



สวัสดิภาพสัตว์ และคุณภาพเนื้อสัตว์



คุณภาพเนื้อสัตว์

Genetics

พันธุกรรม

Nutrition

โภชนาการ

Post Mortem

กระบวนการหลังตาย

Health

สุขภาพสัตว์

Animal Welfare

สวัสดิภาพสัตว์



สวัสดิภาพสัตว์และเนื้อสัตว์

ภายหลังการทำให้สัตว์สลบและเอาเลือดออก:

- สัตว์ตาย
- กล้ามเนื้อตาย
- ขบวนการ 'ตาย' ของกล้ามเนื้อ คือ ขบวนการเปลี่ยนแปลงกล้ามเนื้อให้เป็นเนื้อสัตว์



การเปลี่ยนกล้ามเนื้อเป็นเนื้อสัตว์ (1)

- แหล่งพลังงานสำคัญในกล้ามเนื้อคือ glycogen ซึ่งเป็นกลุ่มชีวเคมีเดียวกับน้ำตาล

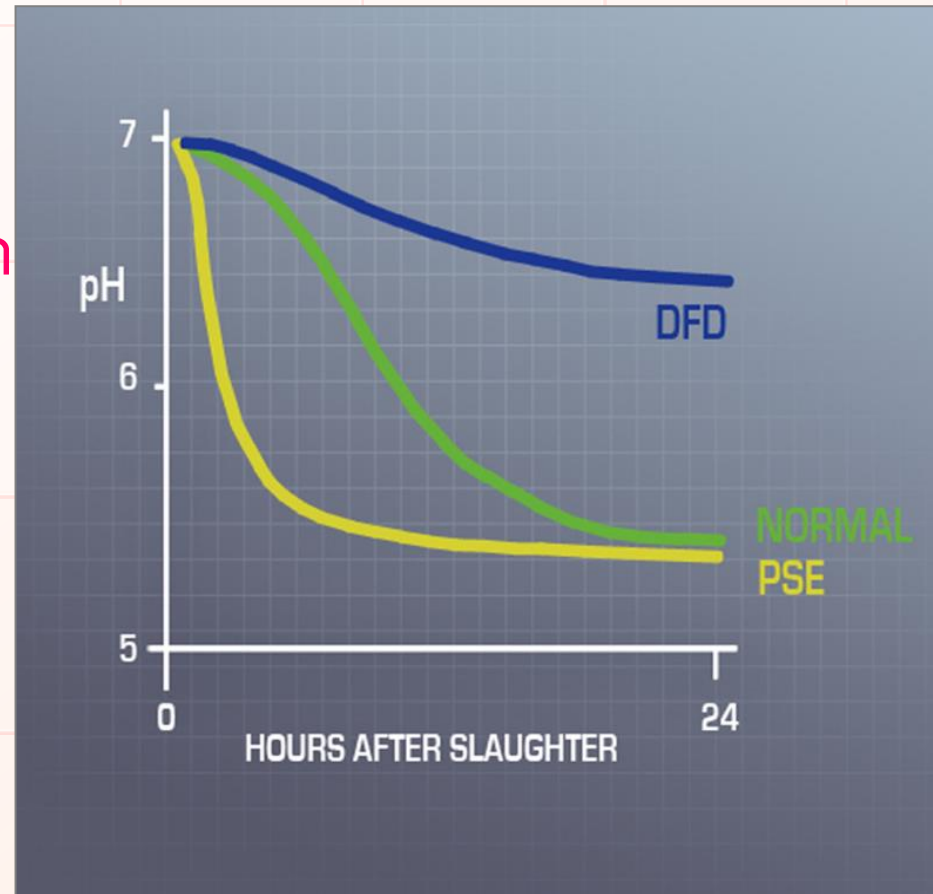


- หลังสัตว์ตาย glycogen จะถูกเปลี่ยนเป็นกรดแลคติก (lactic acid) โดยขบวนการ glycolysis ซึ่งจะเปลี่ยนกล้ามเนื้อให้เป็นเนื้อสัตว์

การเปลี่ยนกล้ามเนื้อเป็นเนื้อสัตว์ (2)

ภายใน 24 ชม. หลังสัตว์ตาย:

- ▶ ไกลโคเจนแตกตัวเป็นกรดแลคติก
- ▶ กล้ามเนื้อมีความเป็นกรดเพิ่มขึ้น เปลี่ยนจาก pH 7 เป็น pH 5.6
- ▶ สีกกล้ามเนื้อเปลี่ยนเป็นสีแดงสด หรือสีชมพู



ความเครียดเรื้อรังและคุณภาพเนื้อ

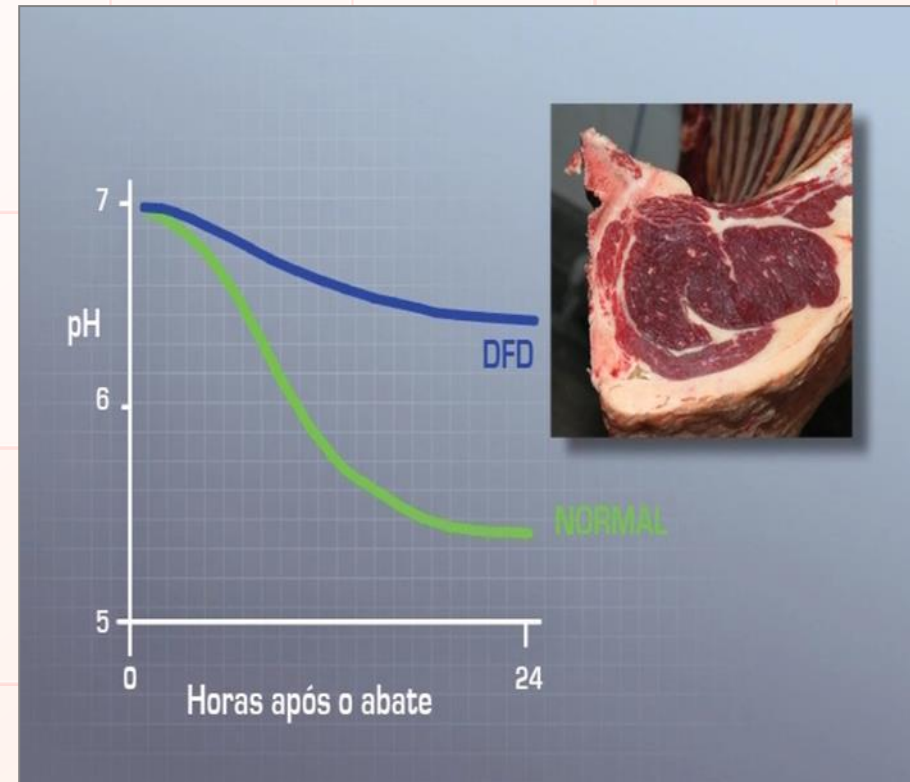
- ถ้าสัตว์มีความเครียดเรื้อรังเป็นเวลานานก่อนการทำให้สัตว์สลบและฆ่า
 - ด้านกายภาพ: ระยะเวลาขนส่งไกล ร่วมกับ
 - ด้านสรีระวิทยา: หิว เป็นโรค heat stress หมดแรง หรือ
 - พฤติกรรม: การต่อสู้
- ไกลโคเจนในร่างกายลดลงอย่างรวดเร็ว ทำให้การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีในเนื้อสัตว์ผิดไปจากปกติ
- ขณะที่สัตว์ถูกฆ่า ปริมาณ glycogen ในกล้ามเนื้อเหลือน้อยมาก



DFD (Dark, Firm, Dry) Meat (1)

ระดับไกลโคเจนน้อย

- เกิดกรดแลคติกในเนื้อน้อยลง
- การเติบโตของเชื้อ lactobacilli ซึ่งเป็นประโยชน์ลดลง
- ส่งเสริมการเติบโตของเชื้อที่ทำให้เนื้อเน่าเสีย เพราะใช้โปรตีนจากเนื้อในการเติบโต
- เกิด DARK, FIRM, DRY (DFD) meat



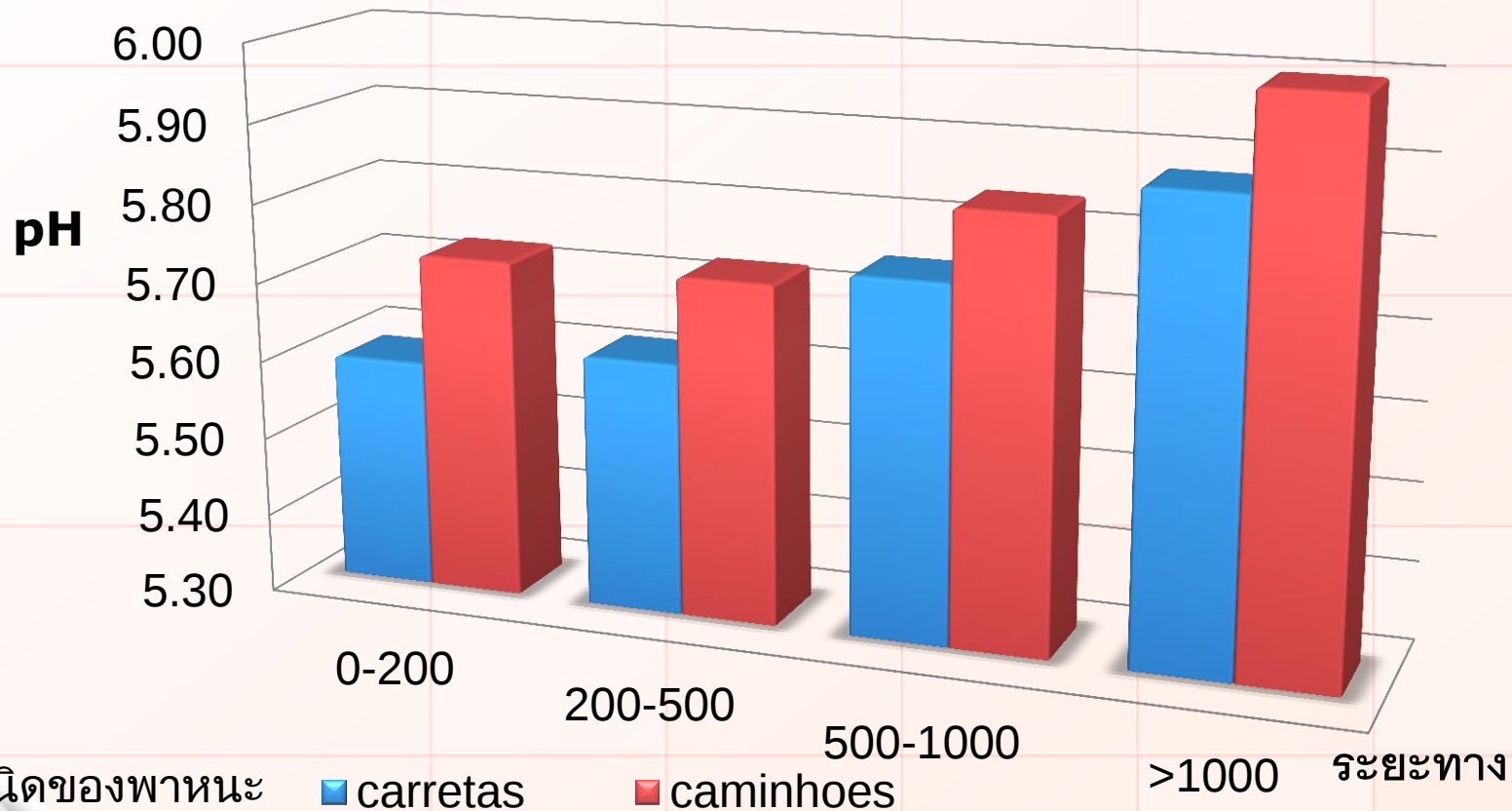
DFD (Dark, Firm, Dry) Meat (2)

Colour	Glycogen (at time of slaughter)	Glycogen 24 h after slaughter	Production of Lactic acid	Muscle pH
Normal	1,0%	0,1%	high	5,6
Dark DFD	0,3 %	0,1%	low	6,0 - 6,5



ระยะทางในการขนส่ง และ pH ของเนื้อ

การเปลี่ยนแปลง **pH** ในเนื้อสัตว์ขึ้นกับระยะทางการขนส่ง



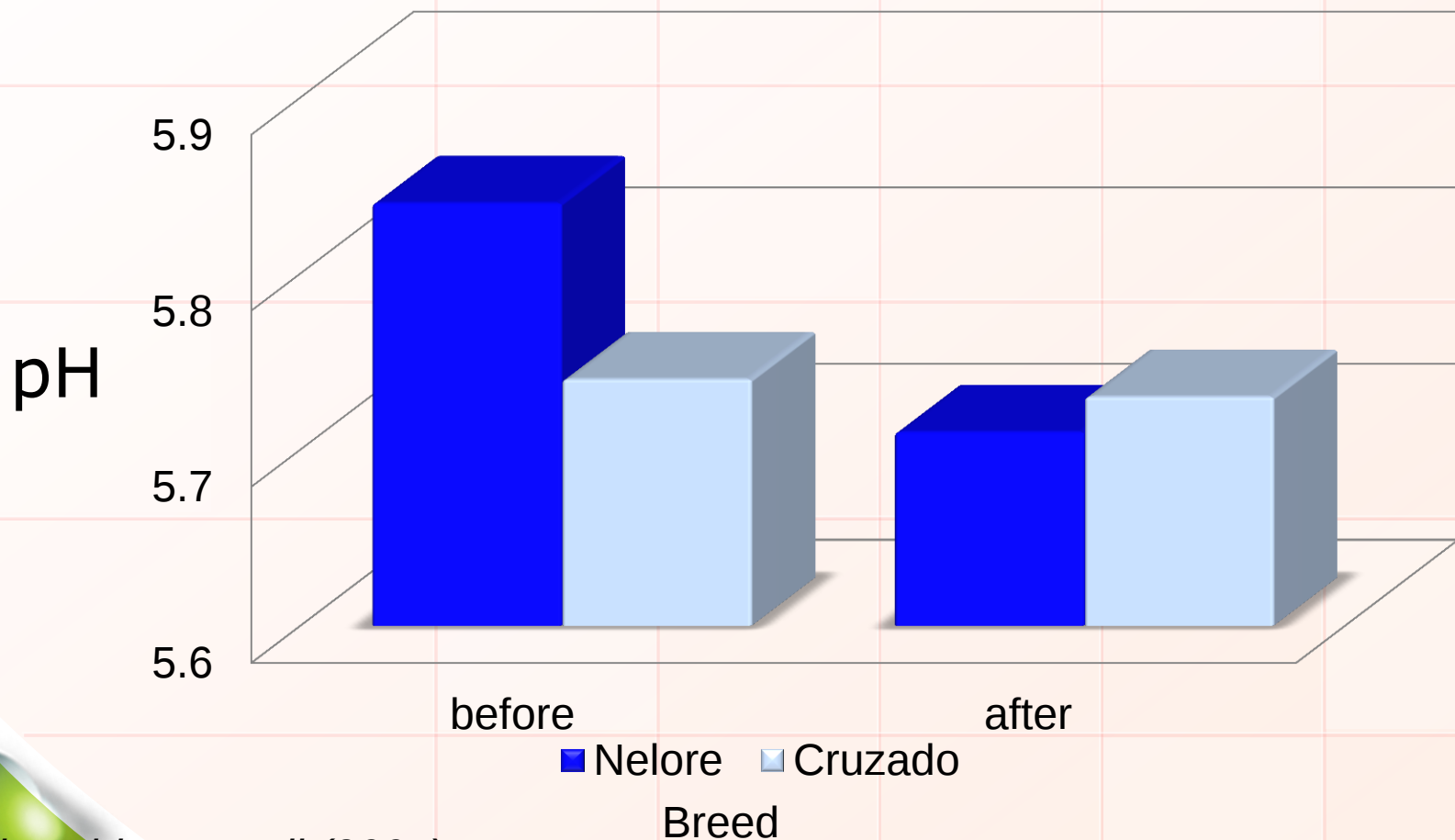
ชนิดของพาหนะ
■ carretas ■ caminhoes

Tseimazides, Brazil (2007)



การฝึกคนขั้บรท และ pH ของนื้อสั้ตว์

ผลของการฝึกอบรมคนขั้บรท และ pH ของนื้อสั้ตว์



ผลอื่น ๆ จากการขนส่งและการจัดการสัตว์

- ▶ สัตว์ได้รับการกระทบ เกิดการต่อสู้กัน เกิดรอยฉ้ำ
- ▶ รอยฉ้ำยังหายไม่ทันก่อนเข้าฆ่า
- ▶ เกิดความสูญเสียมาก

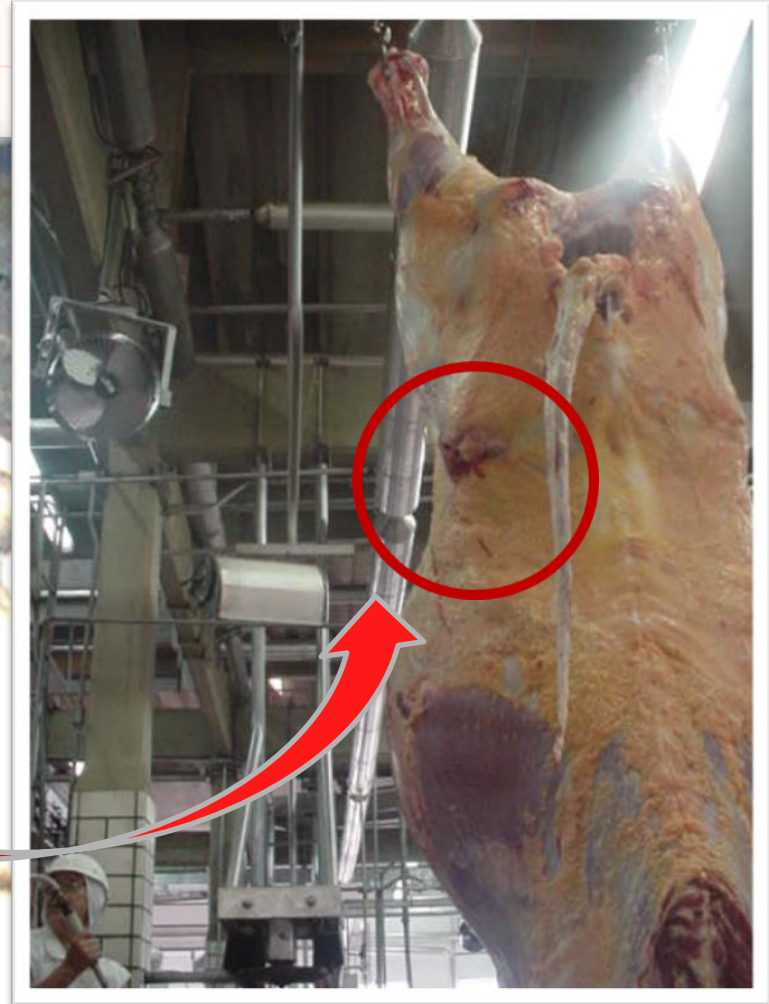


สาเหตุที่เป็นไปได้ที่ทำให้สัตว์เกิดรอยข่วนและการบาดเจ็บ

- ◆ สิ่งอำนวยความสะดวกไม่เหมาะสม
 - พื้นไม่ดี
 - ทางขึ้นลงสัตว์สูงชัน
 - การหักมุม
 - ทางเดินสัตว์และทางเข้าแคบ
- ◆ การจัดการไม่ดี
 - ตีสัตว์
 - เร่งไล่สัตว์
 - นำสัตว์ต่างฝูง ขนาด และเพศ มาปนกัน
- ◆ การปฏิบัติในการขนส่งสัตว์ไม่ดี
 - ขักรถไม่นุ่มนวล



สวัสดิภาพสัตว์และคุณภาพซาก (1)



สวัสดิภาพสัตว์และคุณภาพซาก (2)

รอยชำจากการลากสัตว์ขณะมีชีวิต

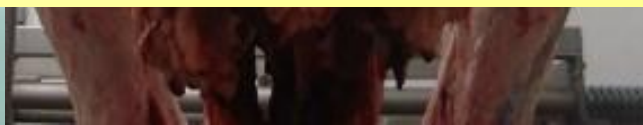
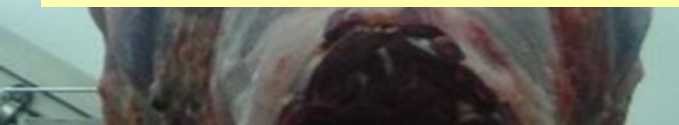


สวัสดิภาพสัตว์และคุณภาพซาก (3)





รอยช้ำบ่งบอกได้ว่าการบาดเจ็บหรือความเสียหายเกิดขึ้นเมื่อไร





สำหรับสัตว์ มันไม่สำคัญว่า คุณคิดอะไร แต่
คุณทำอะไรต่างหากที่สำคัญ

Video: สรุปลักษณะสัตว์และคุณภาพเนื้อสัตว์





Who Wins ????



กรมปศุสัตว์

