

## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสม สำหรับ ถั่วเหลืองฝักสด. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด จักรี เลื่อนทอง. 2539. พลวัตผลผลิตพืช. ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. หน้า 187-188
- นันทกร บุญเกิด. 2529. คู่มือการใช้เชื้อไรโซเบียม. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 55 หน้า
- ธงชัย มาลา. 2546. ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ : เทคนิคการผลิตและการใช้ประโยชน์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 300 หน้า.
- พงษ์พันธุ์ จึงอยู่สุข. 2538. อิทธิพลของการเสริมปุ๋ยไนโตรเจนในระยะเริ่มติดฝักต่อคุณภาพและผลผลิตของถั่วเหลือง. วิทยานิพนธ์นักศึกษาปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- มุกดา สุขสวัสดิ์. 2544. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์. 368 หน้า
- มนกฤตย์ บุญยฤทธิ. 2538. การตรึงและการสะสมไนโตรเจนของถั่วเหลือง ในแต่ละระดับการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน และความหนาแน่นของต้นปลูก. วิทยานิพนธ์นักศึกษาปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ยุทธนา เขาสุเมรุ. 2538. การตอบสนองของผลผลิตถั่วแดงต่อการคลุกเชื้อไรโซเบียมบนที่สูง. วิทยานิพนธ์นักศึกษาปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- เรวดี พิทักษ์. 2549. ผลของการจัดการปุ๋ยต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วเหลืองฝักสด. ปัญหาพิเศษ ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 23 หน้า
- ศรีสม สุวรรณวงศ์. 2544. การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สิทธิ แดงประดับ. 2551. พันธุ์ถั่วเหลืองในประเทศไทยใครรู้บ้าง. น.ส.พ. กลสิกร ปีที่ 81 ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์. หน้า 6-10
- สุวพันธ์ รัตนะรัต กฤษณ์ รัตนประทุม และสุภาพร รัตนะรัต. 2548. การจัดการธาตุอาหารพืชอย่างผสมผสานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตถั่วลิสง. วารสารวิชาการเกษตร 23(3): 300-312.
- สมศักดิ์ วังใน. 2525. การตรึงไนโตรเจน: ไรโซเบียม-พืชตระกูลถั่ว. ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 285 หน้า

- สมศักดิ์ ศรีสมบูรณ์ (2549) การพัฒนาการผลิตถั่วเหลืองฝักสด. เอกสารประกอบการบรรยาย ในการประชุมทางวิชาการ เรื่อง การวิจัยและพัฒนาถั่วเหลืองฝักสด: บทบาทของรัฐและเอกชน ณ โรงแรมริมกริสอร์ท จังหวัดเชียงราย วันที่ 14-16 ดำเนินการโดย เครือข่ายวิจัยและพัฒนา “พืชไร่” สำนักงานสนับสนุนการวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และภาคเอกชนที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตและการค้าถั่วเหลืองฝักสด. แหล่งที่มา : (ระบบออนไลน์) <http://www.doa.go.th/fieldcrops/res/index.HTM> (22-12-49)
- วิวัฒน์ อิงคะประดิษฐ์ และสุรพล จตุพร. 2548. ผลการใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟตระยะยาวต่อสมบัติทางเคมีของดินและผลผลิตข้าวทั้งในฤดูนาปรังและนาปีในศูนย์วิจัยข้าวสุพรรณบุรี. วารสารวิชาการเกษตร 23(1): 2-20
- Ankin C A. 1986. The legume: Rhizobium symbiosis. Limitations to maximizing nitrogen fixation. *Outlook on Agric.*, 15, 128-134
- Brevendan, R.E., D.B. Egli, and J.E. Leggett. 1978. Influence of nitrogen, nutrition of flower and pod abortion and yield of soybeans. *Agron. J.* 70: 81-84
- Cataldo, D. A., Haroon, M., Schrader, L. E. & Youngs, V. L. 1975. Rapid colorimetric determination of nitrate in plant tissues by nitrate of salicylic acid. *Communication Soil Science Plant Annals* 6:7 1-80.
- Chapman, M.D. 1966. Zinc. In Chapman, M.D. Diagnostic Criteria for Plant and Soil. Univ. of California; Department of Agricultural Sci. pp. 484-499.
- Date, R.A. 1982. Assessment of rhizobial status of the soil. In Vincent, J.M. Nitrogen Fixation in Legumes. Academic press, Sydney, pp 85-94
- DeMooy, C.J., J. Pesek, and E. Spaldon. 1973. Mineral nutrition of soybean. In: B.E. Caldwell (ed.). Soybeans: Improvement, Production, and Uses. American Society of Agronomy, Monograph Series. Madison, Wisconsin, U.S.A. p. 267-352
- DeMooy, C.J. and P.L. Sutherland. 1979. Soil-fertility requirements of soybeans with reference to irrigation. In: W.H. Judy and J.A. Jackobs (ed.). Irrigated Soybean Production in Arid and Semi-Arid Regions. Proc. Of a Conference Held in Cairo, 31 August to 6 September 1979, Egypt.
- Diep C.N., V.H. Dang, N.V. Ngau, M.T. Son and T.P. Duong. 2002. Effects of Rhizobial Inoculation and Inorganic Nitrogen fertilizer on Vegetable Soybean (*Glycine max* (L.) Merr.) Cultivated and Alluvial Soil of Cantho province (Mekong Delta) using  $^{15}\text{N}$  Isotope

