

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการทดสอบหาสมบัติทางกายภาพ และสมบัติเชิงกลของผลชมพู 5 พันธุ์ ได้แก่ ทับทิมจันทร์ ทูลเกล้า เพชรสามพราน เพชรสายรุ้ง ทองสามสี ที่ระยะเจริญเติบโตเต็มที่ ปรากฏว่า พันธุ์และขนาดมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความสำคัญ 1% ต่อสมบัติทางกายภาพ 6 ตัวแปร (คือ น้ำหนัก ความกว้าง ความยาว ความชื้น ความหวาน และความถ่วงจำเพาะ) และสมบัติเชิงกล 10 ตัวแปร (คือ แรงทำให้แตก การเปลี่ยนรูปเมื่อแตก ความเหนียว ความแน่นเนื้อเฉลี่ย ความแน่นเนื้อเริ่มต้น แรงทะลุทะลวง พลังงานทะลุทะลวง โมดูลัส ความยืดหยุ่น 3 ตัว) การทดสอบการชิมปรากฏว่า คณะกรรมการชิมระบุความหวานของชมพูพันธุ์ต่าง ๆ สอดคล้องกับค่าความหวานที่วัดได้

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. ไม้ผล Section V Fruit Trees (ตอนที่ 5).

Available Source: <http://www.doae.go.th/plant/chompu.htm>, 25 มีนาคม 2547.

กรมส่งเสริมการเกษตร, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. ไม้ผล Section V Fruit Trees (ตอนที่ 5).

Available Source: <http://www.doae.go.th/plant/chompu.htm>, 25 กรกฎาคม 2548.

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2535. คุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย.

โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก, กรุงเทพฯ.

จักรพันธ์ กิรินทร์. 2542. การศึกษาการเปรียบเทียบความแน่นเนื้อของผลไม้ไทยโดยวิธี **Magness**

Taylor Pressure Tester เปรียบเทียบกับวิธี **HIT**. โครงการงานวิศวกรรมเกษตร

ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

นิต ชากังลาว. 2545. ทongsสามสีชมพูยักษ์นอกฤดู. เทคโนโลยีชาวบ้าน, สำนักพิมพ์มติชน,

กรุงเทพฯ.

บัณฑิต จริโมภาส. 2545. สมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์เกษตร: ภาค 1 ทุเรียน.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม.

ประนอม จันทรโณทัย. 2531. ยังจะใช้ *Eugenia* กับพืชตระกูลชมพูอีกหรือ.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.

Bourne, M.C. 1967. Deformation testing of food. I. A precise technique for performing the deformation test. **J. Food. Sci.** 32: 601-605.

Chen, P., M. Ruiz-Alisent and P. Barreiro. 1996. Effects of impaction mass on firmness sensing of fruits. **Transaction of ASAE.** 39(3): 1019-1023.

- Chen, P., M. Rui2-Alisent and P. Barreiro. 1996. Quality evaluation technology for agricultural products. **Proc. Int. Conf. On agric. Machinery Engineering**. I: 171-204.
- _____. 2001. Application of elastic theory to high-speed impact sensing of fruits. **Proceeding of the IFAC/CIGR Workshop on control application in Post-harveat and Processing Technology**, Tokyo, Japan.
- Delwiche, M.J. 1987. Theory of fruit firmness sorting by impact force. **Transaction of the ASAE** 30(4): 1160-1166.
- Delwiche, M.J., H. Arevalo and J. Mehlschau. 1996. Second generation impact force response fruit firmness sorter. **Transaction of the ASAE**. 39(3): 1025-1033.
- Finney, E.E.Jr. 1969. Defining and measuring attributes of texture in fruit and vegetables. **Agricultural Engineeing**. 50(8): 462-465.
- Fletcher, W. 1971. Machanical Behavior of process Apples. **Journal Transaction of the ASAE** 14(13): 14-16.
- Harker, F.R., J.H. Maindonald. and P. J. Jackson. 1996. Penetratrometer measurement of apple and kiwi fruit firmness: operator and instrument differences. **J. Amer. Soc. Hort. Sci.** 121(5): 927-936.
- Kornbery, W. 1976. Engineering for food Production : The mechanical propertise of food materail aer important to the design of harvesting and handing equipment. **MOSAIC Journal** 5(7): 36-41.
- Kunjara B., Y. Ikeda and T. Nishizu. 1992. **Morphology and physical propertise of Baby Corn**. Peroceeding of the International Agricultural Engineering Conference, Bankok.

Meredith, F.I., R.G. Leffler, and C.E. Lyon. 1990. Detection of firmness in peaches by impact force response. **Transaction of the ASAE** 33(1): 186-188.

Mohsenin N.N. 1977. Characterization and failure in solid food with particular reference to vegetables. **J. Texture Studies** 8:169-193.

_____. 1986. **Physical Properties of Plant and Animal Materials**. Gordon and Breach Science Publishers, New York.

Sirisomboon, P. M.Tanaka., T. Akinaga and T. Kojima. 2000. Evaluation of textural properties of Japanese Pear. **Journal of Texture Studies** 30: 665-677.

Wright and Splinter. 1967. Mechanical behavior of sweet potato under slow loading rates and impact loading. **Transaction of the ASAE** 12(5). 765-770.

Zhang, X., M.L. Stone, D. Chen, N.O. Maness, and G.H. Brusewitz. 1996. Peach firmness determination by puncture resistance, drop impact and sonic impulse. **Transaction of the ASAE**. 37(2): 495-500.