

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมปศุสัตว์. 2544. **หญ้าหมัก**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

จิระชัย กาญจนพฤติพงศ์. 2541. **คู่มือปฏิบัติการวิเคราะห์ทางเคมีสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง**.

ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม.

นพวรรณ ชินะโชติ. 2537. **การผลิตแลคติกแอซิดแบคทีเรีย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.

มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.

ทองเถียน บัวจุม. 2541. **การคัดเลือกจุลินทรีย์ที่ผลิตเอนไซม์ย่อยสลายเพื่อใช้ในการ**

ปรับปรุงคุณภาพพืชอาหารหมัก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

เทอดชัย เวียรศิลป์. 2532. **โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง**. ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

นภา โล่ห์ทอง. 2535. **หัวเชื้ออาหารหมักและเทคโนโลยีการผลิต**. ภาควิชาจุลชีววิทยา.

คณะวิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

บุญบา ยงสมิทธิ์. 2540. **จุลชีววิทยาการหมักวิตามินและสารสี**. ภาควิชาจุลชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ประวีร์ วิชชุลตา พรศรี ชัยรัตน์ยุทธ สิริินทร์พร สินธุภูมิชัย ณิชูมา เถลิมนแสน และ สุทธิศักดิ์

แก้วแกมจันทร์. 2545. **ความผันแปรและมาตรฐานองค์ประกอบน้ำนมดิบในประเทศไทย**.

การเสนองผลงานภาคโปสเตอร์ในงานวันพืชมงคล โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา
9 พฤษภาคม 2545.

พรศรี ชัยรัตน์ยุทธ. 2531. **โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง**. ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

- ภัทรียา จุฑามาศ. 2541. การใช้น้ำแฉะเพื่อผลิตหัวเชื้อแลคติกแอซิดแบคทีเรีย และผลของสาร
ป้องกันเซลล์ต่อการอยู่รอดของเชื้อ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
กรุงเทพฯ.
- วิทยา สุมาลย์ ทวีศักดิ์ ชื่นปรีชา ราไพโร นามสีลี และพิมพ์พร พลเสน. 2547. การศึกษาคุณค่า
ทางโภชนะของพืชอาหารสัตว์: หญ้ากินนีสีม่วง และถั่วท่าพระสไตโล. ใน. รายงานการ
ประชุมวิชาการสัตวศาสตร์ภาคใต้ครั้งที่ 3. 18-19 สิงหาคม 2547.
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- สุพรรณิการ์ สมใจเพ็ง. 2544. การผลิตแบคทีเรียกรดแลคติกเพื่อใช้ในการหมักไข่แดง. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุมณฑา วัฒนสินธุ์. 2545. จุลชีววิทยาทางอาหาร. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุทธิศักดิ์ แก้วแกมจันทร์. 2546. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความผันแปรของปริมาณและองค์ประกอบ
น้ำมันโคภายใต้สภาพการเลี้ยงในเขตร้อนชื้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุเมธ ประทุมสุวรรณ. 2539. การผลิตนมที่มีคุณภาพ. สัตวบาล 6: 59-65.
- สมใจ ศิริโชค. 2537. เทคโนโลยีการหมัก. ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.
- สมบูรณ์ ธนาศุกวัฒน์. 2544. เทคนิคการเก็บรักษาจุลินทรีย์. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สมทรง เลขะกุล. 2542. ชีวเคมีของวิตะมิน. สำนักพิมพ์สุภาวนิชการพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- สมภพ สวามิภักดิ์. 2539. มาตรฐานวิธีการตรวจสอบและประเมินราคาน้ำมันดิบของไตรภาคี.
โคมม 15(4): 33-37.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2545. กำหนดนมโคเป็นอาหารควบคุมเฉพาะและกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานและวิธีการผลิต. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 265 กระทรวงสาธารณสุข, กรุงเทพฯ.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2530. มาตรฐานอุตสาหกรรมนมสด มอก. 738-2530.

อังคณา หาญบรรจง และ ดวงสมร สีนเจิมศิริ. 2532. การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพอาหารสัตว์. ภาควิชาสัตวบาล. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

องอาจ อินทร์สังข์. 2545. อิทธิพลของชนิดสารเสริมและกรรมวิธีการหมักต่อค่าองค์ประกอบทางเคมีและค่าการสลายตัวในกระเพาะรูเมนของหุ้ยานเปียร์ 6 สายพันธุ์: โครงการย่อยที่ 4. รายงานการวิจัย. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช, นครศรีธรรมราช.

อำนาจ เจริญรัตน์. 2540. การแยกแบคทีเรียกรดแลคติกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการหมักไซเลจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

Abadias, M., A. Benabarre, N. Teixedo', J. Usall and I. Vinas. 2001. Effect of freeze-drying and protectants on viability of the biocontrol yeast *Candida sake*. **Int. J. Food Microbiol.** 65: 173-182.

Alli, I., R. Fairbairn, E. Noroozi and B. E. Baker. 1984. The effects of molasses on fermentation of chopped whole-plant leucaena. **J. of the Science of Food and Agriculture.** 35:285-900.

Akerberg, C., K. H. Hofvendahl, G. Zacchi and B. H. Hagerdal. 1998. Modelling the influence of pH, temperature, glucose and lactic acid concentrations on the kinetics of lactic acid production by *Lactobacillus lactis* ssp. *lactic* ATCC 19435 in whole-wheat flour. **Appl. Microbiol. Biotechnol.** 49: 682-690.

- Aminah, A., C. Abu Baker, and A. Izham. 2004. Silage from tropical forages: nutritional quality and milk production. Available Source: [http // www. fao.org/ DORCEP/005/x8486E/x8486b eod.htm](http://www.fao.org/DORCEP/005/x8486E/x8486b_eod.htm), 27/12/2004.
- Axelsson, L. 1998. **Lactic Acid Bacteria: Classification and Physiology**, pp. 1-58. *In*. S. Salminen and A. V. Wright (eds.). *Microbiology and Functional Aspect*. Macel Dekker Inc., New York.
- Bai, D. M., Q. Wai, Z. H. Yan, X. M. Zhao, X. G. Li and S. M. Xu. 2003. Fed-batch Fermentation of *Lactobacillus lactis* for hyper-production of L-lactic acid. **Biotech. Lett.** 25: 1833-1835.
- Brennan, J. G. 1994. **Food Dehydration: A Dictionary and Guide**. Department of Food Science and Technology University of Reading, UK.
- Brookes, R. M and A. E. Buckle. 1992. Lactic acid bacteria in plant silage, PP. 363-386. *In* B. J. B. Wood (ed.). **The Lactic Acid Bacteria**. Elaervier Applied Sceince, London.
- Bolsen, K. K., B. E. Brent. A. M. Feyerherm, J. E. Urban. and W. R. Aimutis. 1992. Effect of silage additives on the microbial succession and fermentation process of alfalfa and corn silages. **J. Dairy Sci.** 75: 3006-3083.
- Carvalho, S. A., J. Silva, P. Ho, P. Teixeira, F. X. Malkata and P. Gibbs. 2003. Protective effect of sorbital and monosodium glutamate during storage of freezed dried Lactic acid bacteria. **Lait.** 83: 203-210.
- Castro, H. P., P. M. Teixeira and R. Kirby. 1996. Changes in the cell membrane of *Lactobacillus bulgaricus* during storage following freeze-drying. **Biotech Lett.** 18: 99-104.

- Champagne, C. P., N. Gardner, E. Brochu, and Y. Beaulieu. 1991. The freeze-drying of lactic acid bacteria. A review. **Can. Inst. Sci. Technol. J.** 24:118-128.
- Chen, X. B. 1997. Neway excel. An excel application program for processing feed degradability data. User Manual. Available Source: [http://www. mluri.sari.ac.uk/IFRU/indel.html](http://www.mluri.sari.ac.uk/IFRU/indel.html).
- Chiarini, L., L. Mara and S. Tabbachioni. 1992. Influence of growth supplements on lactic acid production in whey ultrafiltrate by *Lactobacillus helveticus*. **Appli. Microbiol. Biotechnol.** 36: 461-464.
- Cogan, T. M. and J. P. Accolas. 1996. Commercial production of dairy starter culture, pp. 191-206. In W. E. Sandine (ed.). **Dairy Starter Culture**. VCH. Publishers, Inc., U.S.A.
- David, K. C. and P. C. Hoffman. 2001. *Lactobacillus buchneri* for silage aerobic stability. **Focus on Forage**. 3:1-2.
- Conrad, P. B., D. P. Miller, P. R. Cielenski and J. J. de Pablo. 2000. Stabilization and Preservation of *Lactobacillus acidophilus* in saccharide matrices. **Cryobiol.** 41: 17-24.
- Curtin, L. V. 1983. **Molasses – General Considerations**. National Feed Ingredients Association. West Des Moines, Iowa.
- Desmond, C., G. F. Fitzgerald, K. Collins and R. P. Ross. 2002. Environmental adaptation of probiotic lactobacilli towards improvement of performance during spray drying. **Int. Dairy J.** 12: 183-190.
- Desmons, S., S. Zgoulli, P. Evrard, D. Roblain, J. Destain and Ph. Thonart. 1998. Spray-drying of different lactic acid species. **Med. Fac. Landbouww.** Univ. Gent. 63/4a : 253-1261.

