



จดหมายข่าว สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

National Institute of Animal Health [NIAH] Newsletter

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ISSN 0858-4516

ปีที่ 3 ฉบับที่ 8 (ธันวาคม 2537)

การสำรวจสารอาหาร แร่ธาตุ เวย์โซม สารตกค้าง

การสำรวจสถานะแร่ธาตุที่มีผลต่อ

การผลิตนํ้านมในโคนม □

ความสำคัญ

ประเทศไทยมีการพัฒนาการเลี้ยงโค-กระบือ ให้ก้าวหน้านำมากขึ้น โดยเฉพาะโคนมกำลังได้รับการส่งเสริมอยู่ในปัจจุบัน มีการพิจารณาถึงคุณภาพของอาหาร ให้สอดคล้องกับความต้องการของร่างกายสัตว์ แร่ธาตุต่างๆ ที่มีอยู่ในอาหารสัตว์ มีบทบาทสำคัญมากต่อการเจริญเติบโตและการทำงานของอวัยวะในระบบต่างๆ ของร่างกายสัตว์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโคนม ดังนั้นการศึกษาดังปริมาณแร่ธาตุในอาหาร เลือดโค และนํ้านมโคนมจะทำให้ได้ประโยชน์ในการหาค่าปกติสำหรับโคนม เพื่อนำไปใช้เป็นหลักในการเปรียบเทียบกับสถานะที่สัตว์เกิดผิดปกติ ในขณะที่เดียวกันใช้ศึกษาเปรียบเทียบและดูความสัมพันธ์ของแร่ธาตุในอาหาร เลือดโคและนํ้านมโค

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาระดับของแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น Ca, Mg, P, Cu, Fe, Zn, Mn ในซีรัม อาหาร และนํ้านมโคนม เพื่อเป็นข้อมูลใช้ศึกษาปัญหาในการเพิ่มผลผลิตนํ้านมของโค



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงระดับและความสัมพันธ์ของแร่ธาตุดังกล่าวในซีรัม อาหาร และนํ้านมโค
2. ทำให้ได้ค่าปกติของแร่ธาตุในซีรัมโคนม นํ้านมโคเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเปรียบเทียบและแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพของโคนม

วิธีการ □

1. เก็บซีรัม อาหาร และนํ้านมของโคนม ที่มีประวัติการผสมติด การให้ลูกการให้นํ้านม การกินอาหาร และอายุแน่นอน
2. นำมาวิเคราะห์โดยใช้เครื่อง Atomic Absorption Spectrophotometer
3. รวบรวมผล และคำนวณค่าทางสถิติ
4. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณแร่ธาตุเหล่านี้ในอาหาร ซีรัม และนํ้านมโค
5. สรุประดับแร่ธาตุปกติในซีรัม และนํ้านมโคนม

ระยะเวลาในการตรวจ

1. ตัวอย่าง serum สำหรับ Ca, Mg, P, Cu, Fe, Zn วิเคราะห์และทราบผลได้ ชนิดละประมาณ 40 ตัวอย่าง ภายใน 1 วัน สำหรับ Mn วิเคราะห์ และทราบผลได้ชนิดละประมาณ 10 ตัวอย่าง ภายใน 1 วัน
2. ตัวอย่างอาหาร วิเคราะห์และทราบผลได้ชนิดละประมาณ 15 ตัวอย่างภายใน 2 วัน
3. ตัวอย่างนํ้านม วิเคราะห์และทราบผลได้ชนิดละประมาณ 10 ตัวอย่าง ภายใน 1 วัน

ข้อเสนอแนะ

เมื่อตรวจพบว่าปริมาณแร่ธาตุต่างๆ ดังกล่าวในอาหาร เลือดโคและน้ำนมโค มีปริมาณมากหรือน้อยเกินไปควรแนะนำให้เกษตรกรแก้ไขปรับสูตรอาหารโคนมใหม่ และส่งเสริมให้กินก้อนแร่ธาตุ

ศึกษาค่าทางชีวเคมีในซีรัมโคนม

ความสำคัญ

เรื่องสุขภาพสัตว์ เป็นสิ่งสำคัญอีกทางหนึ่งในการเจริญเติบโตของโคนม เมื่อโคนมมีสุขภาพสมบูรณ์ก็จะให้น้ำนมได้มากขึ้น มีความต้านทานต่อโรคต่างๆ ดี ฉะนั้นการวิเคราะห์ค่าทางชีวเคมีในซีรัมโคนม ทำให้รู้สุขภาพของโคนมในขณะนั้น ถ้าสัตว์มีปัญหาและเกิดโรคจะได้แก้ไขทัน นอกจากนั้นผลวิเคราะห์ค่าทางชีว-เคมียังใช้เป็นส่วนประกอบในการวินิจฉัยโรคต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีอีกทางหนึ่งด้วย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ทราบค่าทางชีวเคมีในโคนมเป็นการตรวจสอบสุขภาพของโคนม ถ้าโคนมมีปัญหาค่าเหล่านี้จะเปลี่ยนไปทำให้ผู้เลี้ยงสามารถป้องกันและแก้ไขได้ทัน

วิธีการ

1. เก็บซีรัมโคนม พร้อมประวัติ
2. นำซีรัมโคนมมาหาปริมาณของ SGOT, BUN, TP, Cholinesterase, Cholesterol และ Albumin ตามกรรมวิธีทางห้องปฏิบัติการแล้วอ่านค่าเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานโดยใช้เครื่อง Spectrophotometer
3. สรุปผล นำค่าที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

ถ้าค่าที่ได้ทางชีวเคมีผิดจากค่าปกติควรจะแนะนำให้เกษตรกรทำการแก้ไขปัญหามีปัญหาเกี่ยวกับโรคก็ให้การรักษา

สำรวจหาระดับวิตามิน เอ อี และสารซีลีเนียมในซีรัมโคนม

ความสำคัญ

วิตามินเอ อี และซีลีเนียม เป็นสารที่จำเป็นต่อโคนม หากโคนมมีสารอาหารเหล่านี้ในซีรัมในปริมาณที่พอเหมาะจะทำให้โคนมนั้นมีการผสมติดง่าย ให้ลูกดี และให้ผลผลิตน้ำนมได้ดี แต่หากโคนมได้รับสารอาหารเหล่านี้ในปริมาณที่มาก หรือน้อยเกินไป ก็ทำให้การผสมติด การให้ลูก ให้น้ำนมมีปัญหาตามมาด้วย

ดังนั้นการสำรวจหาระดับวิตามินเอ อี และสารซีลีเนียมในซีรัมของโคนมเปรียบเทียบกับประวัติการให้ลูก การให้น้ำนม ตลอดจนอัตราการผสมติดในโคนม จะทำให้ทราบระดับมาตรฐานของสารเหล่านี้ในซีรัมโคนมที่เหมาะสมในประเทศไทย อันจะเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาเรื่องโรคผสมติดยากให้ลูกน้อย ให้น้ำมน้อยได้อีกแนวทางหนึ่ง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบระดับของวิตามินเอ, อี และสารซีลีเนียม ซึ่งควรจะมีในซีรัมโคนมที่จะนำไปทำให้โคนมให้ผลผลิตได้สูง และไม่มีปัญหาเรื่องการขาดหรือการได้รับสารอาหารเหล่านี้มากเกินไป
2. มีคำแนะนำสำหรับการให้สารอาหารเหล่านี้ต่อผู้เลี้ยงโคนม
3. ประหยัดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง

วิธีการ

1. เก็บซีรัมโคนม พร้อมบันทึกประวัติการผสมติด การให้ลูก การให้น้ำนม ตลอดจนปัญหาสุขภาพอื่น ๆ
2. นำซีรัมมาสกัดหาปริมาณ วิตามิน เอ, อี และสารซีลีเนียม ตามขั้นตอนทางห้องปฏิบัติการ แล้วอ่านค่าเปรียบเทียบกับสารมาตรฐาน โดยใช้เครื่อง Fluorescence Spectrophotometer
3. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ วิตามินเอ, อี และสารซีลีเนียมในซีรัม กับผลผลิตน้ำนมของโคนมนั้นๆ

4. สรุประดับวิตามินเอ, อี และสารซีลีเนียมในซีรัมที่ควรจะมี สำหรับโคในในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางวินิจฉัยและแก้ปัญหาในโคต่อไป

ระยะเวลาในการตรวจ □

1. การหาปริมาณ วิตามินเอ, อี ในซีรัม จะสามารถตรวจตัวอย่างได้พร้อมกันครั้งละ 20 ตัวอย่าง โดยใช้เวลาในการตรวจ 2 วัน

2. การหาปริมาณสารซีลีเนียมในซีรัม สามารถตรวจตัวอย่างได้พร้อมกันครั้งละ 20 ตัวอย่าง โดยใช้เวลาในการตรวจ 2 วัน

ข้อเสนอแนะ

เมื่อพบว่าในโคมี วิตามินเอ, อี และสารซีลีเนียมในซีรัมในระดับที่มากหรือน้อยเกินไป ควรแนะนำให้เกษตรกรแก้ไขปริมาณสารอาหารเหล่านี้ สูตรอาหารโคนม ให้มีปริมาณที่เหมาะสมเพื่อให้โคนมได้รับสารอาหารเหล่านี้ในระดับมาตรฐาน

ความสัมพันธ์ของปริมาณสารฆ่าแมลงกลุ่ม Chlorinated hydrocarbon ในอาหารและน้ำนม

ความสำคัญ

ปัจจุบันมีการใช้สารกำจัดแมลงกันอย่างแพร่หลายทางด้านการเกษตร สารเหล่านี้โดยเฉพาะกลุ่ม Chlorinated hydrocarbon เมื่อนำมาใช้แล้วจะสามารถตกค้างในดิน พืช และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้เป็นเวลานานในโคนม ถ้าได้รับสารตกค้างเหล่านี้จาก อาหาร หญ้า น้ำ ฯลฯ จะถูกขับออกทางน้ำนมรวมทั้งอวัยวะอื่นๆ ด้วยเหตุนี้สารกำจัดแมลงกลุ่ม Chlorinated hydrocarbon ส่วนใหญ่ เช่น BHC, ENDRIN, DIELDRIN, ALDRIN, HEPTACHLOR, DDT จึงได้ถูกประกาศยกเลิกการใช้ทางด้านการเกษตรโดยคณะกรรมการเจเนอ หน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีมาตรการดูแลอย่างเข้มงวดไม่ให้มีการจำหน่ายอีก

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของสารกำจัดแมลงกลุ่ม Chlorinated hydrocarbon โดยการวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณ ในอาหารและน้ำนมโค

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ทราบชนิดและปริมาณของสารกำจัดแมลงกลุ่ม Chlorinated hydrocarbon ที่ตรวจพบได้ในอาหารและน้ำนมโค ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในการให้คำแนะนำ ต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม รวมทั้งความปลอดภัยต่อประชาชนผู้บริโภคโคนมด้วย

การดำเนินงาน

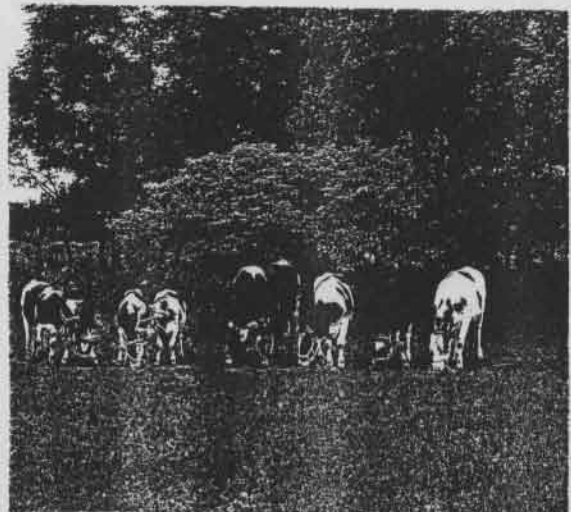
เก็บตัวอย่างอาหารโค 50 กรัม น้ำนมโค 100 cc จากฟาร์มทั่วไปในภาคกลางอย่างละประมาณ 5 ตัวอย่าง มาสกัดตามกรรมวิธีต่างๆ ทางห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์หาชนิดและปริมาณโดยฉีดเข้าเครื่อง Gas Chromatograph

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการตรวจวิเคราะห์ชนิด และปริมาณของสารกำจัดแมลงกลุ่ม Chlorinated hydrocarbon ในอาหารและน้ำนมอย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อไปทั้งนี้เพื่อสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชนและสัตว์

2. อบรม เผยแพร่ ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับสารกำจัดแมลงที่ใช้ทางปศุสัตว์ให้เกษตรกรได้รับทราบ

3. สารกำจัดแมลงที่ได้ประกาศยกเลิกการใช้โดยคณะกรรมการเจเนอ หน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีมาตรการดูแลอย่างเข้มงวดไม่ให้มีการจำหน่ายอีก



NIAH Newsletter

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่วิชาการด้านสุขภาพสัตว์และกิจกรรมของสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ โดยเป็นสื่อกลาง แลกเปลี่ยนการแก้ปัญหาด้านสุขภาพสัตว์และการเลี้ยงสัตว์

เจ้าของ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900

โทร.579-8908-14, 579-7591 FAX 579-7591, 579-8919

ที่ปรึกษา รองอธิบดีกรมปศุสัตว์ฝ่ายสัตวแพทย์ ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
หัวหน้าคณะผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น ประธานสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

กองบรรณาธิการ น.สพ.นพพร ศรารักษ์ น.สพ.วัชรชัย ณรงค์ศักดิ์
น.สพ.สุทธิศักดิ์ บุญชิต สพ.อ.มนทกานต์ วงศ์ภากร

ต้นฉบับ-รูปเล่ม สฟ.สมชาย ช่างทอง น.ส.พัชราภรณ์ เกาพาด
น.ส.จุรีรัตน์ โพธิ์ฉวัด น.ส.เครือจิตร พลหาญ

จัดพิมพ์-เผยแพร่ น.สพ.บรรจง อภิวัฒนานากร น.ส.วันดี แซ่ตั้ง
นางสมนึก จงกลสุธาร น.ส.เบญจวรรณ พิพิชกุล

กำหนดออกทุกๆ 2 เดือน พิมพ์ครั้งละ 1,200 ฉบับ



สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

กรมปศุสัตว์ บางเขน กทม.10900

ที่ กษ 0610/(ส) ๖.19

ในราชการกรมปศุสัตว์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน

ใบอนุญาตเลขที่ 1/2521

๒. ปรณณียัทรเลขราชเทวี