เมษสุวัลย์ พงษ์ประมูล 2552: ผลของสารสกัดจากพืชต่อการเปลี่ยนแปลงระดับเอนไซม์เอสเทอเรส และกลูทาไทโอน-เอส-ทรานเฟอเรสต่อไข่หอยเชอรี่ (*Pomacea canaliculata* Lamarck) ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สัตววิทยา) สาขาสัตววิทยา ภาควิชาสัตววิทยา ประธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์สุรพล วิเศษสรรค์, Ph.D. 127 หน้า

การศึกษาผลของสารสกัดจากพืชต่อการเปลี่ยนแปลงระดับเอนไซม์เอสเทอเรสและกลูทาไทโอน-เอส-ทรานเฟอเรสต่อไข่หอยเชอรี่ (*Pomacea canaliculata* Lamarck) จากการใช้สารสกัดจากกลอย (*Dioscorea hispida* Dennst.) กากเมล็ดชา (*Camellia sinensis* (L)) และมะคำดีควาย (*Sapindus emarginatus* Vahl.) โดยวิธีซอกล์เลทและเอทานอล 95 % เป็นตัวทำละลายก่อนนำสารสกัดมาทดสอบในไข่หอยอายุ 1 3 5 และ 7 วัน ด้วยวิธีจุ่มสารสกัดเป็นเวลา 5 10 15 20 และ 25 นาที โดยวางแผนการทดลองแบบ Factorial Experimental in CRD 24 หน่วยการทดลองทำ 3 ซ้ำพบว่าสารสกัดจากกลอยมีผลต่อระดับเอนไซม์เอสเทอเรสในไข่หอยอายุ 1 วัน ความเข้มข้น 0.6 - 1.5 %w/v ระดับเอนไซม์เอสเทอเรสลดลง 1.5 – 3.0 เท่า ส่วนไข่อายุ 3 - 7 วัน ระดับเอนไซม์เอสเทอเรสและระดับเอนไซม์กลูทาไทโอน-เอส-ทรานเฟอเรสไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ในขณะที่สารสกัดจากกากเมล็ดชาทำให้ไข่หอยอายุ 1 3 5 และ 7 วันความเข้มข้น 1.7 - 2.0 %w/v ระดับเอนไซม์เอสเทอเรสลดลงประมาณ 1.2-2.7 เท่า ส่วนระดับเอนไซม์กลูทาไทโอน- เอส- ทรานเฟอเรสของทุกอายุไข่ไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และสารสกัดจากมะคำดีควายมีผลต่อระดับเอนไซม์เอสเทอเรสในไข่หอยอายุไข่อายุ 1 3 และ 5 วันไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ไข่หอยอายุ 7 วันความเข้มข้น 1.5-2.0 %w/v ระดับเอนไซม์เอสเทอเรสลดลง 1.5-2.9 เท่า ส่วนระดับเอนไซม์กลูทาไทโอน- เอส- ทรานเฟอเรสของไข่อายุ 1 - 5 วันไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ส่วนไข่อายุ 7 วัน ทุกความเข้มข้นระดับเอนไซม์กลูทาไทโอน- เอส- ทรานเฟอเรสเพิ่ม 3-4 เท่า นอกจากนี้ยังพบความเป็นพิษของสารสกัดจากกลอย กากชา และมะคำดีควายในผึ้งชันโรง (*Trigona* sp)และปลานิลมีค่าแตกต่างกันดังนี้ สารสกัดจากกลอยต่อผึ้งชันโรงที่เวลา 24 และ 48 ชั่วโมงให้ ค่า LC_{50} เท่ากับ 1.54 และ 0.93 %w/v ตามลำดับ สารสกัดจากกากชา ที่ 24 และ 48 ชั่วโมงให้ค่า LC_{50} เท่ากับ 7.82 และ 3.14 %w/v ตามลำดับ สารสกัดจากมะคำดีควายเวลา 24 และ 48 ชั่วโมงค่า LC_{50} เท่ากับ 3.77 และ 2.44 %w/v ตามลำดับ ความเป็นพิษของสารสกัดจากกลอย กากชา และมะคำดีควายในปลานิล (*Oreochromis nilotica*) มีค่าแตกต่างกันดังนี้ สารสกัดจากกลอยที่เวลา 24 และ 48 ชั่วโมงให้ ค่า LC_{50} เท่ากับ 0.017 และ 0.014 %w/v ตามลำดับ สารสกัดจากกากเมล็ดชาที่เวลา 24 และ 48 ชั่วโมงให้ ค่า LC_{50} เท่ากับ 0.00069 และ 0.00062 %w/v ตามลำดับ สารสกัดจากมะคำดีควายที่เวลา 24 และ 48 ชั่วโมงให้ ค่า LC_{50} เท่ากับ 0.0028 และ 0.0026 ตามลำดับ

_____ _____ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่อประธานกรรมการ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์