

ผลของน้ำมันหอมระเหยและสารสำคัญในการยับยั้งการ sporulation ของ oocysts และการ infection เซลล์เพาะเลี้ยง ของ sporozoites ของ *Eimeria tenella* พบว่ามีสมุนไพร 3 ชนิดที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเกิด sporulation นั้นคือ Lemongrass (ตะไคร้), Lesser galanga (ข่าเล็ก) และ Sweet Basil (โหระพา) โดยมีเปอร์เซ็นต์การเกิด sporulation เป็น 22, 8 และ 0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และเมื่อนำสารสำคัญมาทดสอบพบว่า มีสาร 3 ชนิดที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเกิด sporulation นั้นคือ Methyl Chavicol (11.25 $\mu\text{l/ml}$), Methyl Cinamate (6.99-1.75 mg/ml) และ Eugenol (45-11.25 $\mu\text{l/ml}$) ซึ่ง Methyl Chavicol และ Methyl Cinamate จะออกฤทธิ์ได้ดีกว่า Eugenol นั่นคือไม่พบเปอร์เซ็นต์ sporulated oocysts ใน oocysts ที่สัมผัสกับ Methyl Chavicol และ Methyl Cinamate เลย ทั้ง 3 ความเข้มข้นที่ทดสอบ

การทดสอบหาความเข้มข้นที่สูงที่สุดซึ่งไม่เกิดพิษต่อเซลล์เพาะเลี้ยง MDBK ในการทดลองนี้ใช้ 10 เปอร์เซ็นต์ DMSO + 3% PG เป็นตัวทำละลายโดยที่ ที่ความเข้มข้นดังกล่าวไม่เกิดความเป็นพิษกับเซลล์ MDBK ที่ความเข้มข้นเริ่มต้นนี้น้ำมันหอมระเหยทุกชนิดมีความเป็นพิษต่อเซลล์ MDBK ส่วนความเข้มข้นสูงสุดที่ไม่เกิดพิษต่อเซลล์นั้นแตกต่างกันไป ซึ่งในการทดสอบ ความสามารถในการยับยั้งการ infection ของ sporozoites ที่ได้จาก *Eimeria tenella* ต่อเซลล์ MDBK จะใช้ความเข้มข้นครึ่งหนึ่งของค่าความเข้มข้นแรกที่ไม่เกิดพิษต่อเซลล์

การทดสอบการยับยั้งการ infection เซลล์ MDBK ของ sporozoites ที่ได้จาก *Eimeria tenella* ในน้ำมันหอมระเหยพบว่า eugenol และ Hairy Basil oil ให้ผลยับยั้งการ infection ของ sporozoites ได้ดีที่สุดนั่นคือมีเซลล์ MDBK ถูก infected ด้วย sporozoites 7.14 ± 3.53 และ 8.16 ± 1.41 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