

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ii
รายละเอียดของโครงการ.....	iii
บทคัดย่อภาษาไทย.....	iv
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	v
สารบัญ.....	vi
รายการตารางประกอบ.....	vii
รายการรูปประกอบ.....	viii
บทที่ 1 บทนำ.....	1
วัตถุประสงค์โครงการ.....	3
บทที่ 2 ทบทวนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	8
บทที่ 4 ผลการทดลอง.....	15
บทที่ 5 อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และข้อเสนอแนะ.....	31
เอกสารอ้างอิง.....	38
การเผยแพร่ผลงานวิจัย.....	44
ตารางแสดงรายละเอียดการใช้งบประมาณ.....	45

รายการตารางประกอบ

ตาราง		หน้า
ตารางที่ 1	สมรรถภาพการสืบพันธุ์และข้อมูลพื้นฐานของอวัยวะสืบพันธุ์สุกรสาว.....	15
ตารางที่ 2	สมรรถภาพการสืบพันธุ์และข้อมูลพื้นฐานของอวัยวะสืบพันธุ์สุกรสาวที่มีรังไข่ปกติเปรียบเทียบกับสุกรสาวที่พบภาวะถุงน้ำรังไข่ชนิดใบเดี่ยวและชนิดหลายใบ.....	16
ตารางที่ 3	ระดับโปรเจสเตอโรนในซีรัมของสุกรสาวที่มีรังไข่ปกติและที่พบภาวะถุงน้ำ.....	18
ตารางที่ 4	ลักษณะทางจุลกายวิภาคของมดลูกสุกรสาวที่มีรังไข่ปกติระยะฟอลลิคูลาร์เปรียบเทียบกับสุกรสาวที่พบถุงน้ำรังไข่ชนิดใบเดี่ยวและชนิดหลายใบ.....	19
ตารางที่ 5	ชนิดและปริมาณของเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันที่สามารถพบได้ในชั้นเยื่อบุผิว (luminal epithelium) ของมดลูกสุกรสาวที่มีรังไข่ปกติเปรียบเทียบกับสุกรสาวที่พบถุงน้ำรังไข่ชนิดใบเดี่ยวและชนิดหลายใบ.....	19
ตารางที่ 6	การตรวจวัดทางจุลกายวิภาคของท่อนำไข่ส่วนต่าง ๆ ในสุกรสาวที่มีรังไข่ปกติเปรียบเทียบกับสุกรสาวคัดทิ้งที่พบภาวะถุงน้ำรังไข่ชนิดใบเดี่ยวและชนิดหลายใบ.....	21
ตารางที่ 7	จำนวนของลิมโฟไซต์ที่พบได้ภายในชั้นเยื่อบุผิว (intraepithelial lymphocytes, IELs) ของท่อนำไข่แต่ละส่วนของสุกรสาวที่มีรังไข่ปกติ เปรียบเทียบกับสุกรสาวที่พบภาวะถุงน้ำรังไข่ชนิดใบเดี่ยวและชนิดหลายใบ.....	22
ตารางที่ 8	คะแนนความเข้มในการติดสีบวก (immunohistochemical intensity staining score) ของตัวรับเอสโตรเจน (estrogen receptor) ที่ปรากฏภายในโครงสร้างชั้นต่าง ๆ ของมดลูกของสุกรสาวกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบกับสุกรสาวคัดทิ้งในกลุ่มที่พบภาวะของถุงน้ำรังไข่ชนิดใบเดี่ยวและชนิดหลายใบ.....	25
ตารางที่ 9	คะแนนความเข้มในการติดสีบวก (immunohistochemical intensity staining score) ของตัวรับโปรเจสเตอโรน (progesterone receptor) ที่ปรากฏภายในโครงสร้างชั้นต่าง ๆ ของมดลูกของสุกรสาวกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบกับสุกรสาวคัดทิ้งในกลุ่มที่พบภาวะของถุงน้ำรังไข่ชนิดใบเดี่ยวและชนิดหลายใบ.....	25
ตารางที่ 10	คะแนนความเข้มในการติดสีบวก (immunohistochemical intensity staining score) ของตัวรับเอสโตรเจน (estrogen receptor) ที่ปรากฏภายในเซลล์ชนิดต่าง ๆ ภายในท่อนำไข่แต่ละส่วนของสุกรสาวกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบกับสุกรสาวคัดทิ้งในกลุ่มที่พบภาวะของถุงน้ำรังไข่ชนิดใบเดี่ยวและชนิดหลายใบ.....	29
ตารางที่ 11	คะแนนความเข้มในการติดสีบวก (immunohistochemical intensity staining score) ของตัวรับโปรเจสเตอโรน (progesterone receptor) ที่ปรากฏภายในเซลล์ชนิดต่าง ๆ ภายในท่อนำไข่แต่ละส่วนของสุกรสาวกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบกับสุกรสาวคัดทิ้งในกลุ่มที่พบภาวะของถุงน้ำรังไข่ชนิดใบเดี่ยวและชนิดหลายใบ.....	30

