

การศึกษานี้ นำเชื้อ *Campylobacter* spp. จำนวน 25 isolates ที่แยกได้จากชิ้นส่วนของเนื้อไก่ที่จำหน่ายในเขตจังหวัดขอนแก่น มาทดสอบเพื่อหาค่าต่ำสุดที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแคมไพโลแบคทีเรียโดยใช้สมุนไพรไทย 3 ชนิดคือ จิง ข่า และ ขวัญจอก พบว่าค่า MIC ของทั้ง 7 กลุ่มการทดลอง ได้แก่ จิง, ข่า, ขวัญจอก, จิง-ข่า, ข่า-ขวัญจอก, จิง-ขวัญจอก และ จิง-ข่า-ขวัญจอก มีค่าอยู่ระหว่าง (ต่ำสุด-สูงสุด) 0.078 – 5%, 0.078 - > 5%, 0.156- > 5%, 0.039-0.625%, 0.0097-0.3125%, 0.156-0.3125% และ 0.0048-0.625% ตามลำดับโดยพบว่า การนำสมุนไพร 3 ชนิด (จิง-ข่า-ขวัญจอก) มาผสมกันนั้น สามารถให้ค่า MIC ต่ำที่สุด คือ 0.0048% เมื่อเปรียบเทียบกับ การผสมแบบอื่นๆ นอกจากนี้ มัชฐาน (median) ของค่า MBC ของทั้ง 7 กลุ่มการทดลอง มีดังนี้คือ ข่า, จิง, ขวัญจอก, จิง-ข่า, ข่า-ขวัญจอก, จิง-ข่า-ขวัญจอก, จิง- ขวัญจอก มีค่าเป็น 2.5, 2.5, > 5, 5, 0.625, 2.5, 0.625 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการผสมระหว่าง ข่ากับขวัญจอก และ จิงกับ ขวัญจอกทำให้มีการเสริมฤทธิ์ซึ่งกันและกัน ทำให้ระดับความเข้มข้นของสมุนไพรที่ต้องใช้ในการฆ่าเชื้อแคมไพโลแบคทีเรียอยู่ในระดับไม่สูงมากก็สามารถฆ่าเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพแสดงศักยภาพในการฆ่าเชื้อได้ดีกว่ากลุ่มการทดลองอื่นๆ

Of the 25 *Campylobacter* spp. isolates from chicken cut samples collected in Khon Kaen province. The isolates were used for determining the minimum inhibitory concentration (MIC) of the 3 Thai medicinal herbs namely, zingiber, galangal, hoan ngoc and their combinations. Results showed that MIC values among the 7 experimental groups i.e. zingiber, galabgal, hoan ngoc, zingiber-galangal, galangal-hoan ngoc, zingiber-hoan ngoc, zingiber-galangal-hoan ngoc were in the range between (minimum-maximum) 0.078-5%, 0.078-> 5%, 0.156->5%, 0.039-0.625%, 0.0097-0.315%, 0.156-0.3125% and 0.0048-0.625%, respectively. The combinations of three herbs (zingiber-galangal-hoan ngoc) provided the lowest MIC of 0.0048% comparing with other experimental groups. In addition, median of minimum bactericidal concentration (MBC) were in the range of 2.5, 2.5, >5, 5, 0.625, 2.5, and 0.625%, respectively. This indicates that combination between galangal-hoan ngoc and zingiber-hoan ngoc were synergistic. The low concentration level of herbs for the bactericidal effect was therefore in the modest range but provided high potency towards *Campylobacter* spp. compared with the other regimes of herbs.