

ผลของโภชนาบำบัดอาหารหยาบต่อสวัสดิภาพและสุขภาพโคนม

ศ.น.สพ.ดร.กัญญา มาภิจิตร¹

วิกฤตทางความมั่นคงและปลอดภัยของอาหารเลี้ยงโคนมของชาตินั้นวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นจากสภาวะโลกร้อนก่อเกิดภัยธรรมชาติโดยเฉพาะอุทกภัยและภัยแล้งเกือบทุกพื้นที่การเกษตรของประเทศไทยส่งผลให้เกิดความขาดแคลนอาหารโคนมทั้งด้านปริมาณรวมถึงคุณค่าทางโภชนาและการปนเปื้อนสารพิษทางจุลินทรีย์และสารเคมีทางการเกษตรซึ่งจะมีผลโดยตรงต่อสวัสดิภาพ สุขภาพผลผลิตโคนมรวมถึงผลปลายน้ำแก่สุขภาพของผู้บริโภค โดยเฉพาะเยาวชนของชาติ(โครงการนมโรงเรียน) ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

การที่ประเทศไทยก้าวสู่ตลาดการค้าเสรีครัวของโลกในอาเซียนทางด้านอาหารนมจึงต้องตระหนักเรื่องการผลิตน้ำนมโคต้นแบบเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตระหนักถึงผลกระทบต่อสภาวะโลกร้อนโดยใช้ระบบพืชอาหารหยาบธรรมชาติเพื่อความสมดุลทางธรรมชาติของสรีรวิทยาทางพันธุกรรมของโคนมสายเลือดไทยในเขตร้อนขึ้นอันจะสร้างสรรผลผลิตน้ำนมธรรมชาติสดบริสุทธิ์อุดมด้วยคุณค่าทางโภชนาอาหารนมเพื่อคุณค่าชีวิตของมนุษยชาติ มีสารอาหารต้านภัยมะเร็งและอนุมูลอิสระ ความเครียดจากกระบวนการออกซิเดชั่น ของกรดไขมันจากอนุมูล (Hydroxyl ion OH-) มีผลต่อการเกิด Lipidperoxidation ของเซลล์ประกอบ Polyunsaturated fatty acid ของร่างกาย ซึ่งเป็นต้นเหตุของโรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบตัน หลอดเลือดแข็งเปราะจากการเกาะจับของไขมันและลิ้มเลือดและสารโปรตีนก่อให้เกิดอันตรายต่อโรคกล้ามเนื้อหัวใจวายเฉียบพลัน หลอดเลือดสมองตีบตันหรือแตกและ

อาการไตวายเรื้อรัง ร่วมกับอาการแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน แม้ในกลุ่มคนวัยรุ่นหรือเด็กนักเรียนซึ่งกระบวนการความเครียดดังกล่าวในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจะมีผลต่อความสมบูรณ์พันธุ์ เซลล์สืบพันธุ์ทั้งในเพศผู้และเพศเมีย (Reactive oxygen species stress)

คุณค่าทางโภชนาบำบัดของอาหารหยาบโคนมโดยเฉพาะหญ้าและพืชตระกูลถั่วเขตร้อนที่จัดว่าเป็นราชินีของพืชอาหารโคนมของประเทศคือใบกระถินสด ถือว่ามีคุณค่าสูงเหมาะต่อการใช้เป็นอาหารโคนมในเขตร้อนโดยเฉพาะมีคุณค่าทางโภชนาสูงด้านโปรตีนพลังงาน กรดไขมันโดยเฉพาะ

โอเมก้า 3 และโอเมก้า 6 ทั้งยังมีสารต่อต้านอนุมูลอิสระสูงเช่น ฟีนอลิกคอมเปาต์ (85.63 มก/กรัมน้ำหนัก) อีกทั้งอุดมด้วยสารวิตามิน A และ C รวมทั้งแร่ธาตุ Ca และ Fe สูง ซึ่งการใช้อาหารหยาบโคนมในรูปวัตถุแห้งของหญ้าและใบกระถินสดในระดับปริมาณที่สูงกว่า 70-80% ของปริมาณการกินได้ในหนึ่งวัน จะสามารถลดภาวะการลงทุนต่อการผลิตน้ำนม 1 กิโลกรัมของแม่โคนมของเกษตรกร ให้ผลผลิตน้ำนมเฉลี่ยปานกลางประมาณ 14-16 กิโลกรัมต่อวัน การให้อาหารหญ้าสดกินเต็มที่ร่วมกับใบกระถินสดปริมาณ 8-10 กิโลกรัม (ปริมาณวัสดุแห้งไม่เกิน 25-30 %) จะสามารถทดแทนการใช้ปริมาณอาหารชั้นโดยเฉลี่ย 4-5 กิโลกรัมต่อตัวต่อวันได้อย่างไม่ทำให้ผลผลิตและคุณค่าของน้ำนมดิบลดลงจนสุขภาพและความสมบูรณ์พันธุ์ของแม่โคนมระยะการให้นม 120 วันภายหลังคลอดเปลี่ยนแปลง นอกจากนั้นยังมีผลดีต่อสุขภาพของแม่โคต้านป้องกันโรคกีบนิ่ม (Laminitis) โรคเต้านมอักเสบ (Subclinical mastitis) โดยควบคุมระดับ Somatic cells count ได้

¹ ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 4-5 แสง ต่อ 1 มล. น้ำนมดิบนอกจากนั้นปริมาณของกรดไขมันอนุพันธ์ CLA isomers cis 9 .trans 11 ยังมีค่าสูงถึงระดับ 4-6 มก/กรัมไขมันนมดิบ ผลจากใบกระถินสดมีกรดไขมันลิโนเลอิกและกรดไขมันอัลฟาไลเลนิกสูง 73.04 และ 86.59 มก/กรัมใบกระถินสด รวมทั้งค่าปริมาณไขมันนมและปริมาณเนื้อมันยังสูงกว่าการเสริมด้วยอาหารชั้นร่วมกับหญ้าสดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติวิจัย

พืชอาหารหยาบยังมีคุณประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติดินและน้ำตลอดจนการลดสภาวะโลกร้อน โดยเฉพาะการเลี้ยงโคนมในระบบแพะเล็มแปลงหญ้าหรือแม้แต่การต้องเก็บเกี่ยวให้โคนมกิน สามารถลดต้นทุนการใช้สารเคมีปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช โดยหันมาใช้ปุ๋ยมูลโคอินทรีย์ชีวภาพแทน แมโคสลาททดแทนฝูงโคนมหรือแม่โครีดนมที่เลี้ยงในระบบแปลงหญ้าเสริมคุณค่าอาหารหยาบจะมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง โดยเฉพาะการพักผ่อน โดยการนอนและยืนค้ำยอื้องหญ้าลดความเสี่ยงต่อโรค Ruminant acidosis การปนเปื้อนสารพิษ Mycotoxins ในวัตถุดิบอาหารชั้นคุณภาพต่ำ ความแข็งแรงของเต้านม กีบเท้า ข้อเท้า และข้อขา (ขาหน้า) โรค Ulcerative liver abscess การเคลื่อนผิดที่ของกระเพาะ abomasum อัตราการคลอดยากร่วมกับสภาวะของสายรกค้างภายหลังคลอดตลอดจนโรคแทรกซ้อนทางถุงน้ำรังไข่ อาการไม่เป็นสัดหลังคลอดและอาการมดลูกอักเสบและอาการสำคัญที่เป็นสาเหตุการตายเฉียบพลันภายหลังคลอดคือโรคไข้น้ำนม (acute hypocalcaemia)

ใบกระถินสดที่เสริมหญ้าคุณภาพดี เช่นหญ้างินนี้สีม่วง หญ้าแพงโกลาหรือหญ้าขนจะเป็นแหล่งพลังงานที่ดีโดยเฉพาะสภาวะการขาดพลังงานภายหลังคลอดลูกเฉียบพลันภายใน 14-21 วันจะมีผลต่อสภาวะ Ketosis และ Fatty liver (Triacyl glycerol สะสมในตับ) โดยสภาวะที่สมดุลทางพลังงานจะทำให้การสร้างสาร Insulin growth factor 1 จากตับทำหน้าที่สมบูรณ์มีผลต่อ Cyclic Ovaries การพัฒนาการตกไข่ (Follicular wave) และการสร้าง corpus luteum ความสมบูรณ์พันธุ์ภายหลังคลอดซึ่งการตรวจระดับ

น้ำตาลกลูโคสภายหลังแม่โคคลอดจะเป็นดัชนีการควบคุมป้องกันสภาวะไม่สมดุลของพลังงานในเลือด (Negative energy balance หรือ Metabolic acidosis load) ของแม่โคนม

จกเห็นได้ชัดเจนว่าหญ้าและกระถินพืชอาหารหยาบคุณภาพจะมีบทบาทไม่เพียงแต่สวัสดิภาพสุขภาพการให้น้ำนมคุณภาพดี และต้นทุนการผลิตน้ำนมยังมีผลต่ออาหารนมปลอดภัยของคนและสามารถลดปัญหาโลกร้อนอีกด้วยยังมีบทบาทในการอนุรักษ์น้ำในพื้นดินให้มีความชุ่มชื้นและความอุดมทางสารอาหารและนิเวศวิทยาของดินก่อเกิดสภาวะความมั่นคงและปลอดภัยของแผ่นดิน (Food security and safety from land to table for green milk)

ปัจจุบันวิกฤตภัยธรรมชาติที่โลกกำลังเผชิญตามกฎธรรมชาติก่อให้เกิดความไม่มั่นคงทางระบบห่วงโซ่อาหารโลกอีกทั้งอัตราการสูญเสียน้ำบริโภคของคนกำลังมีปัญหามากขึ้นจากการปนเปื้อนของสภาวะน้ำท่วมและการละลายตัวของหิมะตามยอดเขาธรรมชาติและข้าวโลกอย่างรุนแรงกระทบกับอัตราการเพิ่มของพลเมืองโลกในปัจจุบันประมาณ 7000 ล้านคนจะเพิ่มขึ้นในอัตราก้าวหน้าสูงขึ้นถึง 8000 ล้านคนภายในปี พ.ศ. 2568 (โดยเฉพาะประเทศอินเดียจะมีพลเมืองมากถึง 1600 ล้านคนภายในปี พ.ศ 2573) ถึงวันนั้นอาหารนมโคคุณภาพดีจะขาดแคลนและมีคุณภาพต่ำลงวิกฤตนี้จึงต้องเป็นโอกาสของประเทศไทยต้องคิดใหม่ทำใหม่เพื่อคุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและผู้บริโภคน้ำนมในประเทศไทยและอาเซียนเพื่อการพัฒนาในประเทศไทยเป็นครัวของโลกทางการผลิตน้ำนมดิบคุณภาพดีเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคและความยั่งยืนทางการเกษตรเพื่อลดสภาวะโลกร้อน

ตามหลักพุทธวจนะ ธรรมทั้งหลายหลั่งไหลมาจากสาเหตุและปัจจัย ธรรมะคือตัวสรรพสิ่งธรรมชาติในโลกมีกฎเกณฑ์ตามสภาวะธรรม มีหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องและมีผลลัพธ์จากธรรมชาติ (วิบากกรรม) ดังนั้นในทางพุทธบัญญัติแล้วถ้าเราให้ความเป็นธรรมชาติแก่สรรพสัตว์เจกเช่นการให้อาหารโคนมที่เป็นธรรมชาติ

โภชนาบำบัดอย่างถูกต้องตามกฎหมายชาติทำหน้าที่ โดยมีอริยมรรค (นิโรธ) ให้สมบุรณ์ ผลลัพธ์ก็คือผลผลิต และผลิตผลโคนมที่เป็นธรรมชาติอาหารเลี้ยงพลโลก อย่างยั่งยืนท้าทายต่อการพิสูจน์ด้วยกาลเวลาในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ที่ไม่เที่ยง ไม่ทน ไม่แท้ (ไตรลักษณ์) ตถาคตรัสไว้ “ตถตา” (Say lah Vee / It is life / Das ist leben) เช่นนี้แลธรรมชาติ

พระราชนิพนธ์ รัชกาลที่ 6

ดินดีเพราะป่าปก ป่ารกเพราะเสียยัง

ดินดีเพราะหญ้าบัง หญ้ายังเพราะดินดี

อาชีพนักสัตว์บาล (ศาสตร์) เปรียบเสมือนเสือซึ่ง จักต้องครองตนในสังคมเพื่อช่วยเหลือสังคม เป็นผู้ให้ที่ดี เพื่อให้สังคมยอมรับและสรรเสริญในจรรยาบรรณ และศีลธรรมของวิชาชีพสัตว์บาล

“ The greatness of a nation and its moral progress can be judged by the way its animals are treated” Mahatama Gandhi , 1869 – 1948