

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวผลมะคาเดเมีย ซึ่งจะใช้มะคาเดเมียพันธุ์เชียงใหม่ 400 (HAES 660) และพันธุ์ 344 (Kau) จากสถานีทดลองเกษตรที่สูงแม่จอนหลวง และเก็บผลมะคาเดเมีย 5 ระยะ คือ 1) ก่อนเวลาการเก็บเกี่ยวที่กำหนดโดยสถานีทดลองเกษตรที่สูงแม่จอนหลวง 2 สัปดาห์ 2) ก่อนเวลาการเก็บเกี่ยวที่กำหนดโดยสถานีทดลองเกษตรที่สูงแม่จอนหลวง 1 สัปดาห์ 3) เวลาการเก็บเกี่ยวเดียวกันกับที่กำหนดโดยสถานีทดลองเกษตรที่สูงแม่จอนหลวง 4) หลังเวลาการเก็บเกี่ยวที่กำหนดโดยสถานีทดลองเกษตรที่สูงแม่จอนหลวง 1 สัปดาห์ และ 5) หลังเวลาการเก็บเกี่ยวที่กำหนดโดยสถานีทดลองเกษตรที่สูงแม่จอนหลวง 2 สัปดาห์

หลังจากการเก็บเกี่ยว ทำการวิเคราะห์ความชื้นของเนื้อในพร้อมกะลา ทำการแปรรูปจากนั้นศึกษาองค์ประกอบทางเคมี คือ ปริมาณไขมัน โปรตีน เยื่อใย น้ำตาลรีดิทซ์ เถ้า แร่ธาตุ น้ำตาลทั้งหมด และองค์ประกอบของไขมัน และศึกษาคุณภาพทางประสาทสัมผัสของมะคาเดเมีย การศึกษานี้เน้นปริมาณไขมันเป็นหลักในการพิจารณาคุณภาพของมะคาเดเมีย เนื่องจากปริมาณไขมันใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งเกรดมะคาเดเมีย

ผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวมะคาเดเมียพันธุ์ 344 คือ ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวปกติถึงระยะเวลาการเก็บเกี่ยวหลังระยะเวลาการเก็บเกี่ยวปกติ 2 สัปดาห์ (วันที่ 11-25 กันยายน 2546) เนื่องจากในระยะเวลาการเก็บเกี่ยวดังกล่าวมะคาเดเมียมีปริมาณไขมันสูงสุดและมีเนื้อในคุณภาพชั้น 1 มีปริมาณไขมัน 77.86, 77.91 และ 77.91% ตามลำดับ นอกจากนี้ที่ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวดังกล่าวมะคาเดเมียมีคุณภาพทางประสาทสัมผัสดี โดยเฉพาะรสมะคาเดเมีย ความกรอบและคุณภาพโดยรวม ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการเก็บเกี่ยว และระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวมะคาเดเมียพันธุ์เชียงใหม่ 400 คือ ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวปกติถึงระยะเวลาการเก็บเกี่ยวหลังระยะเวลาการเก็บเกี่ยวปกติ 2 สัปดาห์ (วันที่ 11-25 กันยายน 2546) เช่นเดียวกับที่พบในมะคาเดเมียพันธุ์ 344 และเนื่องจากในระยะเวลาการเก็บเกี่ยวดังกล่าวมะคาเดเมียมีเนื้อในคุณภาพชั้น 1 มีปริมาณไขมัน 77.71, 77.88 และ 77.98% ตามลำดับ นอกจากนี้ที่ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวดังกล่าวมะคาเดเมียมีคุณภาพทางประสาทสัมผัส อาทิเช่น รสมะคาเดเมีย และคุณภาพโดยรวม ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาการเก็บเกี่ยว

## Abstract

# TE 156003

The purpose of this research is to study the suitable harvesting time of macadamia fruits in order to obtain the highest possible nut's quality. There are two varieties used in the research, Chiangmai 400 (HAES 660) and 344 (Kau), obtained from Mae Chon Luang Highland Agricultural Experiment Station. Collecting the sample is divided into 5 phases as follows; (1) 2 weeks before normal harvesting time (set by Mae Chon Luang Highland Agricultural Experiment Station), (2) 1 week before normal harvesting time, (3) Normal harvesting time, (4) 1 week after normal harvesting time and (5) 2 weeks after normal harvesting time.

After harvesting, the nut-in-shell moisture was analysed. The nuts were processed into kernels. Then the chemical components of lipid, protein, fiber, reducing sugar, ash, mineral, total sugars and fatty acid profile were studied. The sensory quality of the kernels was also studied. In this study, the emphasis is paid on the lipid content in the determination of the quality of macadamias as it is the most important criteria in grading macadamias.

The suitable time for harvesting macadamia variety 344 was from normal harvesting time to 2 weeks after normal harvesting time (11-25 September 2003). This was because macadamias from these harvests were high in lipid content (grade 1) which were 77.71, 77.88 and 77.98% respectively and high in sensory quality especially macadamia flavour, crispness and overall quality with the increasing trend with time of harvest.

The suitable harvesting time for macadamia variety Chiangmai 400 was also from normal harvesting time to 2 weeks after normal harvesting time (11-25 September 2003) with the lipid content (grade 1) of 77.71, 77.88, and 77.78% respectively. The macadamia from these harvests were also high in sensory quality such as macadamia flavour and overall quality with the increasing trend with time of harvest.