รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

คณาจารย์ภาควิชาพืชไร่นา. 2527. พืชเศรษฐกิจเล่ม 2. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จุฬี ทิพยรักษ์ และคณะ. 2533. โครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวฟ่างสำหรับปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร.

ซามูเอล ซี. ลิตเซนเบอเกอ. 2531. พืชไร่ (guide for field crops in the tropics and the subtropics). แปลโดย กฤษฎา สัมพันธารักษ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

วิยดา เทพหัตถี. 2523. พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิราพร วิเศษสุรการ. 2539. ผลิตภัณฑ์จากข้าวฟ่าง. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาเทคโนโลยีธัญพืช. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเทคโนโลยีทางอาหาร คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

American Association of Cereal Chemists. 1995. Cereal laboratory methods. 9 th ed. St. Paul : Am. Assoc. Cereal Chemists.

Association of Official Agriculture Chemists. 1990. Official methods of analysis of the Association of Official Agricultural Chemists. 15 th ed. Washington : Assoc. Official. Agr. Chemists.

Austin, L.G. 1984. Size reduction of solids : crushing and grinding equipment. In M.E. Fayed and L. Otten (ed.), Handbook of powder science and technology, pp. 562. New York : Van Nostrand Reinhold.

Barham, H. N., Wagoner, J.A., Campbell, C.L., and Harclerode, E.H. 1946. Chemical composition of some sorghum grains and the properties of their starches. Kansas Agr. Expt. Sta. Tech. Bull. 61 : 1 – 47.

Bidwell, G.L., Bopst, L.E., and Bowling, J.D. 1922. A physical and chemical study of milo and feterita kernels. U.S. Dept. Agr. Bull. 1129 : 1 – 8.

Blessin, C.W., Dimler, R.J., and Webster, O.J. 1962. Carotenoids of corn and sorghum. II. Carotenoid loss in yellow – endosperm sorghum grain during weathering. Cereal Chemistry 39 : 389 – 392.

Bradbury, D., Hubbard, ,J.E., Macmasters, M.M. and Senti, F.R. 1960. Condition of wheat for milling. U.S. : Dept. Agr. Agr. Res. Serv. Misc. Publ.

Ceirwyn S. 1995. Analytical Chemistry of Foods. Glasgow : Blackie Academic & Professional.

De. Francisco, A., Sepherd, A.D. Hoseney, R.C. and Varriano – marston, E. 1982a. Decorticating pearl millet and grain sorghum in a laboratory abrasive mill. Cereal Chemistry 59 : 1 – 5.

De. Francisco, A., Varriano – marston, E. and Hoseney, R.C. 1982b. Hardness of pearl millet and grain sorghum. Cereal Chemistry 59 : 5 – 8.

Desikachar, H.S.R. 1977. Processing of sorghum and millets for versatile food uses in India. In Dendy, D.A.V. (ed.), Symposium on sorghum and millets for human food, pp. 41 – 45. London : Inter. Asso. for Cereal Chemistry.

Freeman, J.E. and Bocan, B.J. 1973. Pearl millet : a potential crop for wet milling. Cereal Sci. Today 18 : 69.

Hahn, R.R. 1969. Dry milling of sorghum grain. Cereal Sci. Today 14 : 234.

Hahn, R.R. 1970. Dry milling products of grain sorghum. In J.S. Wall and W.M. Ross (ed.), Sorghum production and utilization. pp. 573 – 601. U.S.A. : AVI Publishing Company.

Horan, F.E., and Heider, M.F. 1946. Study of sorghum and sorghum starches. Cereal Chemistry 23 : 492 – 503.

Hoseney, R.C. 1994. Principles of cereal science and technology. 2 nd ed. Minnesota : American Association of Cereal Chemists.

Hoseney, R.C., Davis, A.B. and Harbers, L.H. 1974. Pericarp and endosperm structure of sorghum grain shown by scanning electron microscopy. Cereal Chemistry 51 : 825 – 829.

Hubbard, J.E., Hall, H.H., and Earle, F.R. 1950. Composition of the component parts of the sorghum kernel. Cereal Chemistry 27 : 415 – 420.

Hulse, J.H., Laing, E.M., and Pearson, O.D. 1980. Sorghum and the millets : their composition and nutritive value. New York : Academic Press.

Joseph, S. W. and Charles W.B. 1970. Composition of sorghum plant and grain. In J.S. Wall and W.M. Roes (ed.), Sorghum production and utilization, pp. 118 – 166. U.S.A. : The AVI Publishing Company.

Joseph, S.W. and Jerrold, W.P. 1978. Sorghum dry milling. In Pomeranz, Y. (ed.), Advances in cereal science and technology. Vol.II, pp. 199 – 200. Minnesota : American Association of Cereal Chemists.

Kent, N.L. 1982. Technology of cereals. Great Britain : Pergamon Press.

Larson, R.A. 1959. Milling. In S.A. Matz (ed.), The chemistry and technology of cereals as food and feed. U.S.A. : AVI Publishing Company.

Lockwood, J.F. 1960. Flour milling. Liverpool : Northern Publishing.

Matz, S.A. 1991. The chemistry and technology of cereals as food and feed. 2 nd ed. New York : Van Nostrand Reinhold.

Maxson, E.D., Fryar, W.B., Rooney, L.W., and Krishnaprasad, M.N. 1971. Milling properties of sorghum grain with different proportions of corneous to floury endosperm. Cereal Chemistry 48 : 478 – 490.

Osborne, T.B. 1924. The Vegetable Proteins. London : Longmans Green and Co.

Perten, H. 1977. Specific characteristics of millet and sorghum milling. In Dendy, D.A.V. (ed.), Symposium on sorghum and millets for human food, pp. 47 – 51. London : Inter. Asso. for Cereal Chemistry.

Price, M.L., Hagermen, A. E. and Butler, L.G. 1980. Tannin in sorghum : Effect of cooking on chemical assays and on antinutritional properties in rats. Nurt. Rep. Int. 21 : 761.

Rasper, V.F. 1977. Palyi's compact system for debranning sorghum and millet. In Dendy, D.A.V. (ed.), Symposium on sorghum and millets for human food, pp. 53 – 60. London : Inter. Asso. for Cereal Chemistry.

Reichert, R.D. and Youngs, C.G. 1977. Dehulling cereal grains and grain legumes for developing countries. II. Chemical composition of mechanically and traditionally dehulled sorghum and millet. Cereal Chemistry 54 : 174 – 178.

Rooney, L.W. and Sullins, R.D. 1969. A laboratory method for milling small samples of sorghum grain. Cereal Chemistry 46 : 486 – 490.

Rooney, L.W. and Sullins, R.D. 1977. The structure of sorghum and its relation to processing and nutritional value. In Dendy, D.A.V. (ed.), Symposium on sorghum and millets for human food, pp. 91 – 109. London : Inter. Asso. for Cereal Chemistry.

Shepherd, A.D. 1979. Laboratory abrasive decorticating mill for small grains. Cereal Chemistry 56 : 517 – 519.

Shoup, F.K., Deyoe, C.W., Cambell, J. and Parrish, D.B. 1969. Amino acid composition and nutritional value of milled sorghum grain products. Cereal Chemistry 46 : 64.

Stringfellow, A.C. and Peplinski, A.J. 1966. Air classification of sorghum flour from varieties representing different hardnesses. Cereal Sci. Today 11 : 438.

Virupaksha, T.K., and Sastry, L.V.S. 1968. Studies on the protein content and amino acid composition of grain sorghum. J. Agr. Food Chem. 16 : 199 – 203.

Watson, S.A. 1967. Milo : its culture, structure, and composition. In Whistler, R.L. and Eugene, F.P. (ed.), Starch : chemistry and technology, Vol.II, New York : Academic Press.

Watson, S.A., Sander, E.H., Wakely, R.D., and Williams, C.B. 1955. Peripheral cells of the endosperms of grain sorghums and their influence on starch purification. Cereal Chemistry 32 : 165 – 182.

Wills. H. R. B. and Ali, M.R. 1983. Effect of grain size on dehulling of sorghum. Cereal Chemistry 60 : 12 – 14.

Wyss, E. 1977. Millet and sorghum milling. In Dendy, D.A.V. (ed.), Symposium on sorghum and millets for human food, pp. 111 – 120. London : Inter. Asso. for Cereal Chemistry.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

การคำนวณ

1. การคำนวณปริมาณโปรตีน

<u>วิธีคำนวณ</u>

ร้อยละของไนโตรเจน = $1.401 \times (V_1-V) \times N / W$

ปริมาณโปรตีน = ร้อยละของไนโตรเจน x factor

เมื่อ V = ปริมาณของกรดที่ไทเทรตกับ blank (มิลลิลิตร)

V_1 = ปริมาณของกรดที่ไทเทรตกับตัวอย่าง (มิลลิลิตร)

W = น้ำหนักตัวอย่าง (กรัม)

N = ความเข้มข้นของสารละลายกรดมาตรฐานไฮโดรคลอริก (นอร์มอล)

factor = 5.7

2. การคำนวณปริมาณเถ้า

<u>วิธีคำนวณ</u>

ปริมาณเถ้าร้อยละของน้ำหนัก = $100 (W_2 - W) / (W_1 - W)$

เมื่อ W = น้ำหนักครูซิเบิล (กรัม)

W_1 = น้ำหนักของครูซิเบิลและตัวอย่างก่อนเผา (กรัม)

W_2 = น้ำหนักครูซิเบิลและตัวอย่างหลังจากเผาจนได้น้ำหนักคงที่ (กรัม)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. การคำนวณปริมาณความชื้น

<u>วิธีคำนวณ</u>

ปริมาณความชื้นร้อยละของน้ำหนัก = 100 w / W

เมื่อ w = น้ำหนักของตัวอย่างที่หายไป (กรัม)

W = น้ำหนักของตัวอย่าง (กรัม)

4. การคำนวณปริมาณไขมัน

<u>วิธีคำนวณ</u>

ปริมาณไขมันร้อยละของน้ำหนัก = $100 (W_1 - W_2) / W$

เมื่อ W = น้ำหนักตัวอย่างที่อบแห้งแล้ว (กรัม)

W_1 = น้ำหนักขวดแก้วและไขมันที่สกัดได้ซึ่งอบแห้งแล้ว (กรัม)

W_2 = น้ำหนักขวดแก้ว (กรัม)

5. การคำนวณปริมาณเส้นใยหยาบ

<u>วิธีคำนวณ</u>

ปริมาณเส้นใยหยาบร้อยละของน้ำหนัก = $100 (W_2 - W_1) / W$

เมื่อ W = น้ำหนักตัวอย่าง (กรัม)

W_1 = น้ำหนักของครูซิเบิลและกากหลังจากอบแห้งแล้ว (กรัม)

W_2 = น้ำหนักของครูซิเบิลและเถ้าหลังจากเผาแล้ว (กรัม)

ประวัติผู้เขียน

นางสาวณัฐกฤตา สุวรรณทีป เกิดเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2514 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ จากคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตมหาสารคาม เมื่อปีการศึกษา 2535 เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2538

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย