

ทำไมห้ามใช้

สารเร่งเนื้อแดงเติมลงในอาหารสัตว์



น.สพ. ยุทธ เทียมสุวรรณ
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ บจก. เซ็นทรัลลิส

ทำไมไม่ควรนำเข้าเนื้อ หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น เครื่องในสุกรมาจากต่างประเทศ โดยนอกจากเหตุผลที่จะกระทบต่ออุตสาหกรรม และเกษตรกรรมการเลี้ยงสุกรของไทยแล้ว ยังมีอีกสาเหตุสำคัญคือ สารเร่งเนื้อแดงอาจมีการใช้กันอย่างถูกต้องตามกฎหมายในหลายประเทศ แต่ประเทศไทยนั้นได้ประกาศควบคุมการนำเข้าสารกลุ่มนี้ นั่นก็คือ เบต้า-อะโกนิสต์ ห้ามใช้เป็นวัตถุเติมลงในอาหารสัตว์โดยเด็ดขาด และอาหารทุกชนิดต้องตรวจไม่พบการปนเปื้อนของสาร กลีเซอรอลของสาร และเมตาโบไลต์ของสารในกลุ่มนี้อีกด้วย

สารกลุ่มเบต้า-อะโกนิสต์ หรือ β -Adrenergic agonist ได้แก่ เคลนบูเทอรอล, Clenbuterol ซัลบูตามอล (Salbutamol) แรคโตพามีน (Ractopamine) โบรมิบูเทอรอล (Bromobuterol) ไชมาเทอรอล (Cimaterol) ซิมบูเทอรอล (Cimbuterol) เคลนเพนเทอรอล (Clenpenterol) คาบูเทอรอล (Cabuterol) โดบูตามีน (Dobutamine) ฟีนเทอรอล (Fenoterol) มาเพนเทอรอล (Mapenterol) มาบิลเทอรอล (Mabuterol) ทูโลบูเทอรอล (Tulobuterol) เทอบูตาลีน (Terbutaline) เป็นต้น โดยส่วนใหญ่นิยมใช้เป็นยาเฉพาะในคน เพื่อรักษาอาการทางคลินิกต่างๆ เช่น ภาวะช็อก ความดันโลหิตสูง หัวใจล้มเหลว หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ ขยายหลอดลม ขยายหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคหอบหืด ปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลายกล้ามเนื้อเพื่อบรรเทาการเบ่งคลอดก่อนกำหนด รูปแบบของยามีทั้งแบบฉีด กิน หรือสูดดม

ผลของการใช้กลุ่มนี้ในสุกรนั้น มุ่งหวังไปที่คุณภาพซาก และคุณภาพเนื้อเป็นสิ่งสำคัญ และเกือบทุกการศึกษาทดลองนั้น จะให้ผลสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันเกือบทั้งหมดคือ สุกรที่ได้รับสารกลุ่มนี้จะมีไขมันสันหลังลดลง 6-21% พื้นที่หน้าตัดไขมันสันหลังลดลง 12-16% เเปอร์เซ็นต์ไขมันรวมลดลง 6-17% และค่า LSQ ที่ลดลง ในขณะที่เปอร์เซ็นต์ซากตัดแต่งเพิ่มขึ้น 2-4% เเปอร์เซ็นต์เนื้อแดงเพิ่มขึ้น 2-8% พื้นที่หน้าตัดกล้ามเนื้อสันนอกเพิ่มขึ้น 4-25% แต่ในขณะเดียวกันก็อาจส่งผลเสียต่อคุณภาพเนื้อได้ด้วยคือ เนื้อจะมีไขมันแทรกน้อยลง ความหยابของเส้นใยกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ทำให้มีความนุ่มลดลง และเหนียวขึ้น แต่ขณะเดียวกันค่า pH จะสูงขึ้น พร้อมกับความสามารถในการอุ้มน้ำของโปรตีนเพิ่มขึ้น ค่า Drip loss ลดน้อยลง ทำให้มีโอกาสเกิดเนื้อซีตน้ำ (PSE) น้อยลง เนื้อจึงมีสีแดงคล้ำขึ้น และค่อนข้างแห้ง

อย่างที่กล่าวไปข้างต้น สารกลุ่มนี้ถือเป็นยาที่ใช้สำหรับสัตว์รักษาที่ผิดปกติไป สำหรับรักษาโรค หรือบรรเทาอาการป่วย ดังนั้นการนำมาใช้เสริม หรือเติมลงในอาหารสุกรที่มีระบบการทำงานทางสรีรวิทยาเป็นปกติอยู่แล้ว ย่อมส่งผลให้เกิด



ความผิดปกติขึ้นทางพยาธิวิทยา ในแง่กลไกการทำงานของอวัยวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องถูกกระตุ้นมากเกินไป จนกลายเป็นผลร้าย อันตราย และทรมาณสุกรเป็นอย่างมาก ยิ่งสุกรที่ได้รับสารกลุ่มเบต้า-อะโกนิสตีน์ จะมีอาการทางประสาท เช่น มีอาการตัวสั่นเป็นพักๆ จนถึงตลอดเวลา ตื่นตกใจง่าย กระวนกระวาย ที่สำคัญคือ มีอาการหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ รวมถึงร่างกายสุกรจะสร้างความร้อนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ทนต่อความร้อนได้น้อยลง เกิดเป็นภาวะเครียดจากความร้อน (Heat stress) ได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีความเครียดจากการจัดการอื่นๆ เข้าร่วมด้วย เช่น ช่วงจับ ซึ่งน้ำหนัก และขนส่งเข้าโรงฆ่าด้วยแล้ว จะทำให้สุกรช็อกตายในช่วงนี้ได้มากขึ้น กรณีได้รับเกิน หรือสะสมมากเกินไปอาจพบการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ สุกรอาจช็อกและตายเฉียบพลัน

ผลจากการใช้สารกลุ่มเร่งเนื้อแดง ที่สามารถสังเกตได้จากลักษณะภายนอกของสุกรที่มีชีวิตคือ จะมีลักษณะกำยำล่ำสันผิดปกติ คล้ายนักเพาะกาย มัดกล้ามเนื้อต่างๆ จะใหญ่หนาแน่นกว่าปกติ โดยเฉพาะบริเวณสะโพก หัวไหล่ สันหลัง ส่วนซากและเนื้อสุกรภายหลังการฆ่านั้นจะเห็นว่าเนื้อค่อนข้างแห้ง แขนงไม่มีน้ำซึมออกมาบริเวณผิวเลย และมีสีแดงคล้ำกว่าปกติ และที่สำคัญส่วนของเนื้อสามชั้นจะมีเนื้อแดงมากกว่าไขมัน คือ เนื้อสุกรปกติจะมีความหนาชั้นไขมัน 1 ส่วน (33%) ต่อเนื้อแดง 2 ส่วน หรือสุกรที่เลี้ยงตามธรรมชาติ อาจมีไขมันที่หนาได้ถึง 60% : เนื้อแดง 40% แต่เนื้อสุกรที่ใช้สารเร่งเนื้อแดงมักมีชั้นไขมันที่หนาน้อยกว่า 30-40% : เนื้อแดงที่มากกว่า 60-70% โดยส่วนใหญ่มักมีความหนาชั้นไขมันเหลือเพียงแค่ 1 ส่วน (25%) ต่อเนื้อแดง 3 ส่วนเท่านั้น

สารกลุ่มเร่งเนื้อแดงนั้นนอกจากจะทำร้าย ก่ออันตรายต่อสุขภาพสุกรแล้ว ยังมักเหลือตกค้างในเนื้อ และอวัยวะภายในมาสู่ผู้บริโภคด้วย ไม่ว่าจะเป็นกล้ามเนื้อ ไขมัน เครื่องใน ตับ ไต และถูกขับทิ้งมากทางปัสสาวะ ยกตัวอย่างเช่นบูเทอรอล ที่มีการใช้กันมานานตั้งแต่ระยะแรกๆ นั้นพบว่าหากมีการใช้ที่ระดับ 1 ppm ในอาหารสุกรขุน กินเป็นเวลา 20 วัน และหยุดยาเป็นเวลา 7 วันก่อนส่งโรงฆ่า ถึงจะตรวจไม่พบการตกค้างของสารนี้ทั้งในเนื้อ และไขมัน หรือจะให้ปลอดภัยจริงๆ ก็ควรต้องงดใช้บูเทอรอลก่อนส่งโรงฆ่าเป็นเวลาอย่างน้อย 14 วัน ในส่วนของซัลบูทามอลนั้นมีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากมีการลักลอบใช้กันค่อนข้างมากในปัจจุบันนี้ สุกรที่ได้รับซัลบูทามอล จะทำการขับสารนี้ออกมาทางปัสสาวะเข้มข้นสูงที่สุด หลังหยุดให้ไปแล้ว 18 ชม. และที่สำคัญคือ จะยังคงสามารถตรวจพบในปัสสาวะได้อีก หลังจากหยุดให้ผ่านไป 30 วันแล้วก็ตาม พบการตกค้างของซัลบูทามอลปริมาณเข้มข้นสูงที่สุดใน ตับ และพบได้ยาวนานอีกถึง 4 วันหลังหยุดยา รองลงมาคือ ลำไส้เล็ก ไต ปอด ลำไส้ใหญ่ กระเพาะอาหาร กระเพาะปัสสาวะ ม้าม หัวใจ มดลูก สมอง และกล้ามเนื้อที่พบปริมาณความเข้มข้นตกค้างต่ำที่สุด อวัยวะส่วนใหญ่จะพบซัลบูทามอลตกค้างนานเพียงแค่ 2 วัน ยกเว้นตับ ปอด สมองที่พบได้นาน 4 วัน ในขณะที่กระเพาะอาหาร และลำไส้ใหญ่จะพบตกค้างนานถึง 11 วัน ทั้งนี้สารกลุ่มเร่งเนื้อแดงจะถูกเมตาบอลิท์เปลี่ยนรูปที่ตับ และขับออกทางไตเป็นส่วนใหญ่ โดยมีรายงานการกำจัดออกจากร่างกายได้ร้อยละ 72 ของปริมาณที่ได้รับภายใน 24 ชม. ทางปัสสาวะ

ผลตกค้างจากการใช้ในสัตว์นั้น จะมาสู่ผู้บริโภคจนเกิดผลเสียต่อสุขภาพอย่างร้ายแรง เนื่องจากสารกลุ่มนี้มีผลออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทอัตโนมัติ ที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อเรียบหลอดเลือด หลอดลม กระเพาะปัสสาวะ ไต ไขมัน และอื่นๆ อีกมากมาย คนที่ได้รับสารเร่งเนื้อแดง ผ่านการบริโภคตกค้างมานั้น อาจแสดงอาการกระวนกระวาย มือสั่น กล้ามเนื้อกระตุก เคลื่อนไหวถี่ ปวดกล้ามเนื้อ เกร็ง เป็นตะคริว ปวดศีรษะ วิงเวียน ซึ่พจรและหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ ปัสสาวะคั่งรายที่หนักอาจเป็นลม คลื่นไส้ อาเจียน นอนไม่หลับ มีอาการทางจิตประสาท ประสาทหลอน ถือเป็นอันตรายอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ลมชัก ไทรอยด์ รวมถึงผู้สูงอายุ ส่วนสตรีตั้งครรภ์อาจส่งผลให้คลอดบุตรช้า กว่า



กำหนด การได้รับในปริมาณสูงมากอาจทำให้หัวใจ เต้นผิดปกติ จนเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว เสียชีวิตเฉียบพลันทันทีได้ ที่สำคัญ ยังมีรายงานว่าสารกลุ่มนี้สามารถก่อการกลายพันธุ์ หรือเป็นสารที่ก่อมะเร็งอีกด้วย ในกรณีที่ได้รับต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน บ้านเราในอดีตมีการแอบลักลอบใช้สารกลุ่มเร่งเนื้อแดงผสมลงในอาหารปศุสัตว์ค่อนข้างมาก แต่อย่างไรก็ตามมั่นใจว่า สถานการณ์ขณะนี้ดีขึ้นกว่าเก่าแล้ว การแอบลักลอบใช้ได้ลดน้อยลงมาก เนื่องจากอดีตที่ผ่านมาจนกระทั่งปัจจุบันนี้ ทางกรมปศุสัตว์ และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้มีการสุ่มตรวจสอบ จับกุม ปราบปราม และบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดในทุกภาคส่วน ผู้ที่ผลิต นำเข้า หรือขายอาหารสัตว์ หรือใช้สารกลุ่มเร่งเนื้อแดงทุกชนิดที่กล่าวมาผสมในอาหารสัตว์ จะเป็นการฝ่าฝืนประกาศตามมาตรา 6 (3) หรือ (4) ของพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2558 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี หรือปรับไม่เกิน 60,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ นอกจากนี้สารกลุ่มเร่งเนื้อแดงที่พบตกค้างในเนื้อสัตว์ ยังมีความเกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติอาหาร และประกาศกระทรวงสาธารณสุขอีกหลายฉบับ ซึ่งมีระวางโทษสูงไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน ลองตรองดูให้ดี และพิจารณาว่าคุ้มค่าที่จะใช้หรือไม่ ที่แม้จะได้คำตอบเพิ่มขึ้น แต่ต้องแลกกับโทษที่จะได้รับ รวมถึงสุขภาพและชีวิตของผู้บริโภคที่ฝากความหวัง ความเชื่อมั่นไว้ให้ และเคยสงสัยหรือไม่ว่า สารเหล่านี้อาจย้อนกลับมาทำร้ายตัวท่านเอง คนรอบข้าง และลูกหลานของผู้ใช้เองก็เป็นได้

เอกสารอ้างอิง

- Chizzolini et al., 1989. Proc Int Congr Meat Sci Technol. 35 : 1047.
- Hung et al., 2010. Thai J. Vet. Med. 40(4) : 399-404.
- Mayer and Rinke. 1991. J. Anim. Sci. 69 : 4538-4544.
- Pleadin et al., 2010. J. Meat Sci. 86(3) : 733-737.
- Preechaya Yodrasing et al., 2015. International conference on AEMS-2015. April 7-8. Phuket. Thailand. P58-61.
- Qiang et al., 2007. J. Agri. Food Chem. 55(11) : 4319-4326.
- Schrijver et al., 1991. อ้างโดย เขาวมาลัย และสาโรช. 2537. สักรสาร 21(81) : 5-15.
- ชูพงษ์ อรัญชิต. 2539. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 100 หน้า.
- ณรงค์ศักดิ์ กักดีโชติ. 2557. สัมมนาการศึกษาปริญญาตรีสาขาสัตวศาสตร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช. 8 หน้า.
- ปราโมทย์ และ ภักพรพล. เอกสารวิชาการเรื่องการเฝ้าระวังการใช้สารเร่งเนื้อแดงในสุกรในจังหวัดพิจิตร ระหว่างปีงบประมาณ 2554-2555. 9 หน้า.
- พิลาสลักษณ์ ปานประเสริฐ. 2549. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 90 หน้า.
- พงษ์พิทักษ์ และ นันทศักดิ์. เอกสารผลงานวิชาการเลขที่ : 57(2) – 0116(6) – 115. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดอุทัยธานี และสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดกำแพงเพชร. 9 หน้า.
- รณชัย สิทธิไกรพงษ์ และคณะ. 2545. Agricultural Sci. J. 33 : 6 (Suppl) : 358-362 (2002).
- เอกสารการแก้ไขปัญหาราสารเร่งเนื้อแดง. แผนพัฒนาบุคลากร สำนักงานปศุสัตว์บึงกาฬ. 5 หน้า.