- Erdman, R. 1987. Forage pH effects on intake in early lactation dairy cows. **J. Dairy Sci.** 71: 1198 -1203.
- Esperance, M., O. Caceres, F. Ojeda and A. Perdomo. 1991. Fermentation Characteristics nutritive value and production of milk from pangola grass ensiled at two stages pp. 147-161 *In* L.R. Humpreys.(ed.). **Tropical Pasture Utilisation**. Combridge University Press, Cambridge.
- Espina, F. and V. S. Packard. 1979. Survival of *Lactobacillus acidophilus* in a spray-drying process. **J. Food Prot.** 42: 149-152.
- Feusner, J. 1996. The role of ascorbic acid in the prevention of cancer. **Nutrition Bytes.** 2(2): 1-3.
- Filya, I., G. Ashbell, Y. Hen and Z. G. Weinberg. 2000. The effect of bacterial inoculants on the fermentation and aerobic stability of whole crop wheat silage. **Anim. Feed Sci. Technol.** 88: 39-46.
- Fooks, L. J and G. R. Gibson. 2002. In vitro investigations of the effect of probiotics and prebiotics on selected human intestinal pathogens. **FEMS Microbiol. Ecol.** 39: 67-75.
- Frank, R., P. Redman and R. Waltham. 1986. **Forage Conservation and Feeding**. Forming Press. Ltd., Suffolk.
- Fu, W. Y. and M. R. Etzel. 1995. Spray drying of *Lactococcus lactis* ssp. Lactis C2 and cellular injury. **J. Food Sci.** 60: 195-200.
- Garde, A., G.Jonsson, A. S. Schmidt and B. K. Ahring. 2002. Lactic acid production from wheat straw hemicellulose hydrolysate by *Lactobacillus pentosus* and *Lactobacillus brevis*. **Bioresource Technol.** 81: 217-223.

- Gardiner, G. E., E. O. Sullivan, J. Kelly, M. A. E. Auty, G. F. Fitzgerald, J. K. Collins, P. P. Ross and C. Stanton. 2000. Comparative survival rate of human-derived probiotic *Lactobacillus paracasei* and *L. salivarous* strains during heat treatment and spray drying. **Appl. Environ. Microbiol.** 66: 2605-2612.
- Gravert, H. O. 1987. **Dairy Cattle Production.** Elsevier Science publishers B. V., Amsterdam.
- Grummer, R. R., J. H. Clark., C. L. Davis and M. R. Murphy. 1984. Effect of ruminal ammonia nitrogen concentration on protein degradation in situ. **J. Dairy Sci.** 67(10): 2294-3010.
- Guerra, N. P. and L. Pastrana. 2002. Modelling the influence of pH on the kinetics of both nisin and pediocin production and characterization of their functional properties. **Process Biochem.** 37: 1005-1015.
- Hag, M. G. E., R. L. Vetter and M. D. Kenealy. 1982. Effects of silage additive on fermentation characteristics of corn silage and performance of feedlot heifers. **J. Dairy Sci.** 65: 259-266
- Hamsupo, K. 2005. **Production and formulation of lactic acid bacteria producing antimicrobial substances as chicken probiotic adjuncts.** Ph. D. Thesis. Kasetsart University, Bangkok.
- Hammes, W. P. and R. F. Vogel. 1995. The genus *Lactobacillus*, pp. 19-54. In B.J.B Wood and W. H. Holzapfel (eds.). **The Genera of Lactic Acid Bacteria.** Chapman and Hall, London.
- Harrison, J. H., S. D. Soderlund, and K. A. Loney. 1989. Effect of inoculation rate of selected strains of lactic acid bacteria on fermentation and *in vitro* digestibility of grass-legume forage. **J. Dairy Sci.** 72: 2421-2426.

- Harvey, R. J. 1965. Damage to *Streptococcus lactis* regulation from growth at low pH. **J. Bacteriol.** 90: 1330-1336.
- Hayashi, T., A. Terao, S. Ueda and M. Namiki. 1985. Red pigment formation by the reaction of oxidized ascorbic acid and protein in a food model system of low moisture content. **Agric. Biol. Chem.** 49:3139
- Hill, J., G. Q. Xiao and A. S. Ball. 2001. Effect of inoculation of herbage prior to ensiling with *Streptomyces achromogenes* ISP 5028 on chemical composition of silage. **Anim. Feed. Technol.** 80: 83-96.
- Hofvendahl, K. and B. Hahn-Hagerdal. 2000. Factors Affecting the Fermentative Lactic Acid Production from Renewable Resources. **Enzymes and Microbial Technology.** 26: 87-107.
- Hristov, A. N. and T. A. McAllister. 2002. Effect of inoculants on whole-crop barley silage fermentation and dry matter disappearance in situ. **J. Anim. Sci.** 80:510-516.
- Humphreys, L. R. 1991. **Tropical Pasture Utilisation.** Cambridge University Press, Cambridge.
- Jonhson, J. A. C. and M. R. Etzel. 1995. Properties of *Lactobacillus helveticus* CNRZ-32 attenuated by spray-drying, freeze-drying, or freezing. **J. Dairy Sci.** 78: 761-768.
- Juarez Tomas, M. S., E. Bru, B. Weise, A. A. P. De Ruiz Holgado and M. E. Nader-Macias. 2002. Influence of pH, temperature and culture media on the growth and bacteriocin by vaginal *Lactobacillus salivarius* CRL 1328. **J. Appl. Microbiol.** 93: 714-724.
- Kandler, O. and Weiss N. 1986. Regular, nonsporing gram-positive rods, pp.1208-1234. In P. H. Sneath, N. S. Mair, M. E. Sharpe and J. G. Holt (ed.). **Bergey manual of systematic bacteriology**, vol. 2. The Williams and Wilkins Co., Baltimore, Md.

- Kashket, E. R. 1987. Bioenergetics of lactic acid bacteria: cytoplasmic pH and osmotolerance. **FEMS Microbiol. Rev.** 46: 233-244.
- Kellems, R., O. and D. C. Church. 1998. **Livestock Feed and Feeding.** 4th ed. Prentice-Hall, Inc., New Jersey.
- Keskin, B., I. H. Yilmaz. M. A. Karsli and H. Nursoy. 2005. Effect of urea or urea plus molasses supplementation to silages with different sorghum varieties harvested at the milk stage on the quality and *in vitro* dry matter digestibility of silages. **Turk. J. Vet. Anim. Sci.** 29: 1143-1147.
- Kent, B. A., M. J. Arambel, M. D. Winsryg and J. L. Walters. 1989. Microbial inoculation of alfalfa haylage: ensiling characteristic and milk production response when fed to early lactation dairy cows. **J. Dairy Sci.** 72: 2325-2330.
- Kilara, A., K. M. Shahani and N. K. Das. 1977. Effect of cryoprotective agents on freeze-drying and storage of lactic cultures. **J. Dairy Sci.** Abstr. 39: 2628.
- Kim, S. S. and S. R. Bhowmik. 1990. Survival of lactic acid bacteria during spray drying of plain yogurt. **J. Food Sci.** 55: 1008-1010.
- Kim, C., Z. Abidin, C. C. Ngee and S. Rhee. 1992. Pilot-scale ethanol fermentation by *Zymomonas mobilis* from simultaneously saccharified sago starch. **Bioresource Tech.** 40: 1-6.
- Krueger, K. K. and W. H. Peterson. 1948. **The Nutritional Requirements of *Lactobacillus pentosus* 124-2.** The Department of Biochemistry, University of Wisconsin, Madison, Wisconsin.
- Kung, Jr. L. 1997. **Silage Additives Profit Makers or Profit Takers?.** Department of Animal Science and Agricultural Biochemistry, University of Delaware. Newark, D.E.

- Kung, Jr. L. 2004. **A Review on Silage Additives and Enzymes**. Department of Animal and Food Sciences, University of Delaware.
Available Source: <http://ag.udel.edu/departments/anfs/faculty/kung/articles>. 31/5/2004.
- Kung, Jr. L. and R. Shaver. 1997. Interpretation and use of silage fermentation analysis reports. **Focus on Forage**. University of Wisconsin,
Available Source: <http://ag.udel.edu/departments/anfs/faculty/kung/articles>, 31/5/2004.
- Kunkle, W. E. and Chambliss. 2004. **Silage Harvesting: Storing and Feeding**. Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida.
- Leach, R. H. and W. J. Scott. 1959. The influence of rehydration on the viability of dried microorganisms. **J. Gen. Microbiol.** 21:295-307.
- Lean, I. 1987. **Nutrition of Dairy Cattle**. The University of Sydney. Post-Graduate Foundation in Veterinary Science, New South Wales.
- Lee, S. W., K. Moon-Hee and K. Chong-Kook. 1999. Encapsulation of ethanol by spray-drying technique: effects of sodium lauryl sulfate. **Int. J. Pharm.** 187: 193-198.
- Lian, W. C., H. Hung-Chi and C. Cheng-Chun. 2002. Survival of bifidobacteria after spray-drying. **Int. J. Food Microbiol.** 74: 79-86.
- Liggett, R. W. and H. Koffler. 1948. Corn steep liquor in microbiology. **Bacteriol. Rev.** 12(4):297-311.
- Man, N. V. and H. Wiktorsson. 2004. The effect of molasses on quality, feed intake and digestibility by heifers of silage made from cassava tops.
Available Source: <http://www.mekarn.org/prockk/man.htm>, 27/12/2004.

- Makinen, A. M. and M. Bigret. 1998. Industrial use and production of lactic acid bacteria, pp. 73-102. *In* S. Salminen and A. Weight (eds.). **Lactic Acid Bacteria: Microbiology and Functional Aspects**. Marcel Dekker, Inc., New York.
- Mary, P., N. Moschetto, and R. Tailez. 1993. Production and survival during storage of spray-dried *Bradyrhizobium japonicum* cell concentrates. **J. Appl. Bacteriol.** 74: 340.
- Mauriello, G., M. Aponte, R. Andolfi, G. Moschetti and F. Villani. 1999. Spray-drying of bacteriocin-producing lactic acid bacteria. **J. Food Protect.** 62: 773-777.
- May, J. J. 1993. Respiratory problems associated with work in silos. pp. 283-290. *In* Proc. **NRAES National Silage Production Conference**. Syracuse, USA, 23-28 February 1993.
- McAllister, T. A., R. Feniuk, Z. Mir. P. Mir, L.B. Selinger, and K.J. Cheng. 1998. Inoculant for alfalfa silage: Effect on aerobic stability, digestibility and the growth performance of feedlot steers. **Livestock Production Science.** 53: 171-181.
- McAllister, T. A., L. B. Selinger, L. R. McMahon, H. D. Bae, T. J. Lysyk, S. J. Oosting and J. Cheng. 1995. Intake, digestibility and aerobic stability of barley silage inoculated with mixtures of *Lactobacillus plantarum* and *Enterococcus faecium*. **Can. J. Anim. Sci.** 75: 425-432.
- McCarrick, R. B., K. D. Gardiner, D. B. Poole, T. A. Spillane and M. F. Maguire. 1966. The nutritive value of ammonium bisulphate and molassed silage. *Cited by* McLeod, D. S., R. J. Wilkins and W. F. Raymond. 1970. The voluntary intake by sheep and cattle of silages differing in free-acid content. **J. Agric. Sci. Camb.** 75: 311-319.
- McDonald, P. 1981. The Chemistry of Silage. John and Sons, Toronto. Available Source: [http://www.Ensiling% 20 Process. htm](http://www.Ensiling%20Process.htm), 14/9/1998.

- McDonald, P., A. R. Henderson, and S. J. E. Heron (eds). 1991. Additive. *In The Biochemistry of Silage*. 2nd ed. Chalcombe Publications, Aberystwyth, UK.
- McDonald, P., R. A. Edward, J. F. D. Greenhalgh and C. A. Morgan. 1995. *Animal Nutrition*. 5^{ed}. Longman Singapore Publishers (Pte)Ltd. Singapore.
- Masters, K. 1991. **Spray Drying Handbook**. 5th. ed. *cited by* J. G. Brennan. *Food Dehydration: A Dictionary and Guide*. Department of Food Science and Technology. University of Reading, UK.
- Meeske, R. and H. M. Basson. 1998. The effect of a lactic acid bacterial inoculant on the fermentation dynamic of *Eragrostis curvula* during ensiling. **Afr. J. Range Forage Sci.** 14:165-175
- Meeske, R., H. M. Basson, and C. W. Cruywagen. 1999. The effect of a lactic acid bacterial inoculant with enzymes on the fermentation dynamics, intake and digestibility of *Digitaria eriantha* silage. **J. Anim. Feed Sci. and Technol.** 81: 237-248.
- Meeske, R., G. D. Van der Merwe, J. F. Greyling and C. W. Cruywagen. 2002. The effect of adding an enzyme containing lactic acid bacterial inoculant to big round bale oat silage on intake, milk production and milk composition of Jersey cows. **J. Anim. Feed Sci. and Technol.** 97:159-167.
- Millqvist-Fureby, A., M. Malmsten and B. Bergenstahl. 1999. Spray-drying of trypsin surface characterisation and activity preservation. **Int. J. Pharm.** 188: 243-253.
- Montaghi Nia, S. A. and K. M. Wittenberg, K. M. 1999. Use of forage inoculants with or without enzymes to improve preservation and quality of whole crop barley forage ensiled as large bales. **Can. J. Anim. Sci.** 79: 525-532.

- Muck, R. E. 1991. Silage fermentation, pp. 171-204. *In* J. G. Zeikus and E. A. Johnson (eds.). **Mixed Cultures in Biotechnology**. McGraw-Hill, New York.
- _____. 1993. The role of silage additives in making high quality silage. *In* **Silage Production from Seed to Animal**, NRAES-67, Northeast Regional Agric. Eng. Service, PP. 106-116. Syracuse, NY.
- _____. 1996. **Silage Inoculation: Inoculation of Silage and its Effects on Silage Quality**. US. Dairy Forage Research Center. Linden Drive West, Mandison.
- Narendranath, N. V., K. C. Thomas and W. M. Ingledew. 2000. Urea hydrogen peroxide reduces the numbers of Lactobacilli, Nourishes yeast, and leaves no residues in the ethanol fermentation. **Appl. Environ. Microbiol.** 66: 4187-4192.
- Narendranath, N. V. and R. Power. 2005. Relationship between pH and Medium Dissolved solids in terms of growth and metabolism of Lactobacilli and *Saccharomyces cerevisiae* during ethanol production. **Appl. Environ. Microbiol.** 71(5): 2239-2243.
- Nitisingprasert, S., P. Bunyeun, T. Jaidee, R. Chatthong and A. Jarerat. 2001. Three effective lactic acid bacteria optimizing grass silage fermentation, P.365. *In* Abstr. of Bio Thailand 2001: **From Research to Market**. 7-10 November, 2001. Queen Sirikit National Convention Center, Bangkok.
- Nickerson, S. C. 1995. Milk production: factors affecting milk composition. pp. 3-33. *In* F. Harding. (ed.). **Milk Quality**. Blackie Academic and Professional, Glasgow.
- Ohmomo, S., M. Odai, P. Pholsen, S. Nitisingprasert, D. Kraykaw and S. Hiranpradit. 2004. Effect of a commercial inoculant on the fermentation quality of ABP silage in Thailand. **JARQ.** 36: 125-128.

- Ohmomo, S., O. Tanaka, H. K. Kitamoto, and Y. Cai. 2002. Silage and microbial performance, old story but new problems. **JARQ**. 36: 59-71.
- Ohmomo, S., O. S. Nitisinprasert and S. Hiranpradit. 2002. Silage-making and recent trend of dairy farming in Thailand. **JARQ** 36: 227-234.
- Orskov, E. R. and McDonald, I. 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.
- Orskov, E. R., F. D. DeB Hovell and F. Mould. 1980. The use of the nylon bag technique in the evaluation of feedstuffs. **Trop. Anim. Prod.** 5:195-213.
- Orth, A. and W. Kaufmann. 1966. Zur Wirkung von Bicarbonate auf die Futteraufnahme bei Milchkuhen. *Cited by* McLeod, D. S., R. J. Wilkins and W. F. Raymond. 1970. The voluntary intake by sheep and cattle of silages differing in free-acid content. **J. agric. Sci., Camb.** 75: 311-319.
- Oude Elferink, S. J. W. H., F. Driehuis, J. C. Gottschal and S. F. Spoelstra. 2004. Silage fermentation processes and their manipulation. Institute for Animal Science and Health, Lelgstad, The Netherland. Available source: http://www.fao.org/DocumentRepository_file/x8486e09.htm 27/12/2004
- Pernoud, S., C. Fremaux., A. Sepulchre., G. Corrieu and C. Monnet. 2004. Effect of The metabolism of urea on the acidifying activity of *Streptococcus thermophilus*. **J. Dairy Sci.** 87(3): 550-555.
- Playne, M. J. and P. McDonald. 1966. The buffering constituents of herbage and of silage. **J. Agric. Sci.** 17: 264-268.

- Pongsungvorn, N. 1999. **Growth Kinetics of *Candida utilis* TISTR5001 under Aerobic Cultivation.** M.S. thesis, Kasetsart Uni., Bangkok.
- Porubcan, R. S. and R. L. Sellers. 1975. Spray drying of yogurt and related culture. **J. Dairy Sci.** 58: 787.
- Robertson, J. A. 1978. Bromothymol blue broth: Improved medium for detection of *Ureaplasma urealytica* (T-Strain Mycoplasma). **J. Clin. Microbiol.** 7(2): 127-132.
- SAS. 1996. **Statistical Analysis System.** SAS Institute Inc., Cary., North Carolina.
- Schlegel, H. G. 1987. **General Microbiology.** 6th ed. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Schmidt, G. H. and L. D. van Vleck. 1974. **Principle of Dairy Science.** W. H. Freeman and Company, San Francisco.
- Seale, D. R., A. R. Henderson, K. O. Petterson and J. F. Lowe. 1996. The effect of addition of sugar and inoculation with two commercial inoculate on the fermentation of lucerne silags in laboratory silos. **Grass Forage Sci.** 41: 60.
- Selmer-Olsen, E., T. Sorhaug, S. E. Birkeland and R. Person. 1999. Effect of protective solutes on leakage form and survival of immobilized *Lactobacillus* subjected to drying, storage and rehydration. **J. Appl. Microbiol.** 87: 429-437.
- Sjostrom, J. E. and H. Larson. 1996. Factors affecting groth and antibiotic susceptibility of *Helicobacter pylori*: effect of pH and urea on the survival of a wild-type strain and a urease-deficient mutant. **J. Med. Microbiol.** 44(6): 425-433.

- Simpson, W. J. and H. Taguchi. 1995. The genus *Pediococcus*, with notes on the genera *Tetratogenococcus* and *Aerococcus*, pp 125-172. *In* B. J. B. Wood and W. H. Holzapfel (eds.). **The Genera of Lactic Acid Bacteria**. Chapman and Hall, London.
- Spoelstra, S. F. Courtin, M. G., and J. A. C. van Beers. 1988. Acetic acid bacteria can initiate aerobic deterioration of whole crop maize silage. **J. Agr. Sci. Camb.** 111: 127-132.
- Stanbury, P. F. and A. Whitaker. 1984. **Principle of Fermentation Technology**. Pergamon Press, Oxford.
- Tamime, A. Y. 1990. Microbiology of starter culture, pp. 131-201. *In* R. K. Robinson (ed.) **Dairy Microbiology: The Microbiology of Milk Product**. Elsevier Science Publishers. Ltd., New York.
- Tamime, A. Y. and R. K. Robinson. 1985. The preservation and production of starture culture, pp. 328 – 364. *In* A. Y. Tamime and R. K. Robinson (eds.). **Yogurt Science and Technology**. Pregamom Press, England.
- Teixeira, P., H. Castro and R. Kirby. 1994. Inducible thermotolerance in *Lactobacillus bulgaricus*. **Lett. Appl. Microbiol.** 18: 218-221.
- Teixeira, P. C., M. H. Castro and R. Kirby. 1995a. Spray drying as a method for preparing concentrated cultures of *Lactobacillus bulgaricus*. **J. Appl. Bacteriol.** 78: 456-462
- Teixeira, P. C., M. H. Castro, F. X. Malcata and R. M. Kirby. 1995b. Survival of *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* following spray-drying. **J. Dairy Sci.** 78: 1025-1031.

- Teuber, M. 1993. Lactic acid bacteria, pp. 325-366. *In*. H. Sahm (ed.). **Biotechnology Vol. 1: Biological Fundamentals**. Weinheim, New York.
- Titterton, M. And F. B. Bareeba. 2004. Grass and legume silage in the tropics. Available Source: <http://www.fao.org/DOCREP/005/X8486E/x8486e0c.htm> 27/12/2004
- Tjandraatmadja, M. 1989. The microbiology and nutritive value of tropical silage. *Cited by*.
L. R. Humpreys. 1991. **Tropical Pasture Utilisation**. Cambridge University Press, Cambridge.
- Tjandraatmadja, M. , B. W. Norton, and I. C. McRac. 1994. Ensilage characteristics of three tropical grasses as influenced by stage of growth and addition of molasses. **J. Microbiol. Biol.** 10: 74-81.
- Thomson, S. S., L. G. Harmon and C. M. Stine. 1978. Survival of selected organisms during spray-drying of milk and storage of non fat dry milk. **J. Food. Prot.** 41: 16-19.
- Trommer, H., R. Bottcher, A. Poppl., J. Hoentsch., S. Wartewig and R. H. H. Neubert. 2002. Role of ascorbic acid in stratum corneum lipid models exposed to UV irradiation. **Pharm. Res.** 19(7): 982-990.
- Tucker, B. 2002. **Buffer and Acid/Base Balance in Dairy Cows**. Department of Animal and Dairy Science. University of Mississippi, Mississippi.
- Weinberg, Z. G. and R. E. Muck. 1996. New trends and opportunities in the development and use of inoculants for silage. **FEMS Microbiol. Review.** 19 (1): 53-68.
- Whiter, A. G., and L. Jr. Kung. 2001. The effect of a dry or liquid application of alfalfa silage. **J. Dairy Sci.** 84: 2195-2202.

- Wilkins, R.J. 1996. Proceeding of the 6th International Silage Conference on Silage Production and Utilisation. *Cited by* G. Q. Hill, J. Xiao and A. S. Ball. 2001. Effect of herbage prior to ensiling with *Streptomyces achromogenes* ISP 5028 on chemical composition of silage. **Anim. Feed Sci. Technol.** 89 : 83-96
- Wilkinson, J. M. 1983a. Silage made from tropical and temperate crop. Part 1. The ensilage process and its influence on feed value. **World Anim. Review.** 45: 36-45.
- . 1983b. Silage made from tropical and temperate Crops. Part 2. Techniques for improving the nutritive value of silage. **World Anim. Review.** 46: 35-46.
- Wood, B. J. B. 1992. **The Lactic Acid Bacteria: The Lactic Acid Bacteria in Health and Disease.** Elsevier Applied Science, London.
- Woolford, M. K. 1984. **The Silage Fermentation.** Micrological Series, No. 14. Marcel Dekker Inc., New York.
- Woolford, M. K. 1985. The silage fermentation. *Cited by* Humpreys, L. R. 1991. **Tropical Pasture Utilisation.** Cambridge University Press, Cambridge.
- Woolford, M. K. 1990. The detrimental effects of air in silage. **J. Appl. Bacteriol.** 68: 101-116.
- Woolford, M. K and G. Pahlow. 1998. The silage fermentation, pp. 75-102. *In* B. J. B. Wood (ed.). 2nd ed., **Microbiology of Fermented Foods.** T. J International Ltd., Padstow Cornwall, UK.

- Yan, T., D. C. Patterson, F. J. Gordon and M. G. Porter. 1996. The effect of wilting of grass prior to ensiling on the response to bacterial inoculation: Silage fermentation and nutrient utilization over three harvests. **J. Anim. Sci.** 62: 405-417.
- Yang, R. and B. Ray. 1994. Factors influencing production of bacteriocins by lactic acid bacteria. **Food Microbiol.** 11: 281-291.
- Zhou, X., S. Chen and Z. Yu. 2004. Effect of spray drying parameters on the processing of a fermentation liquor. **Biosystem Engineering.** 88(2):193-199.