

เอกสารอ้างอิง

- กฤษณา ชุติมา. 2523. หลักเคมีทั่วไป. โรงพิมพ์พิมพ์เกษตร, กรุงเทพฯ.
- เนาวรัตน์ ศิวะศิลป์. 2527. การปฏิบัติการวิเคราะห์หินและพืช. เอกสารประกอบการสอนวิชาวิเคราะห์หินและพืช. ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม. 2529. การขาดธาตุโบรอนในทานตะวันและถั่วเขียวที่เชียงใหม่. วารสารเกษตร 2 (2) : 163-172.
- เบ็ญญา เส้าธีระ. ____ . ศัพท์บัญญัติชื่อทางธรณีวิทยา. กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี.
- เพิ่มพูน กীরติกสิธร. 2528. เคมี่ของดิน. เอกสารประกอบการสอนวิชาเคมีของดิน (112421). คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. น. 105-120.
- ไพบุษย์ วิวัฒน์วงศ์วนา. 2530. เคมี่ดิน. เอกสารการสอนาระบวนวิชา ก.ปฐ. 421 (361421). ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษ์ศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. น. 113-118
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2528. ศัพท์วิทยาศาสตร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. บริษัทเพื่อนพิมพ์, กรุงเทพฯ.
- จรเร เนตรแสงทิพ, เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม, R. W. Bell, และ J. F. Loneragan. 2528. การสำรวจการขาดธาตุอาหารโบรอนในถั่วลิสงในที่ราบลุ่มเชียงใหม่. วารสารวิชาการเกษตร 3 : 171-175.
- สุพจน์ รัตตะกุล. 2526. หลักการของปฐพีเคมีวิเคราะห์. สำนักพิมพ์โอเคียนสตรีท, กรุงเทพฯ.
- Alberty, D. A. 1983. Physical Chemistry. 6th ed. John Wiley,

- New York. p. 288-291.
- Atkin, P. W. 1982. Physical Chemistry. 2nd ed. Oxford University Press, Oxford. p. 1012-1030.
- Baes, C. F., Jr. and R. E. Mesmer. 1976. The Hydrolysis of Cations. John Wiley and Sons, Inc., New York. p. 104-111.
- Berger, K. C. and E. Truog. 1945. Boron availability in relation to soil reaction and organic matter content. Soil Sci. Soc. Am. Proc. 10 : 113-116.
- Biggar, J. W. and M. Fireman. 1960. Boron adsorption and release by soils. Soil Sci. Soc. Am. Proc. 24 : 115-119.
- Bingham, F. T., A. L. Page, N. T. Coleman, and K. Flach. 1971. Boron adsorption characteristics of selected amorphous soils from Mexico and Hawaii. Soil Sci. Soc. Am. Proc. 35 : 546-550.
- Cotton, F. A. and G. Wilkinson. 1980. Advanced Inorganic Chemistry : A Comprehensive Text. 4th ed. John Wiley and Sons, New York. p. 289-326.
- Dewis, J. and F. Freitas. 1970. Physical and Chemical Method of Soil and Water Analysis. F.A.O. Soil Bulletin 10.
- Elrashidi, M. A. and G. A. O'connor. 1982. Boron sorption and desorption in soils. Soil Sci. Soc. Am. J. 46 : 27-31.
- Fleming, G. A. 1980. Essential micromutrients : Boron and molybdenum. p. 155-176. In Davies, B. E. (ed.). Applied Soil Trace Elements. John Wiley and sons, New York.

- Goldberg, S. and R. A. Glaubig. 1985. Boron adsorption on aluminium and iron oxide minerals. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 49 : 1374-1379.
- Goldberg, S. and R. A. Glaubig. 1986a. Boron adsorption on California soils. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 50 : 1173-1176.
- Goldberg, S. and R. A. Glaubig. 1986b. Boron adsorption and silicon release by the clay minerals kaolinite, montmorillonite, and illite. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 50 : 1442-1448.
- Graham, E. R. 1957. The weathering of some boron-bearing materials. *Soil Sci. Soc. Am. Proc.* 21 : 505-508.
- Greenwood, N. N. 1973. Boron. p. 665-892. In Bailar, J. C., H. J. Emeleus, Sir R. Nyholm, and A. F. Trotman-Dickenson. (ed.). *Comprehensive Inorganic Chemistry (Vol. I)*. Pergamon Press, Oxford, New York. p. 665-892.
- Gupta, U. C. 1968. Relationship of total and hot-water soluble boron, and fixation of added boron to properties of podzol soils. *Soil Sci. Soc. Am. Proc.* 32 : 45-48.
- Hatcher, J. T., C. A. Bower and M. Clark. 1967. Adsorption of boron by soils as influenced by hydroxy aluminum and surface area. *Soil Sci.* 104 : 422-426.
- Hesse, P. R. 1971. *A Textbook of Soil Chemical Analysis*. John Murray, Ltd., London. p. 384-387.
- Jackson, M. L. 1973. *Soil Chemical Analysis*. Plentice-Hall of

