

ความเป็นไปได้ของการผลิตเนื้อโคอินทรีย์ในประเทศไทย

ผศ.ดร.สุริยะ สะวานนท์

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การเลี้ยงโคขุนเพื่อผลิตเนื้อโคคุณภาพดีในประเทศไทยนั้น โดยการใช้โคเนื้อพันธุ์ดีและอาหารพลังงานสูง (อาหารข้นหรืออาหารผสมเสร็จ) เพื่อให้โคมีการสะสมไขมันในกล้ามเนื้อสูงๆและทำให้เนื้อโคนุ่มมีความน่ากินได้มีการพัฒนามากกว่ายี่สิบปีแล้ว อย่างไรก็ตามเนื้อโคที่มีการสะสมไขมันในปริมาณสูงอาจจะไม่เป็นผลดีต่อสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค เนื่องจากไขมันที่สะสมในกล้ามเนื้อในระดับสูงนั้นจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคอ้วน โรคหลอดเลือดอุดตันได้ ดังนั้นปัจจุบันผู้บริโภคในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่นประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (EU) สหรัฐอเมริกา รวมทั้งญี่ปุ่น ได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ของประเทศที่พัฒนาแล้วจึงเริ่มให้ความสนใจในการบริโภคเนื้อโคที่มีไขมันน้อย และมีความปลอดภัยจากการปนเปื้อนของจุลินทรีย์และสารตกค้างต่างๆ เนื้อโคที่มีลักษณะดังกล่าวส่วนใหญ่จะได้อาจมาจาก “การผลิตโคเนื้อในระบบการทำเกษตรอินทรีย์หรือเกษตรธรรมชาติ” ดังนั้นการผลิตเนื้อโคในรูปแบบนี้จึงเป็นการเลี้ยงโคเนื้อรูปแบบใหม่ที่กำลังมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ

สำหรับประเทศไทยเราเองผู้บริโภครวมกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้มีกำลังซื้อสูง (มีรายได้นับล้าน) ก็เริ่มมองหาเนื้อโคที่มีคุณภาพดีแต่มีไขมันต่ำ นอกจากนี้ประเทศไทยก็เป็นประเทศที่มีการขยายตัวของธุรกิจการท่องเที่ยวและร้านอาหารอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจการท่องเที่ยวสำหรับคนต่างชาติจากประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป หรือประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ที่มีความต้องการบริโภคเนื้อโคที่มีคุณภาพดีแต่มีไขมันต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อโคที่ได้จากการเลี้ยงภายใต้ระบบการทำเกษตรอินทรีย์ ดังนั้นในปัจจุบันจึงเริ่มมีการนำเข้าเนื้อโคอินทรีย์จากต่างประเทศเข้ามาในประเทศไทยและคาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่นโยบายของประเทศไทยเอง ก็ต้องการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพการผลิตภายในประเทศเพื่อผลิตอาหารป้อนตลาดโลกให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยมีเป้าหมายที่จะเป็นครัวของโลกด้วย ดังนั้นเพื่อเตรียมความพร้อมในทุกๆด้าน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องเริ่มมีการพัฒนาระบบการเลี้ยงและการผลิตเนื้อโคในระบบเกษตรอินทรีย์เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคต

หลักการผลิตเนื้อโคอินทรีย์

การเลี้ยงโคเนื้ออินทรีย์เพื่อผลิตเนื้ออินทรีย์นั้นมีหลักการทั่วไป คือ เป็นการเลี้ยงและการจัดการที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างการใช้พื้นที่ พืชอาหารสัตว์ และสัตว์ให้สอดคล้องกัน โดยคำนึงถึงความต้องการทางกายภาพและความต้องการขั้นพื้นฐานของโคเนื้อเป็นสำคัญ รวมถึงการให้อาหารคุณภาพดีที่ผลิตจากระบบ

เกษตรอินทรีย์ (USDA, 2008) ดังนั้นการเลี้ยงโคในระบบเกษตรอินทรีย์จึงมีความแตกต่างจากการเลี้ยงโคเนื้อในระบบทั่วไป ดังสรุปในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงความแตกต่างระหว่างการผลิตโคเนื้อในระบบปกติกับระบบเกษตรอินทรีย์

