

เอกสารอ้างอิง

กรมปศุสัตว์. 2543. ข้อมูลการปศุสัตว์ในประเทศ. Profile[Online]. Available:<http://www.dld.go.th/yearly/yearly43/yearly43.htm> [2002, December].

ไกรสิทธิ์ วสุเพ็ญ, บุญเสริม ชีวะอิสระกุล, บุญล้อม ชีวะอิสระกุล และ สมคิด พรหมมา. 2543. การย่อยได้, พลังงานสุทธิจากการคำนวณของต้นอ้อยแห้งในโคแห้งนม และแกะ. การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 38 สาขาสัตว และสาขาสัตวแพทยศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. หน้า 114-122.

จินดา สนิทวงศ์, ศศิธร ถิ่นนคร, อรรถยา เกียรติสุนทร, เกียรติสุรักษ์ และ ชาญชัย มณีดุลย์. 2529. การศึกษาการใช้ใบกระถินสดล้วน ๆ ขุนกระบือ. ใน ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการปศุสัตว์ ครั้งที่ 5. กรมปศุสัตว์, กรุงเทพฯ. หน้า 146-158.

จินตนา อิทรมงคล, เกศรินทร์ สิริมันท์เกต, ไสววัฒน์ สอนบุญลา และ สุนทรภรณ์ รัตนดิถก ณ ภูเก็ต. 2526. การใช้ใบกระถินสดในการขุนโคแบบหลังบ้าน. ใน ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการปศุสัตว์ ครั้งที่ 2. กรมปศุสัตว์, กรุงเทพฯ. หน้า 60-70.

จรรยา สุขเกษม, ชวลิต ชโลธร, ดุสิต มานะจดี และ กนิษฐา เอื้องสวัสดิ์. 2537. การเจริญและผลผลิตของกระถินณรงค์ และกระถินยักษ์ ในจังหวัดเชียงใหม่. ว.เกษตร 10(3) : 226-234.

จรัญ จันทลักขณา. 2523. สถิติวิธีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพฯ.

เฉลิมพล แซมเพชร. 2526. ผลผลิตและคุณค่าทางอาหารสัตว์ของกระถิน (*Leucaena leucocephala*) ภายใต้ความถี่และความสูงของการตัดต่าง ๆ กัน. ว. วิทย. กษ. 16(1): 29-36.

ณรงค์ โนมเจลา. 2523. กระถินยักษ์. ว. วิทย. กษ. 13(2) : 161-170.

ธีระ วิสิทธิ์พานิช. 2530. ผลการใช้กระถินแช่น้ำเสริมในอาหารสุกรรุ่น. ว.เกษตร. 3(1): 19-34.

บุญล้อม ชีวะอิสระกุล และ บุญเสริม ชีวะอิสระกุล. 2525. วิธีการวิเคราะห์และทดลองทางโภชนศาสตร์สัตว์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

บุญล้อม ชีวะอิสระกุล และ ทิพย์วรรณ บริพัฒนานนท์. 2531. คุณค่าทางอาหารและการใช้เปลือกและต้นข้าวโพดฝักอ่อนเป็นอาหารสัตว์. การประชุมวิชาการ "การใช้วัสดุในท้องถิ่นเป็นอาหารสัตว์". หน้า 192-205, โครงการอาหารสัตว์ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

- บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2531. สมรรถภาพในการผลิตและการย่อยได้ของแคะที่ได้รับต้นข้าวโพดหวานหลังเก็บฝักหมักร่วมกับข้าวโพดบดเปรียบเทียบกับหญ้าขนสด. ในประชุมวิชาการ "การใช้วัสดุในท้องถิ่นเป็นอาหารสัตว์", โครงการอาหารสัตว์ไทย-เยอรมัน ม.เชียงใหม่, เชียงใหม่. หน้า 206-214.
- บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2541. ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- บุญล้อม ชีวะอิสระกุล, บุญเสริม ชีวะอิสระกุล และ สมคิด พรหมมา. 2543. การปรับปรุงคุณภาพและการเก็บถนอมอาหารหยาบ. ใน เอกสารการสอนชุดวิชา หลักโภชนศาสตร์และอาหารสัตว์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ. หน้า 345-400.
- บุญล้อม ชีวะอิสระกุล, เสาวลักษณ์ แยมหมื่นอาจ, บุญเสริม ชีวะอิสระกุล และ สมคิด พรหมมา. การหาพลังงานการย่อยได้ และปริมาณฟางข้าวที่กินได้โดยสมการถดถอยในโคนมและแคะ. 2542. ใน การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 37 สาขาสัตว และสาขาสัตวแพทยศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. หน้า 93-101.
- บุญเสริม ชีวะอิสระกุล และ บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2529. สมรรถภาพในการผลิตของโครุ่นที่ได้รับฟางข้าวเสริมกระถินและรำเปรียบเทียบกับฟางปรุงแต่งและรำ. ว.เกษตร. 2 (1): 1-16.
- บุญเสริม ชีวะอิสระกุล, อธิพิล เผ่าไพศาล, บุญล้อม ชีวะอิสระกุล และ สมคิด พรหมมา. 2543. การย่อยได้, พลังงานสุทธิจากการคำนวณของต้นถั่วเหลืองติดฝักแห้งในโค และแคะ. ใน การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 38 สาขาสัตว และสาขาสัตวแพทยศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. หน้า 123-130.
- บุญเสริม ชีวะอิสระกุล. 2544. รายงานฉบับสมบูรณ์ของโครงการ "การผลิตและใช้ข้าวโพดหมักคุณภาพดีในสูตรอาหารผสมครบส่วนและความต้องการโภชนะของโคให้นมสูง". มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ไพโชค บัญจะ. 2526. การศึกษาหาปริมาณสารพิษไมโมซินและวิธีการลดพิษในใบกระถิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เรณู เทพประการ. 2544. การวิจัยและพัฒนาการผลิตและการใช้ใบกระถินยักษ์หมักเพื่อเลี้ยงโคนมของเกษตรกร. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สถาบันราชภัฏเชียงใหม่, เชียงใหม่.

- วรินทร์ดา ลำจวน. 2541. ผลของฤดูกาล และแหล่งของเบต้า-แคโรทีนที่มีต่อความเข้มข้นของเบต้าแคโรทีนในพลาสมาของโคนม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- วิสุทธิ จันทวิญญูสุทธิ. 2530. การใช้ประโยชน์จากใบกระถินเป็นส่วนผสมของอาหารเลี้ยงลูกโคอ่อน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วัฒน์ วิวิฏฒิกร. 2539. ความสำคัญของแทนนินที่มีต่ออุตสาหกรรมอาหาร. อาหาร ปีที่ 26 ฉบับที่ 3. หน้า 157-167.
- สมคิด พรหมมา. 2542. โปรแกรม Xration. เอกสารประกอบการใช้โปรแกรมจัดสัดส่วนอาหารโคนม. ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สมสุข พวงดี. 2544. การผลิตหญ้าที่หมักคุณภาพสูง การประเมินคุณค่าทางโภชนาและค่างามต้องการพลังงานและโปรตีนของโครีดนมลูกผสมชาวดำ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สุวรรณ ภาคยิววัฒน์. 2527. การศึกษาหาคุณค่าทางโภชนาและวิธีการลดสารพิษไม่โมซีนของใบกระถิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- อรชุน เลี้ยววัฒนผล. 2536. ต้านโรคต้านมะเร็งด้วยเบต้าแคโรทีน. สำนักพิมพ์รวมธรรมสาร จำกัด, กรุงเทพฯ. 224 หน้า.
- Ahn, J.H., B.M. Robertson, R. Elliot, R.C. Gutteridge and C.W. Ford. 1989. Quality assesment of tropical browse legumes: tannin content and protein degradation. *Anim. Feed Sci. Technol.* 27: 147-156.
- Alberta. No date. Silage production. profile[Online]. Available:<http://www.agric.gov.ab.ca/crops/forage/silage/silag1.html> [2000, October 21].
- Albrecht, K.A. and R.E. Muck. 1991. Proteolysis in ensiled forage legumes that vary in tannin concentration. *Crop Sci.* 31: 464-469.
- Alli, I., R. Fairbairn, E. Noroozi and B.E. Baker. 1984. The effect of molasses on the fermentation of chopped whole-plant leucaena. *J. Sci. Food Agric.* 35: 285-289.
- Allison, M.J., W.R. Mayberry, C.S. McSweeney and D.A. Stahl. 1992. *Synergistes jonesii*, gen. nov., sp. nov.: a rumen bacterium that degrades toxic pyridinediols. *Systematic and Applied Microbiology* 15: 522-529.

