

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ สถาปนศิริ, เทอดชัย เวียรศิลป์ และชาญวิทย์ วัชรพุกก์. 2533. การย่อยได้ของแป้งจากมันสำปะหลังเส้น ข้าวเปลือกเจ้าบด และปลายข้าวเจ้า ในแต่ละส่วนของทางเดินอาหารวัวนม. วารสารเกษตร 6 (4) : 265-280.
- เกรียงศักดิ์ สถาปนศิริ, 2533. การย่อยได้ของแป้งจากมันสำปะหลังเส้น ข้าวเปลือกเจ้าบด และปลายข้าวเจ้า ในแต่ละส่วนของทางเดินอาหารวัวนม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- จรัญ จันทลักษณ์. 2537. สภาพะการพัฒนากาการเลี้ยงโคนมและผลิตภัณฑ์นมในประเทศไทย : แนวทางการวิจัยและพัฒนาในอนาคต. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), กรุงเทพมหานคร.
- จีรวัฒน์ พัสระ. 2545. การใช้ประโยชน์จากกากข้าวมอลต์แห้งเป็นอาหารโคนม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 115 หน้า.
- ทัศนีย์ อภิชาติสร่างกูร และเทอดชัย เวียรศิลป์. 2530. การผ่าตัดใส่ท่อ Rumen Fistula ในวัวนมโดยวิธีการผ่าตัดครั้งเดียว (One Stage Operation). เวชสารสัตวแพทย์ 17 (14) : 349-355.
- ทัศนีย์ อภิชาติสร่างกูร และเทอดชัย เวียรศิลป์. 2532. การผ่าตัดใส่ท่อเก็บตัวอย่างอาหารจากบริเวณส่วนต้นและส่วนปลายของลำไส้เล็กในโค. วารสารเกษตร 5 (1) : 29-36.
- เทอดชัย เวียรศิลป์. 2530ก. ปริมาณ และอัตราการย่อยได้ของแป้งข้าวโพดในวัวนมที่เลี้ยงด้วยเมล็ดข้าวโพดในส่วนต่างๆของทางเดินอาหารของวัวนม. วารสารเกษตร 3 (1) : 1-18.
- เทอดชัย เวียรศิลป์. 2530ข. ความแก่อ่อนของข้าวโพดที่มีผลต่อการย่อยได้ของแป้งจากเมล็ดข้าวโพดในส่วนต่างๆของทางเดินอาหารของวัวนม. วารสารเกษตร 20 (1) : 40-45.
- เทอดชัย เวียรศิลป์. 2540. โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 343 หน้า.
- เทอดชัย เวียรศิลป์ และทัศนีย์ อภิชาติสร่างกูร. 2531. การผลิตท่อเก็บตัวอย่างอาหารจากซิลิโคนเพื่อใช้ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง. วารสารเกษตร 4 (1) : 8-18.
- ธีระ วิสิทธิ์พานิช. 2541. การใช้เศษเหลือในเครือบริษัทบุญรอดบริวเวอรี่เป็นอาหารสัตว์. ใน รายงานการประชุมวิชาการเรื่อง ข้าวบาร์เลย์ และธัญพืชเมืองหนาว ประจำปี 2541 ของ บริษัทบุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด, เชียงราย. 9 หน้า.

- ธีระ วิสิทธิ์พานิช. 2542. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. การติดต่อด่วนตัว.
- นฤมล สุมาลี. 2541. การหาค่าการย่อยได้ของอินทรีวัตถุ และค่าพลังงานการใช้ประโยชน์ได้ในอาหารโคนมโดยการใช้เทคนิคการวัดแก๊สแบบไฮเอนไฮม์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 115 หน้า.
- บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2540. โภชนศาสตร์ เล่ม 1. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 162 หน้า.
- วิเชียร ลีลาวัชรมาศ. 2522. ชีวีว. ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. 211 หน้า.
- วิเชียร ลีลาวัชรมาศ. 2534. ชีวีว. ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. 189 หน้า.
- สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร. 2527. ถั่วเหลืองและการใช้ประโยชน์ในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร. บริษัทสยามออฟเซตจำกัด. 212 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. 2542. รายงานการคลังประจำไตรมาส (เดือน ก.ค.-ก.ย. 2542) ศูนย์ข้อมูล และประมวลผล กระทรวงการคลัง. 4 (4) : 191หน้า.
- สุรศักดิ์ คุณปัญญา. 2545. ผลของการใช้กากขอสถั่วเหลืองในอาหารโคนมที่มีผลต่อผลผลิตและองค์ประกอบทางเคมีของน้ำนม. ปัญหาพิเศษปริญญาโท ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 29 หน้า.
- เอกสิทธิ์ สมคุณา. 2541. การใช้เทคนิคถุงในล่อนเพื่อประเมินค่าการสลายตัวของอาหารหยาบและอาหารชั้น ในกระเพาะหมักของโคนม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 112 หน้า.
- A.O.A.C., 2000. Official Methods of Analysis of A.O.A.C. International. 17th Ed., A.O.A.C. International. Maryland. USA.
- Anzola, H., J. Garza and F. N. Owens. 1988. Influence of particle size of dry rolled corn on ruminal and post ruminal and post ruminal disappearance from mobile Dacron bag. *J. Anim. Sci.* 66 : 494.
- Bennink, M. R., T. R. Tyler, G. M. Ward and D. E. Johnson. 1978. Ionic milieu of bovine and ovine rumen as affected by diet. *J. Dairy Sci.* 61 : 315-323.
- Bergen, W. G. 1972. Rumen osmolality as a factor in feed intake control of sheep. *J. Anim. Sci.* 34 : 1054.

- Beuvink, J. M. W., Kogut, J. 1993. Modeling gas production kinetics of grass silage incubated with buffered ruminal fluid. *J. Anim. Sci.* 71 : 1041-1046.
- Blümmel, M. and E.R. Ørskov. 1993. Comparison of *in vitro* gas production and nylon bag degradability of roughage in predicting feed intake in cattle. *Anim. Feed. Sci. and Tech.* 40 : 109-119.
- Brandt, M., G. Poedjivo und S. M. Allam. 1983. Zur Eignung von TiO₂-haltigen Polystyrol als Bezugssubstanz für Verdaulichkeitsbestimmungen. *Zeitschrift für Tierphysiologie, Tierenährung und Futtermittelkunde* 50, 10.
- Callupa, W. 1976. Degradation of amino acids by the mixed rumen microbial population. *J. Anim. Sci.* 43 : 828-834.
- Cardon, B. P. 1953. Influence of a high salt intake on cellulose digestion. *J. Anim. Sci.* 43: 828-834.
- Carter, R. R. and W. L. Grovum. 1990. A review of the physiological significance of hypertonic body fluids on feed intake and ruminant function; salivation, motility and microbes. *J. Anim. Sci.* 68 : 2811-2832.
- Danke, R. J., L. B. Sherrod, E. C. Nelson and A. D. Tillman. 1966. Effects of autoclaving and steaming of cotton seed meal for different lengths of time on nitrogen solubility and retention in sheep. *J. Anim. Sci.* 25 : 181-184.
- Dewhuest, R. J., D. Hepper and A. J. F. Webster. 1995. Comparison of *In sacco* and *In vitro* techniques for estimating the rate and extent of rumen fermentation of a range of dietary ingredients. *Anim. Feed Sci. Tech.* 51 : 211-229.
- Dixon, R. M. and Nolan. 1983. Studies of the large intestine of sheep. 3. Nitrogen kinetics in sheep given chopped Lucerne (*Medicago Sativa*) hay. *Br. J. Nutr.* 50 : 757-768.
- Dobson, A., A. F. Sellers and V. H. Gatewood. 1976. Absorption and exchange of water across rumen epithelium. *Am. J. Physiol.* 231 : 1573-1588.
- Erfe, J. D., F. D. Sauer and S. Mahadvan. 1977. The effect of ammonia concentration on activity of enzymes of ammonia assimilation and on synthesis of amino acids by mixed rumen bacteria on continuous culture. *J. Dairy Sci.* 60 : 1064-1072.

- Garrett, J. E., R. D. Goodrich, J. C. Meiske and Md. Stern. 1987. Influence of supplemental nitrogen source on digestion of nitrogen, dry matter and organic matter and on *In vivo* rate of ruminal protein degradation. *J. Anim. Sci.* 64 : 1801-1812.
- Greenwood, C. T. 1970. The carbohydrate. 2nd Ed., Academic Press, New York.
- Hecker, J. F. 1971. Metabolism of nitrogenous compounds in the large intestine of the sheep. *Br. J. Nutr.* 25 : 85-95.
- Hecker, J. F. 1973. The fate of soluble mucin in the in the gastrointestinal tract of sheep. *J. Agr. Sci.* 80 : 63-69.
- Hespell, R. B. and M. P. Bryant. 1979. Efficiency of rumen microbial growth : influence of some theoretical and experimental factors on Y_{ATP} . *J. Anim. Sci.* 49 : 1640-1651.
- Hill, T. M., S. P. Schmidt, E. E. Thomas, R. W. Ruussell and D. F. Wolfe. 1988. Effect of moisture and storage treatments of grain sorghum on starch digestibility and microbial nitrogen synthesis. *J. Anim. Sci.* 66 : 460-472.
- Hudson, L. W., H. A. Glimp, C. O. Little and P. G. Woolfolk. 1970. Ruminal and postruminal nitrogen utilization by lambs fed heated soybean meal. *J. Anim. Sci.* 30 : 609-613.
- Hungate, R. E. 1966. The rumen and Its Microbs. Academic Press, New York.
- Huntington, J. A. and D. I. Givens. 1997. Studies on in situ degradation of feeds in the rumen; 1. Effect of species, bag mobility and incubation sequence on dry matter disappearance. *Anim. Feed Sci. Tech.* 64 : 227-241.
- Ishler, V., J. Heinrichs and G. Varga. 1996. From Feed to Milk: Understanding Rumen Function. The Pennsylvania State University Extension Circular.
- Kaufmann, W. and G. Dirksen. 1972. Zur Glukose-Resorption im Duenndarm. อ้างโดย เทอดชัย. 2535. แป้งในอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง. เอกสารประกอบการประชุมรายงานความก้าวหน้า โครงการวิจัยพืชอาหารสัตว์ กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. ณ สถาบันฝึกอบรม และวิจัยโคนมแห่งชาติ จังหวัดเชียงใหม่. 21 หน้า.
- Kaufmann, W. and Luppig. 1982. Protected proteins and protected amino acid for ruminants, pp. 36-75. In E. L. Miller and I. H. Pike (eds.). Protein Contribution of Feedstuffs for Ruminants: Application to feed formulation. Butterworth Scientific, London.

- Kellner, O., K. Drepper und K. Rohr. 1984. Grundzüge der Futtüerungslehre. Verlag Paul Parrey. Hamburg und Berlin.
- Kerr, M. R., C. O. Little and G. E. Mitchell, Jr. 1966. Starch disappearance from different segments of digestive tract of steers. *J. Anim. Sci.* 25 : 652-654.
- Leibholz, J. 1969. Effect of diet on the concentration of free amino acid, ammonia and urea in the rumen liquor and blood plasma of the sheep. *J. Anim. Sci.* 29 : 778-790.
- Loerch, S. C., L. L. Berger, S. D. Plegge and Fahey, Jr. 1983. Digestibility and rumen escape of soybean meal, blood meal, meat and bone meal and hydration alfalfa nitrogen. *J. Anim. Sci.* 57 : 1037-1047.
- Mahadevan, S., J. D. Erfle and F. D. Sauer. 1980. Degradation of soluble and insoluble proteins by *Bacteroides amylophilus* protease and by rumen microorganisms. *J. Anim. Sci.* 50 : 723-728.
- Marais, J. P. 2000. Use of Markers. In: Farm animal metabolism and nutrition: critical reviews. Edited by J. P. F. D' Mello. CABI International. Wallingford. UK.
- Mehrez, A. Z. and E.R. Ørskov. 1977. A Study of the artificial fiber bag technique for determining the digestibility of feed in the rumen. *J. Agri. Sci., Camb.* 88 : 645-650.
- Mehrez, A. Z., E. R. Ørskov. and I. McDonald. 1977. Rate of rumen fermentation in relation to ammonia concentration. *Br. J. Nutri.* 38 : 437-443.
- Menke, R. H. and H. Stien-gass. 1988. Estimation of Energetic Feed Value obtained from Chemical Analysis and *In vitro* Gas Production Using Rumen Fluid. *Anim. Res. Devel.* 28 : 7-55.
- Menke, R.H., L. Raab, L. A. Salewski, H. Steingass, D. Fritz and W. Schneider. 1979. The estimation of the digestibility and Metabolizable energy content of ruminant feedstuffs from the gas production when they are incubates with rumen liquor *in vitro*. *J. Agric. Sci., Camb.* 93 : 217-222.
- Meyer, J. H., W. C. Weir, N. R. Ittner and J. D. Smith. 1955. The influence of high sodium chloride intakes by fattening sheep and cattle. *J. Anim. Sci.* 14 : 412-418.
- Miligan, L. P. 1970. Carbon dioxide fixing pathways of glutamic acid synthesis in the rumen. *Can. J. Biochem.* 48: 463.

- Morrison, F. B. 1956. Feeds and Feeding 22nd Ed., The Morrison Publishing Co., Ithaca, New York.
- Morrison, I. M. 1979. Carbohydrate chemistry and rumen digestion. *Proc. Nutr. Soc.* 38 : 248-269.
- Nalsen, T., C. Campbell, F. N. Owens, L. J. Bush and H. Ansola. 1987. Protein and starch degradation in the rumen and intestines of heifer by a mobile Dacron bag technique. *J. Anim. Sci.* 65 : 497-501.
- National Research Council. 1988. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 6th Ed., National Academy Press. Washington, D. C., USA.
- National Research Council. 2001. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 7th Ed., National Academy Press. Washington, D.C., USA.
- Nikolic, J. A. and R. Filipovic. 1981. Degradation of maize protein in rumen contents. Influence of ammonia concentration. *Br. J. Nutr.* 45 : 111-116.
- Nishimuta, J. F., D. G. Ely and J. A. Boling. 1974. Ruminal bypass of dietary soybean protein treated with heat, formalin and tannic acid. *J. Anim. Sci.* 39 : 952-957.
- Ørskov, E. R. 1982. Protein Nutrition in Ruminants. Academic Press. London.
- Ørskov, E. R. 1986. Starch digestion and utilization in ruminant. *J. Anim. Sci.* 63 : 1624-1633.
- Ørskov, E. R. and I. McDonald. 1979. The Estimation of Protein Degradability in the Rumen from Incubation Measurements Weighted according to Rate of Passage. *J. Agric. Sci. Camb.* 92 : 499-503.
- Ørskov, E. R. and McDonald, I. 1970. The estimation of protein degradability in the rumen from measurements weighted according to the rate of passage. *J. Agric. Sci.* 42 : 483-499.
- Ørskov, E. R., C. Fraser and I. McDonald. 1971. Digestion of concentrate in sheep. 3: Effect of rumen fermentation of barley and maize diets on protein digestion. *Br. J. Nutr.* 26 : 461-477.
- Ørskov, E. R., C. Fraser, V. C. Moson and S. O. Mann. 1970. Influence of starch digestion in the large intestine of sheep on caecal fermentation, caecal microflora and faecal nitrogen excretion. *Br. J. Nutr.* 24 : 671-682.

- Ørskov, E. R., G. W. Reid and M. Kay. 1988. Prediction of intake by cattle from degradation characteristic of roughage. *Anim. Prod.* 46 : 29-34.
- Owens, F. N., R. A. Zinn and Y. K. Kim. 1986. Limits to starch digestion in the ruminant intestine. *J. Anim. Sci.* 63 : 1634-1648.
- Richardson, R. I. and A. R. P. Jouan. 1986. The distribution of peptidase activity in the small intestine of sheep. *Br. J. Nutr.* 55 : 149-156.
- Roffler, R. E. and L. D. Satter. 1979. Relationship between ruminal ammonia and nonprotein nitrogen utilization by ruminants. II. Application of published evidence to the development of a theoretical model for predicting nonprotein nitrogen utilization. *J. Dairy Sci.* 58 : 1889-1898.
- Rooney, L. W. and R. L. Pflugfelder. 1986. Factors affecting starch digestibility with special emphasis on sorghum and corn. *J. Anim. Sci.* 63 : 1607-1623.
- Rymer, C. 2000. The measurement of Forage Digestibility *In vivo*. In Forage Evaluation in Ruminant Nutrition. Edited by D. I. Given, R. F. E. Axford and H. M. Omed. CABI International, Wallingford, UK.
- Santose, K. A., M. D. Stern and L. D. Satter. 1984. Protein degradation in the rumen and amino acid absorption in the small intestine of lactating dairy cattle fed various protein source. *J. Anim. Sci.* 58 : 244-255.
- SAS Institute. 1985. *SAS/STATTM Guide for Personal Computers*. 6th Ed., Cary, North Carolina: SAS Institute Inc.
- Satter, L. D. and R. E. Roffler. 1981. Influence of nitrogen and carbohydrate inputs on rumen fermentation *In Recent Developments in Ruminant Nutrition*, Eds: W. Haresign and D. J. A. Cole. Butterworths, London. : 115-139.
- Shem, M. N., E. R. Ørskov and A. E. Kimambo. 1995. Prediction of voluntary dry matter intake, digestible dry matter intake and growth rate of cattle from the degradation characteristic of tropical foods. *J. Anim. Sci.* 60 : 65-74.
- Siddons, R. C. and J. Paradine, 1981. Effect of diet on protein degrading activity in the sheep rumen. *J. Sci. Food Agric.* 32 : 973-981.

- Siddons, R. C., J. V. Nolan, D. E. Beever and J. C. MacRae. 1985. Nitrogen digestion and metabolism in sheep consuming diets containing contrasting forms and levels of N. *Br. J. Nutr.* 54 : 175-187.
- Silk, D. B. A., G. K. Grimble and R. G. Rees. 1985. Protein digestion and amino acid peptide absorption. *Proc. Nutr. Soc.* 44 : 63-72.
- Slyter, L. L., L. D. Satter and D. A. Dinius. 1979. Effect of ruminal ammonia concentration on nitrogen utilization by steer. *J. Anim. Sci.* 48 : 906-912.
- Smith, R. H. and T. Zebrowska. 1989. Digestion and exchange of nitrogen compounds in the intestines of ruminants, pp. 204-217. *In* H. D. Bock, B. O. Eggum, A. G. Low, O. Simon and T. Zebrowska (eds.). Protein Metabolism in Farm Animals. Oxford university Press, London.
- Steel, R. G. D. and J. H. Torrie. 1984. Principles and procedures of statistics. 2nd Ed., McGraw-Hill Book Co. Inc., New York, U.S.A.
- Stern, M. D., L. M. Rode, R. W. Prange, R. H. Stauffacher and L. D. Satter. 1983. Ruminal protein degradation of corn gluten meal in lactation dairy cattle fitted with duodenal T-type cannula. *J. Anim. Sci.* 56 : 194-205.
- Tagari, H., F. Pena and L. D. Satter. 1986. Protein degradation by rumen microbes of heat-treated whole cottonseed. *J. Anim. Sci.* 62: 1732-1736.
- Tilley, J. M. A. and R. A. Terry. 1963. A two-stage technique for the in vitro digestion of forage crops. *J. Br. Grassl. Soc.* 18 : 104-111.
- Ternouth, J. H. 1967. A factor limiting the the ruminant's voluntary consumption of silage. *J Aust. Inst. Agric. Sci.* 33 : 252-263.
- Ternouth, J. H. and A. W. Beattie. 1971. Studies of the food intake of sheep at a single meal. *Br. J. Nutr.* 25 : 144-153.
- Theurer, C. B. 1986. Grain processing effects on starch utilization by ruminants. *J. Anim. Sci.* 36 : 1679-1693.
- Tomas, F. M. and B. J. Potter. 1975. Influence of saline drinking water on the flow and mineral composition of saliva and rumen fluid of sheep. *Aust. J. Agric. Res.* 26 : 571-585.

- Van Soest, P. J. 1982. Nutrition Ecology of the Ruminant. O&B Book, Inc., Corvallis, Oregon, USA.
- Voigt J. und H. Steger. 1967. Zur quantitativen Bestimmung von Ammoniak, Harnstoff und Ketonkörpern in biologischem Material mit Hilfe eines modifizierten Mikrodiffusionsgefäßes. Archiv für Tierernährung, Band 17, Heft 4-5, 1967,
- Wattiaux, M.A. and W. T. Howard. (No date). Nutrition and feeding: Digestion in the dairy cow. [Online]. Available: http://babcock.cals.wisc.edu/de/pdf/01_e.pdf [2001, September 25].
- Wallace, R. J. and M. A. Cotta. 1988. Metabolism of nitrogen-containing compounds, pp. 217-249. In P. N. Hopson (ed.) The Rumen Microbial Ecosystem. Elsevier Science Publishing Co., Inc., New York.
- Warner, A. C. I. and B. D. Stacy. 1977. Influence of ruminal and plasma osmotic pressure on salivary secretion in sheep. *Q. J. Exp. Physiol.* 62 : 125-133.
- Weeth, H. J., L. H. Harverland and D. W. Cassard. 1960. Consumption of sodium chloride water by heifers. *J. Anim. Sci.* 19 : 834-845.
- Wilson, A. D. 1966. The tolerance of sheep to sodium chloride in food of drinking water. *Aust. J. Agric Res.* 17 : 490-503.
- Zinn, R. A., L. S. Bull and R. W. Hemken. 1981. Degradation of supplemental proteins in the rumen. *J. Anim. Sci.* 52 : 842-857.