ลักษณะการผลิตหรือการจัดการ	ระบบปกติ	ระบบเกษตรอินทรีย์
พื้นที่ในการเลี้ยง	ไม่มีข้อจำกัด	มีพื้นที่ให้สัตว์อยู่อย่างอิสระ
การใช้วัคซีนในการป้องกันโรค	ใช้ได้	ใช้ได้
การใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อการรักษาโรค	ใช้ได้	ใช้ได้เท่าที่จำเป็น
การใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโต	ใช้ได้	ห้ามใช้
การใช้ฮอร์โมน	ใช้ได้	ห้ามใช้
สารสังเคราะห์ต่างๆ	ใช้ได้	ห้ามใช้
อาหารสัตว์ที่ผลิตในระบบทั่วไป	ใช้ได้	ห้ามใช้
ผลพลอยได้จากโรงงานฆ่าสัตว์ หรือของเสีย	ใช้ได้	ห้ามใช้
สัดส่วนของอาหารหยาบต่ออาหารข้น	มีความหลากหลาย	ใช้อาหารหยาบเป็นหลัก
หน่วยงานรับรองการผลิต	ไม่มี	ต้องมี

ที่มา : (Boland, 2003; Troxel, 2008)

การเลี้ยงโคเนื้อในระบบเกษตรอินทรีย์ เป็นการเลี้ยงโคที่คำนึงถึงสวัสดิภาพของสัตว์เป็นสำคัญ นั่นคือ สัตว์ต้องมีพื้นที่มากเพียงพอเพื่อให้สัตว์ได้้อยู่อย่างอิสระ มีระบบป้องกันและควบคุมโรคที่ดี เพื่อให้สัตว์มีสุขภาพดี ซึ่งจะลดการเจ็บป่วยของสัตว์ แต่ถ้าสัตว์มีอาการเจ็บป่วยก็ให้ใช้ยาปฏิชีวนะรักษาเท่าที่จำเป็นเท่านั้น ไม่ให้ใช้ยาปฏิชีวนะหรือฮอร์โมนหรือสารสังเคราะห์ต่างๆเพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโต ส่วนอาหารที่ให้โคกินก็ให้เป็นไปตามสภาพธรรมชาติของโค คือต้องให้โคได้รับอาหารหยาบเป็นหลัก และอาหารนั้นต้องมาจากระบบเกษตรอินทรีย์ (ไม่ใช่สารเคมี หรือสารสังเคราะห์ต่างๆ ในระบบการผลิต) และห้ามใช้ผลพลอยได้จากโรงงานฆ่าสัตว์ เช่นเลือดหรือกระดูกปน รวมทั้งห้ามใช้ของเสียจากสัตว์หรือจากโรงงานอุตสาหกรรมมาใช้เป็นอาหารสัตว์ และที่สำคัญที่สุดที่การผลิตเนื้อโคในระบบเกษตรอินทรีย์จะต้องมี คือ “หน่วยงานที่รับรองการผลิต”

การเลี้ยงโคเนื้อที่คำนึงถึงสวัสดิภาพของสัตว์เป็นสำคัญนั้นจะทำให้สัตว์ดำรงชีพอย่างสุขสบายและเกิดความเครียดน้อยที่สุด ไม่ว่าจะเป็นความเครียดจากการเร่งการเจริญเติบโต หรือความเครียดจากการจัดการต่างๆ เพื่อให้เกิดผลตอบแทนในทางธุรกิจสูงสุด และนอกจากนี้โอกาสที่โคจะมีการเจ็บป่วยภายในฟาร์มก็ลดน้อยลง ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคต่างๆ ดังนั้นการเลี้ยงโคเนื้อในระบบเกษตรอินทรีย์เพื่อทำการผลิตเนื้อโคอินทรีย์นั้น จึงทำให้ได้เนื้อโคมีคุณสมบัติดีต่อสุขภาพของผู้บริโภคหลายประการ (Mulvihill, 2001; Tanaka, 2005; Acevedo et al., 2006) ดังนี้