- Anonymous. 1984. *Leucaena: promising forage and tree crop for the tropics*. 2nd NFTA. National Academy Press, Washington, D.C.
- AOAC. 1984. *Official Methods of Analysis*. 14th Ed. Assoc. of Official Analytical Chemists Inc., Virginia.
- Austin, P.J., L.A. Suchar, C.T. Robbins and A.E. Hagerman. 1989. Tannin binding protein in salivar of deer and their absence in saliva of sheep and cattle. *J. Chem. Ecol.* 15: 1335-1347.
- Bal, M.A., J.G. Coors and R.D. Shave. 1997. Impact of the maturity of corn for use as silage in the diets of dairy cows on intake, digestion and milk production. *J. Dairy Sci.* 80: 2497-2503.
- Ballet, N., J.C. Robert and P.E.V. Williams. 2000. Vitamin in forages. *In* : Forage Evaluation in Ruminant Nutrition. (Eds. D.I. Givens, E. Owen, R.F.E. Axford and H.M. Omed). CAB International, Wallingford. pp. 399-431.
- Balogun, R.O., R.J. Jones and J.H.G. Holmes. 1998. Digestibility of some tropical browse species varying in tannin content. *Anim. Feed Sci. Technol.* 76: 77-88.
- Barry, T.N. and R.T. Manley. 1984. The role of condensed tannins in the nutrition value of *Lotus pedunculatus* for sheep. 2. Quantitative digestion of carbohydrates and proteins. *Br. J. Nutr.* 51: 493-504.
- Barry, T.N and S.J. Duncan. 1984. The role of condensed tannins in the nutrition value of *Lotus pedunculatus* for sheep. 1. Voluntary intake. *Br. J. Nutr.* 51: 485-491.
- Barry, T.N., R.T. Manley and S.J. Duncan. 1986. The role of condensed tannins in the nutrition value of *Lotus pedunculatus* for sheep. 4. Sites of carbohydrates and protein digestion as influenced by dietary reactive tannin concentration. *Br. J. Nutr.* 55: 123-137.
- Bath, D.L., F.N. Dickinson, H.A. Tucker and R.D. Appleman. 1978. Biosynthesis of milk. *In* : Dairy Cattle : Principles, Practices, Problems and Profits. 2 nd (Eds. D.L. Bath, F.N. Dickinson, H.A. Tucker and R.D. Appleman) Lea & Febiger, Philadelphia. pp. 347-365.