รายการรูปประกอบ

รูป	หน้า
รูปที่ 1	ลักษณะของรังไข่ปกติและรังไข่ที่มีถุงน้ำที่พบในสุกรสาวคัดทิ้ง; รังไข่ปกติในระยะ ฟอลลิคูลาร์ (A), รังไข่ปกติในระยะลูทีอัล (B), ถุงน้ำรังไข่ชนิดไบเดียว (C-D) และ ถุงน้ำรังไข่ชนิดหลายใบ (E-F).....
รูปที่ 2	แสดงตัวอย่างการวัดความสูงของชั้นเยื่อบุผิว (luminal epithelium) ของมดลูก (A) และเยื่อบุผิวท่อนำไข่ส่วนแอมพูลลา (B) ของสุกรสาวโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีหน่วยเป็นไมโครเมตร.....
รูปที่ 3	แสดงลักษณะของหลอดเลือดชนิดต่าง ๆ (ลูกศรชี้) ในชั้นใต้เยื่อบุผิวของท่อนำไข่ส่วน แอมพูลลา (B) ของสุกรสาว.....
รูปที่ 4	ลักษณะของการบวมน้ำ (edematous score) ระดับต่าง ๆ ภายในชั้นเนื้อเยื่อ เกี่ยวพันใต้เยื่อบุผิวมดลูกสุกรสาว; คะแนน 0 (A), คะแนน 1 (B), คะแนน 2 (C), และคะแนน 3 (D).....
รูปที่ 5	การปรากฏของเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันภายในชั้นเยื่อบุผิวของปีกมดลูก (A) ภายใน ชั้นเยื่อบุผิวของท่อนำไข่ส่วนแอมพูลลา (B) ของสุกรสาว; Lymphocyte (Ly), Macrophage (Ma), Neutrophil (Ne).....
รูปที่ 6	ปัญหาทางระบบสืบพันธุ์ในสุกรสาวคัดทิ้งที่ตรวจพบภาวะถุงน้ำรังไข่ชนิดไบเดียว เปรียบเทียบกับสุกรสาวคัดทิ้งที่พบถุงน้ำชนิดหลายใบ.....
รูปที่ 7	สัดส่วนของมดลูกที่ตรวจพบความปกติและความผิดปกติทางมหกายวิภาคใน สุกรสาวคัดทิ้งที่ตรวจพบถุงน้ำรังไข่ชนิดไบเดียวเปรียบเทียบกับสุกรสาวคัดทิ้ง ที่พบภาวะถุงน้ำชนิดหลายใบ.....
รูปที่ 8	ลักษณะเยื่อบุผิวที่พบได้ในมดลูกของสุกรสาวคัดทิ้งชนิด simple high cuboidal epithelium (A), simple columnar epithelium (B) และ pseudostratified columnar epithelium (C).....
รูปที่ 9	การบวมน้ำที่พบได้ในชั้นเนื้อเยื่อเกี่ยวพันใต้เยื่อบุมดลูกของสุกรสาวคัดทิ้งใน กลุ่มรังไข่ปกติ (A) กลุ่มรังไข่ชนิดไบเดียว (B) กลุ่มที่มีรังไข่ชนิดหลายใบ (C, D) และบางครั้งพบการลอกหลุดของชั้นเยื่อบุผิว (D).....
รูปที่ 10	ลักษณะเยื่อบุผิวที่พบได้ในส่วนรอยต่อของปีกมดลูกกับท่อนำไข่ (UTJ) ของ สุกรสาวคัดทิ้งซึ่งแสดงเยื่อบุชนิด simple columnar epithelium (A) และชนิด pseudostratified columnar epithelium (B).....

รายการรูปประกอบ (ต่อ)

รูป		หน้า
รูปที่ 11	ลักษณะเยื่อผิวที่พบได้ในท่อนำไขส่วนอิสร์มีสของสุกรสาวคัดทิ้งแสดงเยื่อบุชนิด simple columnar epithelium (A) และชนิด pseudostratified columnar epithelium (B).....	11
รูปที่ 12	ลักษณะเยื่อผิวที่พบได้ในท่อนำไขส่วนแอมพูลลาของสุกรสาวคัดทิ้งแสดงเยื่อบุชนิด simple columnar epithelium (A) และชนิด pseudostratified columnar epithelium (B).....	20
รูปที่ 13	เยื่อผิวที่พบได้ในท่อนำไขส่วนอินฟินิติบูลัมของสุกรสาวคัดทิ้งแสดงลักษณะของเยื่อบุชนิด simple columnar epithelium (A) สังเกตลักษณะการปรากฏของ cytoplasmic protrusion เกิดขึ้นอย่างชัดเจนและชนิด pseudostratified columnar epithelium (B).....	21
รูปที่ 14	การปรากฏของตัวรับเอสโตรเจนภายในชั้นต่าง ๆ ของมดลูกสุกรสาวโดยสุกรสาวกลุ่มควบคุมที่อยู่ในระยะฟอลลิคูลาร์ (A, C) จะพบความเข้มในการติดสีบวก (สีน้ำตาล) ชัดเจนในทุกชั้น ขณะที่สุกรสาวในกลุ่มที่มีภาวะถุงน้ำรังไข่ชนิดหลายใบ (B, D) ความเข้มในการติดสีลดลง.....	23
รูปที่ 15	การปรากฏของตัวรับโปรเจสเตอโรนภายในชั้นต่าง ๆ ของมดลูกสุกรสาวโดยสุกรสาวกลุ่มควบคุมที่อยู่ในระยะฟอลลิคูลาร์ (A, C) จะพบความเข้มในการติดสีบวก (สีน้ำตาล) ชัดเจนในทุกชั้น ขณะที่สุกรสาวในกลุ่มที่มีภาวะถุงน้ำรังไข่ชนิดหลายใบ (B, D) ความเข้มในการติดสีลดลง.....	24
รูปที่ 16	การปรากฏของตัวรับเอสโตรเจนภายในท่อนำไขส่วน UTJ (A, B) อิสร์มีส (C, D) แอมพูลลา (E, F) และอินฟินิติบูลัม (G, H) โดยสุกรสาวควบคุมที่อยู่ในระยะฟอลลิคูลาร์ (A, C, E, G) พบความเข้มในการติดสีบวก (สีน้ำตาล) ชัดเจนในทุกชั้น ขณะที่สุกรสาวในกลุ่มที่มีภาวะถุงน้ำรังไข่ชนิดหลายใบ (B, D, F, H) ความเข้มในการติดสีลดลง.....	27
รูปที่ 17	การปรากฏของตัวรับโปรเจสเตอโรนภายในท่อนำไขส่วน UTJ (A, B) อิสร์มีส (C, D) แอมพูลลา (E, F) และอินฟินิติบูลัม (G, H) โดยสุกรสาวควบคุมที่อยู่ในระยะฟอลลิคูลาร์ (A, C, E, G) พบความเข้มในการติดสีบวก (สีน้ำตาล) ชัดเจนในทุกชั้น ขณะที่สุกรสาวในกลุ่มที่มีภาวะถุงน้ำรังไข่ชนิดหลายใบ (B, D, F, H) ความเข้มในการติดสีลดลง.....	28