1. เนื้อโคมีการสะสมของไขมันในกล้ามเนื้อต่ำ โดยเฉพาะไขมันที่เป็นโทษต่อร่างกาย
2. เนื้อโคมีวิตามินเอ และวิตามินบีต่างๆ สูงกว่าเนื้อโคที่เลี้ยงในระบบปกติ
3. เนื้อโคมีส่วนส่วนของกรดไขมันที่มีประโยชน์ระหว่าง กรดไขมันโอเมก้า 3 และ โอเมก้า 6 อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะกรดไขมันโอเมก้า 3 พบในปริมาณสูง ซึ่งกรดไขมันโอเมก้า 3 เป็นกรดไขมันที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย
4. เนื้อโคมีกรดไขมัน CLA (Conjugated Linoleic Acid) ในปริมาณสูง เนื่องจาก CLA เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่มีประโยชน์ต่อผู้บริโภคหลายประการ เช่น ป้องกันการเกิดโรคมะเร็ง ป้องกันการอุดตันของเส้นเลือดโดยลดการสะสมของโคเลสเตอรอลในหลอดเลือด ลดการสะสมของไขมันในร่างกาย ทำให้การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันดีขึ้น เป็นสารกระตุ้นการเจริญเติบโตโดยเพิ่มการสะสมของโปรตีนในร่างกาย และป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน
5. เนื้อโคมีความปลอดภัยจากเชื้อโรคต่างๆ เช่น เชื้อโรควัวบ้า เนื่องจากอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ไม่ได้ใช้ผลพลอยได้จากโรงฆ่าสัตว์
6. เนื้อโคปลอดภัยจากการใช้ฮอร์โมน ยาปฏิชีวนะ สารสังเคราะห์ต่างๆ หรือสารเคมีต่างๆ

แต่อย่างไรก็ตามการเลี้ยงโคเนื้อในระบบเกษตรอินทรีย์ก็มีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ต้องใช้พื้นที่ในการเลี้ยงมากกว่าการเลี้ยงโคในระบบปกติ อาหารที่ใช้ในการเลี้ยงโคที่ต้องเป็นอาหารคุณภาพดีและมาจากระบบเกษตรอินทรีย์ โดยปกติแล้วอาหารเหล่านี้จะมีราคาแพงกว่าอาหารสัตว์ปกติทั่วไป และการเลี้ยงโคเนื้อในระบบเกษตรอินทรีย์ปกติจะใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงนานกว่าการเลี้ยงโคในระบบปกติ ดังนั้นตามทฤษฎีแล้วการเลี้ยงโคเนื้อในระบบเกษตรอินทรีย์เพื่อผลิตเนื้อ โคอินทรีย์นั้นจะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่าเนื้อ โคที่ได้จากการเลี้ยงในระบบปกติทั่วไป (Acevedo et al., 2006; Boland, 2003)

ดังนั้นจากเหตุผลข้างต้นดังกล่าวมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตกระบือและโค สถาบันสุวรรณวาทกสิกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ร่วมกับสหกรณ์โคเนื้อมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำกัด จึงริเริ่มที่จะผลิตโคเนื้ออินทรีย์ โดยมีมาตรฐานการผลิตโคอินทรีย์ภายใต้การรับรองของ “สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.)”

มาตรฐานการผลิตเนื้อโคอินทรีย์ มีดังนี้

หลักการทั่วไป

การเลี้ยงโคเนื้ออินทรีย์ เป็นการเลี้ยงการจัดการที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ พืช และสัตว์ให้สอดคล้องกัน โดยคำนึงถึงความต้องการทางกายภาพและความต้องการขั้นพื้นฐานของโคเนื้อ รวมถึงการให้อาหารคุณภาพดีที่ผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์

1. มาตรฐานในเรื่องการจัดการทั่วไป

- 1.1 การจัดการพื้นที่ฟาร์มและพื้นที่เลี้ยงสัตว์ ต้องจัดให้โคมีสภาพแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก อัตราการเลี้ยง และขนาดของฝูง ที่เหมาะสมกับความต้องการพื้นฐานของโคในระยะต่างๆ ได้แก่ มีพื้นที่ให้โคเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ มีอาหารและน้ำดื่มกินอย่างเพียงพอ มีอากาศและแสงธรรมชาติให้แก่สัตว์ จัดให้มีที่พักหรือร่มเงาสำหรับกันฝน แดด ลม อย่างเหมาะสม ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนหรือสัตว์
- 1.2 ในพื้นที่ฟาร์มต้องมีแปลงหญ้า หรือพื้นที่เปิดโล่งให้สัตว์ได้ออกกำลังกาย
- 1.3 มีโรงเรือนที่มีหลังคาอย่างน้อย 6 ตารางเมตรต่อตัว และมีลานปล่อยนอกชานคา ต้องมีขนาดเหมาะสม หรือมีพื้นที่รวมกันแล้วต้องไม่น้อยกว่า 12 ตารางเมตรต่อตัว โรงเรือนต้องมีน้ำสะอาด อาหารอย่างเพียงพอ และพื้นที่ว่างให้สัตว์ทำความสะอาดร่างกายและเคลื่อนไหวได้ปกติ พื้นคอกต้องไม่เป็นโคลนตม
- 1.4 ไม่นุญาตให้ฝูงล่ามโคไว้ตลอดเวลา
- 1.5 ต้องดูแลและปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินในระบบการผลิตพืชอาหารสัตว์ในระยะยาว เพื่อพัฒนาให้เป็นการผลิตแบบยั่งยืน โดยไม่ใช่สารเคมี
- 1.6 สัตว์ที่เลี้ยงในพื้นที่เดียวกัน ต้องเลี้ยงในระบบเกษตรอินทรีย์เท่านั้น
- 1.7 ในกรณีที่ต้องการเลี้ยงในระบบทั่วไปร่วมกับระบบอินทรีย์ ผู้ผลิตต้องมีมาตรการป้องกันการปะปนกันของสัตว์ และต้องแยกระบบการจัดการ รวมถึงระบบบัญชีออกจากกันอย่างชัดเจน
- 1.8 ต้องมีการจัดการของเสียภายในฟาร์ม โดยนำมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษจากการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ ในตรรก และแบคทีเรียในแหล่งน้ำและดิน

2. มาตรฐานในเรื่องระยะปรับเปลี่ยน

- 2.1 การเลี้ยงโคเนื้อในระบบอินทรีย์ต้องผ่านระยะปรับเปลี่ยน 12 เดือน โดยผลผลิตที่ได้จากสัตว์ในระยะปรับเปลี่ยนนี้จะไม่สามารถจำหน่ายเป็นผลิตผลอินทรีย์
- 2.2 ผลผลิตจากสัตว์ที่เลี้ยงในระบบอินทรีย์ จะจำหน่ายเป็น “ผลิตภัณฑ์อินทรีย์” ได้หลังจากพื้นที่การผลิตและสัตว์ผ่านระยะปรับเปลี่ยนแล้ว
- 2.3 พื้นที่การผลิตและสัตว์ สามารถปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์พร้อมกันได้
- 2.4 สำหรับฟาร์มที่มีการเลี้ยงในระบบทั่วไปมาก่อน ต้องผ่านระยะปรับเปลี่ยนอย่างน้อย 1 ครั้ง จึงจะสามารถจำหน่ายผลผลิตเป็นอินทรีย์ได้

3. มาตรฐานในเรื่องแหล่งที่มาของสัตว์

- 3.1 เป็นโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสน หรือโคเนื้อพันธุ์อื่นที่มีระดับเลือดโคเมืองหนาวประมาณ 50 % ที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น และสามารถต้านทานโรคได้ดี
- 3.2 สัตว์ต้องได้รับการดูแลในระบบอินทรีย์ตั้งแต่แรกเกิด ในกรณีที่หาพันธุ์สัตว์อินทรีย์ไม่ได้เนื่องจากในพื้นที่แถบนั้นเพิ่งเริ่มมีการเลี้ยงโคอินทรีย์ อนุโลมให้ใช้โคจากแหล่งทั่วไปได้ โดยกำหนดอายุของลูกโคเนื้อที่จะนำเข้ามาเลี้ยงต้องไม่เกิน 8 เดือนและหย่านมแล้ว ในกรณีนี้เกษตรกรต้องมีแผนในการจัดหาหรือผลิตลูกโคอินทรีย์สำหรับเลี้ยงในฟาร์มของตนเองด้วย
- 3.3 ในกรณีมีความจำเป็นต้องนำพ่อแม่พันธุ์เข้ามาจากแหล่งทั่วไป (อาจเป็นการทดแทนหรือเพิ่มใหม่) สามารถนำเข้ามาได้ไม่เกิน 10% ของจำนวนสัตว์โตเต็มวัยในแต่ละปี ทั้งนี้อาจอนุญาตให้นำเข้าพ่อแม่พันธุ์จากแหล่งทั่วไปได้มากกว่า 10% ในกรณีที่มีเหตุผลจำเป็น เช่น เกิดภัยธรรมชาติร้ายแรง หรือเหตุที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ หรือต้องการขยายฟาร์ม หรือเพิ่มประเภทการผลิตของสัตว์ หรือกรณีที่ฟาร์มมีจำนวนสัตว์น้อยกว่า 10 ตัว

4. มาตรฐานในเรื่องการขยายพันธุ์

- 4.1 อนุญาตให้ใช้วิธีการผสมเทียม
- 4.2 ไม่อนุญาตให้ใช้วิธีย้ายฝากตัวอ่อนและโคลนนิ่ง
- 4.3 ไม่อนุญาตให้ใช้ฮอร์โมนกระตุ้นการตกไข่และกระตุ้นการคลอดลูก ยกเว้น เป็นการรักษาสัตว์เป็นรายๆ ไป โดยอยู่ภายใต้การดูแลของสัตวแพทย์

5. มาตรฐานในเรื่องการจัดการกับตัวสัตว์

- 5.1 ไม่อนุญาตให้มีการจัดการกับอวัยวะของสัตว์ ยกเว้นในกรณีที่เป็นประโยชน์ต่อการรวมฝูงและสุขภาพของโค ได้แก่
 - 5.1.1 อนุญาตให้ตัดโคนโคอายุไม่เกิน 12 เดือน โดยใช้คีมตัดโคนโคโดยเฉพาะเท่านั้น
 - 5.1.1 อนุญาตให้ทำลายเขาโคที่มีอายุไม่เกิน 2 เดือน
 - 5.1.1 การทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ ไม่อนุญาตให้ใช้วิธีตีเบอร์ร้อน ขลิบใบหู

6. มาตรฐานในเรื่องอาหาร

- 6.1 อาหารที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ต้องเป็นผลิตผลที่ได้จากเกษตรอินทรีย์
- 6.2 ในกรณีที่อาหารอินทรีย์ในท้องถิ่นมีไม่เพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ หรือในพื้นที่เพิ่งเริ่มต้นทำเกษตรอินทรีย์ อาจอนุญาตให้ใช้อาหารทั่วไปได้ในสัดส่วนไม่เกิน 10% ของน้ำหนักแห้งของอาหารทั้งหมด
- 6.3 โคต้องได้รับอาหารหยาดทุกวัน เฉลี่ยอย่างน้อย 60 % ของน้ำหนักแห้งของอาหารทั้งหมด

- 6.4 อาหารสัตว์ไม่น้อยกว่า 50 % ต้องผลิตได้เองภายในฟาร์ม หรือมาจากฟาร์มเกษตรกรอินทรีย์
- 6.5 ไม่อนุญาตให้ใช้สารดังต่อไปนี้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ ได้แก่
 - 6.5.1 ของเหลือทิ้งหรือสิ่งที่ได้จากการฆ่าและสัตว์ชนิดเดียวกัน
 - 6.5.2 ผลพลอยได้จากสัตว์เลี้ยงทุกชนิด เช่น ผลพลอยได้จากโรงงานฆ่าสัตว์
 - 6.5.3 สิ่งจับถ่ายทุกชนิด
 - 6.5.4 อาหารที่ได้จากการสกัดด้วยตัวทำละลาย (เช่น เฮกเซน) หรือการเติมสารเคมีตัวช่วย
 - 6.5.5 กรดอะมิโนสังเคราะห์
 - 6.5.6 ยูเรียและสารประกอบไนโตรเจนสังเคราะห์
 - 6.5.7 สารสังเคราะห์กระตุ้นการเจริญเติบโต
 - 6.5.8 สารสังเคราะห์กระตุ้นความอยากอาหาร
 - 6.5.9 สารกันบูด ยกเว้นกรณีใช้เป็นสารช่วยแปรรูป
 - 6.5.10 สารให้สีสังเคราะห์
- 6.6 อนุญาตให้ใช้วิตามิน แร่ธาตุ และสารเสริมที่เป็นสารจากแหล่งธรรมชาติได้ ทั้งนี้อาจอนุญาตให้ใช้วิตามิน แร่ธาตุ และสารเสริมที่เป็นสารสังเคราะห์ได้เฉพาะในกรณีในกรณีที่ผู้ประกอบการไม่สามารถหาจากแหล่งธรรมชาติได้เพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ
- 6.7 อนุญาตให้ใช้สารเสริมและสารช่วยกรรมวิธีการผลิตหญ้าหมัก เช่น แบททีเรีย เชื้อรา และเอนไซม์ ผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมอาหาร เช่น กากน้ำตาล เป็นต้น
- 6.8 อนุญาตให้ใช้สารสังเคราะห์ต่อไปนี้ เช่น กรดอะซีติก ฟอร์มิก และโพรพอนิก รวมถึงวิตามินและเกลือแร่ เฉพาะในกรณีที่เกิดสภาพอากาศแปรปรวนผิดปกติ
- 6.9 ลูกโคต้องได้รับน้ำนมจากแม่เป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน หรือในกรณีที่แม่โคไม่มีน้ำนมเลี้ยงลูกเพียงพอ อนุญาตให้ใช้น้ำนมจากแม่โคที่ผลิตในระบบเกษตรกรอินทรีย์ให้นำมาเลี้ยงลูกโคได้
- 6.10 กรณีที่ไม่สามารถหาน้ำนมอินทรีย์ได้ อาจอนุญาตให้ใช้น้ำนมจากแหล่งทั่วไปได้ และเฉพาะในกรณีฉุกเฉินอาจให้สารแทนนมหรือสารอื่นแทน แต่ต้องไม่มีสารปฏิชีวนะ สารปรุงแต่งสังเคราะห์ หรือสิ่งที่ได้จากการฆ่าและสัตว์เป็นส่วนประกอบ
- 6.11 อาหาร ส่วนผสมในอาหาร สารปรุงแต่ง และสารช่วยแปรรูปในอาหารสัตว์ทุกชนิด ต้องไม่มาจากกระบวนการพันธุวิศวกรรม

7. มาตรฐานในเรื่องการจัดการสุขภาพสัตว์

- 7.1 การดูแลสุขภาพและความเป็นอยู่ของสัตว์ ให้เน้นที่การป้องกันเป็นสำคัญ

- 7.2 เมื่อสัตว์ป่วย หรือได้รับบาดเจ็บ สัตว์นั้นต้องได้รับการรักษาทันทีและเพียงพอ โดยสามารถใช้พีช สมุนไพรหรือยาแผนโบราณที่เหมาะสมกับสภาพและระยะของสัตว์ ถ้าจำเป็นให้แยกสัตว์ป่วยออกจากฝูง และจัดให้อยู่ในโรงเรือนหรือพื้นที่ที่เหมาะสม แม้ว่าผลการรักษาจะทำให้สัตว์ต้องพ้นจากสถานะการเป็นอินทรีย์ก็ตาม
- 7.3 ในกรณีที่ใช้มาตรการป้องกันและการรักษาด้วยวิธีการข้างต้นแล้วจนเห็นว่าไม่ได้ผล สามารถใช้ยาแผนปัจจุบันหรือยาปฏิชีวนะได้ภายใต้การดูแลของสัตวแพทย์ และต้องบันทึกวิธีการรักษาและการใช้ยาไว้ทุกครั้ง รวมถึงต้องมีระยะการหยุดยาเพิ่มเป็นสามเท่าของที่ระบุไว้ในเอกสารกำกับยา หรืออย่างน้อย 72 ชั่วโมง (แล้วแต่อย่างไรนานกว่ากัน) ก่อนการจำหน่ายผลผลิตเป็นเนื้ออินทรีย์
- 7.4 ในกรณีที่ใช้ยาแผนปัจจุบันในการรักษา อนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 1 ครั้งต่อปี ถ้าใช้เกินกว่านี้ให้สัตว์ตัวนั้นพ้นจากความเป็นอินทรีย์
- 7.5 ห้ามใช้ยาแผนปัจจุบันเพื่อเป็นการกระตุ้นการเจริญเติบโต
- 7.6 ห้ามใช้สารสังเคราะห์กระตุ้นการผลิต หรือยับยั้งการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ
- 7.7 ในพื้นที่ที่มีโรคระบาดหรือคาดว่าจะเกิดปัญหาที่ไม่สามารถควบคุมโดยวิธีอื่นได้ อนุญาตให้ใช้วัคซีนเฉพาะที่กฎหมายกำหนด และวัคซีนนั้นต้องไม่ได้มาจากกระบวนการพันธุวิศวกรรม

8. มาตรฐานในเรื่องการขนส่งและการฆ่าและ

- 8.1 การขนส่งและเข้าโรงเชือด สัตว์ต้องอยู่ในสถานะที่เหมาะสมและเกิดผลกระทบจากสิ่งต่างๆเหล่านี้ น้อยที่สุด ได้แก่ ความเครียดจากการขึ้น-ลง การปะปนระหว่างกลุ่มสัตว์หรือระหว่างสัตว์ต่างเพศ คุณภาพและความเหมาะสมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งและจัดการ อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ความหิวอาหารและกระหายน้ำ และความต้องการเฉพาะของโคแต่ละตัว
- 8.2 ต้องสามารถจัดการจำแนกสัตว์แต่ละตัวหรือแต่ละกลุ่ม ตลอดขั้นตอนการขนส่งจนถึงการทำให้สัตว์ตาย
- 8.3 ห้ามไม่ให้ใช้สารสังเคราะห์เพื่อการกระตุ้น หรือทำให้สัตว์สลบ ทั้งก่อนหรือระหว่างการขนส่ง
- 8.4 การขนส่งสัตว์ไปยังโรงเชือดต้องใช้เวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่มีโรงงานฆ่าสัตว์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ในรัศมีการเดินทาง 8 ชั่วโมง อาจสามารถขนส่งสัตว์ได้มากกว่า 8 ชั่วโมงได้ แต่ต้องมีการพักการขนย้ายทุกๆ 8 ชั่วโมง
- 8.5 ในการทำให้สัตว์ตาย ต้องไม่ทำให้สัตว์ทรมาน และห้ามใช้ไฟฟ้าช็อต (electric prods) หรืออุปกรณ์ที่ทำหน้าที่คล้ายกันนี้ในการทำให้สัตว์สลบ

9. มาตรฐานการตรวจสอบย้อนกลับ

9.1 โคที่เลี้ยงในระบบเกษตรอินทรีย์ที่เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ ลูกโคที่เกิดขึ้นภายในฟาร์มหรือลูกโคที่นำเข้ามาภายในฟาร์มเพื่อใช้ทำพันธุ์ หรือเพื่อทำการผลิตเนื้อโคอินทรีย์ ต้องทำทะเบียนประวัติและติดไมโครชิป

9.2 โคที่จะนำมาผลิตเนื้อโคอินทรีย์ต้องมีหมายเลขไมโครชิป เพื่อการตรวจสอบประวัติย้อนหลัง และทำการเลี้ยงในระบบอินทรีย์จนกระทั่งมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 450 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 600 กิโลกรัม และต้องมีอายุไม่เกิน 4 ปี ถึงจะส่งโคเข้ามาได้

สรุป

การเลี้ยงโคเนื้อเพื่อผลิตเนื้อโคอินทรีย์คุณภาพดีและมีความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของผู้บริโภคนั้น มีความเป็นไปได้สูงที่เราจะสามารถผลิตขึ้นได้เองภายในประเทศ โดยไม่ต้องพึ่งการนำเข้าจากต่างประเทศแต่เพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะเนื้อโคอินทรีย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภายใต้การรับรองของ สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) จะออกมาให้ผู้สนใจได้บริโภคภายในเดือนพฤษภาคม 2552 นี้

เอกสารอ้างอิง

- Acevedo, N, J.D. Lawrence and M. Smith (2006) Organic, Natural and Grass-Fed Beef: Profitability and constraints to production in the Midwestern U.S. Iowa State University Department of Agronomy.
- Boland, M. (2003) The natural beef market in the United States. Instituto Nacional de Carnes. Kansas State University, U.S.
- Mulvihill, B. 2001. Review: Ruminant meat as a source of conjugated linoleic acid (CLA). Brit. Nut. Found. 26: 296-299
- Tanaka, K. 2005. Review: Occurrence of conjugated fatty acid in ruminant products and its physiological functions. Anim. Sci. J. 76: 291-303
- Troxel, T.R. (2008) Natural and organic beef. University of Arkansas, United States Department of Agriculture, and County Governments Cooperating (<http://www.uaex.edu>)
- U.S. Department of Agriculture (USDA) (2008) The National Organic Program (<http://www.ams.usda.gov/nop>).