ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ การเติบโตและดัชนีการเก็บเกี่ยวของผลมะม่วงพันธุ์หนังกลางวัน (Mangifera indica L.cv. Nang Klangwun)

ชื่อผู้เขียน นายวุฒิคุณ กรรำ

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนชีววิทยา

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรณพ	วราอัศวปติ	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. บิยะวัติ	บุญ-หลง	กรรมการ
อาจารย์ ดร. อุราภรณ์	สอาดสุด	กรรมการ

บทคัดย่อ

การเติบโตของผลมะม่วงพันธุ์หนังกลางวัน (Mangifera indica L. cv. Nang Klangwun) เมื่อพิจารณาจาก น้ำหนัก ปริมาตร และขนาดของผล พบว่า มีรูปแบบเป็น Single Sigmoid Curve โดยน้ำหนัก ปริมาตรและขนาดของผล จะมีค่าสูงสุดในวันที่ 88 หลังจากการติดผล และหลังจากนั้นจะมีขนาดและน้ำหนักคงที่ ประมาณ 400 กรัมต่อผล ผลกว้าง 7.04 ซม. ยาว 17.42 ซม. และหนา 6.31 ซม. เมล็ดเติบโตเกือบเต็มที่ ประมาณ 70 วันหลังจากติดผล และมีแบบแผนการเติบโตเช่นเดียวกับผล เอ็นโดคาร์พ (endocarp) เริ่มแข็งตัวในวันที่ 70 หลังจากติดผลเช่นเดียวกัน ความถ่วงจำเพาะของผลมีค่าน้อยกว่า 1 เล็กน้อยตลอดการพัฒนาของผล ปริมาณกรดซิตริคจะเพิ่มขึ้นในช่วงแรก และมีค่าสูงสุดในวันที่ 49 หลังจากติดผล จากนั้นปริมาณกรดจะลดลงจนกระทั่งผลแก่ ปริมาณ total soluble solids (TSS) ของผลดิบมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก โดยมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะหลังจากวันที่ 81 ทำให้อัตราส่วนของ TSS ต่อปริมาณกรดซิตริคเพิ่มขึ้นเมื่ออายุผลมากขึ้น ปริมาณแป้ง(T.N.C.) จะเพิ่มเมื่อผลอายุมากขึ้นและมีปริมาณสูงสุด 174.35 มก. กลูโคสต่อกรัมน้ำหนักแห้ง เมื่อ 91 วันหลังจากติดผล ส่วนน้ำตาล reducing มีแนวโน้มลดลงเมื่ออายุผลมากขึ้น ปริมาณวิตามินซีมีการเปลี่ยนแปลงคล้ายกรดซิตริค โดยวิตามินซีในผลสุกมีปริมาณมากกว่าผลดิบ เมื่อเก็บเกี่ยวผลในช่วง 91-98 วันหลังจากติดผลจะได้ผลที่มีคุณภาพดี ผลสุกสม่ำเสมอ และมีกลิ่นหอม การประเมินคุณภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

โดยการชิมให้ค่าสูงกว่า 6 สรุปได้ว่า ปริมาณ TSS ของผลสุก, ปริมาณแป้ง (T.N.C.), อัตราส่วน TSS ต่อกรดซิตริค และปริมาณกรดซิตริคในผลดิบใช้เป็นดัชนีการเก็บเกี่ยวของมะม่วงพันธุ์หนังกลางวันได้ ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Research Title Growth and Harvesting Indices of Mango (Mangifera indica L. cv. Nang Klangwun) Fruits

Author Mr.Wuttikun Kornrium

M.S. Teaching Biology

Examining Committee

Assist. Prof. Dr. Onnop Wara-Aswapati	Chaiman
Assoc. Prof. Dr. Piyawat Boon-Long	Member
Lecturer Dr. Uraporn Sardsud	Member

Abstract

The growth pattern of mango (Mangifera indica L.) cv. Nang Klangwun in term of changes in weight, volume and size of fruit conformed to a single sigmoid curve which reached their maximum value 88 days after fruit set. Thereafter the weight and size of fruit were constant at 400 gm.perfruit, 7.04 cm. wide, 17.42 cm.long and 6.31 cm. thick. Seed growth followed a similar pattern, but nearly attained its maximum size 70 days after fruit set. Hardening of the endocarp also started 70 days after fruit set. The specific gravity of the fruit was just below one and showed very litle change during fruit development. Citric acid content increased at the begining and reached its maximum value 49 days after fruit set, then decreased until the fruit matured. Total solubles solids (TSS) changed very litle during fruit development and seemed to increase slightly after 81 days. the TSS-acid ratio gradually increased, as the fruit matured. The starch (T.N.C.) content in the mesocarp increased during development and reached a maximum value of 174.35 mg. glucose per gm dry weight 91 days after fruit set, but reducing sugar seemed to

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

decrease as the fruit matured. Changes in ascorbic acid content was similar to citric acid content. The ascorbic acid content of riped fruit was higher than that of unripe fruit. Fruit harvested 91-98 days after fruit set was of good quality, evenly ripe with good flavour and scored more than six from the taste panel. It was concluded that, TSS of riped fruit, TSS-citric acid ratio, T.N.C. and citric acid content (of unripe fruit) can be used as harvesting indices of Nang Klangwun mangoes respectively.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved