

Diagnostic and Treatment of Subacute Ruminant Acidosis (SARA) on Dairy Cattle

Chowalit Nakthong*

*Department of Clinical Sciences and Public Health, Faculty of Veterinary Science, Mahidol University,
999 Phuttamonthon 4 Road, Saraya, Nakhonpathom, Thailand 73170.

*Corresponding author, E-mail address: chowalit.nak@mahidol.ac.th

Abstract

Subacute ruminal acidosis (SARA) is a common disease in well-managed, high milk yielding in dairy herds. Monitoring and diagnosing are very sensitive to do its routine for dairy herds. SARA may be affected to reduce milk production and milk fat in early lactation or mid lactation cows. Diagnostic tools are clinical sign outcome or ruminal pH (≥ 5.5) and faecal parameters: faecal sieing and faecal lipopolysaccharide (LPS). Rumenocentesis is a good practice and only recommend method for SARA diagnosis although stomach tube use is easy but its value data is not correct. The treatment and prevention of SARA is depending on feeding and management base following to each situation of dairy herds in order to reduce rumen acidosis load such as used *S. bovis* vaccine or added sodium bicarbonate.

Keywords: SARA, rumenocentesis, dairy herd, *S. bovis* vaccine

การวินิจฉัยและการรักษาของโรค Subacute Ruminal Acidosis (SARA) ในโคนม

เชาวลิต นาคทอง*

*ภาควิชาเวชศาสตร์คลินิกและการสาธารณสุข คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
999 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย 73170

*ผู้รับผิดชอบบทความ E-mail address: chawalit.nak@mahidol.ac.th

บทคัดย่อ

โรค SARA เป็นโรคที่พบได้บ่อยในฝูงโคนมที่มีการจัดการที่ดี (well-managed) มีผลผลิตน้ำนมสูงต่อตัวต่อวัน ดังนั้นเราจำเป็นต้องทราบและติดตามภาวะโรคนี้ตลอดเวลา เพื่อไม่ทำให้ฝูงโคนมป่วยซึ่งมีผลทำให้ปริมาณน้ำนมและไขมันในน้ำนมลดลงซึ่งถือว่าการสูญเสียเงินในทางเศรษฐกิจจำนวนมากการวินิจฉัยที่สำคัญก็คือ อาการเฉพาะทางคลินิก การวัดค่า ruminal pH ซึ่งจะต้องไม่ต่ำกว่า 5.5 (critical point) และ faecal parameters การทำ rumenocentesis เพื่อเก็บตัวอย่างจะให้ผลดีและถูกต้องมากกว่าการใช้ท่อ (stomach tube) แม้ว่าจะทำได้ง่าย การรักษาและป้องกันโรค SARA จึงขึ้นอยู่กับกรให้อาหารและการจัดการที่เหมาะสมในสภาพแวดล้อมของฟาร์ม เพื่อลดการเกิดภาวะเป็นกรดในกระเพาะรูเมน เช่น การใช้วัคซีน *S. bovis* หรือการเติมด่างอ่อน เช่น โซเดียมไบคาร์บอเนตลงในอาหาร

คำสำคัญ: SARA การเจาะกระเพาะโค ฝูงโคนม วัคซีน *S. bovis*

บทนำ

ในปัจจุบันการเลี้ยงโคนมมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากการเพิ่มราคาน้ำมันดิบและเศษค่าส่วนต่างของการผลิตให้แก่เกษตรกรตามนโยบายของรัฐบาล ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเพิ่มจำนวนแม่โครีดนม เพื่อเร่งการผลิตปริมาณน้ำนม แต่พื้นที่สำหรับเลี้ยงโคนมและผลิตอาหารหยาบ เช่น หญ้า ต้นข้าวโพด มีปริมาณเท่าเดิมหรือลดลง อันเนื่องมาจากพื้นที่ที่เคยปลูกพืชไร่หมุนเวียนได้เปลี่ยนมาปลูกพืชยืนต้นทดแทน เช่น ยางพารา ปาล์ม เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้นทำให้ปริมาณอาหารหยาบที่จะนำมาเลี้ยงโคนมลดลง เกษตรกรบางรายหันมาใช้อาหารผสมอัดแท่ง (Total Mixed Ratio; TMR) เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ในการจัดการแต่ก็ติดปัญหาเรื่องราคาที่สูงและคุณภาพที่ไม่ค่อยสม่ำเสมอ จึงไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก สิ่งที่พบเห็นได้เสมอในฝูงโคนมที่ให้น้ำนมปริมาณมากเฉลี่ยมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ก็คือภาวะการไม่แสดงอาการทางคลินิกของการเกิดความเป็นกรดในกระเพาะหมัก (Subacute ruminal acidosis: SARA)

จากการสังเกตและรวบรวมข้อมูลในพื้นที่การเลี้ยงโคนม (สหกรณ์โคนมกาญจนบุรี) พบว่าโคนมมีโอกาสเป็นโรค SARA ประมาณ 25-35 เปอร์เซ็นต์ของฝูง โดยจะเกิดในช่วง 3-30 วัน หลังคลอด (early lactation) ประมาณ 10-15 เปอร์เซ็นต์ และช่วง 30-90 วันหลังคลอด (mid lactation) ประมาณ 15-20 เปอร์เซ็นต์

ปัญหาที่สำคัญคือการที่รู้ว่าฝูงโคนมมีปัญหาโรค SARA แล้วหรือยัง สัตวแพทย์สามารถวินิจฉัยได้ว่าฝูงโคนมนี้มีปัญหาหรือไม่ อาการทางคลินิกที่เกิดขึ้นอาจจะพบว่ามีอาการเฉียบพลันหรือเรื้อรังก็ได้ โรค SARA นี้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ของอาหารที่ให้ในช่วงแรกของการให้น้ำนมเมื่อฝูงโคนมกินอาหารที่ไม่สมดุลทางโภชนาการจะมีผลทำให้ไม่กินอาหารตามมา โดยทั่วไปพบว่าทำให้มีการเพิ่มของ D- และ L-Lactate ในกระเพาะรูเมนจำนวนมาก ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดอาการทางคลินิกปรากฏออกมา (Enemark and Jorgensen 2002a; Hohling et al. 2004; Schwartzkopf - Genswein et al. 2004)