- Bauernfeind, J.C. 1972. Carotenoid vitamin A precursors and analogs in food and feeds. *J. Agr. Food Chem.* 20:(3) 456-473.
- Bondi, A. and D. Sklan. 1984. Vitamin A and carotene in animal nutrition. *Progress in Food and Nutr. Sci.* 8: 165-191.
- Bray, R.A. 1994. Diversity within tropical tree and shrub legumes. *In: Forage Tree Legumes in Tropical Agriculture*, (Eds R.C. Gutteridge and H.M. Shelton). CAB International, Wallingford. pp. 111-119.
- Brewbaker, J.L. 1995. New Crop Factsheet: Leucaena. Purdue University, Center for New Crop and Plant Products.
- Briceno, J.V., H.H. Van Horn, B. Harris and C.J Wilcox. 1987. Effects of neutral detergent fiber and roughage source on dry matter intake and milk yield and composition of dairy cows. *J. Dairy Sci.* 70: 298-308.
- Butler, L.G. 1989. Effects of condensed tannin on animal nutrition. *In: Chemistry and Significance of Condensed Tannins*. (Eds R.W. Hemingway and J.J. Kerchesy) Plenum Press, New York. pp. 391-402.
- Cheva-Isarakul, B. 1982. The composition, intake and digestibility of legume tree leaves in North Thailand. *In: The Utilization of Fibrous Agricultural Residues as Animal Feeds*, (Ed. P.T. Doyle). School of Agriculture and Forestry University of Melbourne, Parkville, Victoria. pp. 152-158.
- Cheva-Isarakul, B. and N. Potikanond. 1986. Performance of bulls fed diets containing untreated rice straw and leucaena leaves compared to urea-treated rice straw. *Thai J. Agric. Sci.* 19: 49-57.
- Chew, B. P. 1994. Beta-carotene, other carotenoids push immunity defense. *Feedstuffs*. May 2; 17-20.
- Close, W.H. and K.H. Menke. 1986. *Selected Tropics in Animal Nutrition*. 2nd Ed. University of Hohenheim, Stuttgart.
- Dalzell, S.A., J.L. Stewart, A. Tolera and D.M. McNeill. 1998. Chemical composition of leucaena and implications for forage quality. *In: Leucaena-Adaptation, Quality*

- and Farming Systems (Eds. H.M. Shelton, R.C. Gutteridge, B.F. Mullen and R.A. Bray). Proceedings of a Workshop Held in Hanoi. pp. 227-246.
- D'Mello, J.P.F. 1992. Chemical constraints to the use of tropical legumes in animal nutrition. *Anim. Feed Sci. Technol.* 38: 237-261.
- Eaton, H.D., G.S. Myers, M.W. Dicks, B.A. Dehority, A.P. Grifo, R. Teichman, C.F. Helmboldt, E.L. Jungherr and D.G. Gosslee. 1959. Conversion of carotene from alfalfa to vitamin A by Guernsey and Holstein calves. *J. Dairy Sci.* 42: 642-650.
- El hassan, S.M., A. Lahlou Kassi, C.J. Newbold and R.J. Wallace. 2000. Chemical composition and degradation characteristics of foliage of some African multipurpose trees. *Anim. Feed Sci. Technol.* 86: 27-37.
- Ezell, B.D. and M.S. Wilcox. 1962. Loss of carotene in fresh vegetables as related to wilting and temperature. *J. Agr. Food Chem.* 10: 124-126
- Ferrando, R. 1980. Vitamins. *In* : Alimentation des Ruminants (Ed. R. Jarrige). INRA, Parris. pp. 161-176.
- Goering, H.K. and P.J. Van Soest. 1970. Forage Fiber Analysis. US Department of Agriculture, Handbook No. 379. Washington, D.C.
- Göhl, B. 1975. Tropical feeds. FAO Feed International Centre, Rome.
- Gupta, H.K. and P.P. Atreja. 1999. Influence of feeding increasing levels of leucaena leaf meal on the performance of milch goats and metabolism of mimosine and 3-hydroxy-4 (1H) pyridone. *Anim. Feed Sci. Technol.* 78: 159-167.
- Gutteridge, R.C and H.M. Shelton. 1994. The role of forage tree legumes in cropping and grazing systems. *In*: Forage Tree Legumes in Tropical Agriculture, (Eds. R.C. Gutteridge and H.M. Shelton). CAB International, Wallingford. pp. 3-11.
- Halim, R.A. 1992. Productivity and nutritive value of six fodder tree species. *In*: Proceeding of The Sixth AAAP Animal Science Congress, vol. III, Bangkok.
- Hegarty, M.P., R.D Court and P.M. Thorne. 1964. The determination of mimosine and 3,4-dihydroxypyridine in biological material. *Aust. J. Agric. Res.* 15: 168-179.
- Hill, G.M., P.R. Utley and G.L. Newton. 1986. Influence of dietary crude protein on peanut skin digestibility and utilization by feedlot steers. *J. Anim. Sci.* 62: 887-894.

