

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. 2551. ความต้องการโภชนะของโคเนื้อในประเทศไทย. กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 193 หน้า.
- ฉลอง วชิราภากร. 2541. โภชนะศาสตร์และการให้อาหารสัตว์เบื้องต้น. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ฉลอง วชิราภากร, สุทธิพงศ์ อริยะพงศ์ สรรค์, ไชยณรงค์ นาวานุเคราะห์, นิโรจน์ ศรสูงเนิน และมินตรา ชาญศิลป์. 2552. โครงการ: การศึกษาการย่อยได้และปริมาณผลผลิตกรดไขมันที่ระเหยได้จากการเสริมสิ่งเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมกรดซิตริกในสูตรอาหารสัตว์. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- เฉลิมชัย สุโข. 2551. การศึกษาค่าพลังงานที่ย่อยได้ ค่าโภชนะที่ย่อยได้ทั้งหมดและกระบวนการหมักในกระเพาะหมักในโคเนื้อพันธุ์บราห์มันและพันธุ์พื้นเมืองที่ได้รับฟางข้าวเป็นแหล่งอาหารหยาบหลัก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไชยณรงค์ นาวานุเคราะห์, สุทธิพงศ์ อริยะพงศ์ สรรค์, ทศพล มูลมณี และคุณภัสตรา ชนะเพ็ช. 2551. ผลของการใช้สิ่งเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมแป้งและกรดซิตริกในระดับต่างๆ เพื่อทดแทนมันเส้นในอาหารข้นของแพะหลังหย่านม. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ประพันธ์ศิลป์ ฤาพิลา. 2551. ผลของการใช้สิ่งเหลือทิ้งจากโรงงานผลิตกรดซิตริกในสูตรอาหารข้น ต่อปริมาณการกินได้ การเจริญเติบโต องค์ประกอบซาก และคุณภาพเนื้อของโคเนื้อ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปรัชญา สรรพานิช. 2531. การเสริมไขมันสำปะหลังแห้งในสูตรอาหารที่ใช้ฟางข้าวเป็นอาหารหลักเพื่อใช้เลี้ยงโคพื้นเมือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พัชรี บุญศิริ, เปรมใจ อารีจิตรา นุสรณ์, อุบล ชำอ่อน และปิติ รุวจิตต์. 2551. ตำราชีวนเคมี. ภาควิชาเคมี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น. 543 หน้า.
- พิทักษ์ คำศ. 2553. การย่อยได้และแนวทางการใช้ประโยชน์ของสิ่งเหลือทิ้งจากโรงงานผลิตกรดซิตริกเพื่อเป็นอาหารผสมสำเร็จ ใน โคพื้นเมือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.



พีรพจน์ นิติพจน์. 2547. ผลของการใช้กากมันสำปะหลังเป็นแหล่งอาหารพลังงานทดแทนมันสำปะหลังเส้นในสูตรอาหารชั้นต่อกระบวนการหมักในกระเพาะหมัก ความสามารถในการย่อยได้และเจริญเติบโตในโคนมรุ่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

พรพรรณ แสนภูมิ. 2546. ผลของโปรตีนในอาหารชั้นร่วมกับฟางข้าว หรือฟางข้าวหมักยูเรีย ต่อสมรรถนะการเจริญเติบโต ลักษณะซาก และการยอมรับของผู้บริโภคนื้อแพะและแกะ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วิสวะ สุระทิศ, สุทธิพงศ์ อริยะพงศ์สรรค์ และฉลอง วชิราภากร. 2553. ผลของโซเดียมไบคาร์บอเนตในสูตรอาหารผสมสำเร็จที่มีสิ่งเหลือทิ้งจากการผลิตกรดซิตริกในระดับต่างๆ ต่อผลงานผลศาสตร์ของการผลิตแก๊สและการย่อยได้. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

วุฒิกร สระแก้ว. 2552. ผลของอาหารผสมสำเร็จหมักร่วมกับจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพที่มีเศษเหลือจากการผลิตกรดซิตริกเป็นแหล่งของอาหารหยาบต่อปริมาณการกินได้ การย่อยได้และการให้ผลผลิตของโคให้นม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

เวชสิทธิ์ โทบุราณ, สุทธิพงศ์ อริยะพงศ์สรรค์ และไชยณรงค์ นาวานุเคราะห์. 2552. การศึกษาการใช้สิ่งเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมผลิตกรดซิตริกเพื่อใช้เป็นอาหารผสมสำเร็จเพื่อใช้เป็นอาหารโคเนื้อ. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. 2552. ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังปี'53 : ผลผลิตลด คำนวณพุ่งเป็นประวัติการณ์ (มองเศรษฐกิจฉบับที่ 2712 วันที่ 16 ธันวาคม 2552). Available from URL: [http:// www.kasikornresearch.com](http://www.kasikornresearch.com) เก็บเมื่อ 26/06/53.

สัญญาชัย จตุรสิทธิ์ธา. 2547. การจัดการเนื้อสัตว์. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 117 หน้า.

สัญญาชัย จตุรสิทธิ์ธา. 2551. เทคโนโลยีเนื้อสัตว์. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 336 หน้า.

สุทธิพงศ์ อริยะพงศ์สรรค์ และธีรยุทธ จันทะนาม. 2542. บทปฏิบัติการเนื้อสัตว์. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

- สุทธิพงศ์ อริยะพงศ์สรรค์ ไชยณรงค์ นาวานุเคราะห์ เวชสิทธิ์ โทบุราณ และชานนท์ สุนทรา. 2553. ผลของการใช้สิ่งเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมผลิตกรดซิตริกในอาหารผสมสำเร็จในการผลิตกระบือ. การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 48 3-5 กุมภาพันธ์ 2553. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สุทธิพงศ์ อริยะพงศ์สรรค์ ไชยณรงค์ นาวานุเคราะห์ เวชสิทธิ์ โทบุราณ. 2552. การศึกษาการย่อยได้ของสิ่งเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมผลิตกรดซิตริกเพื่อใช้เป็นอาหารผสมสำเร็จในกระบือ. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- สมศักดิ์ ทองศรี, อัจฉรา ลิ่มศิลา, จิราพร พุฒขาว และวริย์ เวรวรรณ. 2550. มันสำปะหลัง. การประชุมวิชาการพืชไร่ปี ประจำปี 2550 วันที่ 28-30 สิงหาคม 2550. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร.
- A.O.A.C. 1985. Official Method of Analysis (18th Ed.). Association of Official Analytical Chemists. Arlington. VA.
- Bodas, R., A.B. Rodriguez, S. Lopez, B. Fernandez, A.R. Mantecon and F.J. Giraldez. 2007. Effects of the inclusion of sodium bicarbonate and sugar beet pulp in the concentrate for fattening lambs on acid-base status and meat characteristics. Meat sci. 77: 696-702.
- Donald, L. Bath, Shirl E. Bishop, Nyles G. Peterson, William B. Hight and Edward J. DePeters. 1984. Sodium bicarbonate buffer in dairy cow rations. California agriculture. Available from: URL: ucce.ucdavis.edu/files/repositoryfiles/ca3809p4-70978.pdf. ค้นเมื่อ 01/07/53.
- Emmanuel, B., M.J. Lawlor and D. McAleese. 1970. The effect of phosphate and carbonate bicarbonate supplements on the rumen buffering system of sheep. Br. J. Nutr. 24: 653-660.
- Goering, H.K. and P.J. Van Soest. 1970. Forage Fiber Analysis. ARS Handbook No. 379. United States. Department of Agriculture, Washington. D.C., U.S.A.
- Kovacik, A.M., S. C. Loerch and B. A. Dehority. 1986. Effect of Supplemental Sodium Bicarbonate on Nutrient Digestibilities and Ruminal pH Measured Continuously. J Anim Sci. 62:226-234.
- Mould, F.L. and E.R. Ørskov. 1983. Manipulation of rumen fluid pH and its influence on cellulolysis in sacco dry matter degradation and rumen microflora of sheep offered either hay or concentrate. Anim. Feed Sci. Technol. 10: 1-14.
- NRC. 1984. Nutrient Requirements of Beef Cattle. 6th Revised Ed., National Research Council. National Academy Press, Washington, D.C. 90 p.

- Russell, J.R., A. W. Young and N. A. Jorgensen.1980. Grain Diets on Feedlot Performance and Ruminal and Fecal Effect of Sodium Bicarbonate and Limestone Additions to High Parameters in Finishing Steers. *J. Anim. Sci.* 51: 996-1002
- SAS User's Guide ; statistic, Version 5. Edition.1985. SAS. Instcary, NC., USA.
- Sen, A. R., A. Santra and S.A. Karim.2006. effect of dietary sodium bicarbonate supplementation on carcass and meat quality of high concentrate fed lambs. *Small Ruminant Research*.65: 122–127.
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie.1980. Principle and Procedures of Statistic: Mcgraw–Hill Book Company, New York.
- Tripathy, M.K., A. Santra, O.H. Chaturvedi and S.A. Karim.2004. Effect of sodium bicarbonate supplementation on ruminal fluid pH, feed intake, nutrient utilization and growth of lambs fed high concentrate diets. *Anim. Feed Sci. Technol.*111: 27-39.
- Uriyapongson, S., C. Navanukraw, C. Wachirapakorn, and P. Luanthaisong.2006. Characteristics and chemical composition of waste obtained from cassava starch and citric acid manufacturing. (Unpublished data).
- Van Keulen, J., and B.A. Young. 1977. Evaluation of acid- insoluble ash as a natural marker in ruminant digestibility studies. *J. Anim. Sci.* 40: 281-287.
- Zinn, R.A. and J. L. Borques. 1993. Influence of sodium bicarbonate and monensin on utilization of a fat-supplemented high-energy growing-finishing diet by feedlot steers. *J. Anim. Sci.* 71: 18-25.

ภาคผนวก

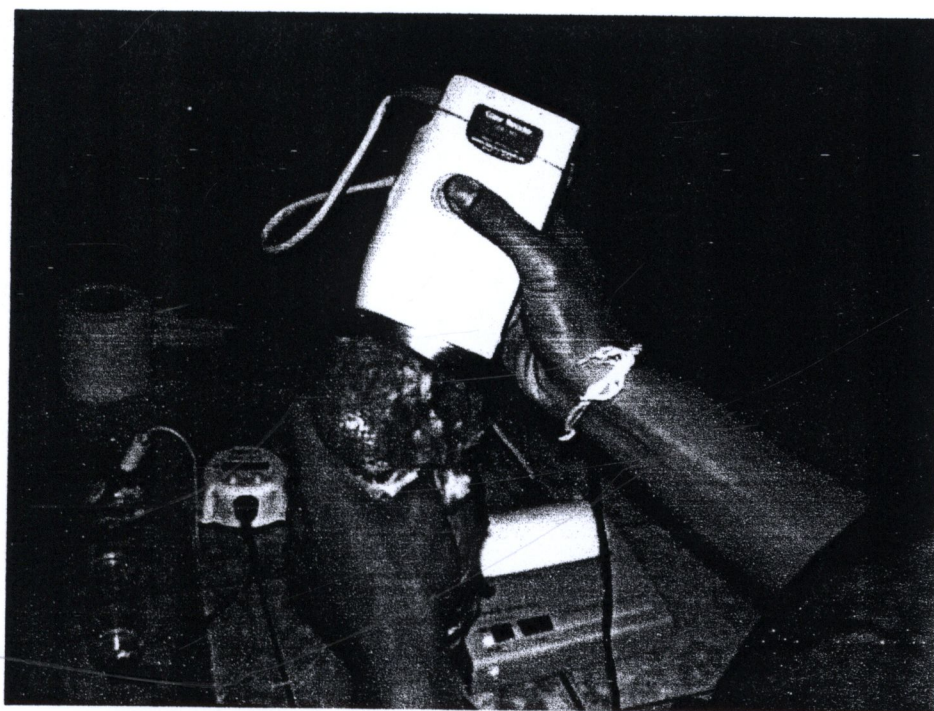
: การปรุงแต่งสิ่งเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมผลิตกรดซัลฟิวริกด้วยด่างเพื่อเป็นแหล่งอาหารโคเนื้อ



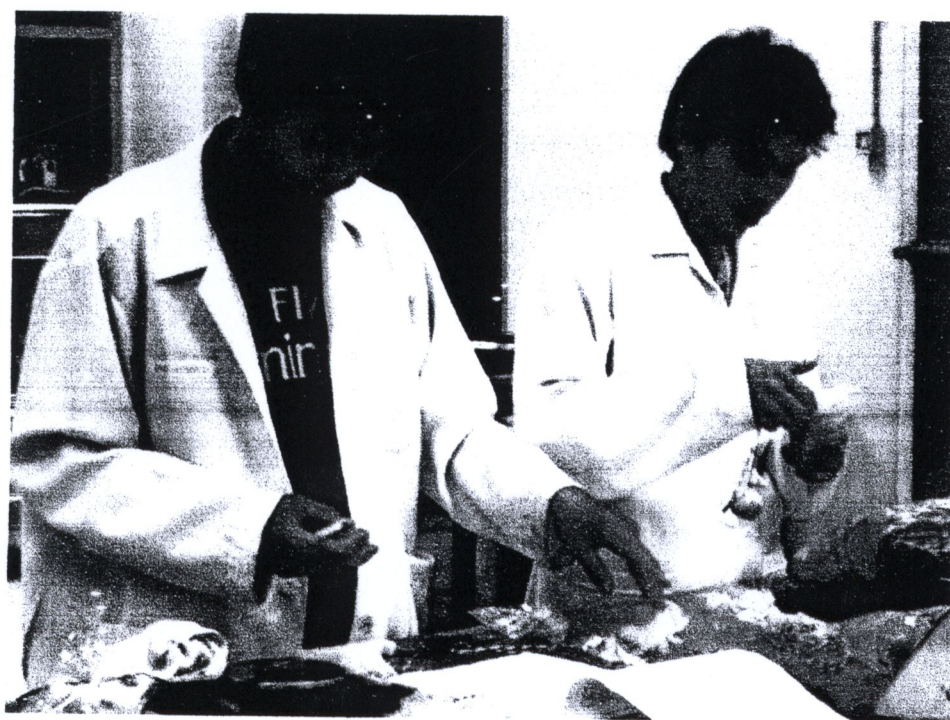
ภาพที่ 1 สิ่งเหลือทิ้งจากโรงงานผลิตกรดซัลฟริก ถูกนำมาตากให้แห้งเนื่องจากยังมีความชื้นสูง



ภาพที่ 2 ลักษณะของสิ่งเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมผลิตกรดซัลฟริกที่แห้งแล้ว



ภาพที่ 3 การวัดสีเนื้อด้วยเครื่อง Colorimeter



ภาพที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพเนื้อภายในห้องทดลอง

