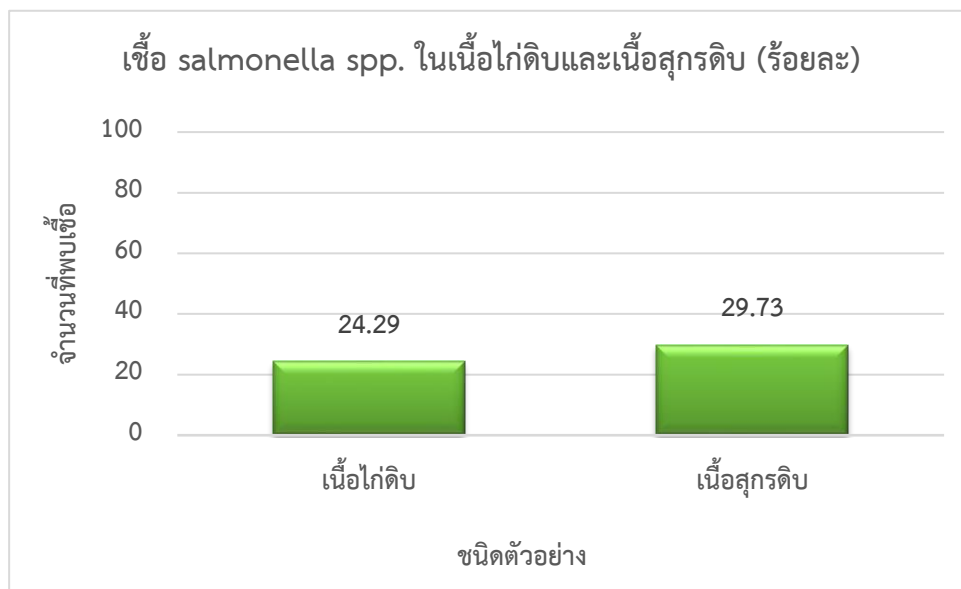
บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาเชื้อ *Salmonella* spp. ในเนื้อไก่ดิบและเนื้อสุกรดิบ ที่นำมาส่งตรวจ เพื่อนำมาเพาะเลี้ยงเชื้อ ทำการจำแนกเชื้อและทดสอบการดื้อยาต่อยาปฏิชีวนะชนิดต่างๆ โดยเก็บตัวอย่างเชื้อที่ส่งมาตรวจหาเชื้อ *Salmonella* spp. ทำการเก็บตัวอย่างระหว่าง เดือนมกราคม ถึง วันที่10 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

จากการแยกเชื้อกลุ่ม *Salmonella* spp. จากเนื้อไก่ดิบและเนื้อสุกรดิบ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง จังหวัดสุรินทร์ ทั้งหมดจำนวน 181 ตัวอย่าง เป็นเนื้อไก่ดิบ 70 ตัวอย่าง พบเชื้อ 17 ตัวอย่างคิดเป็น 24.29% และเนื้อสุกรดิบ 111 ตัวอย่าง พบเชื้อ 33 ตัวอย่างคิดเป็น 29.73% จำนวนที่พบเชื้อรวมทั้งหมด 50 ตัวอย่าง คิดเป็น 27.62 %

กราฟที่ 4.1 แสดงความชุกการพบเชื้อ *Salmonella* spp. ในเนื้อไก่ดิบและเนื้อสุกรดิบ ในช่วง เดือนมกราคม – 10 มีนาคม พ.ศ 2564



การทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ *Salmonella* spp. ในเนื้อสัตว์ที่นำมาส่งตรวจ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง จังหวัดสุรินทร์ สำหรับการ

ทดสอบกับแผ่นยามาตรฐานนำค่าที่ได้เปรียบเทียบกับตารางมาตรฐานของ CLSI แสดงผลตามตารางที่ 4.1

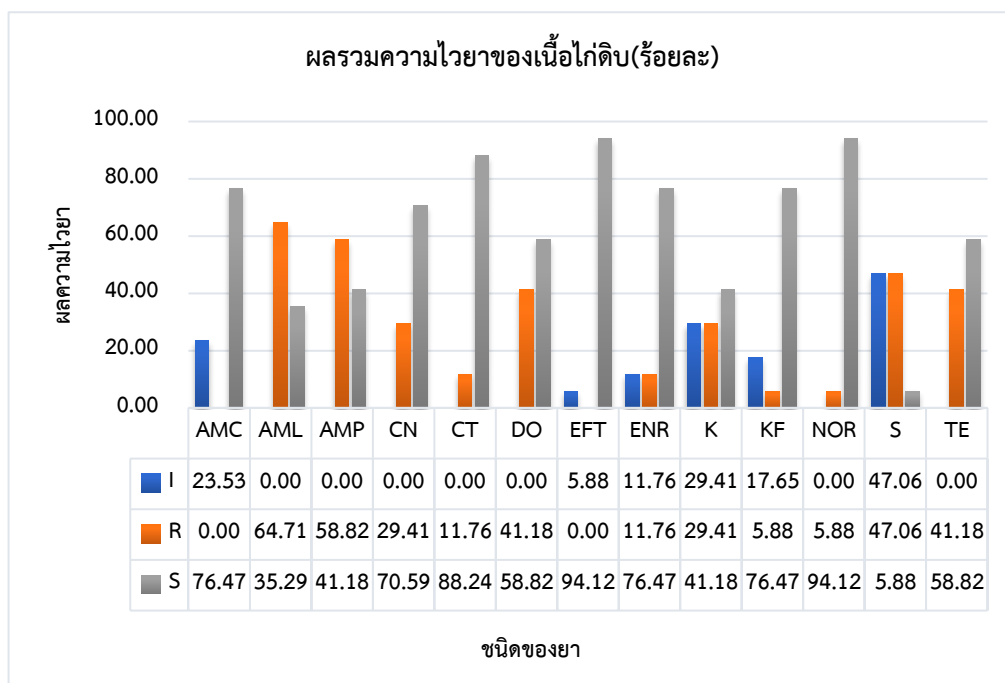
ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบแผ่นยากับค่ามาตรฐานของ CLSI

กลุ่มยา และยา ปฏิชีวนะ	Antibiotic concentration on test disk (μg)	Break points (mm)
Amoxicillin (AML)	10 μg	I:14-17
Amoxicillin/Clavulanic acid (AML)	30 μg	I:14-17
Ampicillin (AMP)	10 μg	I:14-16
Ceftiofur (EFT)	30 μg	I:18-20
Cephalothin (KF)	30 μg	I:15-17
Colistin (CT)	10 μg	S \geq 11
Doxycycline (DO)	30 μg	I:11-13
Enrofloxacin (ENR)	5 μg	I:17-22
Gentamicin (CN)	10 μg	I:13-14
Kanamycin (K)	30 μg	I:14-17
Norfloxacin (NOR)	10 μg	I:13-16
Streptomycin (S)	10 μg	I:12-14
Tetracycline (TE)	30 μg	I:12-14

จากตารางจะเห็นได้ว่าการทดสอบความไวต่อยา (Drug sensitivity test) โดยการทดสอบนี้วางแผ่นยา 13 ชนิด ได้แก่ Amoxicillin 10 μg , Amoxicillin/Clavulanic acid 30 μg , Ampicillin 10 μg , Ceftiofur 30 μg , Cephalothin 30 μg , Colistin 10 μg , Doxycycline 30 μg , Enrofloxacin 5 μg , Gentamicin 10 μg , Kanamycin 30 μg , Norfloxacin 10 μg , Streptomycin 10 μg , Tetracycline 30 μg ทำการวัดขนาดของโซนใสแล้วเทียบค่ามาตรฐานของ CLSI เพื่อดูการตอบสนองของความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ *Salmonella* spp. โดยเชื้อ

Salmonella spp. ที่พบในเนื้อไก่ดิบมีความไวต่อยา Ceftiofur, Norfloxacin, Colistin, Amoxicillin/Clavulanic acid, Cephalothin, Enrofloxacin, Gentamicin, Doxycycline, Tetracycline, Kanamycin, Ampicillin, Amoxicillin, Streptomycin จากการศึกษาคความไวของเชื้อ *Salmonella* ต่อยาต้านจุลชีพจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดโดยวัดขนาด Clear zone ของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ พบว่าเชื้อ *Salmonella* spp. มีความไวต่อยา Ceftiofur, Norfloxacin มากที่สุดและ Streptomycin น้อยที่สุด และเนื้อหมูดิบพบเชื้อ *Salmonella* spp. ที่มีความไวต่อยา Colistin, Norfloxacin, Ceftiofur, Amoxicillin/Clavulanic acid, Gentamicin, Enrofloxacin, Cephalothin, Kanamycin, Doxycycline, Tetracycline , Amoxicillin, Ampicillin, Streptomycin และจากการศึกษาคความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดโดยวัดขนาด Clear zone พบว่าเชื้อ *Salmonella* spp. มีความไวต่อยา Colistin และ Norfloxacin มากที่สุดและ Streptomycin น้อยที่สุด (แสดงดังกราฟที่ 4.2 และ 4.3)

กราฟที่ 4.2 แสดงผลความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ *Salmonella* spp. ในเนื้อไก่ดิบ ในช่วง เดือนมกราคม – 10 มีนาคม พ.ศ 2564



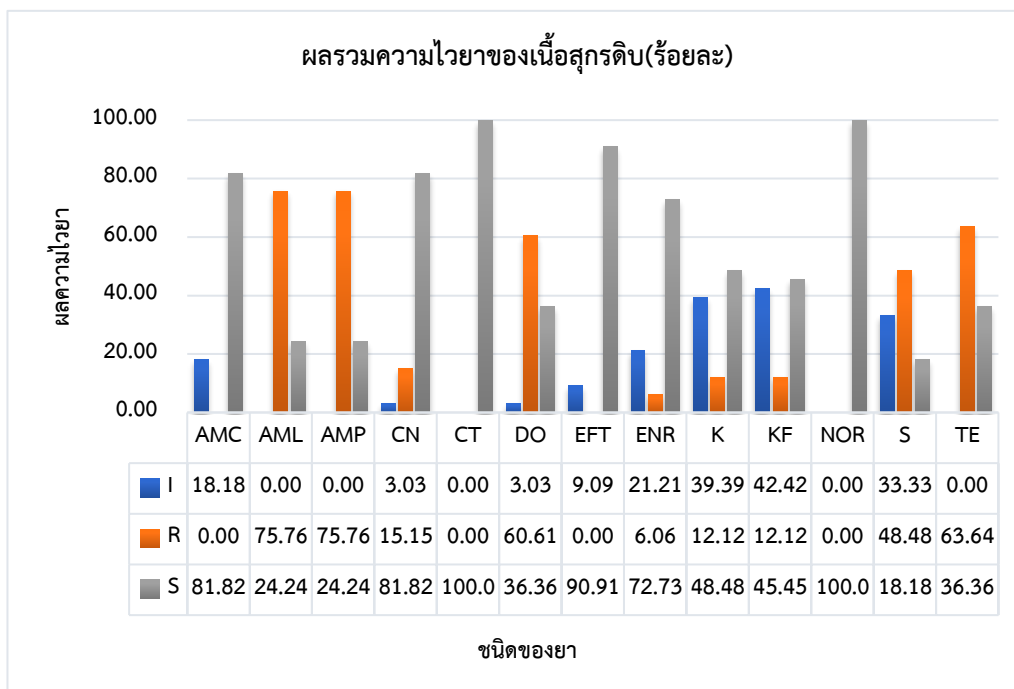
** ยาปฏิชีวนะ Amoxicillin (AML) ,Amoxicillin/Clavulanic acid (AMC) , Ampicillin (AMP) ,Ceftiofur (EFT) ,Cephalothin (KF) ,Colistin (CT), Doxycycline (DO) ,Enrofloxacin

(ENR) ,Gentamicin (CN) ,Kanamycin (K) ,Norfloxacin (NOR) ,Streptomycin (S) ,Tetracycline (TE)

** R = Resistance , I = Intermediate , S = Susceptible

จากกราฟจะเห็นได้ว่าการทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะโดยการทดสอบนี้วางแผ่นยา 13 ชนิดพบว่าเชื้อ *Salmonella* spp. ในเนื้อไก่ดิบมีความไวต่อยามากที่สุด 5 ลำดับ Norfloxacin(NOR) , Colistin(CT) (94.1%) Ceftiofur (EFT) (90.91%) , Amoxicillin/Clavulanic acid (AMC) และ Gentamicin (CN) (81.82%) และยังมีอัตราการติดเชื้อของเชื้อ *Salmonella* spp. และพบว่า ตัวอย่างจากเนื้อไก่ดิบที่ต่อยา Amoxicillin และ มากที่สุด (64.7%)

กราฟที่ 4.3 แสดงผลความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อ *Salmonella* spp. ในเนื้อสุกรดิบ ในช่วง เดือนมกราคม – 10 มีนาคม พ.ศ 2564



** ยาปฏิชีวนะ Amoxicillin (AML) ,Amoxicillin/Clavulanic acid (AMC) , Ampicillin (AMP) ,Ceftiofur (EFT) ,Cephalothin (KF) ,Colistin (CT), Doxycycline (DO) ,Enrofloxacin (ENR) ,Gentamicin (CN) ,Kanamycin (K) ,Norfloxacin (NOR) ,Streptomycin (S) ,Tetracycline (TE)

** R = Resistance , I = Intermediate , S = Susceptible

จากกราฟจะเห็นได้ว่าการทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะโดยการทดสอบนี้วางแผ่นยา 13 ชนิดพบว่าเชื้อ *Salmonella* spp. ในเนื้อสุกรดิบมีความไวต่อยามากที่สุด 5 ลำดับ Norfloxacin , Ceftiofur (EFT) (100%) , Colistin (CT) (88.24%) , Enrofloxacin (ENR) และ Cephalothin (KF) (76.47%) และเนื้อสุกรดิบคือต่อยา Amoxicillin และ Ampicillin มากที่สุด (75.7%)