- Dilution Technique. In Herridge D.(ed). Inoculants and Nitrogen fixation of Legumes in Vietnam. ACIAR Proceeding 109e
- Gan, Y. 1993. Nitrogen Fertilizer Management in Vegetable soybean. Thesis for the degree of M.S.(Agriculture). Graduate School. Chiang Mai University. p.112
- Gan, Y, M.B. Peoples and B. Rerkasem. 1997. The effect of N fertilizer on N<sub>2</sub> fixation, growth and yield of vegetable soybean. *Field Crop Research* 51(1997)221-229
- Gan, Y., Stulen, I., Posthumus, F., van Keulen, H., Kuiper, P.J.C., 2002. Effects of N management on growth, N<sub>2</sub> fixation and yield of soybean. *Nutr Cycl. Agroecosyst.* 62,163-174
- Gan, Y., I. Stulen, H.V. Keulen and P. J.C. Kuiper. 2003. Effect on N fertilizer top-dressing at various reproductive stages on growth, N<sub>2</sub>-fixation and Yield of three soybean genotypes, *Field Crops Research.* 80:147-155
- Ganeshamurthy A.N.and Reddy K.S. 2000. Effect of integrated use of farmyard manure and sulphur in a soybean and wheat cropping system on nodulation, dry matter production and chlorophyll content of soybean on swell-shrink soil in central India. *J.Agronomy Crop Sci.*,185(2),91-97.
- Gibson, A.H. and J.E. Harper. 1985. Nitrate effect on nodulation of soybean by *Bradyrhizobium japonicum*. *Crop. Sci.* 25:497-501
- Göttfert, M., H. M. Fisher, H. Hennecke, B. Hughes, and D.W. Emerich. 2000. Isolation of the gene for alanin dehydrogenase from *Bradyrhizobium japonicum* and the symbiotic phenotype of an alanine dehydrogenase mutant. Presented at the 17<sup>th</sup> North American Conference on Symbiotic Nitrogen Fixation, July 23-28. Sainte-Foy, Québec, Canada
- Hatfield, J.L., D.B. Egli, J.E. Leggett, and D.E. Peaslee. 1974. Effect of applied nitrogen on the nodulation and early growth of soybeans (*Glycine max(L.)Merr.*). *Agron. J.* 66: 112-114
- Helkme, P.A. and L. Sparke. 1996. Lithium, Sodium, Potassium, Rabadium and Cesium. *In* Sparks, D.L., A.L. Page, P.A. Helmke, R.H. Loeppert, P.N. Soltanpour, M. A.Tabatabai, C.T. Johnston and M.E. Summer. SSSA. Book Series : 5 Method of Soil Analysis Part 3 Chemical Method. SSSA. USA. 551-574.

- Herridge, D.F. 1984. Effect of nitrate and plant development on the abundance of nitrogenous solutes in root-bleeding and vacuum-extracted exudates of soybean. *Crop Sci.* 24 : 173-179
- Herridge, D.F., F.J. Bergersen 1988. Symbiotic nitrogen fixation. In *advance in Nitrogen Cycling in Agricultural Ecosystems*. Ed. J.R. Wilson, pp. 46-65. CAB International, Wallingford.
- Herridge, D.F., and M.B. Peoples. 1990a. Nitrogen fixation by legumes in tropical and Subtropical agriculture. *Advance in Agronomy*. Academic Press Inc. P.156-223
- Herridge, D.F., and M.B. Peoples. 1990b. Urinary Assay for Measuring Nitrogen fixation by Nodulated Soybean Calibrated by  $^{15}\text{N}$  Methods. *Plant Physiol.* 93,495-503
- Hung A.T., J.H. Cheng, C.H. Ma and H. Kobagashi. 1991. Effect of fertilizer management and rhizobia inoculation on yield and Quality of vegetable soybean. In Shanmugasundaram S., Editor (ed). *Vegetable soybean: Research Needs for Production and Quality Improvement*. Proceedings of Workshop held at Kenting, Taiwan. 29 April-2May 1991. pp. 73-84
- Iwamida, S. and H. Ohmi. 1991. Communication links between vegetable soybean producers, processors, trading companies and seed companies in Japan. In *Research Needs for Production and Quality Improvement*. Kenting, Taiwan. Proceedings : 22-25.
- Jifeng, V. 1990. Nitrogen fixation of soybean in rice-based cropping system. M.S. Thesis in Agricultural System. Chiang Mai University. Thailand. 90p.
- Juo, A.S.R., K. Franzluebbers, A. Dabiri, and B. Ikhile. 1995. Changes in soil properties during long-term fallow and continuous cultivation after forest clearing in Nigeria. *Agric. Ecosystems and Environment* 46 : 9-18.
- Kaushal T., M. Onda, S. Ito, A. Yamazaki, H. Fujikake, N. Ohtake, K. Sueyoshi, Y. Takahashi and T. Ohyama. 2006. Effect of Deep Placement of Slow-release Fertilizer (lime Nitrogen) Applied and Different Rate on Growth,  $\text{N}_2$  Fixation and Yield of Soya Bean (*Glycine max* (L.) Merr). *J. Agronomy & Crop Science* 192,417-426
- Kuzma, M.M., H. Winter, P. Storer, I. Oresnik, C.A. Atkins, and D.B. Layzell. 1999. The site of oxygen limitation in soybean nodules. *Plant Physiol.* 119,399-407

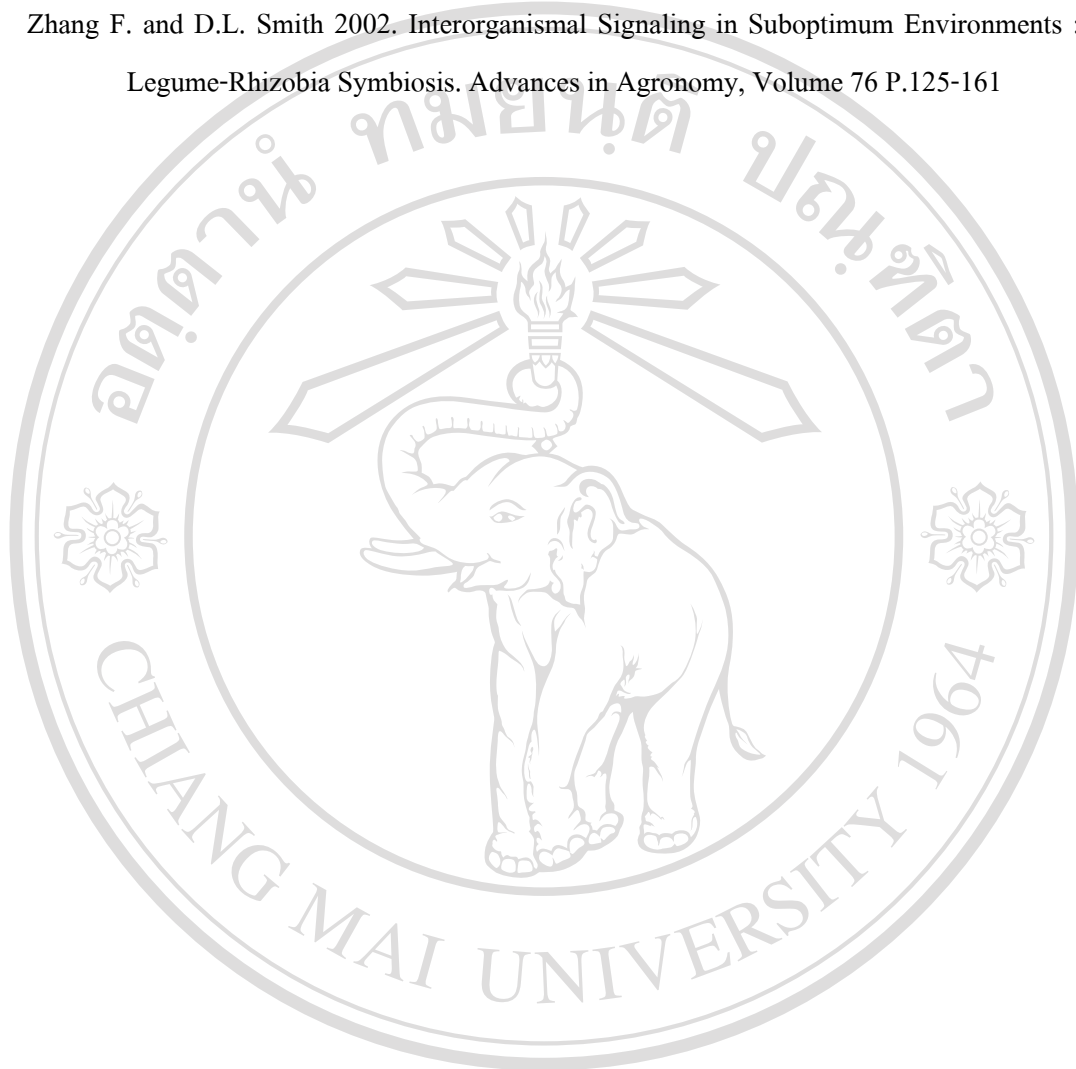
- Lal, G., S.H. Lai and S. Shanmugasundaram. 2008. Suggested Cultural Practices for Vegetable Soybean. AVRDC Training Guide. [Online]. Available:<http://www.avrdc.org>. [2008, June 21].
- Lie, T.A. 1974. Environmental effects on nodulation and symbiotic nitrogen fixation. *In* Quispel, A. *Biology of Nitrogen fixation*. North-Holland Publishing Company. Amsterdam. pp 522-555.
- Maneechote, P. 1991. Fertilizer effect on vegetable soybean yield. p. 52-57. *In*: Training Report 1991. AVRDC-TOP-9<sup>th</sup> Regional Training Course in Vegetable Production and Research, AVRDC-TOP, Kasetsart Univ., Bangkok, Thailand.
- Millor, R. B., and D. Werner. 1990. Legume nodule biochemistry and function. *In* “Molecular Biology of Symbiotic Nitrogen Fixation” (P.M. Gresshoff, Ed.), pp. 111-130. CRC Press, Boca Raton, FL.
- Novozamsky, R., J. van Eck., Ch. van Schouwenburg and I. Wallinga. 1974. Total nitrogen determination in plant material by means of the indophenol blue method. *Neth. J. Agric. Sci.* 22:3-5.
- Novozamsky, V.J.G. Houba, R. van Eck and W. van Vark. 1983. A novel digestion technique for multi-element plant analysis. *Commun. Soil Sci. Plant Anal.* 14 239-249
- Pasaribu D. and J.L. McIntash. 1986. Increasing Tropical Soybean Production With Improved Cropping Systems and Management. *In*: Shanmugasundarna S. (ed). *Soybean in Tropical And Subtropical Cropping Systems, Proceeding of A Symposium*. Tsukuba, Japan 26 September – 1 October 1983; 1-11
- Peoples, M.B., A. W. Faizah, B. Rerkasem and D.F. Herridge. 1989. Methods for Evaluating Nitrogen Fixation by Nodulated Legumes in the field. Australian Centre for International Agricultural Research. Canberra, Australia.
- People, M.B., J.K. Ladha and D.F. Herridge. 1995. Enhancing legume N<sub>2</sub> fixation through plant and soil management. *Plant and Soil* 174: 83 – 101.
- Randall, G.W., T.K. Iragavarapu, and S.D. Evans. 1997. Long-Term P and K Application: I. Effect on Soil Test Incline and Decline Rates and Critical Soil Test Levels. *J. Prod. Agric.* 10:565-571



- Reuter, D.J., D.P. Edwards and N.S. Wilhelm. 1997. Temperate and tropical crop. In Reuter, D.J., J.B. Robinson (eds). Plant Analysis : An Interpretation Manual. ASPAC. CSIRO.pp.202-205
- Seneviratne G., L.H.J. Van Holm, E.M.H.G.S. Ekanayake,2000. Agronomic benefits of rhizobial inoculant use over nitrogen fertilizer application in tropical soybean. Field Crops Research 68: 199-203
- Takahashi Y., Chinushi T, Nakano T., Ohgama T.1992. Evaluation of N<sub>2</sub> fixation and N absorption activity by relative ureide method in field grown soybean plants with deep placement of coated urea. Soil. Sci. Plants Nutr.,38,699-708
- Tewari, K., M. Onda, S. Ito, A. Yamazaki, H. Fujikake, N. Ohtake, K. Sueyoshi. Y. Takahashi and T. Ohyama. 2006. Effect of Deep Placement of Slow-release Fertilizer (Lime Nitrogen) Applied at Different Rate on Growth, N<sub>2</sub> Fixation and Yield of Soybean (*Glycine max* (L.) Merr.). J. Agronomy & Crop Science 192, 417-426
- Tewari K, T. Suganuma, H. Fujikake, N. Ohtake, K. Sueyoshi, Y. Takahashi, and T. Ohyama. 2004 Effect of Deep Placement of N Fertilizers and Different Inoculation Methods of Bradyrhizobia on Growth, N<sub>2</sub> Fixation Activity and N Absorption Rate of Fieldgrown Soybean Plants.J. Agronomy & Crop Science 190, 46-58
- Theis, J.E., P.W. Singleton and B.B. Bogloul. 1991 Modeling symbiotic performance of introduced rhizobia in the field by use of indices of indigenous population size and nitrogen status of the soil. Appl. and Environ. Microbial.57:29-37
- Tran T. D. 1997. Nitrogen Fertilizer Management for Soybean in Oxisol. Thesis for the degree of M.S.(Agriculture). Graduate School. Chiang Mai University. Chiang Mai. Thailand. p.102
- Ulrich, A. and K. Ohki. Potassium. In Chapman ,H.D. 1966. Diagnostic Criteria for Plants and Soils. University of California. Division of Agricultural Sciences. Pp.362-393.
- Yemm, E.W., and E.F. Cocking. 1955. The determination of amino acids with ninhydrin. Analyst. 80 : 209-213
- Ying, J. 1990. Effect of N fertilization on N<sub>2</sub> fixation and N balances of soybean grown after lowland rice. Thesis for the degree of M.S.(Agriculture). Graduate School. Chiang Mai University. Chiang Mai. Thailand.

Young, E. G. & Conway, C. F. 1942. On the estimation of allantoin by the Rimini-Schryver reaction. *Journal of Biological Chemistry* 142:839-853.

Zhang F. and D.L. Smith 2002. Interorganismal Signaling in Suboptimum Environments : The Legume-Rhizobia Symbiosis. *Advances in Agronomy*, Volume 76 P.125-161



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved