

เอกสารอ้างอิง

- กานดา หวังชัย. 2545. คู่มือปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืช. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 123 น.
- กองเกษตรเคมี กรมวิชาการเกษตร. 2531. การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน. เอกสารเผยแพร่ความรู้การประชุมสัมมนาทางวิชาการ ครั้งที่ 6. สมาคมดินและปุ๋ยแห่งประเทศไทย. 45 น.
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2530. ตารางแสดงคุณค่าทางอาหารไทยในส่วนที่กินได้ 100 กรัม. องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, กรุงเทพฯ.
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2535. ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย. นนทบุรี.
- เกียรติวี พันธุ์ไชยศรี. 2544. ผลของไนโตรเจนต่อผลผลิตและคุณภาพของมะนาว. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 82 น.
- คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา. 2541. ปฐพีวิทยานเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8 ภาควิชาปฐพีวิทยา. คณะเกษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 547 น.
- ไฉน ยอดเพชร. 2542. พืชผักในตระกูลครุซีเฟอรัส. สำนักพิมพ์ริ้วเขียว, กรุงเทพฯ. 195 น.
- ดิเรก ทองอร่าม. 2547. การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน. ธรรมรักษ์การพิมพ์, ราชบุรี. 724 น.
- ดิเรก ทองอร่าม. 2550. การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน. ซีเอ็ดยูเคชั่น, กรุงเทพฯ. 816 หน้า.
- ถวัลย์ พัฒนาเสถียรพงศ์. 2534. การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน. พรานนกการพิมพ์. กรุงเทพฯ. 127 น.
- นิตย์ สกุลรักษ์. 2541. สรีรวิทยาของพืช. ภาควิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่. 237 น.
- นพดล เรียบเลิศหิรัญ. 2538. การปลูกพืชไร้ดิน. สำนักพิมพ์ริ้วเขียว, กรุงเทพฯ. 100 น.
- นพดล เรียบเลิศหิรัญ. 2550. การปลูกพืชไร้ดิน. สำนักพิมพ์สุวีริยาสาสน์. กรุงเทพฯ. 169 น.
- เพ็ญนภา ไชยกุล และ นพดล เรียบเลิศหิรัญ. 2546. ผลของระดับความเข้มข้นของธาตุ N, Ca และ K ที่มีต่อการเจริญเติบโตของผักกาดหอม (*Lactuca sativa* Linn.) พันธุ์ red oak ที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิกส์. การประชุมทางวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 41: สาขาพืช สาขาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร. กรุงเทพฯ. 138-145 น.
- มันัญญา รัตนโชติ มนูญ ศิริบุญพงษ์ และสุจริต ส่วนไพโรจน์. 2546. ระยะเวลาการคายธาตุอาหารก่อนเก็บเกี่ยวต่อปริมาณการสะสมในเตรตใน water cress และ green rose bosh ที่ปลูกในระบบ deep flow technique (DFT). วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร (พิเศษ). 34 : 370-373.

- มุกดา สุขสวัสดิ์. 2544. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน. โอ.เอส.พรินต์ติ้ง เฮาส์, กรุงเทพฯ. 344 น.
- เมืองทอง ทวนทวี และสุรรัตน์ ปัญญาโตนะ. 2532. สวนผัก. โรงพิมพ์กลุ่มหนังสือเกษตร, กรุงเทพฯ. 325 น.
- ยุพยงษ์ ทิพลิงห์. 2546. คะน้า. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ. 48 น.
- ยงยุทธ โอสดสภา. 2543. ธาตุอาหารพืช. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 424 น.
- วุฒิพงษ์ พิมพ์โคตร. 2546. การเจริญเติบโต การสะสมไนเตรท และการลดไนเตรท ก่อนการเก็บเกี่ยวในผักกาดหอมที่ปลูกในสารละลายธาตุอาหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ศิริรัตน์ เตปินยา. 2546. ผลของการขาดธาตุอาหารของพืชที่ปลูกในสภาพไร้ดิน. รายงานฉบับสมบูรณ์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 59 น.
- สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2536. สรีรวิทยาของพืช. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 222 น.
- สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2538. สรีรวิทยาของพืช. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 213 น.
- สมบุญ เตชะภิญญาวัฒน์. 2544. สรีรวิทยาของพืช. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 237 น.
- โสระยา ร่วมรัมย์. 2544. สรีรวิทยาไม้ดอก. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ. 100 น.
- โสระยา ร่วมรัมย์. 2548. การผลิตพืชสวนแบบไม่ใช้ดิน. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 122 หน้า.
- หทัย กฤษฎาวิชช์. 2548. ผลของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมต่อการเจริญเติบโตของฟรีเซีย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 199 น.
- อัญชัญ วิรัชลาภ. 2544. การเพาะเลี้ยงอับสะอองเรณูและการรวมโปรโตพลาสต์คะน้าจีนและบร็อคโคลี่. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 90 หน้า.
- อานัฐ ตันโซ. 2549. การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน (ไฮโดรโปนิคส์). สำนักงานพัฒนาและเทคโนโลยีแห่งชาติ. ปทุมธานี. 66 น.
- อภิษฎา วังมูล. 2546. ผลของการขาดธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตของผักกาดหอมและผักคะน้า. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. 24 น.

