

นรสุทธิ์ บางภูมิ 2550: การใช้ตำรับพืชสมุนไพรไทย เพื่อลดการเป็นแหล่งรังโรคของเชื้อเลปโตสไปรา ในโคนมระยะก่อนคลอด คลอดและหลังคลอด ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สัตววิทยาทางสัตว) สาขา สัตววิทยาทางสัตว ภาควิชาสัตววิทยา ประชานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริวรรณ พราพวงษ์, Ph.D. 115 หน้า

เพื่อศึกษาฤทธิ์ของสมุนไพรรวมคอกโคนมที่มีส่วนผสมของ ฟัทะลายโจร ขมิ้นชัน ไพล ลูกใต้ใบ และ น้ำนมราชสีห์ ในโคนมระยะใกล้คลอด คลอด และหลังคลอด ได้ศึกษาในโคนม 5 สัปดาห์ก่อนคลอดจนถึง 4 สัปดาห์หลังคลอด จำนวน 25 ตัว โดยแบ่งกลุ่มโคโดยการสุ่ม 2 กลุ่ม คือ แม่โคที่ไม่ได้รับตำรับสมุนไพร (No herb) และ แม่โคที่ได้รับตำรับสมุนไพร (Herb) ศึกษาฤทธิ์ของตำรับสมุนไพรรวมคอกโคนมต่อการเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยา ทางโลหิตวิทยา ความปลอดภัยต่อโค ปริมาณน้ำนม การเกิดโรคทางเมตาบอลิก (การคลอดยากและ/หรือเกิดภาวะ แท้ง เจ็บหน้าอก และเจ็บก๊ีบ) ผลต่อระดับไซโตไคน์ IFN- γ และ TNF- α และการลด/ยับยั้งการปลดปล่อยเชื้อ เลปโตสไปราโดยการแบ่งย่อยกลุ่มแม่โคที่ไม่ได้รับสมุนไพรและได้รับสมุนไพรตามการพบเชื้อเลปโตสไปรา ในปัสสาวะ และนอกจากนี้ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยา ทางโลหิตวิทยา ความปลอดภัยต่อโค ผลต่อระดับ ไซโตไคน์ IFN- γ และ TNF- α และการติดเชื้อเลปโตสไปราในลูกโคนมที่เกิดจากแม่โคนมที่คลอดในช่วง 1 สัปดาห์หลังคลอด ผลการทดลองพบว่าโคนมในกลุ่มได้รับสมุนไพร (Herb) มีจำนวนเม็ดเลือดขาว (WBC) ลิ้มโฟ ชัยต์ และโมโนชัยต์สูงกว่ากลุ่มไม่ได้รับสมุนไพร (No herb) แต่มีค่ากรดค้างของปัสสาวะ ครีเอทีนีน ยูเรียใน กระแสเลือด ระดับเม็ดเลือดแดง และปริมาณน้ำนมไม่แตกต่างกับกลุ่ม No herb แม่โคนมที่กินสมุนไพรไม่พบการ คลอดยากและ/หรือเกิดภาวะแท้ง และภาวะเจ็บหน้าอก เจ็บก๊ีบ ไม่แตกต่างกับกลุ่ม No herb ตำรับพืชสมุนไพรยังมีแนวโน้มลดระดับไซโตไคน์ IFN- γ และไซโตไคน์ TNF- α ของโคนมในวันคลอด ซึ่ง แสดงถึงการลดการอักเสบได้ดี สำหรับผลต่อการลดการปลดปล่อยเชื้อเลปโตสไปราพบว่าสมุนไพรสามารถลดระดับ การแพร่เชื้อสไปโรจิต/เลปโตสไปราออกจากปัสสาวะ ในขณะที่ตำรับสมุนไพรไม่มีผลนี้โดยตรงต่อลูกโค ผล การทดลองบ่งชี้ว่าตำรับสมุนไพรที่ทดลอง มีความปลอดภัยต่อโค สามารถเพิ่มระดับลิ้มโฟชัยต์และโมโนชัยต์ ซึ่งมีหน้าที่ในระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย สามารถลดระดับการแพร่เชื้อสไปโรจิต/เลปโตสไปราออกจาก ปัสสาวะ สามารถลดระดับ IFN- γ และ TNF- α ในวันคลอด และสามารถใช้เป็นฤทธิ์ยับยั้ง (bacteriostatic) ต่อ เชื้อเลปโตสไปราได้

Norasuthi Bangphoomi 2007: Administration of Thai Mixed Medicinal Plants to Decrease Leptospira Reservoir in Periparturient Dairy Cows. Master of Science (Animal Physiology), Major Field: Animal Physiology, Department of Physiology. Thesis Advisor: Assistant Professor Siriwan Prapong, Ph.D. 115 pages.

To evaluate actions of Thai mixed medicinal herbs containing *Andrographis paniculata* (Burm.f) Nee, *Curcuma longa* (Linn), *Phyllanthus amarus*, *Zingiber cassumnar* (Roxb.) and *Euphorbia hirta* (L.), in periparturient dairy cows, twenty five dried off dairy cows were assigned into 2 groups; dairy cows with no herb treatment (No herb) and dairy cows with Thai mixed medicinal herbs (Herb) orally fed during 5 weeks before parturition to 4 weeks after parturition. Hematologic physiological changes, renal safety, milk production, metabolic diseases incidence (dystocia [with/without abortion], mastitis and laminitis) and cytokines level, IFN- γ and TNF- α , were evaluated. Antimicrobial activities to leptospira of these herbs were also investigated in all experimental cows by subdividing all cows 4 subgroups by Leptospira reservoirs status. Calves, born from experimental dairy cows, were evaluated medicinal herbs actions on them too. Experimental results showed that cows from Herbs and No herbs groups had similar hematologic profile except WBC, lymphocyte and monocyte level, which their levels were high in Herb group. Serum creatinine, BUN, urine pH and milk productivity were similar in cows from both groups. The mixed medicinal herbs showed effects on reducing incidence of dystocia [with/without abortion], mastitis on treated cows. However, it did not reduce laminitis incidence. The cytokine IFN- γ and TNF- α levels tend to be reduced in herbs treated cows during parturition days. The mixed medicinal herbs showed to decrease number of spirochete in urine culture from Leptospira reservoir cows, especially during 1 week prepartum to 2 week postpartum. Herbs were not affected to calves. Inconclusion, Thai mixed medicinal herbs were safe for dairy cow health, renal safety, and non disturbing hematological profile and milk production in herbs treated cows. Cows treated with these herbs had higher number of lymphocyte and monocyte which these cells involve in immune response system. Serum IFN- γ and TNF- α levels in cow on parturition day were also reduced. Their antibiotic action in this study is bacteriostatic level to Leptospira.