- Holechek, J.L., A.V. Munshikpu, L. Saiwana, G. Nuenz-Hernandez, R. Valdez, J.D. Wallace and M. Cardenas. 1990. Influences of six shrub diets varying in phenol content on intake and nitrogen retention by goats. *Trop. Grass*. 24: 887-894.
- Hongo, F., S. Tawata, Y. Watanabe and S. Shiroma. 1986. Mimosine degradation as affected by ensiling of *Leucaena leucocephala* de Wit. *Japanese J. Zootech Sci*. 57(3): 223-230.
- Hyllin, J.W. 1964. Biosynthesis of mimosine. *Phytochemistry*. 3: 161-164.
- Jaurena, G. and G. Pichard. 2001. Contribution of storage and structural polysaccharides to the fermentation process and nutritive value of lucerne ensiled alone or mixed with cereal grains. *Anim. Feed Sci. Technol*. 92: 159-173.
- Jone, R.J. 1994. Management of anti-nutritive factors-with special reference to leucaena. *In: Forage Tree Legumes in Tropical Agriculture*, (Eds. R.C. Gutteridge and H.M. Shelton). CAB International, Wallingford. pp. 216-231.
- Jones, R.J. and M.P. Hegarty. 1984. The effect of different proportions of *Leucaena leucocephala* in the diet of cattle on growth, feed intake, thyroid function and urinary excretion of 3-hydroxy-4(1H)-pyridone. *Aust. J. Agric. Res*. 35: 317-325.
- Jone, R.J. and R.G. Megarity. 1983. Comparative toxicity responses of goats fed on *Leucaena leucocephala* in Australia and Hawaii. *Aust. J. Agric. Res*. 34: 781-790.
- _____. 1986. Successful transfer of DHP-degrading bacteria from Hawaiian goats to Australian ruminants to overcome the toxicity of *Leucaena*. *Aust. Vet. J*. 63: 259-262.
- Juliano, B.O. 1985. Rice bran. *In: Rice Chemistry and Technology*. (2nd Ed. B.O. Juliano). American Association of Cereal Chemists Inc., Minnesota. pp. 647-687.
- Kalač, P. and P. McDonald. 1981. A review of the changes in carotenes during ensiling of forages. *J. Sci. Food Agric*. 32: 767-772.
- Kalač, P. 1983. Lose of beta-carotene in unwilted forage crops during silage-making and feeding. *Anim. Feed Sci. Technol*. 9: 63-69.
- Kearl, L.C. 1982. Nutrient Requirement of Ruminant in Developing Countries. Logan: Utah Stat Uni.

- Kelman, W.M. and G.J. Tanner. 1990. Foliar condensed tannin levels in Lotus species growing on limed and unlimed soils in South-eastern Australia. *Proc. New Zealand Grassl. Assoc.* 52: 51-54.
- Kudo, H., K.J. Cheng, W. Majak, J.W. Hall and J.W. Costerton. 1984. Degradation of mimosine in rumen fluid from cattle and sheep in Canada. *Can. J. Anim. Sci.* 64: 937-942.
- Kudo, H., B. Tangendjaja and A.R. Mutalib. 1989. Mimosine degradation in the rumen. *In: The Rumen Ecosystem, The Microbial Metabolism and Its Regulation. Proceeding of a Satellite Symposium of the 7th International Symposium on Ruminant Physiology, Hakone.* pp. 73-81.
- Kumar, R. and M. Singh. 1984. Tannins: Their adverse role in ruminant nutrition. *J. Agric. Food Chem.* 32: 447-453.
- Kumar, R. 1992. Anti-nutritional factors, the potential risk of toxicity and methods to alleviate them. *In: Legume Trees and Other Fodder Trees as Protein Sources for Livestock (Eds. A. Speedy and P.L. Pugliese).* FAO, United Nation, Rome. pp. 145-160.
- Kumar, R. and J.P.F. D' Mello. 1995. Anti-nutritional factors in forage legumes. *In: Tropical Legume in Animal Nutrition, (Eds. J.P.F. D' Mello and C. Devendra).* CAB International, Wallingford. pp. 95-133.
- Labadan, M.M. 1969. The effects of various treatments and additives on the feeding value of ipil-ipil leaf meal in poultry. *Phil. Agr.* 53: 392-401.
- Laird, R., J.D. Leaver and F.R. Moisey. 1981. The effects of concentrate supplements on the performance of dairy cows offered grass silage *ad libitum*. *Anim. Prod.* 33: 199-209.
- Lees, G.L., C.F. Hinks and N.H. Suttill. 1994. Effects of high temperature on condensed tannin accumulation in leaf tissues of big trefoil (*Lotus uliginosus* Schkuhr). *J. Sci. Food Agric.* 65: 415-421.
- Liener, I.E. 1989. Antinutritional factors. *In: Legumes Chemistry, Technology and Human nutrition (Ed. R.H. Matthews)* Marcel Dekker, Inc., New York. pp. 339-382.

- Lopez, P.L., V.S. Sayaboc and A.S. Deanon. 1979. The effect of ferrous sulfate on high ipil-ipil *Leucaena leucocephala* (Lam.) De Wit leaf meal fed layers. *Phil. Agr.* 62: 116-129.
- Lowry, J.B., Maryanto and B. Tangendjaja. 1983. Autolysis of mimosine to 3-hydroxy-4-1(H)pyridone in green tissue of *Leucaena leucocephala*. *J. Sci. Food Agric.* 34: 529-533.
- Mahanna, W.C. 1993. Silage Fermentation and Additive Use in North America. Proc NREAS National Silage Production Conference, Syracuse, New York. pp 85-95.
- Makkar, H.P.S., K. Becker, H. Abel and C. Szegletti. 1995. Degradation of condensed tannins by rumen microbes exposed to Quebarcho tannins (QT) in rumen Simulation Technique (RUSITEC) and effects of QT on fermentative processes in the RUSITEC. *J. Sci. Food Agric.* 69: 459-500.
- McDonald, P., N. Henderson and S. Heron. 1991. The Biochemistry of Silage. 2nd Ed. Chalcombe Publications, Marlow, Bucks, UK.
- McDonald, P, R.A. Edwards and J.F.D. Greenhalgh. 1994. Animal Nutrition. 4th Ed. Longman Scientific & Technical, New York.
- McNeil, D.M., N. Osborne, M.K. Komolong and D. Nankervis. 1998. Condensed tannins in the genus *Leucaena* and their nutritional significance for ruminants. *In: Leucana-Adaptation, Quality and Farming Systems* (Eds. H.M. Shelton, R.C. Gutteridge, B.F. mullen and R.A. Bray). Proceedings of a Workshop Held in Hanoi. pp. 205-214.
- Menke, K.H. and H. Steingass. 1988. Estimation of the energetic feed value obtained from chemical analysis and *in vitro* gas production using rumen fluid. *Anim. Res. Devel.* 28: 7-55.
- Merchen, N.R. and L.D. Satter. 1983. Changes in nitrogenous compounds and sites of digestion of alfalfa harvested at different moisture contents. *J. Dairy Sci.* 66: 789-801.
- Miller, P.R. and N.J. Ehlike. 1994. Condensed tannin relationships with *in vitro* forage quality analyses for Birdsfoot trefoil. *Crop Sci.* 34: 1074-1079.

