อัตราการเกิดโรคและปัจจัยที่มีผลต่อโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการในโคนมของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่

RATE OF INFECTION AND FACTORS EFFECTING SUB-CLINICAL MASTITIS OF CHIANGMAI DAIRY FARMERS[1]

โดย

นุชา สิมะสาธิตกุล[2] พัชรินทร์ จีนกล่ำ[2] อัมพวัน ฤทธิ์ณารมย์[3]
วิสุทธิ์ หิมารัตน์ อังคณา ผ่องแผ้ว อดิศร ชุนหอง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทคัดย่อ

การตรวจโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการจาก ตัวอย่างน้ำนม จำนวน 473 ตัวอย่าง ของเกษตรกร 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสันกำแพง, กลุ่มออมหลวง และกลุ่มสันทราย โดยวิธี Califarnia Mastitis Test (C.M.T.)พบว่าให้ผลบวกจำนวน 152 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 32.14 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคนี้ได้แก่อายุแม่โค และปริมาณน้ำนม ส่วนระยะเวลาในการรีดนมไม่ว่าจะเป็นระยะแรก ระยะกลาง หรือระยะปลายของการรีดนม ไม่มีผลต่อการเกิดโรคเต้านมอักเสบชนิดนี้

คำนำ

โรคเต้านมอักเสบส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียเข้าสู่เต้านม ทำความเสียหายให้แก่เนื้อเยื่อที่สร้างน้ำนมทำให้ปริมาณน้ำนมลดลง และทำให้เซลเม็ดเลือดขาวเพิ่มปริมาณมากขึ้น โรคเต้านมอักเสบแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ โรคเต้านมอักเสบชนิดแสดงอาการ และโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการ ซึ่งทั้ง 2 ชนิดทำให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจทางด้านปศุสัตว์เป็นอย่างมาก (Blood, D.C., 1979)

หมายเหตุ [1] ทะเบียนวิจัยเลขที่ 06-0270-31

[2] สถาบันพัฒนาฝีกอบรมและวิจัยโคนมแห่งชาติ จ.เชียงใหม่

[3] ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่

[4] เจ้าหน้าที่โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการเกษตร (ATC)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โรคเต้านมอักเสบชนิดแสดงอาการ ทำให้เกิดความเสียหายหลายประการ คือ

1. เสียค่ายาปฏิชีวนะในการรักษา
2. สูญเสียน้ำนมจากการเททิ้งในขณะทำการรักษาและหลังจากการรักษา
3. เต้านมที่เป็นโรคจะผลิตน้ำนมได้น้อยลง
4. สูญเสียแม่โคจากการที่ต้องถูกคัดทิ้งก่อนเวลาอันสมควรหรือจากการตาย

และจากรายงานของ Philpot,W.N. (1984) รายงานว่าความเสียหายเนื่องจาก โรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการมีมากกว่าชนิดแสดงอาการอีกหลายประการ คือ

1. เป็นมากกว่าชนิดแสดงอาการ 15-40 เท่า
2. มักจะทำให้เกิดโรคเต้านมอักเสบชนิดแสดงอาการตามมา
3. ระยะเวลาในการเป็นโรคนาน
4. ตรวจยาก ต้องใช้สารเคมีหรือวิธีตรวจโดยเฉพาะ
5. ทำให้ผลผลิตน้ำนมลดลง
6. ทำให้คุณภาพของน้ำนมลดต่ำลง

ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคเต้านมอักเสบหลายประการ เช่น สภาพการเลี้ยงดูและสิ่งแวดล้อม ความสะอาดของอุปกรณ์ และวิธีการรีดนม พันธุกรรม อายุสัตว์ ระยะการให้นม ปริมาณน้ำนม ความเครียด ฯลฯ (Schultz,L.H.,1978)

โคที่เป็นโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการ เกษตรกรมักไม่ทราบว่าโคของตนเป็นโรคนี้ เนื่องจากไม่มีความผิดปกติของเต้านม และเกษตรกรจะทราบว่า โคเป็นโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการ ก็ต่อเมื่อตรวจน้ำนม โดยวิธีตรวจพิเศษ วิธีที่นิยมใช้คือ California Mastitis Test ซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย สะดวก และประหยัด ดังนั้นในการสำรวจสภาวะของโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการ ในโคนมของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ จึงทำให้ทราบอัตราการเกิดโรคเต้านมอักเสบ และปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดโรคเต้านมอักเสบไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อจะได้หาแนวทางในการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ป้องกัน กำจัดโรค และทำการรักษาโรคให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อจะได้ให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับมาตรการในการป้องกันโรคเต้านมอักเสบต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อต้องการหาอัตราการเกิดโรค และปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กับการเกิดโรคเต้านมอักเสบเพื่อเป็นข้อมูลในการหาแนวทางป้องกัน กำจัดโรค และทำการรักษาโรคให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อจะได้ให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับมาตรการ ในการป้องกันโรคเต้านมอักเสบอย่างมีประสิทธิภาพ

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. ตัวอย่างน้ำนมโคของเกษตรกร จำนวน 473 ตัวอย่าง
2. หลอดแก้วเก็บตัวอย่างน้ำนมโค
3. อุปกรณ์ในการตรวจน้ำนมโดยวิธี California Mastitis Test (C.M.T.) คือ ถาด 4 หลุม และน้ำยา C.M.T.
4. Micro Computer.

วิธีการ

1. ทำการบันทึกประวัติแม่โคของเกษตรกร จำนวน 473 ตัว จากกลุ่มเกษตรกร 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสันกำแพง 200 ตัว จากเกษตรกร 89 ราย กลุ่มออนหวาย 196 ตัว จากเกษตรกร 84 ราย และกลุ่มสันทราย 77 ตัว จากเกษตรกร 53 ราย โดยทำการบันทึกข้อมูลดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

- ชื่อ, หมายเลขและอายุโค
- พันธุ์และเปอร์เซนต์สายเลือด
- วันที่คลอดลูก
- ปริมาณน้ำนมในวันที่เก็บตัวอย่าง

2. เก็บตัวอย่างน้ำนมโคตัวอย่างละ 10 ซีซี ใส่ในหลอดแก้วที่มีฝาปิด จำนวน 473 ตัวอย่าง ส่งไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจน้ำนมโดยวิธี California Mastitis Test (C.M.T.)

3. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล ใช้โปรแกรม SAS โดยเครื่องคอมพิวเตอร์

ผลการทดลอง

เมื่อเก็บตัวอย่างน้ำนมโคมาตรวจโดยวิธี California Mastitis Test ในห้องปฏิบัติการแล้ว ปรากฏว่า มีจำนวนตัวอย่างน้ำนมที่ให้ผลบวก คือ จากกลุ่มสันกำแพง 82 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 41.00, จากกลุ่มออนหลวย 26 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 13.26 และจากกลุ่มสันทราย 44 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 57.14 รวมจำนวนตัวอย่างน้ำนมที่ให้ผลบวกทั้งหมด 152 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 32.14 (รายละเอียดดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 1.

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนตัวอย่างน้ำนมที่ให้ผลบวกต่อ C.M.T.

กลุ่ม	น้ำนม (ตัวอย่าง)	(+) C.M.T. (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
สันกำแพง	200	82	41.00
ออนหลวย	196	26	13.26
สันทราย	77	44	57.14
รวม	473	152	32.14

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ส่วนในตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าระยะเวลาในการรีดนม ตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 12 จำนวนตัวอย่างน้ำนมให้ผลบวกต่อ C.M.T. แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ (P > .05) แสดงว่าระยะเวลาในการรีดนมไม่มีผลเกี่ยวข้องกับอัตราการเกิดโรคเต้านมอักเสบในโค (รายละเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างน้ำนมที่ให้ผลบวกต่อ C.M.T. แจกแจงตามระยะเวลาการรีดนม

กลุ่มระยะเวลารีดนม	สันกำแพง		ออนหลวย		สันทรายพลอย		รวม	
	น้ำนม	(+) C.M.T.	น้ำนม	(+) C.M.T.	น้ำนม	(+) C.M.T.	น้ำนม	(+) C.M.T.
เดือนที่ 1	16	6	44	6	11	5	71	17
เดือนที่ 2	18	5	26	1	7	6	51	12
เดือนที่ 3	15	3	15	4	12	8	42	15
เดือนที่ 4	15	4	12	1	17	9	44	14
เดือนที่ 5	18	6	14	1	15	6	47	13
เดือนที่ 6	20	6	10	3	4	3	34	12
เดือนที่ 7	11	7	10	3	-	-	21	10
เดือนที่ 8	5	2	9	0	-	-	14	2
เดือนที่ 9	8	4	10	2	-	-	18	6
เดือนที่ 10	8	5	7	2	-	-	15	7
เดือนที่ 11	2	1	3	1	-	-	5	2
เดือนที่ 12	1	1	-	-	-	-	1	1

ผลการวิเคราะห์

DF	Mean Square	F value	Pr. > F
11	5.603	2.27	0.0751

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ส่วนในตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าจำนวนตัวอย่างน้ำนมโคอายุ 2-5 ปี, 6-10 ปี และ > 10 ปี ให้ผลบวกต่อ C.M.T. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < .05$) แสดงว่าโคที่มีอายุมากจำนวนตัวอย่างน้ำนมก็ยิ่งจะให้ผลบวกต่อการตรวจ C.M.T. มากกว่าโคอายุน้อย นั่นคือ จำนวนตัวอย่างน้ำนมของโคอายุ > 10 ปี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนตัวอย่างน้ำนมที่ให้ผลบวกต่อ C.M.T. แจกแจงตามอายุของแม่โคพันธุ์ขาว-ดำ สายเลือด 50 % และ 75 %

อายุ (ปี)	กลุ่มสันกำแพง				กลุ่มออนหลวย				กลุ่มสันทราย				รวม	
	ขาวดำ 50 %		ขาวดำ 75%		ขาวดำ 50 %		ขาวดำ 75 %		ขาวดำ 50 %		ขาวดำ 75 %			
	น้ำนม	(ก) C.M.T.	น้ำนม	(ก) C.M.T.	น้ำนม	(ก) C.M.T.	น้ำนม	(ก) C.M.T.	น้ำนม	(ก) C.M.T	น้ำนม	(ก) C.M.T.	น้ำนม	(ก) C.M.T.
2 - 5	24	11	56	23	13	3	43	5	47	25	-	-	183	67
6 - 10	9	6	27	8	5	1	25	6	23	14	1	1	93	36
> 10	3	1	8	4	4	2	7	0	-	-	-	-	22	7

ผลการวิเคราะห์

DF	Mean Square	F value	Pr. > F
2	159.692	19.20	0.0009

อายุ	Least Squares Means
2 - 5	6.475
6 - 10	7.890
> 10	9.769

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนตัวอย่างน้ำนมที่ให้ผลบวกต่อ C.M.T. แจกแจงตามปริมาณน้ำนมของแม่โคพันธุ์ขาว-ดำ สายเลือด 50 % และ 75 %

ปริมาณน้ำนม กก./วัน	กลุ่มสันกำแพง				กลุ่มออนหลวย				กลุ่มสันทราย				รวม	
	ขาวดำ 50 %		ขาวดำ 75 %		ขาวดำ 50 %		ขาวดำ 75 %		ขาวดำ 50 %		ขาวดำ 75 %			
	น้ำนม	(+) C.M.T.	น้ำนม	(+) C.M.T	น้ำนม	(+) C.M.T.	น้ำนม	(+) C.M.T.	น้ำนม	(+) C.M.T.	น้ำนม	(+) C.M.T	น้ำนม	(+) C.M.T.
> 20	-	-	2	1	-	-	2	0	-	-	-	-	4	1
16 - 20	5	4	13	3	1	0	5	1	1	0	-	-	25	8
11 - 15	11	2	25	6	10	2	19	4	27	15	-	-	92	30
6 - 10	12	6	14	8	12	3	41	5	34	18	-	-	113	40
< 5	1	1	8	5	1	0	4	1	2	1	-	-	16	8

ผลการวิเคราะห์

DF	Mean Square	F value	Pr. > F
4	45.514	12.23	0.0002

ปริมาณน้ำนม	Least Squares Mean
> 20	5.605
16 - 20	4.528
11 - 15	1.856
6 - 10	4.774
< 5	5.205

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จะให้ผลบวกต่อ C.M.T. มากกว่าโคอายุ 6-10 ปี และโคอายุ 6-10 ปี จะให้ผลบวกต่อ C.M.T. มากกว่าโคอายุ 2-5 ปี (จากผลการวิเคราะห์ Least Squares Means = 9.769, 7.890 และ 6.475 ตามลำดับ) รายละเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

สำหรับรายละเอียดในตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า จำนวนตัวอย่างน้ำนมของแม่โคที่ให้ผลผลิตแตกต่างกันทั้ง 5 กลุ่ม และให้ผลบวกต่อ C.M.T. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (P< .05)โดยจำนวนตัวอย่างน้ำนม ของแม่โคที่ให้ผลผลิตน้ำนม 11-15 กก./วัน จะให้ผลบวกต่อ C.M.T. เป็นจำนวนน้อยที่สุด ส่วนจำนวนตัวอย่างน้ำนมของแม่โคที่ให้ผลผลิตมากขึ้น คือ 16-20 กก./วัน และมากกว่า 20 กก./วัน ก็จะให้ผลบวก C.M.T. มากขึ้นตามลำดับด้วย นอกจากนี้ยังพบว่า จำนวนตัวอย่างน้ำนมของแม่โคที่ให้ผลผลิตน้ำนมต่ำกว่า 11 กก./วัน คือ 6-10 กก./วัน และ 5 กก./วัน ก็จะให้ผลบวกต่อ C.M.T. มากกว่ากันตามลำดับเช่นเดียวกัน (จากผลการวิเคราะห์ Least Squares Means ของจำนวนตัวอย่างน้ำนมของแม่โคที่ให้ปริมาณน้ำนมมากกว่า 20 กก./วัน, 16-20 กก./วัน 11-15 กก./วัน, 6-10 กก./วัน และน้อยกว่า 5 กก./วัน = 5.605, 4.528, 1.856, 4.774 และ 5.205 ตามลำดับ

วิจารณ์ผลการทดลอง

ก. อัตราการเกิดโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการ

จากการตรวจตัวอย่างน้ำนมโคของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ โดย C.M.T. พบว่า ให้ผลบวก จำนวน 152 ตัวอย่างจาก 473 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 32.14 (ดังรายละเอียดในตารางที่ 1) ซึ่งต่ำกว่าการสำรวจของ จันทร์เพ็ญ และคณะ (2529) ซึ่งได้ทำการสำรวจจากโคนมในภาคเหนือ 13 จังหวัด และพบว่าให้ผลบวกจากการตรวจโดย C.M.T. ร้อยละ 42.19 โดยวิธี White side test ร้อยละ 37.5, และโดยวิธี Leucocyte Count ร้อยละ 38.02 นอกจากนี้ อุษุมา และคณะ (2530) ได้ทำการตรวจนับโซมาติกเซลในน้ำนมรวมจากศูนย์รวมน้ำนมบ้านปึง พบว่าโคเป็นโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการระดับต่ำ 34.09 % ระดับกลาง 27.27 % ระดับสูง 15.91 % และระดับสูงมาก 22.73 % และจากรายงานของ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Kold-Christensen,S. (1981) กล่าวว่า โดยทั่วไปในฟาร์มโคนม 100 แม่ จะมีแม่โคแสดงอาการโรคเต้านมอักเสบให้เห็นอย่างน้อย 2-3 ตัว และยังมีแม่โคเป็นโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการอีกอย่างน้อย 40 ตัว

อัตราการเกิดโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการของแต่ละฟาร์ม หรือแต่ละท้องที่ย่อมแตกต่างกันไป ดังจะเห็นได้จากการตรวจจำนวนตัวอย่างน้ำนมโคของเกษตรกรกลุ่มออนหลวย ให้ผลบวกต่อ เพียงร้อยละ 13.26 ในขณะที่กลุ่มสันกำแพงและกลุ่มสันทรายให้ผลบวกต่อ C.M.T. ร้อยละ 41.00 และ 57.14 ตามลำดับ (ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1) ทั้งนี้เนื่องจากการเกิดโรคเต้านมอักเสบ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น การจัดการด้านสุขาภิบาลที่ไม่ดีพอ การใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่ไม่ถูกวิธีหรือไม่ได้ใช้ การรีดนมไม่ถูกวิธี หรือแม้แต่ลักษณะของเต้านม และหัวนมของแม่โค รวมทั้งอายุ และ [illegible] และปริมาณน้ำนมของแม่โคด้วย (Schultz, L.H.,et al.,1978)

ข. ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรคเต้านมอักเสบ

1. ระยะเวลาของการรีดนม (Lactation period)

Blood, D.C.,et al. (1979) กล่าวว่า โคนมที่รีดนมอยู่ในระยะ 8 สัปดาห์แรกหรือระยะท้าย ๆ ของการรีดนมมักจะให้ผลบวกต่อ C.M.T. แต่จากการตรวจตัวอย่างน้ำนมโคของเกษตรกรดังแสดงไว้ในตารางที่ 2 พบว่าจำนวนตัวอย่างน้ำนมจากแม่โคที่รีดได้ในเดือนต่าง ๆ ตั้งแต่เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 12 ให้ผลบวกต่อ C.M.T. แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) เช่นเดียวกับรายงานของ จันทร์เพ็ญ และคณะ (2529) จากการสำรวจโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการในโคนมภาคเหนือ กล่าวว่า ไม่พบว่า Lactation period มีผลเกี่ยวข้องกับอัตราการเกิดโรคเต้านมอักเสบในโคนม

2. อายุโค

จากตารางที่ 3 จำนวนตัวอย่างน้ำนมของโคอายุ 2-5 ปี 6-10 ปี และ > 10 ปี ให้ผลบวกต่อ C.M.T. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) โดยพบว่าจำนวนตัวอย่างน้ำนมของโคที่มีอายุมากยิ่งให้ผลบวกต่อ C.M.T. มากกว่าโคที่มี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อายุน้อยกว่าตามลำดับ นั่นก็อ โคอายุ , 10 ปี จำนวนตัวอย่างน้ำนมจะให้ผลบวกต่อ C.M.T. มากกว่าโคที่มีอายุ 6-10 ปี และโคอายุ 6-10 ปีให้ผลบวกต่อ C.M.T. มากกว่าโคที่มีอายุ 2-5 ปี (Least Squares Means = 9.769, 7.890, 6.475 ตามลำดับ) สอดคล้องกับ Mac Millan (1982) ซึ่งกล่าวว่าโคที่มีอายุมากขึ้น ย่อมมีโอกาสที่จะได้สัมผัสกับเชื้อโรคมากกว่าโคที่มีอายุน้อย โอกาสที่จะเป็นโรคเต้านมอักเสบทั้งชนิดแสดงอาการและไม่แสดงอาการจึงมีมากกว่า และจากการศึกษาของ ธีรพงศ์ และคณะ (2529) ถึงอุบัติการของโรคเต้านมอักเสบด้วยวิธีนับจำนวนเซลในน้ำนมพบว่าโคที่มีอายุมากจะมีจำนวนเซลในน้ำนมสูงด้วย

3. ปริมาณน้ำนม

โคที่ให้ปริมาณน้ำนมสูง จะง่ายต่อการติดเชื้อมากกว่าโคที่ให้ผลผลิตน้อยกว่า (Schultz, L.W.et al.,1978) และเมื่อแม่โคเป็นโรคเต้านมอักเสบต่อมสร้างน้ำนมจะเสียไป ไม่สามารถสร้างน้ำนมได้อีกต่อไป และปริมาณน้ำนมจะลดลงมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับ ความรุนแรง ของโรคเต้านมอักเสบ (Giesecke, W.H.,1979) นอกจากนี้ ธีรพงศ์ และคณะ (2529) พบว่า แม่โคจะให้ผลผลิตลดลงหากคะแนนจำนวนเซลในน้ำนมสูงขึ้น และจากการศึกษานี้พบว่า จำนวนตัวอย่างน้ำนมของแม่โคที่ให้ผลผลิตแตกต่างกันทั้ง 5 กลุ่ม ให้ผลบวกต่อ C.M.T. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (P < 0.05) โดยแม่โคที่ให้ผลผลิตน้ำนม 11-15 กก./วัน มีจำนวนตัวอย่างน้ำนมที่ให้ผลบวกต่อ C.M.T. น้อยที่สุด (จากผลการวิเคราะห์ Least Squares Means = 1.856 ซึ่งมีค่าน้อยที่สุด) ส่วนแม่โคที่ให้ผลผลิตมากขึ้น คือ 16-20 กก./วัน และ > 20 กก./วัน จำนวนตัวอย่างน้ำนมก็ยิ่งให้ผลบวกต่อ C.M.T. มากขึ้นตามลำดับ (Least Squares Means = 4.528 และ 5.605) นอกจากนี้ยังพบว่า แม่โคที่ให้ผลผลิตต่ำกว่า 11 กก./วัน คือ 6-10 กก./วัน และ < 5 กก./วัน ก็ให้ผลบวกต่อ C.M.T. เป็นจำนวนมากกว่ากันตามลำดับเช่นกัน (Least Squares Means = 4.774 และ 5.205)

ดังนั้นหากเกษตรกรเลี้ยงแม่โคที่ให้ผลผลิตสูง ๆ ก็ควรให้ความระมัดระวังในด้านการจัดการ การสุขาภิบาล และความสะอาดในการรีดนมให้มาก เพื่อป้องกันโรคเต้านมอักเสบ และแม่โคที่ให้ผลผลิตน้อยก็อาจเป็นแม่โคที่เป็นโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการอยู่ จึงควรทำการตรวจและรักษาขณะหยุดรีดนม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สรุปผลการทดลอง

โรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการ จากการศึกษาพบว่า อัตราการเกิดโรคในแต่ละฟาร์มหรือกลุ่มของเกษตรกรกลุ่มต่าง ๆ แตกต่างกันอย่างมากทั้งนี้เนื่องจากการเกิดโรคเต้านมอักเสบขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ทั้งทางด้านสุขาภิบาล การจัดการขณะรีดนม การใช้ยาฆ่าเชื้อโรคไม่ถูกวิธี หรือไม่ได้ใช้และยังพบว่าอายุโค มีส่วนเกี่ยวข้องกับอัตราการเกิดโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการ คือ โคที่มีอายุมากขึ้นจะมีอัตราการเกิดโรคสูงขึ้น นอกจากนี้ปริมาณน้ำนมก็เกี่ยวข้องกับอัตราการพบโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการ ทั้งนี้เพราะจากการศึกษานี้ พบว่าแม่โคที่ให้ผลผลิตสูงกว่า 15 กก./วัน และต่ำกว่า 11 กก./วัน มีอัตราการเป็นโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการสูงกว่าแม่โคที่ให้ผลผลิต 11-15 กก./วัน ส่วนระยะเวลาในการรีดนมไม่มีผลต่อการเกิดโรคเต้านมอักเสบชนิดนี้ ถึงแม้จะมีการรีดนมเป็นเวลานานถึงเดือนที่ 12 ก็ตาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เอกสารอ้างอิง

จันทร์เพ็ญ ชำนาญพูด, พรศิริ ศิริสาร และ จักรกฤษณ์ นิมิตรสิทธิชัย 2529 การสำรวจโรคเต้านมอักเสบชนิดไม่แสดงอาการในโคนมในภาคเหนือ เอกสารวิชาการ ศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ภาคเหนือ อ.ห้างฉัตร จ. ลำปาง

ชีรพงศ์ ชีรภัทรสกุล, อุษุมา กู้เกียรตินันท์, กฤษ อังคณาพร, บัญชา พงศ์พิศาลธรรม สุรเชิด ตางวิวัฒน์ สุคประเสริฐ บุญปาลิต และ วิพิชญ์ ไชยศรีสงคราม 2529 การศึกษาอุบัติการโรคเต้านมอักเสบ ด้วยวิธีนับจำนวนเซลในน้ำนม สัตวแพทย์สาร ปีที่ 37 เล่ม 3 หน้า 131-146.

อุษุมา กู้เกียรตินันท์, อรรัย่า เกียรติสุนทร, ธานี ภาคอุทัย เชี่ยวชาญ สุขช่วย สุคประเสริฐ บุญปาลิต และอวัชชัย วิจิตรจันทร์ 2530 การตรวจนับเซลโซมาติกในน้ำนมรวมที่ศูนย์รวมน้ำนมบ้านปึง ประมวลเรื่องการประชุมวิชาการด้านปศุสัตว์ ครั้งที่ 6 หน้า 44-55

Blood,D.C., Henderson, J.A. and Radostits, O.M. 1979. Vesterinary Medicine (fifth Edition). Bailliere. Tindall, pp. 363-372.

Giesecke.,W.H. 1979. Bovine Mastitis, Mastitis Research Laboratory, Veterinary Research institute, Orderstepoort 0110 Department of Agricutural Technical Service Republic of South Africa.

Kold-Christensen,S. 1981 Applied Cell Counting for Optimum Dairy production. Foss Electric Information. pp 1-45

Mac Millan, K.L. 1982. Mastitis Detection in Dairy Cattle. Understanding Somatic Cell Counts. In "Somatic Cell Counts Mastitis Management Program" Aglink 1/200018182 AST 29 Agriculture Science & Tecnology, Ministry of Agriculture and Fisheries, Media Services,MAF Private Bag. Wellington, New Zealand.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Philpot, W.N. 1984. Mastitis Mangement, Balson Bros. Co., 21005. York Road Oak Brook, Illinois 60521, USA. P 5.

Schultz, L.H., Brown,R.W., Jasper, D.E., Mellenberger, R.W., Hatzke,R.P. Philot,W.N., Smith,J.W., Thompson,P.D. 1978. Current Concepts of Bovine Mastits. The National Mastitis Council, Inc. 30 F Street N W, Washington, D.C., 20001, Second Edition. 47 p.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ปัญหาสุขภาพโคนมลูกผสมเนื่องจาก *TRYPANOSOMA EVANSI*[1]

EFFECT OF *TRYPANOSOMA EVANSI* ON DAIRY CROSSBREDS

โดย

นุชา ลิมะสาธิตกุล[2] พัชรินทร์ จีนกล่ำ[2] อัมพวัน ตฤษนารมย์[3]

กิตติศักดิ์ มะรินทร์[4] ธม อินยา[4]

บทคัดย่อ

โคนมลูกผสมขาว-ดำที่หมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพง 3 และ 4 อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ จำนวน 11 ตัว มีประวัติอาการป่วยแตกต่างกัน คือ บางตัวมีไข้ (103-107 องศาฟาเรนไฮท์), แท้ง, กินดิน, นมลด, ผสมไม่ติด, ไม่เป็นสัด, แต่ส่วนใหญ่จะพบว่า โคไม่ค่อยกินอาหาร หรือกินอาหารน้อยลง ผอมลงเรื่อยๆ และอ่อนเพลีย โคจะป่วยแบบเรื้อรัง ค่าฮีโมโกลบินค่อยๆ ลดลง บางตัวตรวจพบเชื้อ *Trypanosoma evansi* จากฟิล์มเลือด ทุกตัวตอบสนองต่อการรักษาด้วย Berenil(R)

คำนำ

Trypanosoma evansi เป็นโปรโตซัวในระบบเลือดและน้ำเหลือง รวมทั้งใน Cerebro Spinal Fluid (CSF) ด้วย (สถาพร, 2528) มักจะอาศัยแมลงที่ดูดเลือดเป็นพาหะ เช่น เหลือบและแมลงวันคอก (Smith and Jones, 1968) การกระจายตัวของโรคนี้พบในแถบอัฟริกาตอนเหนือตั้งแต่เส้น latitude ที่ 15°N ของแถบตะวันตกและตอนกลางของทวีป ไปจนถึงเส้นศูนย์สูตรของแถบตะวันออก ในทวีปเอเชีย แถบรัสเซีย, อินเดีย, พม่า, มาเลเซีย, อินโดนีเซีย, ฟิลิปปินส์, จีนทางตอนใต้, ทวีปอเมริกากลาง และอเมริกาใต้ (สถาพร, 2528) ในม้าเรียกโรคนี้ว่า "เซอร์ร่า" ซึ่งมักเป็นแบบรุนแรง ส่วนในโค-กระบือ

หมายเหตุ [1] ทะเบียนทางวิชาการ เลขที่ 33-31-0602-06

[2] สถาบันพัฒนาฝึกอบรมและวิจัยโคนมแห่งชาติ จ.เชียงใหม่

[3] ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่

[4] หน่วยป้องกันกำจัดโรค สำนักงานปศุสัตว์เขต 5

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

าเป็นตัวอมโรค และโดยธรรมชาติจะไม่แสดงอาการให้เห็นเด่นชัด แต่ในรายที่เป็นรุนแรงก็อาจจะตาย
ยพลันได้ (Soulby, 1974)

ในประเทศไทยมีรายงานการพบ *Trypanosoma evansi* ดังนี้:

ร.ท. เทพ บุญวงศ์ และคณะ (2518) พบในม้า ที่แผนกเสบียงสัตว์ที่ 1 จันทึก อ.ปากช่อง
นครราชสีมา สัตว์ป่วยมีอาการซึม น้ำตาไหล ซูบผอม บวมน้ำบริเวณส่วนล่างของร่างกาย มีไข้ขึ้นๆลงๆ
จะโลหิตจาง

อัมพวัน ตฤษณารมย์ และคณะ (2524) พบในโคนมลูกผสมที่ อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ สัตว์
ยมีอาการอ่อนเพลีย หงอยซึม เคลื่อนไหวช้า น้ำนมลด กินอาหารน้อย ผอมลงเรื่อยๆ ชอบนอนและ
มื่อถูกบังคับให้ยืนจะพักสลับขาอยู่ตลอดเวลา อุณหภูมิค่อนข้างปกติ ซึ่งคล้ายๆ กับอาการที่พบในโคพื้นเมือง
ากรายงานของ อิทธิพล ชัยชนะพูนผล และคณะ (2528) ซึ่งพบที่ อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง

วิทยา ทิมสาด และคณะ (2528) พบในกระบือปลักที่ จ.สุรินทร์ สัตว์ป่วยมีอาการที่เด่นชัด
) แท้งลูกในระยะต่างๆ โดยส่วนใหญ่แท้งในระยะ 6-7 เดือนของการตั้งท้อง แต่สำหรับในลูกกระบือที่
thias และคณะ (2523) พบที่ จ.นครปฐม ไม่แสดงอาการผิดปกติแต่อย่างใด

เอ็นดู ธีรประเสริฐ และคณะ (2527) พบในสุกร ที่ จ.พิษณุโลก สัตว์ป่วยมีอาการซึม
มกินอาหาร ไข้ขึ้นๆลงๆ ปานกลาง ผิวหนังมีผื่นแดง แท้งลูก บางตัวมีอาการทางประสาทและถึงตายได้