- อุมาวดี ลิ้มเสถียรกุล. 2546. การเจริญเติบโตของผักกาดหอมพันธุ์ red oke ที่ปลูกในวัสดุขุยมะพร้าวผสมทรายเมื่อได้รับธาตุอาหารไนโตรเจน แคลเซียม และโพแทสเซียมในระดับความเข้มข้นต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาพฤกษศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- อรอนงค์ เมืองคำบุตร. 2546. ผลของวัสดุเพาะและสารละลายธาตุอาหารต่อการงอกและการเติบโตของต้นกล้าผักกาดหอม. ปัญหาพิเศษปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. 33 น.
- Cooper, A. 1979. *The ABC of NFT*. Grower Books. London., 184 pp.
- Doll, E.C. and Lucas, R.E.. 1973. Testing soils for potassium, calcium and magnesium in soil testing and plant analysis. Soil science America inc. Madison Winsconsin, pp. 133-149.
- Epstein, E. 1972. Mineral Nutrition of plant : Principles and Perspectives, John Wiley, New York. 411 pp.
- Escobar, A.J., I.G. Burns, A.Lee and R.N. Edmondson. 2002. Screening lettuce cultivars for low nitrate content during summer and winter production. J. Hort. Sci. and Biotech. 77(2) : 232-237.
- Evan, L. and G.H. Kiss. 1990. Interaction of calcium and auxin in the regulation of root elongation in plant growth and development. Amer. Soc. Plant Physiologist. Maryland. 11 : 168-175.
- Fisher, E.S. and E. Bremer. 1993. Magnesium deficiency in expanding leaves of *Phaseolus vulgaris* – Gas exchange and nutrient concentrations. *Plant and Soil* 155/156: 419-422.
- Hangstrom, G.R. 1991. Sorce of fertilizer magnesium and their use. Pp. 246-256. In : S. Portch, (ed.). Proceeding of the International Symposium on the Role of Sulphur, Magnesium, and Micronutrient in Balanced Plant Nutrition. People's Republic of China.
- Haynas, R.J. 1986. Mneral Nitrogen in the Plant-soil System. Physiological Ecology. A Series of Monographs, Texts and Tratises. Academic Press Inc, Florida. 149 p.
- Hill, J. A.D. Robson and J.F. Loneragan. 1978. The effect of copper and nitrogen supply on the retranslocation of copper in four cultivars of wheat. Aust. J. Agric Res. 29 : 925-939.

- Himelrick, D. and W. Dozier, 1994. Effect of nitrate concentration and hydroponically grown primocane-fruiting red raspberries. *J Plant. Nutri.* 17(1) : 45-51.
- Jarvan, E.J. 1998. Nitrate content in vegetables in relation to fertilizer application. *Agraarteadus* 6(3) : 257-277.
- Jones, J.B. 1997. *Hydroponics: A Practical Guide for the Soiless Grower*. St. Lucie Press., Florida. 230 pp.
- Kinraide, T 1999 Interactions among Ca^{2+} , Na^{+} and K^{+} in salinity toxicity: Quantitative resolution of multiple toxic and ameliorative effects. *J. Exp. Bot.* 50, 1495–1505.
- Lasa, B., S. Frechilla, M. Aleu, B. Gonzalez-Moro, C. Lamsfus and P.M. Aparicio-Tejo. 2000. Effect of low and high levels of magnesium on the response of sunflower plants growth with ammonium and nitrate. *Plant and Soil*, 225: 167-174.
- Lavon, R., R. Salomon and E.E. Goldschmidt. 1999. Effect of potassium, magnesium, and calcium deficiencies on nitrogen constituents and chloroplast components in Citrus leaves. *Journal of the American Society for Horticultural Science*. 124(2) : 154-162.
- Loneragan, J.F. and K. Snowball. 1969. Calcium requirement of plants. *Aust. J. Agric. Res.* 20 :465-478.
- Maas, E.V., 1969. Calcium uptake by excised maize roots and interactions with alkali cations. *Plant Physiology*, No. 44, pp. 985-989.
- Marschner, H. 1997. *Mineral nutrition of higher plants*. Academic press, London. 889 pp.
- Mason, J. 1990. *Commercial Hydroponics*. Kangaroo Press, NSW. Australia. 172 pp.
- Mengel, K. and E.A. Kirkby, 1987. *Principle of plant nutrition*. 4th ed. International potash institutes Press, Switzerland. 35(8) : 1159-1160.
- Miguel, U., A. Postigo, M. Salas, A. Sanchez and G. Carrasco. 1998. Nitrate accumulation reduction using chloride in the nutrient solution on lettuce growing by NFT in semiarid climate conditions. *Plant Nutri.* 21(8): 1705 – 1714.
- Mills, K. and J.B. Jones, Jr. (1996). *Plant Analysis Handbook*. Micro – Macro Publishing, Athens, G.A. USA. 422pp.
- Morgan, L. 1998. *Solution Practical Hydroponics & Greenhouses*. November – December. 56 – 69. 43 :56-69.

- Muckle, M.E. 1995. Basic Hydroponics : For the do-it-yourselfer. Grower Press Inc., British Columbia., 200 pp.
- Nishiwaki, T., K. Mizukoshi, N. Ohtake and T. Okiyama. 1994. Determination of nitrate content in soybean by Cataldo's calorimetric method. Japanese Journal of Soil Science and Plant Nutrition. 59-61.
- Noggle, R and G.T. Fritz. 1977. Introductory Plant Physiology. Private limited. New Delhi. pp. 688pp.
- Ohyama, T., T Ikarashi and A. Baba. 1985. Nitrogen accumulation in the roots of tulip plants (*Tulipa gesneriana*). Soil Sci. Plant Nutr. 31 : 581-588.
- Ohyama, T., T Ikarashi and A. Baba. 1986. Analysis of the reserve carbohydrate in bulb scales of autumn planting bulb plant. Jpn. J. Soil Sci. Plant Nutr. 57 : 119-125.
- Ohyama, T., M. Ito, K. Kobayashi, S. Araki, S. Araki, S. Yasuyoshi, O. Sasaki, T. Yamazaki, K. Sasaki, T. Yamazaki, K. Sayoma, R. Tamemura, Y. Izuno and T. Ikarashi. 1991. Analytical procedures of N, P, K content in plant and manure materials using H₂SO₄-H₂O₂ Kjeldahl digestion Method. Bull. Facul. Agric. Niigata Univ. 43 : 111-120.
- Pauli, A.W. R. Ellis, Jr. and H. C. Moser. 1968. Zinc Uptake and Translocation as Influenced by Phosphorus and Calcium Carbonate. J. Agron. 60: 394-396.
- Poole, H.A. and J.G. Seeley. 1978. "Nitrogen Potassium and Magnesium nutrient of three Orchid genera." [Online]. Available <http://dbonline2.lib.cmu.ac.th/cabi/detail/nsp> (4 March 2009)
- Ruamrungsri, S., T. Ohyama, T. Kono and T. Ikarashi. 1995. Deficiency of N, P, K, Ca, Mg, or Fe Mineral Nutrients in *Narcissus* cv. "Garden Giant". Bull. Facul. Agric. Niigata Univ. 42(2): 809-820.
- Santamaria, P. 1998. Fertilization strategies for lowering nitrate content in leafy vegetables: chicory and rocket salad cases. University of Bari, Italy. 21(9) : 1779-1789.
- Sanchez, C. 1980. Evaluation of the effects of the nutritive medium with a low content in calcium over the lettuce plant [in hydroponic culture]. Plant physiology and biochemistry. Spain. 39(5-6) : 975-988.

- Stocking C.R. and A. Ongun. 1962. The intracellular distribution of some metallic elements in leaves. Department of botany, University of California, Davis, California.
- Supanjani, A.R.M. Tawaha, M.S. Yang, H.-S. Han and K.D. Lee. 2005. Calcium Effects on Yield, Mineral Uptake and Terpene Components of Hydroponic *Chrysanthemum coronarium* L. J. Agric. & Biol. Sci. 1(2): 146-151.
- Tannenbaum, S.R., D Fett, V.R. Young, P.D. Lan and W.R. Bruce. 1978. Nitrate and nitrate are formed by endogenous synthesis in human intestine. Science 200: 1487-1488.
- Taiz, L. and E. Zeiger. 1991. Plant Physiology. Sinaver Associates, Inc, USA. 565 pp.
- Viets, F.G., Jr. 1944. Calcium and other polyvalent cations as accelerators of ion accumulation by excised barley roots. Plant Physiol. 19 : 466-480.
- Wild, A. 1988. Potassium, sodium, calcium, magnesium, sulphur, silicon. Pp. 743-780. in : E.W. Russel, (ed.). Russes's Soil Condition and Plant Growth. 11th ed. Longman Group UK Ltd. Bath Press, Avon. Britain.
- Yeh, D.M. Llin. L. and C. J. Wright. 2000. "Effect of mineral nutrient deficiencies on leaf development, visual symptoms and shoot-root ratio of Spathiphyllum." [online]. Available <http://dbonline2.lib.cmu.ac.th/cabl/detail.nsp> (4 March 2009)
- Yoneda, K., M. Usui, S. Kubota. 1997. Effect of nutrient deficiency on growth and flowing of Phalaenopsis. Nihon University. Kanagawa, 56 : 141-147.
- Yoshida, S., S.A. Tadano and E.A. Ramirez. 1969. Effects of silica and nitrogen supply on some leaf characteristic of the rice plant. Plant and Soil 31: 48-56.
- Zink, F.W. and M. Yamaguchi. 1962. Studies on the growth rate and nutrient absorption of head lettuce. Hilgardia. 32:471-500.