- India Private Limited, New Delhi. p.370-387.
- Karen, R. and R. G. Gast. 1981. Effects of wetting and drying, and of exchangeable cations on boron adsorption and release by montmorillonite. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 45 : 478-482.
- Karen, R. and R. G. Gast. 1983. pH-dependent boron adsorption by montmorillonite hydroxy aluminum complexes. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 47 : 1116-1121.
- Karen, R., R. G. Gast, and B. Bar-Yosef. 1981. pH-dependent boron adsorption by Na-montmorillonite. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 45 : 45-48.
- Karen, R. and U. Mezuman. 1981. Boron adsorption by clay minerals using a phenomenological equation. *Clays and Clay Minerals.* 29 : 198-204.
- Karen, R. and H. talpaz. 1984. Boron adsorption by montmorillonite as affected by particle size. *Soil Sci. Soc. Am. J.* 48 : 555-559.
- Kemp, M. K. 1979. *Physical Chemistry ; A Step-by-Step Approach.* Marcel. Dekker, New York. p. 662-668.
- Kneen, W. R., M. J. W. Rogers, and P. Simpson. 1971. *Chemistry : Facts, Patterns and Principles.* Addison-Wesley Publisher limited, London. p. 363-368.
- Krauskopf, K. B. 1972. *Geochemistry of micronutrients.* p. 7-40. In J. J. Mortvest, M. Giordana, and W. L. Lindsay. (ed.). *Micronutrients in Agriculture.* Soil Science Society

of America, Madison, Wisconsin.

- Krauskopf, K. B. 1979. Introduction to Geochemistry. 2nd ed. McGraw-Hill, New York.
- Kubota, J., K. C. berger, and E. Truog. 1948. Boron movement in soils. Soil Sci. Soc. Am. Proc. 13 : 130-134.
- Levine, I. N. 1978. Physical Chemistry. 2nd ed. McGraw-Hill Kogakusha, Tokyo. p. 357-360.
- Lindsay, W. L. 1979. Chemical Equilibria in Soils. John Wiley and Sons, New York.
- Lucas, R. E. and B. D. Knesek. 1972. Climatic and soil conditions promoting micronutrient deficiency in plants. p. 265-288. In J. J. Mortvest, M. Giordana, and W. L. Lindsay. (ed.). Micronutrients in Agriculture. Soil Science Society of America, Madison, Wisconsin.
- Mattigod, S. V. 1983. A Method for estimating the standard free energy of formation of borate minerals. Soil Sci. Soc. Am. J. 47 : 654-655.
- Mclean, E. O. 1965. Aluminum. p.979-998. In Black, C. A. (ed.). Method of Soil Analysis. Part II. American Society Agronomy, Inc., Publisher, Madison, Wisconsin.
- Mellor, J. W. 1961. Comprehensive Treatise on Inorganic and Theoretical Chemistry (Vol. V). Longmans willium Clowers and Sons Limited, London. p. 1-63.
- Mezuman, U. and R. Karen. 1981. Boron adsorption by soils using

- a phenomenological adsorption equation. Soil Sci. Soc. Am. J. 45 : 722-726.
- Mitchell, R. 1964. Trace element in soils. p. 320-368. In Bear, F. E. (ed.). Chemistry of the Soil. Reinhold Publishing Corporation, New York.
- Okazaki, E. and T. T. Chao. 1968. Boron adsorption and desorption by some Hawaiian soils. Soil Sci. 105 : 255-259.
- Parks, W. L. and J. L. White. 1952. Boron retention by clay and humus systems saturated with various cations. Soil Sci. Soc. Am. Proc. 16 : 298-300.
- Pinyerd, C. A., J. W. Odom, F. L. Long, and J. H. Dane. 1984. Boron movement in a Norfolk loamy sand. Soil Sci. 137 : 428-433.
- Reardon, E. J. 1976. Dissociation constants for alkali and sodium borate ion pairs from 10 °C to 50 °C. Chem. Geol. 18 : 309-325.
- Remy, H., J. S. Anderson, and J. Kleinberg. 1956. Treatise on Inorganic Chemistry (Vol. I). Elsevier Publishing Company, Netherlands. p.323-341.
- Rerkasem, B and K. Rerkasem. 1988. A decline of soil fertility under intensive cropping in northern Thailand. p. 671-679. In Proceeding First International Symposium on Paddy Soil Fertility, Paddy Soil Fertility Working Group. Chiangmai, Thailand.

- Roberts, W. L., G. R. Rapp, Jr., and J. Weber. 1931. Encyclopedia of Minerals. Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Sims, J. R., F. T. Bingham. 1967. Retention of boron by layer silicates, sesquioxides, and soil materials : I. Layer silicates. Soil Sci. Soc. Am. Proc. 31 : 728-732.
- Sims, J. R., F. T. Bingham. 1968a. Retention of boron by layer silicates, sesquioxides, and soil materials : II. Sesquioxides. Soil Sci. Soc. Am. Proc. 32 : 364-369.
- Sims, J. R., F. T. Bingham. 1968b. Retention of boron by layer silicates, sesquioxides, and soil materials : III. Iron and aluminum-coated layer silicated and soil materials. Soil Sci. Soc. Am. Proc. 32 : 369-372.
- Tisdale, S. L. and W. L. Nelson. 1966. Soil Fertility and Fertilizers. 2nd. The Macmillan Company. p. 311-317.
- Wear, J. I. and R. M. Patterson. 1962. Effect of soil pH and texture on the availability of water-soluble boron in the soil. Soil Sci. Soc. Am. Proc. 26 : 344-346.
- Wells, A. F. 1962. Structural Inorganic Chemistry. 3rd ed. Oxford University Press, Great Britian. p. 817-840.
- Yermiyaho, U., R. Karen, and Y. Chen. 1988. Boron sorption on compost organic matter. Soil Sci. Soc. Am. J. 52 : 1309-1313.