

เอกสารอ้างอิง

- กั้ววาน ชรรณแสง. 2531. ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานและโปรตีนในกระป๋อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กั้ววาน บุญพรหมมา. 2522. เอกสารประกอบการบรรยายพิเศษ เส้นใย เรื่องการปลูกฝ้าย. ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กรมปศุสัตว์. 2537. แผนการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ปีงบประมาณ 2538. กองส่งเสริมการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมวิชาการเกษตร. 2527. เอกสารวิชาการเรื่องฝ้าย เล่มที่ 9. กรุงเทพมหานคร: ธนประดิษฐ์การพิมพ์.
- กฤตพล สมมาตย์. 2535. อิทธิพลของการเสริมเชื้อยีสต์ (*Saccharomyces cerevisiae*) ต่อการใช้ประโยชน์ของโปรตีน และรูปแบบขบวนการหมักในสัตว์เคี้ยวเอื้องที่ได้รับฟางข้าวเป็นอาหารหลัก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จินตนา อินทรมงคล, เกศรินทร์ สิรินนทเกตุ, รัชฎาภรณ์ สอนบุญลา และสุนทรภรณ์ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต. 2526. การใช้ใบกระถินสดในการขุนโคแบบหลังบ้าน. รายงานประชุมวิชาการสาขาสัตวศาสตร์ ครั้งที่ 21 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฉายแสง ไพ่แก้ว, วัชรินทร์ บุญกิติ, สมจิตร อินทรมณี, สุพงษ์ วรพงษ์ และ ก่อเกียรติ จิมมาลี. 2533. ความเป็นไปได้ในการใช้อาหารข้นของเกษตรกรรายย่อย. เรื่องย่อการประชุมทางวิชาการด้านการปศุสัตว์ ครั้งที่ 9 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ฉัตรมงคล กิจถาวร. 2528. ผลของการใช้เมล็ดฝ้ายเป็นอาหารโคนมเพศผู้ต่อการเพิ่มน้ำหนักคุณภาพซาก และต้นทุนการผลิตเนื้อ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไชยวรรณ วัฒนจันทร์. 2533. ผลของรูปแบบการให้อาหารและระดับผลของการเสริมอาหารที่มีต่อปริมาณการกินได้ การย่อยได้ และการเจริญเติบโตของกระป๋อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ชัยณรงค์ คันทนิต. 2529. วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2527. โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง. เชียงใหม่: ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปรารธนา พุกกะศรี. 2533. การเลี้ยงโคขุน. นครปฐม: โครงการหนังสือคู่มือประกอบอาชีพ สำหรับประชาชน ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.

ปรารธนา พุกกะศรี, สมศักดิ์ เปรียบพร้อม, ชลสิทธิ์ เจตนาเสน และสมทบ จันทอง. 2533. การขุนโคลูกผสมอเมริกันบราห์มัน โดยเกษตรกรรายย่อย. รายงานประชุมวิชาการ สาขาสัตวศาสตร์ ครั้งที่ 28 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปรัชญา สรรพานิช และเมธา วรรณพัฒน์. 2530. ผลของขนาดความยาวของฟางข้าวที่มีต่อ ปริมาณการกินได้ และการย่อยได้ในกระบือปลัก. รายงานการประชุมวิชาการสาขา สัตว์ ครั้งที่ 25 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปรัชญา สรรพานิช. 2531. การเสริมใบมันสำปะหลังแห้งในสูตรอาหารที่ใช้ฟางข้าวเป็นอาหาร หลักเพื่อใช้เลี้ยงโคพื้นเมือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย ขอนแก่น.

รัชชัย สุวรรณกาวาย, อุดมศรี อินทรโชติ และพลัปลา สุวรรณวิชญ์. 2534. การ เจริญเติบโต และคุณภาพซากของโคลูกผสมเต้าที่มาสเตอ์กับโคลูกผสมบราห์มัน และลูกผสมเรดซินดี. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการด้านปศุสัตว์ ครั้งที่ 10 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

พนอม ศรีวัฒนสมบัติ และเมธา วรรณพัฒน์. 2527. ผลของการเสริมใบกระถินและ/หรือใบผัก ตบขาวปนร่วมกับฟางหมักยูเรียในสูตรอาหารกระบือปลักต่อการย่อยได้ และความ สมดุลย์ของไนโตรเจน. รายงานการประชุมทางวิชาการสาขาสัตวศาสตร์ ครั้งที่ 22 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิทยา ปาละนิตย์. 2536. ผลของอาหารโปรตีนที่ไม่ถูกย่อยสลายในกระเพาะหมักต่อขบวนการ หมัก, ผลผลิตและองค์ประกอบของน้ำมูนาในโคนม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

เมธา วรรณพัฒน์. 2533. โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง. พิมพ์ลับลิขซึ่ง, กรุงเทพมหานคร.

ศักดิ์ ทองจันทร์, นิทัศน์ อ่อนหวาน, ณรงค์ แก้วเฉย และสวัสดิ์ คงหนู. 2537. ผลของระดับเลือดแม่โคอเมริกันบราห์มัน ต่อสมรรถภาพการเจริญเติบโตก่อนหย่านมของโคลูกผสมชาร์โรเลส์-บราห์มัน. รายงานผลงานวิจัยงานค้นคว้าและวิจัยการผลิตสัตว์ สาขาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์และการจัดการฟาร์ม กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ศักดิ์สิทธิ์ จันทรไทย, เมธา วรรณพัฒน์ และฉลอง วชิราภากร. 2531. การศึกษาระดับของแอมโมเนีย-ไนโตรเจน และกรดไขมันที่ระเหยได้ในของเหลวรูเมนของโค และกระบือที่กินฟางข้าวเป็นอาหารหลัก. รายงานการประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 26 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุจิตรา สขาวิช. 2530. ผลของการเสริมใบกระถินแห้งระดับต่าง ๆ ต่อสมรรถนะทางการเจริญเติบโต ของโคพันธุ์พื้นเมืองที่ได้รับฟางข้าวเป็นอาหารหลัก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุทธิพงศ์ อริยะพงศ์สรณ์. 2526. ลักษณะซากโคลูกผสมพื้นเมืองกับชาร์โรเลส์ และการเปรียบเทียบรายได้จากการตัดแต่งซากแบบไทยกับแบบสากล. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุนทรีพร ไหลศิริกุล. 2529. การเลี้ยงโคขุนของเกษตรกรรายย่อย เพื่อผลิตเนื้อคุณภาพสูง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สันติสุข ดวงจันทร์, เมธา วรรณพัฒน์, สถิตย์ พงษ์ไพโรจน์, ธนิตย์ เอนกวิทย์ และปรีชา ทองพัง. 2529. ผลของการเสริมอาหารขั้นระดับต่าง ๆ ร่วมกับฟางหมักยูเรียเลี้ยงโครุ่นพันธุ์อเมริกันบราห์มัน. เรื่องย่อการสัมมนาทางวิชาการปศุสัตว์ ครั้งที่ 5 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สุพจน์ ศรีนิเวศน์, ไพโรจน์ ศิริสม และจินตนา อินทรมงคล. 2533. โครงการสร้างโคเนื้อพันธุ์ชาร์เบรย์ 3. การขุนโคลูกผสมชาร์โรเลส์-บราห์มัน โดยวิธีต่าง ๆ. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการด้านปศุสัตว์ ครั้งที่ 9 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สุพจน์ ศรีนิเวศน์. 2534. การผลิตโคเนื้อในประเทศไทย. เอกสารการอบรมเกษตรกร โครงการศูนย์บำรุงพันธุ์โคในอุปการะของรัฐบาล. ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ท่าพระ

กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สารกิจ ถวิลประวัติ, เกรียงเดช สาดง, สุพจน์ ศรีนิเวศน์ และโพธิ์สุเทพ รัตนโชติ. 2533. สมรรถนะการเจริญเติบโต และคุณภาพซากของโคเนื้อที่เกิดจากแม่ลูกผสมบราห์มัน กับพ่อพันธุ์ชาร์โรเลส์ ลิมุซัน เฮียร์ฟอร์ด และอเบอร์ดีนแองกัส ภายใต้สภาวะการเลี้ยงขุน. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการด้านปศุสัตว์ ครั้งที่ 9 กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สว่าง พฤษชัย. 2516. คู่มือประกอบคำบรรยายพืชไร่ (พืชเศรษฐกิจ) . ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2532. นโยบายการผลิตและการตลาดโคขุน. คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2538ก. สถิติการเกษตรของประเทศไทยปีเพาะปลูก 2536/2537. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานสถิติการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2538จ. ข้อมูลด้านการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรที่สำคัญ. กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์.

โรภาส พิมพ์า. 2538. ผลของระดับแอมโมเนียในกระเพาะรูเมน ต่อกระบวนการหมัก, ผลผลิตสุดท้าย, การสังเคราะห์จุลินทรีย์โปรตีน, เมตาบอไลต์ ในกระแสเลือด และปริมาณการกินได้ของฟางข้าวในกระบือปลัก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Acker, D. and M. Cunningham. 1991. Animal Science and Industry. 4th ed. Englewood Cliff, N.J.: Prentice Hall.

Adam, R., T.A. Geissman and J.D. Edwards. 1960. Gossypol, a pigment of cottonseed. Chem. Rev. 60:555.

Adams, D.C. and R.J. Kartchner. 1984. Effect of level of forage

intake on rumen ammonia, pH, liquid volume and liquid dilution rate in beef cattle. J. Anim. Sci. 58:708.

Akkada, A.R.A and H. Osman. 1967. The use of ruminal ammonia and blood urea as an index of the nutritive value of protein in some feed-stuffs. J. Agri. Sci. Cambridge. 69:25.

Anderson, M.J., D.C.Adams, R.C. Lamb and J.L. Walters. 1979. Feeding whole cottonseed to lactating dairy cows. J. Dairy Sci. 62:1098.

Anderson, M.J., M. Khoyloo and J.L. Walter. 1982. Effect of feeding whole cottonseed on intake, body weight, and reticulo-rumen development of young Holstein calves. J. Dairy Sci. 65:764.

Anderson, M.J., Y.E.M. Obadijah, R.L. Boman and J.L. Walter. 1984. Comparison of whole cottonseed, extruded soybeans, or whole sunflower seeds for lactating dairy cows. J. Dairy Sci. 67:569.

AOAC. 1985. Official Method of Analysis. Association of Official Analytical Chemists, Washington, D.C.

Arshami, J. and J.L. Ruttle. 1988. Effects of diets containing gossypol on spermatogenic tissues of young bulls. Theriogenology. 30:507.

Beede. D.K. and R.J. Collier. 1986. Potential nutritional strategies for intensively managed cattle during thermal stress. J. Anim. Sci. 62:543.

Bonhomme, A. 1990. Rumen ciliates: Their metabolism and relationships with bacteria and their hosts. Anim. Feed Sci. Technol. 30:203.

- Boniface, A.N., R.M. Murray and J.P. Hogan. 1986. Optimum level of ammonia in the rumen liquor of cattle fed tropical pasture hay. *Proc. Aust. Soc. Anim. prod.* Vol. 16, P. 151-154.
- Briggs, P.K., J.P. Hogan and R.L. Reid. 1957. The effect of volatile fatty acids lactic acids and ammonia on rumen pH in sheep. *AJAS.* 8:674.
- Brown, M. 1983. Urinary tract disease. In *Current Therapy in Equine Medicine*. N.E. Robinson., Ed. Philadelphia:Saunders.
- Brown, A.H., Jr., J.J. Chewning, Z.B. Johnson, W.C. Loe and C.J. Brown. 1991. Effect of 84-112-and 140-day postweaning feedlot performance tests for beef bulls. *J. Anim. Sci.* 69:451.
- Brosh, A., Z. Holzer and D. Levy. 1989. Cottonseed for protein and energy supplementation of high-roughage diets for beef cattle. *Anim. Prod.* 48:513.
- Bryant, M.P. 1959. Bacterial species of the rumen. *Bacteriol. Rev.* 23:125.
- Chase, C.C., Jr., Arshami, J.L. Ruttle, R.D. Randel, P. Bastidas and C.R. Long. 1990. Histological characteristics of testes from Brahman bulls fed diets containing gossypol. *J. Anim. Sci.* 68 (Suppl.1) :14 (Abstr).
- Chase, C.C., Jr., P. Bastidas, J.L. Ruttle, C.R. Long and R.D. Randel. 1994. Growth and reproductive development in Brahman bulls fed diets containing gossypol. *J. Anim. Sci.* 72:445.
- Chesson, A. and E.R. Orskov. 1984. Microbial degradation in the digestive tract. In straw and other fibrous by-products as

- feed. pp. 305-339. F. Sunstol and E.Owen (Ed.). Elsevier Amsterdam.
- Church, D.C. 1983. Digestive Physiology and Nutrition of Ruminants. (2nd Ed.) Oregon: O & B Books.
- Clark, P.W. and L.E. Armentano. 1993. Effectiveness of neutral detergent fiber in whole cottonseed and dried distillers grains compared with alfalfa haylage. J. Dairy Sci. 76:2644.
- Conrad, H.R., A.D. Pratt and J.W. Hibbs. 1964. Regulation of feed intake in dairy Cow. I. Change in importance of physical and physiological factors with increasing digestibility. J. Dairy Sci. 47:54.
- Coppock, C.E., J.R. Moya, J.W. West, D.H. Nave and J.M. LaBore. 1985_a. Effect of lint on whole cottonseed passage and digestibility and diet choice on intake of whole cottonseed by Holstein cows. J. Dairy Sci. 68:1198.
- Coppock, C.E., J.W. West, J.R. Moya, D.H.Nave, J.M. LaBore, K.G. Thomson, L.D. Jr., Rowe and C.E. Gates. 1985_b. Effects of amount of whole cottonseed on intake, digestibility, and physiological responses of dairy cows. J. Dairy Sci. 68:2248.
- Coppock, C.E., J.K.Lanham and J.I.Horner. 1987. A review of the nutritive value and utilization of whole cottonseed, cottonseed meal and associated by-products by dairy cattle. Anim. Feed Sci. Technol. 18:89.
- Cotta, M.A. and R.B. Hespell. 1986. Protein and amino acid metabolism of rumen bacteria. In: Milligan, L.P. W.L. Grovum, A. Obson. (Ed.) Control of Digestion and Metabolism in Ruminants.

Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, PP. 122-136.

Crocker, C.L. 1967. Rapid determination of urea nitrogen in serum of plasma without deproteinization. Am. J. Med. Technol. 33:361.

Crouse, J.D., L.V. Cundiff, R.M. Koch, M. Koohmariae and S.C. Seideman. 1989. Comparison of Bos indicus and Bos taurus inheritance for carcass beef characteristics and meat palatability. J. Anim. Sci. 67:2661.

Cummins, K.A. and R.W. Russell. 1985. Effects of feeding whole cottonseed to lactating dairy cows on glucose and palmitate metabolism. J. Dairy Sci. 68:2009.

Czerkawski, T.W. and K.J. Cheng. 1988. Compartmentation in the rumen. In: P.N. Hobson (Ed.) The Rumen Microbial Ecosystem. p 361. Elsevier Science Publishing, New York.

Damon, R.A., Jr. Mc. Graine, S.E. Goun. and C.B. Sigletary. 1959. Performance of crossbred beef cattle in the gulf coast regoin. J. Anim. Sci. 13:437.

Danner, M.L., D.C. Fox and J.R. Black. 1980. Effect of feeding's system on performance and carcass characteristics of yearling steers, steer calves and heifer calves. J. Anim. Sci. 50:394.

Dehority, B.A. 1984. Evaluation of subsampling and fixation procedures used for counting rumen protozoa. App. Environ. Microbiol. 43:182.

DePeters, E.J., S.J. Taylor, A.A. Franke and A. Aguirre. 1985. Effects of feeding whole cottonseed on composition of milk. J. Dairy Sci. 68:897.

- Devendra, C. 1989. Comparative aspects of digestive physiology and nutrition in goats and sheep. In Ruminant Physiology and Nutrition in Asia. Sendai, Japan.
- Dinius, D.A. and H.R. Cross. 1978. Feedlot performance, carcass characteristics and meat palatability of steers fed concentrate for short periods. J. Anim. Sci. 47:1109.
- Dixon, E.M. 1986. Effect of dietary concentrates on rumen digestion of fibrous feedstuffs. Anim. Feed Sci. Technol. 14:193.
- Egan, A.R. 1984. Factors affecting N requirements for ruminants and the role of supplemental protein. In Fourth annual Workshop of the Australian. Asian fibrous agriculture residues research network. Khon Kaen University. 10-14 April 1984.
- Esdale, W.J., G.A. Broderick and L.D. Satter. 1968. Measurement of ruminal volatile fatty acid production from alfalfa hay or corn silage rations using a continuous infusion isotope dilution technique. J. Dairy Sci. 51:1823.
- Fontenot, J.P. 1979. Protein and nitrogen metabolism. In: Digestive Physiology and Nutrition of Ruminants. Vol. 4, D.C. Church, Ed. O&B Book, Inc., Corvallis Oregon, U.S.A.
- France, J. and R.C. Siddons. 1993. Volatile Fatty Acid Production. Quantitative Aspects of Ruminant Digestion and Metabolism. Forbes J.M. and J. France. (Ed.) Cambridge.
- Galyean, M. 1989. Laboratory procedures in animal nutrition research. Dep. of Animal and Range Sci. New Mexico state University. 187.
- Georing, H.K. and P.J. Van Soest. 1970. Forage fiber analysis. (ARS

Handbook No. 379). Washington, D.C:United State Department of Agriculture.

Goetsch, A.L. and F.N. Owens. 1985. The effect of commercial processing method of cottonseed meal on site and extent of digestion in cattle. J. Anim Sci. 60:803.

Grummer, R.R. and J.H. Clark. 1982. Effect of dietary nitrogen solubility on lactation performance and protein and dry matter degradation In Situ. J. Dairy Sci. 65:1432.

Hale, F. and C.M. Lyman. 1957. Effect of protein level in the ration on gossypol tolerance in growing-fattening pigs. J. Anim. Sci. 16:364.

Horner, J.L., C.E. Coppock, J.R. Moya, J.M. LaBore and J.K. Lanham. 1988. Effects of niacin and whole cottonseed on ruminal fermentation, protein degradability, and nutrient digestibility. J. Dairy Sci. 71:1239.

Huerta-Leidenz, N.O., H.R. Cross, D.K. Lunt, L.S. Pelton, J.W. Savell and S.B. Smith. 1991. Growth, carcass traits and fatty acid profiles of adipose tissues from steers fed whole cottonseed. J. Anim. Sci. 69:3665.

Huffman, R.D., S.E. Williams, D.D. Hargrove and D.D. Johnson. 1990. Effects of percentage Brahman and Angus breeding, age-season of feeding and slaughter end point on feedlot performance and carcass characteristics. J. Anim. Sci. 68:2243.

Jones, L.A. 1981. Nutritional values for cottonseed meal. Feed Stuff. 53:19.

Karalazos, A., D. Dotas and J. Bikos. 1992. A note on the apparent digestibility and nutritive value of whole cottonseed given

to sheep. Anim. Prod. 55:232.

Kearl, L.C. 1982. Nutrient Requirements of Ruminants in Developing Countries. The International Feedstuffs Institute, Utah, USA.

Keele, J. W. and R.E. Roffler. 1982. Nutrient digestion in cow fed rations containing whole cottonseed or extruded soybeans. J. Dairy Sci. 65(Suppl.1):137(abstract).

Keele, J.W., R.E. Roffler and K.Z. Beyers. 1989. Ruminal metabolism in nonlactating cows fed whole cottonseed or extruded soybeans. J. Anim Sci. 67:1612.

Kennedy, P.M. 1985. Effect of rumination on reduction of particle size of rumen digesta by cattle. Aus. J. Agri. Res. 36:819.

Krebs, G. and R.A. Leng. 1986. The effect of supplementation with molasses/urea blocks on ruminal digestion. Proc. of the Aust. Soc. of Anim. Prod. 15:704.

Leighton, R.E., W.B. Anthony, J.S. Huff and I.W. Rupel. 1953. Relation of breed and free gossypol levels to cottonseed meal toxicity in dairy calves. J. Dairy Sci. 36:601.

Leng, R.A. 1989. Recent Advances in Applied Aspects of Ruminant Physiology and Nutrition. In Ruminant physiology and Nutrition in Asia. Sendai, Japan.

Leng, R.A. and D.J. Brett. 1966. Simultaneous measurements of the rates of production of acetic, propionic and butyric acids in the rumen of sheep on different diets and the correlation between production rates and concentrations of these acids in the rumen. Br. J. Nutri. 20:541.

- Lewis, D. 1957. Blood-urea concentration in relation to protein utilization in the ruminant. *J. Agri. Sci.* 48:438.
- Lindsey, T.O., G.E. Hawkins and L.D. Guthrie. 1980. Physiological responses of lactating cows to gossypol from cottonseed meal rations. *J. Dairy Sci.* 63:562.
- Luckett, R.L., T.D. Bidner, E.A. Icaza and J.W. Turner. 1975. Tenderness studies in straightbred and crossbred steers. *J. Anim. Sci.* 40:468.
- Long, C.R. and K.E. Gregory. 1975. Heterosis and management effects in carcass characters of Angus, Hereford and reciprocal cross cattle. *J. Anim. Sci.* 41:1572.
- Mahadeven, S., F.D. Saver., J.D. Erfle., R.M. Teather and P.M. Morse. 1982. Changes in ammonia concentration, bacterial counts, pH and volatile fatty acid concentration in rumen of cows fed alfalfa hay or concentrate:urea-corn silage. *Can. J. Anim. Sci.* 62:249.
- Malcolm, K.L. and H.E. Kiesling. 1990. Effects of whole cottonseed and live yeast culture on ruminal fermentation and fluid passage rate in steers. *J. Anim. Sci.* 68:1965.
- McAllister, T.A., H.D. Bae, G.A. Jones and K.J. Cheng. 1994. Microbial attachment and feed digestion in the rumen. *J. Anim. Sci.* 72:3004.
- McLeod, M.N. and D.J. Minson. 1988. Large particle breakdown by cattle eating ryegrass and alfalfa. *J. Anim. Sci.* 66:992.
- Meznarich, J.H. and G.A. Broderick. 1981. Effect of incremental urea supplementation on ruminal ammonia concentration and bacterial protein formation. *J. Anim. Sci.* 51:422.

- Miller, B.G. and R.B. Muntifering. 1985. Effect of incremental urea supplementation or ruminal ammonia concentration and bacterial protein formation. *J. Anim. Sci.* 51:422.
- Moore, J.A., R.S. Swingle and W.H. Hale. 1986. Effect of whole cottonseed, cottonseed oil or animal fat on digestibility of wheat straw diets by steers. *J. Anim. Sci.* 63:1267.
- Mould, F., E.R. Orskov and S.A. Gauld. 1983. Associative effects of mixed feeds. The effect of dietary additions of biocarbonate salts on the voluntary intake and digestion of diets containing various proportions of hay and barley. *Anim. Feed Sci. Tech.*
- National Research Council. 1984. Nutrient requirement of beef cattle. 6th rev. ed. Nat. Acad. Press., Washington, D.C.
- Orskov, E.R. 1981. Recent advances in the understanding of cereal processing for ruminants. In: Haresign, W. and D.J.A., Cole (Ed.) *Recent Developments in Ruminant Nutrition*. Butterworths, London, pp 258-267.
- Orskov, E.R. and M. Ryle. 1990. *Energy nutrition in ruminants*. Elsevier Science publishers. London.
- Pena, F., H. Tagari and L.D. Satter. 1986. The effect of heat treatment of whole cottonseed on site and extent of protein digestion in dairy cows. *J. Anim. Sci.* 62:1423.
- Pondy, S.N. and N. Thejappa. 1975. Study on relationship between oil, protein and gossypol in cottonseed kernels. *J. Am. Oil Chem. Soc.* 52:312.
- Pons, W.A., C.L. Hoffpauir and T.H. Hopper. 1953. Gossypol in cottonseed: Influence of variety of cottonseed and

- environment. J. Agric. Food Chem. 1:1115.
- Powell, D., J. Neil, J.H. Baumgardner and R.M. Durham. 1960. Supplement feeding of whole cottonseed and cottonseed meal to beef steers. J. Anim. Sci. 19:1286 (Abstr).
- Pradhan, K. 1994. Rumen ecosystem in relation to cattle and buffalo nutrition. In Proc. The First Asian Buffalo Association Congress (Eds.M.Wanapat and K. Sommart). Khon kaen University, Thailand.
- Preston, R.L. and S.J.Bartle. 1989. Effect of whole cottonseeds in cattle finishing diets on growth, efficiency and body fat composition. AJAS.2:505.
- Preston, T.H. and M.P. Willis. 1974. Intensive beef Production. 2nd edition. Pergamon Press, Illing and Son Ltd., London.
- Pritchard, R.H. and J.R. Males 1982. Effect of supplementation of wheat straw diets twice a day on rumen ammonia, volatile fatty acids and cow performance. J. Anim. Sci. 54:1243.
- Promma, S., S. Tuikampee, V. Himarat. and N. Vidhyakorn. 1985. Production responses of lactating cow fed urea-treated rice straw compared to untreated rice straw supplemented with leucaena leaves. In Relevance of Crop Residues as Animal Feed in Developing Countries. M. Wanapat and C. Devendra, Eds. Bangkok: Funny Press.
- Randel, R.D., C.C. Jr. Chase and S.J. Wyse. 1992. Effect of gossypol and cottonseed products on reproduction of mammals. J. Anim. Sci. 70:1628.
- Raun, N.S., W. Burroughs and W. Woods. 1962. Dietary factors effecting volatile fatty acid production in the rumen.

J. Anim. Sci. 21:838.

Reiser, R. and H.C. Fu. 1962. The mechanism of gossypol detoxification by ruminant animals. J. Nutr. 76:125.

Roffler, R.E. and L.D. Satter. 1975. Relationship between ruminal ammonia and non protein nitrogen utilization by ruminants. I. Development of a model for predicting non protein nitrogen utilization by Cattle. J. Dairy Sci. 58:1880.

Roger, P.A.M., T.P. Henaghan and B. Wheeler. 1975. Gossypol poisoning in young calves. Ir. Vet. J. 29:9.

Rusell., J.B. and D.B. Dombrowski. 1980. Effect of pH on the efficiency of growth by pure cultures of rumen bacteria in continuous culture. App. Environ. Microbiol. 39:604.

Satter, L.D. and L.L. Slyter. 1974. Effect of ammonia concentration on rumen microbial protein production in vitro. Br. J. Nutr. 32:199.

Schaeffer, D.M., C.L. Davis and M.P. Bryant. 1980. Ammonia saturation constant for predominant species of rumen bacteria. J. Dairy Sci. 63:1248.

Schneider, B.H. and W.P. Flatt. 1975. The evaluation of feeds through digestibility experiments. Athens:University of Georgia Press.

Shackelford, S.D., M. Koohmariae, M.F. Miller, J.D. Crouse and J.O. Regan. 1991. An evaluation of tenderness of the longissimus muscle of Angus by Hereford versus Brahman crossbred heifers. J. Anim. Sci. 69:171.

Slyter, L.L., L.D. Satter and D.A. Dinius. 1979. Effect of ruminal

- ammonia concentration on nitrogen utilization by steers.
J. Anim. Sci. 48:906.
- Smalley, S.A. and E.J. Bicknell. 1982. Gossypol toxicity in dairy cattle. Comp. on Cont. Educ. for the Practicing Veterinarian. 4:378.
- Smith, N.E., L.S. Collar, D.L. Bath, W.L. Dunkley and A.A. Franke. 1980. Digestibility and effects of whole cottonseed fed to lactating cow. J. Dairy Sci. 64:2209.
- Smith, N.E. and L.S. Collar. 1980. Whole cottonseed and extruded soybeans for lactating cows. In:Proc. California Dairy Cattle Day, pp. 33-44.
- Song, M.K. and J.J. Kenelly. 1990. Ruminal fermentation pattern, bacteria population and ruminal degradation of feed ingredients as influenced by ruminal ammonia concentration. J. Anim. Sci. 68:1110.
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. 1980. Principles and procedures of statistics. McGraw-Hill Book Company. U.S.A.
- Stewart, C.S. 1977. Factor affecting the cellulolytic activity of rumen contents. Appl. Environ. Microbiol. 33:497.
- Sullivan, B.F. and C.R. Richardson. 1982. Dry matter digestibility, rumen variables, milk composition and production in dairy cow fed whole or processed cottonseed. J. Dairy Sci. 65 (Suppl.1):225 (Abst).
- Sutton, J.D. 1979. Carbohydrate fermentation in the rumen-variation on a theme. Proceedings of the Nutrition Society. 38:275.
- Thomas, P.C. and J.L. Clapperton. 1972. Significance to the host of

changes in fermentation activity. Proceeding of Nutrition Society. 31:165.

Thomas, P.C. and A.J.F. Rook. 1981. Manipulation of rumen fermentation. In: Haresign, W. and D.J.A. Cole (Eds) Recent Development in Ruminant Nutrition. Butterworths, London. pp. 157-183.

Torell, D.T., I.D. Hume and W.C. Weir. 1974. Factor affecting blood urea nitrogen and its use as an index of the nutritional status of sheep. J. Anim. Sci. 39:435.

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.

Van Koeveering, M.T., D.R. Gill, F.N. Owens, H.G. Dolezal and C.A. Strasias. 1995. Effect of time on feed on performance of feedlot steers, carcass characteristics, and tenderness and composition of Longissimus muscles. J. Anim. Sci. 73:21.

Van Nevel, C.L. and D.I. Demeyer. 1988. Manipulation of rumen fermentation In: Hobson, P.N. (Eds) The Rumen Microbial Ecosystem. Elsevier Applied Science, London. pp. 157-183.

Van Soest, P.J. 1982. Nutritional Ecology of the Ruminant. Oregon: O & B Books.

Verasilp, T. 1981. Digestibility of rice straw rations supplemented with Leucaena Leucocephala and Gliricidia malculata. Thai. J. Agri. Sci. 14:259.

Waldo, D.R. 1967. Factors that influence roughage intake. Feedstuffs, 11th Fed., P.20.

- Waldo, D.R. 1968. Symposium: Nitrogen utilization by the ruminant. Nitrogen metabolism in the ruminant. J. Dairy Sci. 51:265.
- Wanapat, M. 1989. Comparative Aspects of Digestive Physiology and Nutrition in Buffaloes and Cattle. In Ruminant physiology and Nutrition in Asia, Sendai, Japan.
- Wanapat, M., D.O. Erickson and W.D. Slinger. 1982. Nitrogen metabolism in sheep fed protein sources of various solubilities with low quality roughage. J. Anim. Sci. 54:625.
- Wanapat, M. and S. Uriyapongson. 1987. A comparison of liveweight performance and carcass of crossbred dairy cattle fed untreated of urea-treated rice straw with concentrate supplement. Proceedings of the 25th Annual Conference on Animal Science, Kasetsart University, Bangkok.
- Warly, L., T. Matsui, T. Harumoto and T. Fujihara. 1992. The effects of protein and energy supplementation on the utilization of rice straw and rumination behavior in sheep. In Proc. 6th AAAP Animal Science Congress. V3: 245.
- Weston, R.H. and J.P. Hogan. 1968. The digestion of pasture plants by sheep. 1. Ruminal Production of volatile fatty acids by sheep offered diet of ryegrass and forage oats. AJAS. 19:419.
- Wheaton, H.N., N.W. Bradley, G.E.Jr. Mitchell and C.D. Little. 1970. Distribution of volatile fatty acids in rumen digesta of steers fed concentrate and roughage Diets. J. Anim. Sci. 30:601.
- Willard, S.T., D.A. Neuendoff, A.W. Lewis and R.D. Randel. 1995. Effects of gossypol in diet of pregnant and postpartum

- Brahman cows on calf development and cow performance.
J. Anim. Sci. 73:496.
- William, A.G. 1986. Rumen holotrich ciliate protozoa. Microbiol.
Rev. 51:25.
- Wiseman, J. 1984. Fat in animal nutrition. Anchor Bredon Ltd. Great
Britatn.
- Wongsrikeao, W. and M. Wanapat. 1986. The effects of urea treatment
of rice straw on the intake and liveweight gain of buffaloes.
Proc. The Utilization of Fibrous Agricultural Residues as
Feed. (Ed. P.T.Doyle). IDP., Canberra, Australia.
- Wood, W. and R. Luther. 1962. Future observations on the effect of
physical preparation of the ration on volatile fatty acid
production. J.Anim. Sci. 21: 809.
- Wohlt, J.D., J. Sniffen, W.H. Hoover, L.L. John and C.K. Walker.
1976. Nitrogen metabolism in wethers as affected by dietary
protein solubility and amino acid profile. J. Anim. Sci.
42:1280.
- Zinn, R.A. and A. Plascencia. 1993. Interaction of whole cottonseed
and supplemental fat on digestive function in cattle.
J. Anim. Sci. 71:11.