- Miller, T.K., W.H. Hoover, W.W. Poland and R.W. Wood. 1990. Effects of low and high fill diets on intake and milk production in dairy cows. *J. Dairy Sci.* 73: 2453-2459.
- Mole, S., L.G. Butler and G. Lason. 1990. Defence against dietary tannins in herbivores: a survey for proline rich salivary proteins in mammals. *Biochem. Syst. Ecol.* 18: 287-293.
- Muck, R.E. 1988. Factors influencing silage quality and their implications for management. *J. Dairy Sci.* 71: 2992-3002.
- Muinga, R.W., J.H. Topps, J.A. Rooke and W. Thorpe. 1995. The effect of supplementation with *Leucaena leucocephala* and maize bran on voluntary food intake, digestibility, live weight and milk yield of *Bos indicus* x *Bos taurus* dairy cows and rumen fermentation in steers offered *Pennisetum purpureum ad libitum* in the semi-humid tropics. *Anim. Sci.* 60: 13-23.
- Murakoshi, I., F. Ikegami, Y. Hinuma and Y. Hanma. 1984. Purification and characterization of L-mimosine synthase from *Leucaena leucocephala*. *Phytochemistry.* 23(9): 1905-1908.
- Neeld, J.B. and W.N. Peasson. 1963. Macro and micro-methods for the determination of serum vitamin A using trifluoroacetic acid. *J. Nutri.* 79: 454-462.
- Niezen, J.H., T.S. Waghorn, G.C. Waghorn and W.A.G. Charleston. 1993. Internal parasites and lamb production - a role for plants containing condensed tannins? *Proc. New Zealand Soc. Anim. Prod.* 53: 235-238.
- Norton, B.W. 1994. The nutritive value of tree legumes. *In: Forage Tree Legumes in Tropical Agriculture*, (Eds. R.C. Gutteridge and H.M. Shelton). CAB International, Wallingford. pp. 177-191.
- NRC. 1988. Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 6th Ed. National Research Council. National Academy Press, Washington, D.C.
- Ørskov, E. R., G.W. Reid and M. Kay. 1988. Prediction of intake by cattle from degradation characteristic of roughages. *Anim. Prod.* 46: 29-34.
- Perez-Maldonado, R.A., B.W. Norton and G.L. Kerven. 1995. Factors affecting *in vitro* formation of tannin-protein complexes. *J. Sci Food Agric.* 69: 291-298.

- Reed, J.D., H. Soller and A. Woodward. 1990. Fodder tree and straw diets for sheep: intake, growth, digestibility and the effects of phenolics on nitrogen utilisation. *Anim. Feed Sci. Technol.* 30: 39-50.
- Rode, L.M., T.A. McAllister and K.J. Cheng. 1990. Microbial degradation of vitamin A and D in rumen fluid from steers fed concentrate, hay or straw diets. *Can. J. Anim. Sci.* 70: 227-233.
- Ross, E. and J.A. Springhall. 1963. Evaluation of ferrous sulfate as a detoxifying agent for mimosine in *Leucaena glauca* rations for chickens. *Aust. Vet.* 39: 349-397.
- Salam Abdullah, A. and M.A. Rajion. 1997. Dietary factors affecting entero-hepatic function of ruminants in the tropics. *Anim. Feed Sci. Technol.* 69: 79-90.
- Salawu, M.B., T. Acamovic, C.S. Stewart, T. Hvelplund and M.R. Weisbjerg. 1999. The use of tannins as silage additives: effects on silage composition and mobile bag disappearance of dry matter and protein. *Anim. Feed Sci. Technol.* 82: 243-259.
- Salunkhe, D.K. J.K. Chavan and S.S. Kadam. 1990. Dietary Tannins: Consequences and Remedies. CSC Press, Inc. Boca Raton, Florida.
- Schneider, J. 1995. Methods for determination of β - carotene in plasma and feedstuffs. (unpublished data). BASF Ltd. (Germany) Lab.
- Sethi P. and P.R. Kulkarni (No date). *Leucaena leucocephala* a nutrition profile [Online]. Available:<http://www.unu.edu/unupress/food/8F163e/8F163E08.htm> [2000, October 9].
- Shelton, H.M. and J.L. Brewbaker. 1994. *Leucaena leucocephala*—the most widely used forage tree legume. *In: Forage Tree Legumes in Tropical Agriculture*, (Eds. R.C. Gutteridge and H.M. Shelton). CAB International, Wallingford. pp. 15-29.
- Smith, M.W. 1981. The use of beta-carotene in dairy rations. *The Bovine Proceedings.* 13: 173-178.
- Stahl, W., H. Sies and A.R. Sundquist. 1994. Role of carotenoids in antioxidant defense. *In: Vitamin A in Health and Disease*, (Ed. R. Blomhoff). Marcel Dekker, Inc., New York. pp. 275-287.

- Stor, W.W., H.M. Shelton and R.C. Gutteridge. 1994. Defoliation management of forage tree legume. *In: Forage Tree Legumes in Tropical Agriculture*, (Eds. R.C. Gutteridge and H.M. Shelton). CAB International, Wallingford. pp. 158-167.
- Sunagawa K., F. Hongo, Y. Kawashima and S. Tawatana. 1989. The effect of mimosine-reduced leucaena feed on sheep. *Japanese J. Zootech Sci.* 60(2): 133-140.
- Tangendjaja, B., J. B. Lowry and R.B.H. Wills. 1984. Optimisation of conditions for the degradation of mimosine in *Leucaena leucocephala* Leaf. *J. Sci. Food Agric.* 35: 613-616.
- Tripathi, K.C., B.K. Sahu, N.C. Panda and B. Nayak. 1984. Toxicity of tannic acid in goats. *Indian J. Anim. Sci.* 54: 1091-1093.
- ter Meulen, U. and E.A. El-Harith. 1985. Mimosine - a factor limiting the use of *Leucaena leucocephala* as an animal feed. *Der Tropenlandwirt, Zeitschrift für die Landwirtschaft in den Tropen und Suptropen.* 86: 109-118.
- Upadhyaya, R.S. 1985. Some nutritional and clinical observations in sheep fed Khejri (*Prosopis cineraria*) tree laves. *Indian J. Anim. Nutr.* 2: 47-48.
- Van Hoven, W. and D. Furstenburg. 1992. The use of purified condensed tannin as a reference in determining its influence on rumen fermentation. *Comp. Biochem. Physiol.* 101A: 381-385.
- Varga, G.A., H.M. Dann and V.A. Ishler. 1998. The use of fiber concentrations for ration formulation. *J. Dairy Sci.* 81: 3063-3074.
- Vearasilp, T., B. Phuagphong and S. Ruengpaibul, 1981. A comparison of *Leucaena leucocephala* and *Mimosa pigra* (L) in pig diets. *Thai J. Agric. Sci.* 14: 311-317.
- Verbič, J., E.R. Ørskov, J. Žgajnar, X.B. Chen and Vida Žnidaršič-Pongrac. 1999. The effect of method of forage preservation on the protein degradability and microbial protein synthesis in the rumen. *Anim. Feed Sci. Technol.* 82: 195-212.
- Waghorn, M.J., A.J. Ulyatt and T. Fisher. 1987. Effects of condensed tannins on the site of digestion of amino acids and other nutrients in sheep fed on *Lotus corniculatus* L. *Br. J. Nutr.* 57: 115-126.
- Watson, S.J. and A.M. Smith. 1956. *Silage*. Crosby Lockwood and Son, London.

- Watson, S.J. and M.J. Nash. 1960. The Conservation of Grass and Forage Crops. 2nd Ed. Oliver and Boyd Ltd, Edinburgh .
- Wee, K.L. and S.S. Wang. 1987. Effect of post-harvest treatment on the degradation of mimosine in *Leucaena leucocephala* leaves. *J. Sci. Food Agric.* 39: 195-201.
- Weiss, W.P., K.L. Smith, J.S. Hogan and T.E. Steiner. 1995. Effect of forage to concentrate ratio on disappearance of vitamins A and E during *in vitro* ruminal fermentation. *J. Dairy Sci.* 78: 1837-1842.
- Weiss, W.P. 1998. Requirement of fat-soluble vitamins for dairy cows: a review. *J. Dairy Sci.* 81: 2493-2501.
- Wills, R.B.H. and B. Tangendjaja. 1981. Effect of pH and temperature on the degradation of mimosine and 3-hydroxy-4(1H)-pyridone. *Phytochemistry.* 20(8): 2017-2018.
- Wood J.F. and P.M. Carter. 1983. Investigations into the effects of processing on the retention of the carotenoid fractions of *Leucaena leucocephala* during storage and the effects of processing on mimosine concentration. *Anim. Feed Sci. Technol.* 9: 307-317.
- Yang, A., T.W. Larsen, R.K. Tume. 1992. Carotenoid and Retinol Concentrations in serum, adipose tissue and liver and carotenoid transport in sheep, goat and cattle. *Aust. J. Agric. Res.* 43: 1809-1817.