

เชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดมดลูกอักเสบของโคนม 30 วันหลังคลอด
และผลตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะ



นายสาโรช งามจำ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาสัตวศาสตร์ เชนุเวชวิทยาและวิทยาการสืบพันธุ์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2537

ISBN 974-583-636-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

METRITIS IN DAIRY COWS AT 30 DAYS POSTPARTUM
: ISOLATED BACTERIA AND SENSITIVITY TEST

Mr. Saroch Ngarmkum

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science

Department of Obstetrics Gynaecology and Reproduction

Graduate School


Chulalongkorn University

1994


ISBN 974-583-636-2

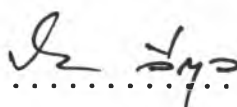
หัวข้อวิทยานิพนธ์ เชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดมดลูกอักเสบของโคนม 30 วัน
 หลังคลอดและผลตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะ
โดย นายสาโรช งามขำ
ภาควิชา สูติศาสตร์ เณุเวชวิทยาและวิทยาการสืบพันธุ์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. ปราจีน วีรกุล

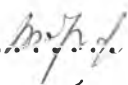
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรราชัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ พีระศักดิ์ จันทร์ประทีป)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. ปราจีน วีรกุล)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ เกรียงศักดิ์ พูนสุข)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. ชัยณรงค์ โลหิต)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

สาขาวิชา : เชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดมดลูกอักเสบของโคนม 30 วัน หลังคลอดและ
ผลตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะ (METRITIS IN DAIRY COWS AT 30 DAYS POST -
PARTUM : ISOLATED BACTERIA AND SENSITIVITY TEST) อาจารย์-
ที่ปรึกษา : รศ.น.สพ.ดร. ปราจัน วีรกุล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม :
รศ.น.สพ. เกียรติศักดิ์ พูนสุข, 98 หน้า ISBN 974-583-636-2

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อตรวจหาเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดมดลูกอักเสบของโคนม
30 วันหลังคลอด และทดสอบการตอบสนองของเชื้อแบคทีเรียที่พบ ต่อยาปฏิชีวนะของโคนม 51 ตัว
ซึ่งมีเมื่อกจากคอมดลูกสีปูนผิดปกติ จาก 17 ฟาร์ม ในเขตจังหวัดราชบุรี โดยเก็บตัวอย่างจากมดลูก
ตรวจเพาะแยกเชื้อแบคทีเรียชนิดต้องใช้ออกซิเจน พบแบคทีเรียในโค 24 ตัว (47%) แบคทีเรียที่พบ
ได้แก่ Staphylococcus aureus 32.14%, Acinetobacter anitratus 25.0%,
Escherichia coil 21.43%, Corynebacterium pyogenes 14.29%,
Bacillus spp. 3.57% และ Pseudomonas spp. 3.57%

ผลตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะของแบคทีเรีย ชนิดต้องใช้ออกซิเจนที่ตรวจพบตามลำดับความไว
ได้แก่ Gentamicin, Polymyxin-B, Ampicillin, Nitrofurantoin, Erythromycin,
Colistin, Neomycin, Sulfamethoxazole - trimethoprim, Kanamycin,
Tetracycline, Bacitracin, Penicillin G และ Streptomycin.

ภาควิชา
สาขาวิชา
ปีการศึกษา

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

#C455013 : MAJOR THERIOGENOLOGY
KEY WORD: METRITIS / POSTPARTUM / BACTERIA

SAROCH NGARMKUM : METRITIS IN DAIRY COWS AT 30 DAY
POSTPARTUM : ISOLATED BACTERIA AND SENSITIVITY TEST.
THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. PRACHIN VIRAKUL, Ph.D.
THESIS CO-ADVISOR : ASSO. PROF. KRIENSAK POONSUK 98pp.
ISBN 974-583-636-2

The objective of this research is to isolate aerobic bacterias which caused metritis in dairy cows at 30 days postpartum and their susceptibility to common used antibiotics.

Uterine swabs were collected from 51 dairy cows with mucopurulent cervical discharge of 17 farms in Ratchburi Province. The culture of uterine swabs revealed Staphylococcus aureus 32.14%, Acinetobacter anitratus 25.0%, Escherichia coli 21.43%, Corynebacterium pyogenes 14.29%, Bacillus spp. 3.57% and Pseudomonas spp. 3.57%

The result of antimicrobial susceptibility testing indicated that isolated were sensitive to Gentamicin, Polymyxin-B, Ampicillin, Nitrofurantoin, Erythromycin, Colistin, Neomycin, Sulfamethoxazole-trimethoprim, Kanamycin, Tetracycline, Bacitracin, Penicillin G and Streptomycin respectively.

ภาควิชา.....
สาขาวิชา.....
ปีการศึกษา.....

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องด้วยได้รับความกรุณา และช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากรองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. ปราจีน วีรกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ เกรียงศักดิ์ พูนสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ พีระศักดิ์ จันทร์ประทีป และ รองศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. ชัยณรงค์ โลหะจิต คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาใช้เวลาและให้คำแนะนำทำให้วิทยานิพนธ์ มีคุณค่าและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ คุณอรุณี สูงเลิศสง่าฟ้า ที่ให้ความช่วยเหลือในการพิมพ์ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ตลอดจนเจ้าหน้าที่หน่วยจุลชีววิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสุราษฎร์ และเจ้าหน้าที่ภาควิชาสัตวศาสตร์ ฐานเวชวิทยา และวิทยาการสืบพันธุ์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เนื่องด้วยทุนการวิจัยครั้งนี้ บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุนการวิจัย ของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา อา พี่และน้อง ซึ่งสนับสนุนในด้านการเงินและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
บทที่	
1. บทนำ	1
2. บทปริทัศน์วรรณกรรม	
ระยะหลังคลอด	3
กลไกการกำจัดเชื้อโรคของมดลูก	7
มดลูกอักเสบหลังคลอด	9
อาการมดลูกอักเสบ	12
เครื่องมือในการเก็บตัวอย่างจากมดลูก	13
3. วิธีการวิจัย	16
4. ผลและการอภิปรายผลการวิจัย	26
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	41
รายการอ้างอิง	42

ภาคผนวก

ก. การเพาะแยกเชื้อแบคทีเรีย	52
ข. การให้คะแนนรูปร่าง	69
ค. ตารางการจำแนกชนิดเชื้อแบคทีเรีย	73
ง. อาหารเพาะเชื้อแบคทีเรียและน้ำยาทดสอบ	89
ประวัติผู้เขียน	98

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงจำนวนและร้อยละของผลการตรวจน้ำเมือกจากคอมดลูก ของโคนมเมื่อ 30 วันหลังคลอด	29
2 แสดงจำนวนและร้อยละของผลการตรวจน้ำเมือกจากคอมดลูก ของโคนมเมื่อ 30 วันหลังคลอด จำแนกจากขนาดของฟาร์ม	30
3 แสดงจำนวนและร้อยละของการตรวจโคนมเมื่อ 30 วันหลังคลอด ที่มีน้ำเมือกจากคอมดลูกข้น จำแนกตามขนาดของฟาร์ม	30
4 แสดงจำนวนการตรวจรังไข่ของโคนมเมื่อ 30 วันหลังคลอด จำแนกตามลักษณะน้ำเมือกจากคอมดลูก	31
5 แสดงผลการตรวจให้คะแนนรูปร่าง (BCS) ของโคนมเมื่อ 30 วัน หลังคลอดที่มีน้ำเมือกจากคอมดลูก จำแนกตามการตรวจพบเชื้อ แบคทีเรีย	31
6 แสดงฟาร์มที่เก็บตัวอย่างและเชื้อแบคทีเรียที่ตรวจพบจากมดลูก โคนม 30 วันหลังคลอด	32
7 แสดงจำนวนและร้อยละของเชื้อแบคทีเรียที่ตรวจพบจากมดลูก โคนม 30 วันหลังคลอด	34
8 แสดงผลของการตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะจำนวน 13 ชนิด ของ แบคทีเรียที่ตรวจพบ	35
9 แสดงจำนวนและร้อยละของการตรวจพบแบคทีเรียจากมดลูก โคนม 30 วันหลังคลอด กับการเกิดรกค้าง	36
10 แสดงจำนวนและร้อยละของการตรวจพบแบคทีเรียจากมดลูก โคนม 30 วันหลังคลอดจำแนกตามจำนวนการคลอดลูก	36

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างเพาะเชื้อ	19
2	แสดงปลายเครื่องมือเก็บตัวอย่างและก้านสำลีที่สวมอยู่ใน ท่อพลาสติก	20
3	การเก็บตัวอย่างจากมดลูกโค	21
4	แสดงเครื่องมือที่เก็บตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว	21
5	การเตรียมก้านสำลีที่เก็บตัวอย่างเพื่อนำใส่หลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ	22
6	การนำก้านสำลีที่เก็บตัวอย่างใส่หลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ	22
7	Streak method บนอาหารเลี้ยงเชื้อ	58
8	ลักษณะของโคโลนีแบคทีเรีย	59
9	การทดสอบการตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะโดยวิธี Broth dilution method	68