อัมพวัน ตฤษณารมย์ และคณะ (2530) พบในโคนมลูกผสมขาว-ดำ ที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์
าว์เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ ทำให้โคอุ้มท้องระยะต่างๆแท้งลูก หรือคลอดก่อนกำหนด น้ำนมลดลงฉับพลัน
ายไม่แสดงอาการผิดปกติอื่นๆ แต่เมื่อวัดอุณหภูมิพบว่ามีไข้สูง

ชิต คิริวรรณ์ และคณะ (2530) พบในสุกร ที่ จ.สุพรรณบุรี สัตว์ป่วยมีอาการซึมไม่กินอาหาร
ข้สูง 103-107 ^{O} F มีผื่นแดงบริเวณใบหูด้านข้างและบั้นท้ายของลำตัว ส่วนด้านท้อง และเต้านมมีอาการ
าเสบบวมแดงเป็นปื้น สุกรแม่พันธุ์ที่ตั้งท้อง จะแท้งในระยะตั้งท้อง 1-2 เดือน, 2-3 เดือน และเกิน 3
ือน คิดเป็น 84.44 %, 11.11 % และ 4.44 % ตามลำดับ

Nopporn., *et al.* (1989) พบในโคนม ที่ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม จะมีผลทำให้
านมมีปริมาณลดลง

จะเห็นได้ว่าการระบาดของ *Trypanosoma evansi* ทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพแก่ปศุสัตว์อย่าง
ากมาย ทำให้เกิดผลเสียหายทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมากในด้านปศุสัตว์ ฉะนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องศึกษาหา
นวทางในการวินิจฉัยโรค เพื่อจะได้หาวิธีการป้องกัน และทำการรักษาโรคให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการวินิจฉัยโรค *Trypanosomiasis* เพื่อประโยชน์ในการป้องกัน และการรักษาโรคอย่างมีประสิทธิภาพ

อุปกรณ์และวิธีการ

ได้ทำการบันทึกประวัติ รายละเอียดเกี่ยวกับอาการป่วย และการรักษาโรค โคป่วยที่หมู่บ้านสหกรณ์สันกำแพง 3 และ 4 อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ จำนวน 11 ตัว ตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน 2532 โดยทำการจดบันทึกข้อมูลดังนี้; (รายระเอียดดังแสดงไว้ในตารางที่ 1)

- หมายเลข และอายุโคที่ป่วย
- วัน เดือน ปี ที่เริ่มป่วย อาการ
- การวัดอุณหภูมิของร่างกาย (^{o}F)
- การวัดค่า ฮีโมโกลบิน โดย Sahli Method.
- การตรวจ Blood parasite จากฟิล์มเลือด
- การตรวจอุจจาระ โดย Sedimentation and Floatation Method.
- การรักษา และติดตามผลการรักษา

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการจดบันทึกข้อมูล

ลำดับที่	อายุ	วัน เดือน ปี	อาการและการตรวจ	อุณหภูมิ (^{o}F)	Hb (gm%)	การรักษา
1	3 ปี	19-7-32	กินน้อย อ่อนเพลีย ชอบนอน	105.2	-	Oxytetracycline Calphos(R)
		25-7-32	ไม่ค่อยกินอาหาร	103.8	7.0	Oxytetracycline Fercobsang(R) Biocatalin(R)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ลำดับที่	อายุ	วัน เดือน ปี	อาการและการตรวจ	อุณหภูมิ (°F)	Hb (gm%)	การรักษา
1	3 ปี	28-7-32	ตรวจพบโลหะในกระเพาะ gluteral-dehyde test ++++	-	-	กรอกแม่เหล็ก
		9-8-32	ไม่ค่อยกิน,ผอมลง ฟิล์มเลือด (+) Tryp. (+) Thei. ตรวจอุจจาระ (-)	105.5	4.9	Berenil(R) Aminolite(R) Glucose ธาตุเหล็ก
		15-8-32	กินดีขึ้น	101.6	5.8	ธาตุเหล็ก
		29-8-32	กินดีขึ้น	102.8	7.4	
2	5 ปี	28-7-32	แท้ง(ท้องได้ 5 เดือน) ผอม	-	-	ดึงลูกออก,ปลดรก
		3-8-32	ไม่กินอาหาร	104.0	5.6	Oxytetracycline Calphos(R)
		9-8-32	กินดีขึ้น ฟิล์มเลือด (+) Tryp. ตรวจอุจจาระ (-)	103.4	4.0	Berenil(R) Aminolite(R) ธาตุเหล็ก
		15-8-32	กินดีขึ้นมาก	101.8	5.0	ธาตุเหล็ก
		29-8-32	กินดี	101.5	7.8	
		7-11-32	ฉีดหนู (-)	-	8.0	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เตียงที่	อายุ	วัน เดือน ปี	อาการและการตรวจ	อุณหภูมิ (^{O}F)	Hb (gm%)	การรักษา
3	7 ปี	1-8-32	นมลด ไม่กินอาหาร ผอม เดินโซเซ กินดิน ผสมไม่ติด ตรวจอุจจาระ (-)	106.8	5.4	Oxytetracycline Calphos(R) ธาตุเหล็ก
		15-8-32	นมลดลงอีก, ไม่กินอาหาร, เยื่อเมือกซีด กินดิน, ต่อมน้ำเหลืองโคนขาโต	104.4	-	Oxytetracycline Calphos(R) ธาตุเหล็ก
		17-8-32	ไม่ค่อยกินอาหาร ฟิล์มเลือด (+) Tryp.	102.4	4.8	Berenil(R) Aminolite(R) Calphos(R)
		22-8-32	กินอาหารดีขึ้น	101.8	6.4	
		7-11-32	ผสมไม่ติด 4 ครั้ง ฉีดหนู (+) Tryp.	-	5.4	Antrycide prosalt(R)
4	5 ปี	11-9-32	ผอมลงเรื่อยๆ กินดิน	-	5.4	Oxytetracycline
		14-9-32	อาการไม่ดีขึ้น	-	-	Berenil(R)
		8-11-32	ฉีดหนู (-) Tryp. ฟิล์มเลือด (+) Thei.	-	6.0	
5	3 ปี	11-9-32	แท้ง(ท้องได้ 3 เดือน) กินดิน	104.0	6.0	Oxytetracycline ธาตุเหล็ก
		14-9-32	อาการไม่ดีขึ้น	-	-	Berenil(R)
		8-11-32	ฉีดหนู (-) Tryp.	-	6.6	

เลขทะเบียน.....เลขหมู่.....
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ำดับที่	อายุ	วัน เดือน ปี	อาการและการตรวจ	อุณหภูมิ (°F)	Hb (gm%)	การรักษา
6	12 ปี	12-9-32	ผอมมาก กินดิน เคยแท้งลูก	104.4	6.0	Oxytetracycline Biocatalin(R)
		20-9-32	ผอม เยื่อเมือกซีด อาการไม่ดีขึ้น	-	-	Berenil(R)
		29-11-32	กินอาหารดีขึ้น ฉีดหนู (-) Tryp.	-	7.0	
7	2 ปี	15-9-32	ผอมมาก ไม่กินอาหาร ตรวจอุจจาระ (-)	103.6	4.8	Berenil(R) B 12
		8-11-32	ฉีดหนู (-) Tryp. ฟิล์มเลือด (+) Ana.	--	7.2	
8	4 ปี	29-9-32	กินดิน ผอม ฟิล์มเลือด (-) Tryp. ตรวจอุจจาระ (+) ไข่พยาธิตัวกลม	103.4	7.2	Pamizole(R) Biocatalin(R) Aminolite(R) ธาตุเหล็ก
		10-10-32	ผอมลง ยังกินดินอยู่	104.0	7.2	Berenil(R)
		8-11-32	ฉีดหนู (-) Tryp.	-	7.5	
9	12 ปี	4-10-32	ไม่กินอาหาร กินดิน ฟิล์มเลือด (-) Tryp. ตรวจอุจจาระ (-)	102.2	5.4	Berenil(R) Biocatalin(R) B 12,ธาตุเหล็ก
		10-10-32	กินดีขึ้น	101.4	7.4	
		8-11-32	ฉีดหนู (-) Tryp.	-	8.4	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ับที่	อายุ	วัน เดือน ปี	อาการและการตรวจ	อุณหภูมิ (^{O}F)	Hb (gm%)	การรักษา
10	12 ปี	18-10-32	ไม่กินอาหาร อ่อนเพลีย	103.0	6.6	Berenil(R)
		8-11-32	ฉีดหนู (-) Tryp. (+) Thei.	-	12.0	
11	5 ปี	25-10-32	ไม่กินอาหาร ผอมลง เรื่อยๆ นมลด	103.0	6.6	Oxytetracycline Biocatalin(R) B 12
		8-11-32	อาการไม่ดีขึ้น ฉีดหนู (+) Tryp.	-	5.6	
		24-11-32	อาการไม่ดีขึ้น	-	4.8	Berenil(R) Fercobsang(R)

คำอธิบายเหตุ Hb = ฮีโมโกลบิน.

Tryp. = *Trypanosoma evansi.*

Thei. = *Theileria spp.*

Ana. = *Anaplasma spp.*

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

วิจารณ์ผลการทดลอง

Trypanosomiasis ในโคที่มีสุขภาพสมบูรณ์ อาการจะไม่รุนแรง สามารถฟื้นตัวได้เองและเป็นมโรค (Gill,B.S.,1977) แต่จากรายงานของอัมพวัน และคณะ (2524) พบว่าโคนมลูกผสมชาว-ดำ ย แสดงอาการอ่อนเพลีย, ซึม, เคลื่อนไหวช้า, น้ำหนักลด, กินอาหารน้อย, ผอมลงเรื่อยๆชอบนอน เมื่อถูกบังคับให้ยืนจะพักขาสลับอยู่ตลอดเวลา แต่อุณหภูมิปกติ และจากรายงานของ วิทยา และคณะ 28) พบว่ากระบือปลักแท้งลูกในระยะต่างๆ โดยส่วนใหญ่แท้งในระยะ 6-7 เดือน ของการตั้งท้อง, วัน และคณะ (2530)ได้รายงานการระบาดของ *Trypanosoma evansi* ในโคนมของศูนย์วิจัยและ งพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ ไว้ว่า ทำให้โคอุ้มท้องระยะต่างๆ แท้งลูก หรือคลอดก่อนกำหนด และน้ำหนักแรก ดต่ำกว่าปกติ ในโครีดนมทำให้น้ำนมลดลงฉับพลัน โดยไม่แสดงอาการผิดปกติอื่นๆ แต่เมื่อวัดอุณหภูมิจึง ว่า มีไข้สูง ส่วนโคท้องว่างไม่แสดงอาการเป็นสัดให้เห็นเลย, Nopporn., *et al.* (1989) พบ โคนมที่ อ. กำแพงแสน จ.นครปฐม มีผลทำให้ผลผลิตน้ำนมลดลง

จากประวัติโคป่วยทั้ง 11 ตัว จะเห็นได้ว่า โคส่วนใหญ่จะมีประวัติ ผอมไม่ค่อยกินอาหาร อ่อนเพลีย บนอน มีประวัติแท้งลูก 3 ตัว, กินดิน 6 ตัว ส่วนใหญ่มีไข้ (103.5-107.0^{o}F), โครีดนมปริมาณน้ำนม ลดลง นอกจากนี้ยังมีปัญหาผสมไม่ติด และไม่เป็นสัด การวินิจฉัยในช่วงแรกเป็นปัญหามาก เนื่องจาก สนกับโรค Ephemeral Fever ซึ่งพบมากในช่วงนี้เช่นกัน แต่โคเหล่านี้อาการไม่ดีขึ้น หลังจากทำการ ษา, บางตัวพบโลหะในกระเพาะ อาการยังไม่ดีขึ้นหลังกรอกแม่เหล็ก, บางตัวตรวจพบไข่พยาธิเมื่อให้ยา ยพยาธิแล้วอาการยังไม่ดีขึ้นเท่าที่ควร จากการติดตามวัดฮีโมโกลบินทุกสัปดาห์ โดยวิธี Sahli Method ว่ามีค่าลดลง และบางตัวตรวจพบเชื้อ *Trypanosoma evansi* จากฟิล์มเลือดดังในตารางที่ 1 ประวัติ ป่วย ลำดับที่ 1, 2 และ 3 แต่ทุกตัวตอบสนองต่อการรักษาด้วย Berenil(R) หลังจากนั้นหากพบว่า ป่วย และไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วย Oxytetracycline จึงให้การรักษาด้วย Berenil(R) ดัง ยละเอียดในตารางที่ 1 ประวัติโคป่วยลำดับที่ 4, 5 และ 6 ต่อมาโคป่วยลำดับที่ 7, 9 และ 10 พบ มีประวัติไม่ค่อยกินอาหาร ผอม อ่อนเพลีย และกินดิน จึงให้การรักษาด้วย Berenil(R) ทันที ส่วนโค ลำดับที่ 8 ตรวจพบไข่พยาธิตัวกลม จึงให้ยาถ่ายพยาธิ แต่อาการไม่ดีขึ้น ต่อมาจึงให้การรักษาด้วย erenil(R) ถึงแม้ว่าค่าฮีโมโกลบินจะไม่ต่ำ ทำนองเดียวกับโคป่วยในลำดับที่ 11 ซึ่งเป็นโคที่มีสุขภาพ มบูรณ์จะเริ่มกินอาหารน้อยลงผอมลงเรื่อยๆ ปริมาณน้ำนมลดลง จากการติดตามวัดฮีโมโกลบินจะลดต่ำลงๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

และพบเชื้อ *Trypanosoma evansi* โดยการฉีดหนู โคทั้ง 11 ตัว ตอบสนองต่อการรักษาด้วย Berenil(R) และค่าฮีโมโกลบินเพิ่มขึ้นหลังจากการรักษา ซึ่งมีการเสริมธาตุเหล็ก, Fercobsang(R) และวิตามิน B 12

สรุปผลการทดลอง

โรคที่เกิดจาก *Trypanosoma evansi* ในโค ไม่มีอาการที่เด่นชัด หรือ อาการเฉพาะโรค จึงยากในการวินิจฉัย ต้องอาศัยการตรวจหาเชื้อจากฟิล์มเลือด หรือ ฉีดเลือดสัตว์ป่วยเข้าหนูทดลอง, ติดตามการตรวจวัดฮีโมโกลบิน, ประวัติอาการของโรค และการเกิดโรคในบริเวณนั้นๆ เป็นส่วนประกอบในการวินิจฉัยโรค ฉะนั้นจากรายงานนี้ จึงอาจใช้เป็นข้อมูลที่ให้ประโยชน์ ในด้านการเก็บบันทึกประวัติอาการของสัตว์ป่วย การรักษาและการติดตามผล เพื่อเป็นแนวทางในการวินิจฉัยโรค Trypanosomiasis เพื่อจะได้หาวิธีป้องกัน และทำการรักษาโรคให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เอกสารอ้างอิง

ชิต ศิริวรรณ์, นพพร ศราธพันธ์, รื่นฤดี บุญยะโหตระ, เชาวนะ เมฆกมล, ยอดยศ มีนีชน์ และชวลิต อัศวะมหาศักดา. 2530. โรคทริปาโนโซมิเอซิสในสุกร 1.การเกิดโรคทริปาโนโซมิเอซิสในฟาร์มสุกรที่จังหวัดสุพรรณบุรี. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการปศุสัตว์ ครั้งที่ 6. หน้า 84-97.

เทพ บุญญวงศ์, พีระศักดิ์ จันทร์ประทีป และ มานพ ม่วงใหญ่. 2518. โรคเซอร์ร่าในม้า. เวชชสารสัตวแพทย์ 5(1). หน้า 665-666.

วิทยา ทิมสาด, คุภกิจ เนตรนระ, วิกรานต์ แสนทวีสุข และนิทัศน์ อ่อนหวาน. 2528. ข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับการติดเชื้อทริปาโนโซมา อีแวนซาย และการแท้งลูกในแม่กระบือ. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการปศุสัตว์ ครั้งที่ 4. หน้า 87-100.

สถาพร จิตตปาลพงศ์. 2528. โปรโตซัววิทยาทางสัตวแพทย์. คณะสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. หน้า 4 และ 30-31.

อัมพวัน ตฤษณารมย์, โพธิ์ธวัช รัตนโชติ และวิทยา จินตนาวัฒน์. 2524. รายงานการพบโรค Trypanosomiasis ในโคนมที่เชียงใหม่. เอกสารสำหรับเผยแพร่ของสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่.

อัมพวัน ตฤษณารมย์, สุกิจ มากมี และชาญ เพชรอักษร. 2530. การระบาดของ *Trypanosoma evansi* ในโคนมที่ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการปศุสัตว์ ครั้งที่ 6. หน้า 1-12.

อิทธิพล ชัยชนะพูนผล, ชาดา ศิริรังค์มานนท์, ลัดดา ตรงวงศา,พัชรา สุวรรณวาลี และสุชาติ ชื่นประเสริฐ. 2528. รายงานการติดตามการเกิดโรค Trypanosomiasis ในโคพื้นเมือง. วารสารสัตวแพทย์ 6(1). หน้า 1-9.

เอ็นดู ธีรประเสริฐ, อิทธิพล ชัยชนะพูนผล, ลัดดา ตรงวงศา, อนุชิต ศักดาศิริสถาพร, สุรพงษ์ วงษ์เกษมจิตต์, สุรพงษ์ อุดมพันท์, พัชรา สุวรรณวาลี, นพดล พินิจ, และสุจินต์ ตั้งใจตรง. 2527. รายงานการพบเชื้อ *Trypanosoma evansi* ในสุกรพันธุ์. ประมวลเรื่องเต็มประชุมทางวิชาการสัตวแพทย์ ครั้งที่ 11. หน้า 53-64.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Gill, B.S. 1977. Trypanosomes and Trypanosomiasis of India Livestock. First printed. Oiocesan Press, India.

Mathias, E. และมานพ ม่วงใหญ่. 2523. *Trypanosoma evansi* ในลูกกระบือปลัก. เวชสาร สัตวแพทย์ 10(1). 47-54.

Nopporn Sarataphan, Hiroaki Nishikawa, Darunee Tuntasuvan, Vichitr Sokhapesna Kanchana Markvichitr and Sopoth Satjapitak. 1989. Effect of Natural *Trypanosoma evansi* Infection on Milk Yield of Dairy Cattle in Thailand. First Symposium on Ruminant Reproduction and Parasitology. Chulalongkorn University Printing House. 331-342.

Smith, H.A., T.C. Jones. 1968. Veterinary Pathology. Third edition, Lea & Febiger, Philadelphia.

Soulsby, E.J.L. 1974. Helminths, Arthropod & Protozoa of Domesticated Animals. Sixth edition, Bailliere, Tindall and Lassell, London.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved