

4.14 ผลความแตกต่างของคะแนนความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของเพศชายและเพศหญิง

คะแนนความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสที่เกิดจากอิทธิพลของเพศชายและเพศหญิงพบว่าเฉพาะผู้ประเมินชาวจีนและในคุณลักษณะเรื่องรสชาติและเนื้อสัมผัสของเนื้อมะม่วง ของมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ คะแนนเฉลี่ยของผู้ประเมินเพศหญิงสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของผู้ประเมินเพศชาย ดังรายละเอียดในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความชอบเรื่องรสชาติและเนื้อสัมผัสของเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ ประเมินโดยผู้ประเมินชาวจีนที่เกิดจากอิทธิพลของเพศชาย และหญิง

ลักษณะทางประสาทสัมผัสของ เนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์	ค่าเฉลี่ยคะแนนความชอบ*	
	เพศชาย (จำนวน 308 คน)	เพศหญิง (จำนวน 304 คน)
รสชาติ	6.59	6.98
เนื้อสัมผัสของเนื้อมะม่วง	6.37	6.70

* ค่าเฉลี่ยคะแนนความชอบแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

4.15 อิทธิพลร่วมของลำดับการเสนอตัวอย่างมะม่วง การเคยรับประทานมะม่วงหรือไม่เคยรับประทานมะม่วงมาก่อน และเพศของผู้ประเมิน

ผลการศึกษาเปรียบเทียบการประเมินความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของลักษณะภายนอกของผลและคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง โดยมีลำดับการเสนอตัวอย่างของมะม่วงทั้ง 2 พันธุ์แตกต่างกัน เพศของผู้ประเมินต่างกัน และการเคยรับประทานมะม่วงมาก่อนหรือไม่เคยรับประทานมะม่วงมาก่อน พบว่า มีอิทธิพลร่วมของลำดับการเสนอตัวอย่างและที่เคยรับประทานมะม่วงมาก่อนและไม่เคยรับประทานมะม่วงมาก่อนของผู้ประเมินชาวจีนในเรื่องความชอบลักษณะของผิวและรูปร่างของผลของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง และค่าเฉลี่ยคะแนนความชอบในแต่ละกลุ่มแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 14 และพบว่า มีอิทธิพลร่วมของลำดับการเสนอตัวอย่างและเพศของผู้ประเมินชาวจีนในเรื่องความชอบสีเปลือกของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง และค่าเฉลี่ยคะแนนความชอบของแต่ละกลุ่มแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 15

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความชอบลักษณะของผิวและรูปร่างของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองที่ลำดับการเสนอตัวอย่างและคุณสมบัติของผู้ประเมินชาวจีนแตกต่างกัน

ลักษณะของผิว	เสนอตัวอย่างก่อน	เสนอตัวอย่างหลัง
เคยรับประทานมะม่วงมาก่อน	7.29	7.48
ไม่เคยรับประทานมะม่วงมาก่อน	8.12	7.08
รูปร่างของผล		
เคยรับประทานมะม่วงมาก่อน	7.26	7.55
ไม่เคยรับประทานมะม่วงมาก่อน	7.65	6.67

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความชอบสีเปลือกของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองที่ลำดับการเสนอตัวอย่างและคุณสมบัติของผู้ประเมินชาวญี่ปุ่นแตกต่างกัน

	เสนอตัวอย่างก่อน	เสนอตัวอย่างหลัง
เพศชาย	6.58	6.22
เพศหญิง	6.32	6.57

4.16 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของตัวอย่างมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของตัวอย่างมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองใช้ทดสอบความชอบชาวจีนและชาวญี่ปุ่นในเรื่องขนาดของตัวอย่างมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองที่ใช้ทดสอบความชอบชาวจีนและชาวญี่ปุ่นแสดงในตารางที่ 16 ในเรื่องปริมาณของแข็งที่ละลายได้ของตัวอย่างเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองที่ใช้ทดสอบความชอบชาวจีนและชาวญี่ปุ่นแสดงในตารางที่ 17 และในเรื่องค่าของสีคือ ค่าความส่องสว่าง (L^*) ค่าสีแดง (a^*) และค่าสีเหลือง (b^*) ของสีเปลือก สีของเนื้อมะม่วง และความแน่นเนื้อของมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองที่ใช้ทดสอบความชอบชาวญี่ปุ่นแสดงในตารางที่ 18 และ

ตารางที่ 16 แสดงขนาดของตัวอย่างผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองใช้ในการทดสอบความชอบ

ตัวอย่างมะม่วง	จำนวนตัวอย่างที่ใช้วัดผล	ความยาวของผล (ซม.)	ความกว้างของผล (ซม.)	ความหนาของผล (ซม.)
ตัวอย่างมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ทดสอบใช้ชาวจีน	104	$12.37^* \pm 0.49^{**}$	7.65 ± 0.47	6.20 ± 0.50
ตัวอย่างมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ทดสอบใช้ชาวจีน	54	14.48 ± 0.71	8.18 ± 0.26	7.17 ± 0.30
ตัวอย่างมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองใช้ทดสอบชาวจีน	104	13.21 ± 1.24	7.86 ± 0.49	6.37 ± 0.54
ตัวอย่างมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองใช้ทดสอบชาวจีน	54	15.27 ± 1.36	8.14 ± 0.44	6.98 ± 0.41

* ค่าเฉลี่ย

** ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 17 แสดงค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ของตัวอย่างผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองใช้ในการทดสอบความชอบ

ตัวอย่างมะม่วง	จำนวนตัวอย่าง ที่ใช้วัดผล	ปริมาณของแข็งที่ละลาย น้ำได้ทั้งหมด (Brix)
ตัวอย่างมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ใช้ทดสอบชาวจีน	125	$17.83^* \pm 1.64^{**}$
ตัวอย่างมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ใช้ทดสอบชาวญี่ปุ่น	90	16.76 ± 1.07
ตัวอย่างมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองใช้ทดสอบชาวจีน	125	17.70 ± 1.15
ตัวอย่างมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองใช้ทดสอบชาวญี่ปุ่น	90	16.58 ± 1.25

* ค่าเฉลี่ย

** ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 18 แสดงค่าความส่องสว่าง ค่าสีแดง และค่าสีเหลืองของสีเปลือกและสีเนื้อของตัวอย่างมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ใช้ในการทดสอบความชอบชาวญี่ปุ่น

พันธุ์ มะม่วง	สีเปลือก			สีเนื้อ		
	ค่าความส่อง สว่าง(L*)	ค่าสีแดง (a*)	ค่าสีเหลือง (b*)	ค่าความส่องสว่าง (L*)	ค่าสีแดง (a*)	ค่าสีเหลือง (b*)
โชคอนันต์ (จำนวนตัวอย่าง 10 ลูก)	63.97 ± 4.54	7.54 ± 1.52	43.63 ± 3.80	72.02 ± 2.65	4.47 ± 2.51	61.17 ± 2.28
น้ำดอกไม้สีทอง (จำนวนตัวอย่าง 10 ลูก)	70.70 ± 1.10	7.95 ± 0.90	43.17 ± 1.58	66.24 ± 3.05	9.85 ± 1.30	53.24 ± 4.00

ตารางที่ 19 แสดงค่าความแน่นเนื้อของตัวอย่างเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ใช้ในการทดสอบความชอบชาวญี่ปุ่น

ค่าแรงกดเป็นกรัม

พันธุ์มะม่วง	ค่าแรงกดครั้งที่ 1	ค่าแรงกดครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ย
โชคอนันต์ (จำนวน 10 ลูก)	362.26 ± 55.08	367.68 ± 45.54	6.64 ± 1.44
น้ำดอกไม้สีทอง (จำนวน 10 ลูก)	179.74 ± 7.07	177.47 ± 18.77	7.16 ± 1.34

4.17 ความสำคัญของคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีที่มีต่อคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส

จากผลการวิเคราะห์ความสำคัญของขนาดผลและปริมาณของแข็งที่ละลายได้ที่มีต่อความชอบ คุณลักษณะเรื่องขนาดของผล รูปร่างของผล และรสชาติของเนื้อมะม่วงทั้ง 2 พันธุ์ พบว่าขนาดของผล และปริมาณของแข็งที่ละลายได้ไม่มีความสำคัญต่อความชอบดังกล่าวประเมินทั้งชาวจีนและชาวญี่ปุ่น สำหรับความสำคัญของคุณสมบัติทางกายภาพเรื่องสีเปลือก สีเนื้อมะม่วงและความแน่นเนื้อที่มีต่อคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสไม่ได้วิเคราะห์เนื่องจากมีข้อมูลคุณสมบัติทางกายภาพจากมะม่วงพันธุ์ละเพียง 10 ตัวอย่างเท่านั้น

4.18 อิทธิพลของกลุ่มผู้บริโภค และอิทธิพลร่วมของกลุ่มผู้บริโภคและพันธุ์มะม่วงที่มีต่อคะแนนความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของกลุ่มผู้บริโภคที่มีต่อคะแนนความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของมะม่วงทั้ง 2 พันธุ์พบว่า ชาวจีนให้คะแนนสูงกว่าชาวญี่ปุ่นในทุกคุณลักษณะของประสาทสัมผัสและแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ยกเว้นสีของเนื้อมะม่วงที่ชาวจีนและชาวญี่ปุ่นให้คะแนนไม่แตกต่างกัน

อิทธิพลร่วมของกลุ่มผู้บริโภคและพันธุ์มะม่วงมีผลต่อความแตกต่างของคะแนนความชอบทุกคุณลักษณะที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ยกเว้นเรื่องกลิ่นของผล รสชาติของเนื้อ และความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วง ที่อิทธิพลร่วมไม่มีผลต่อความแตกต่างของการประเมินคะแนนความชอบ

4.19 ความคิดเห็นของเหตุผลที่ชอบและเลือกซื้อมะม่วงสุก

ชาวจีนให้เหตุผลที่ชอบและเลือกซื้อมะม่วงสุกคือ รสชาติ สีสัน คุณค่าทางอาหาร และความชอบมะม่วง โดยเรียงลำดับจากมีผู้ตอบจำนวนมากไปหาน้อย จำนวนผู้ตอบ และร้อยละของผู้ตอบแสดงในตารางที่ 20 และแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1 ภาคผนวกที่ 4

เหตุผลสำคัญที่ชาวญี่ปุ่นให้คือ สี รสชาติ กลิ่น ลักษณะของมะม่วง ความนุ่มของเนื้อและผล และขนาดของมะม่วง โดยเรียงลำดับจากมีผู้ชอบจำนวนมากไปหาน้อย จำนวนผู้ตอบและร้อยละแสดงในตารางที่ 21 และแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2 ภาคผนวกที่ 4

ตารางที่ 20 แสดงเหตุผลสำคัญที่ชอบและซื้อมะม่วงสุกของผู้ประเมินความชอบชาวจีน

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ(คน)	ร้อยละของผู้ตอบทั้งหมด
รสชาติ	446	72.88
สี	85	13.89
คุณค่าทางอาหาร	82	13.40
กลิ่น	75	12.25
ความชอบมะม่วง	70	11.44

ตารางที่ 21 แสดงเหตุผลสำคัญที่ชอบและซื้อมะม่วงสุกของผู้ประเมินความชอบชาวญี่ปุ่น

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ(คน)	ร้อยละของผู้ตอบทั้งหมด
สี	231	54.87
รสชาติ	130	30.88
กลิ่น	128	30.40
ลักษณะของมะม่วง	105	24.94
ความนุ่มของเนื้อและผล	78	18.53
ขนาดของมะม่วง	45	10.69

4.20 การยอมรับคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของลักษณะภายนอกของผลมะม่วงและ คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองของชาวจีนและ ญี่ปุ่น

ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยความชอบโดยรวมของลักษณะภายนอกของผลมะม่วงและความชอบโดยรวมเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง พบว่ามะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ได้รับคะแนนความชอบโดยรวมของลักษณะภายนอกของผลอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย (6 คะแนน) ถึงชอบปานกลาง (7 คะแนน) จากการประเมินของชาวจีนและญี่ปุ่น มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้รับคะแนนความชอบโดยรวมของลักษณะภายนอกของผลอยู่ในระดับชอบปานกลาง (7 คะแนน) ถึงชอบมาก (8 คะแนน) ประเมินโดยชาวจีน และอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย (6 คะแนน) ถึงชอบปานกลาง (7 คะแนน) ประเมินโดยชาวญี่ปุ่น สำหรับความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ ทั้งชาวจีนและญี่ปุ่นประเมินให้อยู่ในระดับชอบเล็กน้อย (6 คะแนน) ถึงชอบปานกลาง (7 คะแนน) สำหรับความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ทั้งชาวจีนและชาวญี่ปุ่นประเมินให้อยู่ในระดับชอบปานกลาง (7 คะแนน) ถึงชอบมาก (8 คะแนน)

จำนวนผู้ประเมินชาวจีนและญี่ปุ่นที่ให้คะแนนความชอบโดยรวมของลักษณะภายนอกของผลมะม่วงและความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วงทั้ง 2 พันธุ์ ในระดับความชอบปานกลาง (7 คะแนน) ถึงชอบมากที่สุด (9 คะแนน) ที่ใช้แสดงถึงการยอมรับของพันธุ์มะม่วงทั้ง 2 พันธุ์ การยอมรับของมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์พบว่ามีจำนวนผู้ประเมินชาวจีนและชาวญี่ปุ่นร้อยละ 55 และ 57 ตามลำดับเท่านั้น ที่ให้คะแนนความชอบโดยรวมของลักษณะภายนอกของผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และร้อยละ 64 และ 61 ตามลำดับที่ให้คะแนนความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ที่ระดับนี้ สำหรับการยอมรับของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองพบว่ามีจำนวนผู้ประเมินชาวญี่ปุ่นร้อยละ 52 แต่มีจำนวนผู้ประเมินชาวจีนสูงถึงร้อยละ 80 ที่ให้คะแนนความชอบโดยรวมของลักษณะภายนอกของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองที่ระดับนี้ สำหรับความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองมีจำนวนผู้ประเมินทั้งชาวจีนและญี่ปุ่นสูงถึงร้อยละ 87 และ 81 ตามลำดับที่ให้คะแนนที่ระดับนี้

ตารางที่ 22 ร้อยละของผู้ทดสอบความชอบที่ให้คะแนนความชอบโดยรวมของผลและเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองตั้งแต่ชอบปานกลางถึงชอบมากที่สุด (7-9 คะแนน)

	มะม่วงพันธุ์โชคอนันต์	มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง
ความชอบโดยรวมของผล		
ชาวจีน	55	80
ชาวญี่ปุ่น	57	52
ความชอบโดยรวมของเนื้อ		
ชาวจีน	64	87
ชาวญี่ปุ่น	61	81

5. สรุปผลการศึกษา

ชาวจีนให้คะแนนความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของลักษณะภายนอกของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองมากกว่าของพันธุ์โชคอนันต์ในคุณลักษณะเรื่อง สีของเปลือก ลักษณะของผิว ขนาดของผล รูปร่างของผล และความชอบโดยรวมของผล แต่ให้คะแนนความชอบในเรื่องกลิ่นของผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์มากกว่าพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ชาวญี่ปุ่นให้คะแนนความชอบคุณลักษณะเรื่อง สีเปลือกของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองมากกว่าพันธุ์โชคอนันต์และให้คะแนนความชอบคุณลักษณะเรื่อง กลิ่นของผล และความชอบโดยรวมของผล ของผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์มากกว่าพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง แต่ให้คะแนนความชอบคุณลักษณะเรื่อง ลักษณะของผิว ขนาดของผล และรูปร่างของผลมะม่วงทั้ง 2 พันธุ์ไม่แตกต่างกัน ชาวจีนและญี่ปุ่นให้คะแนนความชอบคุณลักษณะเรื่อง สีของเนื้อ รสชาติของเนื้อ เนื้อสัมผัสของเนื้อมะม่วง และความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วงของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองมากกว่าพันธุ์โชคอนันต์ เมื่อรวมคะแนนความชอบของชาวจีนและชาวญี่ปุ่นด้วยกัน พบว่ามะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้คะแนนสูงกว่าพันธุ์โชคอนันต์ทุกคุณลักษณะ ยกเว้นเรื่องกลิ่นของผลมะม่วง คุณสมบัติที่มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้รับคะแนนความชอบในระดับชอบปานกลางถึงชอบมาก คือคุณลักษณะเรื่อง สีของเปลือก ขนาดของผล สีของเนื้อ รสชาติของเนื้อ ลักษณะเนื้อ และความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วง ได้รับคะแนนความชอบในระดับชอบปานกลางคือ ลักษณะของผิวและรูปร่างของผล และได้รับคะแนนความชอบในระดับชอบเล็กน้อยคือกลิ่นของผล

มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้รับความยอมรับสูงมากในเรื่องความชอบโดยรวมของเนื้อของมะม่วงจากทั้งชาวจีนและชาวญี่ปุ่น ในเรื่องความชอบโดยรวมของลักษณะภายนอกของผลของมะม่วงได้รับความยอมรับสูงมากจากชาวจีน ได้รับการยอมรับเล็กน้อยจากชาวญี่ปุ่น มะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ได้รับการยอมรับปานกลางในเรื่องความชอบโดยรวมของลักษณะภายนอกของผลมะม่วงและความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วงจากทั้งชาวจีนและญี่ปุ่น การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ตัวอย่างมะม่วงทั้ง 2 พันธุ์ที่ระดับความสุกพอดี และแหล่งของตัวอย่างมะม่วงแต่ละพันธุ์มาจากสวนเดียวกันแต่เป็นสวนที่ได้รับความเชื่อถือเป็นสวนที่ผลิตมะม่วงมีคุณภาพ มะม่วงที่ผลิตจากสวนอื่นอาจมีคุณสมบัติแตกต่างจากนี้ เนื่องจากคุณภาพของผลไม้แปรผันตามความแก่ ความสุก แหล่งที่ปลูก และฤดูกาล ผลของการศึกษาจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของตัวอย่างมะม่วงที่ใช้ และสำหรับการศึกษานี้ได้มีความพยายามคัดเลือกมะม่วงให้มีระดับความสุกที่ระดับสุกพอดีและมีคุณภาพสม่ำเสมอ และมีการใช้จำนวนผู้ทดสอบความชอบจำนวนมาก ผลการศึกษาจึงสามารถใช้เป็นแนวทางการคัดเลือกพันธุ์มะม่วงที่เหมาะสมสำหรับตลาดส่งออกได้ และเนื่องจากมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้รับการยอมรับสูงมากในเรื่องความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วง จึงควรเป็นพันธุ์ที่ได้รับการสนับสนุนเพื่อการส่งออกตลาดจีนและญี่ปุ่น

6.เอกสารอ้างอิง

- ทิพย์วรรณ งามศักดิ์ และสมไฉน นาถภากุล.2543 บทที่ 6. การศึกษาความชอบผู้บริโภค ร่าง
รายงานฉบับสมบูรณ์. โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงและความสามารถในการแข่งขัน
ตลาดต่างประเทศ, เสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- ทิพย์วรรณ งามศักดิ์, วรนุช ศรีเจริญรักษ์, วิเชียร วรพุทธพร และไพโรจน์ จันธานี. 2543.
บทที่ 1. การกำหนดพันธุ์มะม่วงที่มีศักยภาพในการส่งออก. ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์, โครงการ
การพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงและความสามารถในการแข่งขันตลาดต่างประเทศ, เสนอ
ต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
- Meilgaard , M., Civille, C. U. and Carr, B. T. 1999. *Sensory Evaluation Techniques* 3rd Ed.
CRC Press London.
- SPSS 1995. *SPSS for windows Version 7.5*. Chicago: SPSS, Inc
- SPSS 1999. *SPSS Base 10.0 System*. 1999. SPSS, Inc
- Stone, H.and Sidal L.L., 1993. *Sensory Evaluation Practices* 2nd Ed Academic Press,
Santiago CA.

7.กิตติกรรมประกาศ

รายชื่อผู้มีส่วนให้การสนับสนุนการดำเนินการทดสอบความชอบนักท่องเที่ยวชาวจีนและญี่ปุ่น

- | | | |
|--------------------------------|---|--|
| 1. คุณกัญญา อมรธีระกุล | กงสุล (ฝ่ายการพาณิชย์) ณ นครคุนหมิง | สถานกงสุลไทย ณ นครคุนหมิง |
| 2. อาจารย์บัณฑิต ฉันทะศักดิ์ดา | กรรมการผู้จัดการ | บริษัท See World Travel Ltd. |
| 3. อาจารย์สุระชาติ สอนทรัพย์ | มัคคุเทศก์อาวุโส | บริษัท See World Travel Ltd. |
| 4. คุณวิทยา บำรุงชัย | ประธานชมรมมัคคุเทศก์ภาษาญี่ปุ่น | การท่องเที่ยวสมาคมผู้แทนราษฎร |
| 5. คุณภูษงค์ ยวบูรณ์ | กรรมการผู้จัดการ | โรงแรมโรสการ์เด็น
สวนสามพราน |
| 6. คุณกฤษฎา พรหมศรีวิน | ผู้ช่วยผู้จัดการ | โรงแรมโรสการ์เด็น
สวนสามพราน |
| 7. คุณจิระพรทิพย์ โตชนะเกษม | ผู้จัดการ | King Power Duty Free Shop
World Trade Center |
| 8. รศ.ดร.พีรเดช ทองอำไพ | ผู้อำนวยการฝ่ายสนับสนุนการวิจัย
ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อ
การผลิตและการบริการ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย |
| 9. รศ.ดร.จริงแท้ ศิริพานิช | ผู้ประสานงานสำนักเลขาธิการ
ชุดโครงการไม้ผลและผลิตภัณฑ์จากผลไม้ | สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย |
| 10. ดร.สมชาย สุนทรสิงห์ | ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่งเสริมพัฒนาการผลิตพืช | กรมส่งเสริมการเกษตร |
| 11. ดร.หิรัญ หิรัญประดิษฐ์ | ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านพืชสวน | กรมวิชาการเกษตร |
| 12. คุณมนตรี วงศ์รักษพานิช | นักวิชาการ | กลุ่มไม้ผล กรมส่งเสริมพืชสวน
กรมส่งเสริมการเกษตร |
| 13. คุณมนู ไม้สมบูรณ์ | นักวิชาการ | กลุ่มไม้ผล กรมส่งเสริมพืชสวน
กรมส่งเสริมการเกษตร |
| 14. คุณศุภนารถ เกตุเจริญ | นักวิชาการ | กรมส่งเสริมการเกษตร |
| 15. คุณบุญชัย แสงจันทร์ | กรรมการผู้จัดการ | บริษัทสหเจริญเอ็นเตอร์ไพรส์ จก. |
| 16. คุณจรรยา ชัยทัศน์ | นักวิชาการ | ฝ่ายพัฒนาพืชสวน
บริษัท เอเชียน มาร์เก็ตติ้ง
เชอริวิส จก. |
| 17. คุณวิรัตน์ ธนะไพบุลย์ | เจ้าของสวน | สวนมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง
จ.ระยอง |
| 18. คุณบุญเที่ยง สุขนิยม | เจ้าของสวน | สวนมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์
อ.บางพระ จ.ชลบุรี |
| 19. ผศ.ศุภชัย งามศักดิ์ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | วิทยาเขตหนองคาย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น |

20. อาจารย์กนก หนึ่งจุ	อาจารย์ภาษาจีน	คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
21. อาจารย์สุจิตระ อีโรโก๊ะ	อาจารย์ภาษาญี่ปุ่น	คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
22. อาจารย์วิวัฒน์ หวังเจริญ	นักศึกษานิเทศศาสตร์เอก สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
22. น.ส.มนัชญา งามศักดิ์	นักศึกษานิเทศศาสตร์โท สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
23. นายโชติช่วง เยี่ยมฉวี	นักศึกษานิเทศศาสตร์โท สาขาพืชสวน	คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
24. นายทศพร ศรีกลชาญ	พนักงานขับรถ	คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
25. น.ส.มัชฌิมา ศรีอินทร์	เจ้าหน้าที่ธุรการ	โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วง และความสามารถในการ แข่งขันตลาดต่างประเทศ

ภาคผนวกที่ 1

แบบสอบถามภาษาจีน และภาษาญี่ปุ่น

消费者对食用泰国新鲜芒果的意见咨询

泰国孔敬大学《发展芒果产品系列及其在国际市场的竞争能力方案》想知道您在食用泰国新鲜芒果时的喜好和意见。请品尝以下两个品种的整果和果肉，并清谈谈您品尝后对每一品种的感觉及宝贵意见，您的宝贵意见对于我们来说是十分有价值的。

谢谢您的合作！

泰国孔敬大学《发展芒果产品系列》

研究小组

1999年9月4日

消费者对食用泰国新鲜芒果的意见咨询表

样品编号:

被咨询者姓名: _____
日期: 1999年9月____日

请您对芒果的整果提出宝贵意见。按下表中各项内容填写，符合您的意见的请在框“□”内打钩“√”：

果皮的顏色 ☐ 非常喜欢 ☐ 最喜欢 ☐ 喜欢 ☐ 有点喜欢 ☐ 一般 ☐ 不太喜欢 ☐ 不喜欢 ☐ 最不喜欢 ☐ 非常不喜欢	果皮的外貌 ☐ 非常喜欢 ☐ 最喜欢 ☐ 喜欢 ☐ 有点喜欢 ☐ 一般 ☐ 不太喜欢 ☐ 不喜欢 ☐ 最不喜欢 ☐ 非常不喜欢	芒果的形状 ☐ 非常喜欢 ☐ 最喜欢 ☐ 喜欢 ☐ 有点喜欢 ☐ 一般 ☐ 不太喜欢 ☐ 不喜欢 ☐ 最不喜欢 ☐ 非常不喜欢
芒果的类型 ☐ 非常喜欢 ☐ 最喜欢 ☐ 喜欢 ☐ 有点喜欢 ☐ 一般 ☐ 不太喜欢 ☐ 不喜欢 ☐ 最不喜欢 ☐ 非常不喜欢	芒果的气味 ☐ 非常喜欢 ☐ 最喜欢 ☐ 喜欢 ☐ 有点喜欢 ☐ 一般 ☐ 不太喜欢 ☐ 不喜欢 ☐ 最不喜欢 ☐ 非常不喜欢	整个芒果的综合 ☐ 非常喜欢 ☐ 最喜欢 ☐ 喜欢 ☐ 有点喜欢 ☐ 一般 ☐ 不太喜欢 ☐ 不喜欢 ☐ 最不喜欢 ☐ 非常不喜欢

消费者对食用泰国新鲜芒果的意见咨询表

样品编号：

被咨询者姓名：_____

日期：1999年9月____日

请您对芒果的果肉提出宝贵意见。按下表中各项内容填写，符合您的意见的请在框“□”内打钩“√”：

果肉的顏色

- ☐ 非常喜欢
- ☐ 最喜欢
- ☐ 喜欢
- ☐ 有点喜欢
- ☐ 一般
- ☐ 不太喜欢
- ☐ 不喜欢
- ☐ 最不喜欢
- ☐ 非常不喜欢

果肉的外貌

- ☐ 非常喜欢
- ☐ 最喜欢
- ☐ 喜欢
- ☐ 有点喜欢
- ☐ 一般
- ☐ 不太喜欢
- ☐ 不喜欢
- ☐ 最不喜欢
- ☐ 非常不喜欢

果肉的味遒

- ☐ 非常喜欢
- ☐ 最喜欢
- ☐ 喜欢
- ☐ 有点喜欢
- ☐ 一般
- ☐ 不太喜欢
- ☐ 不喜欢
- ☐ 最不喜欢
- ☐ 非常不喜欢

果肉的综合情况

- ☐ 非常喜欢
- ☐ 最喜欢
- ☐ 喜欢
- ☐ 有点喜欢
- ☐ 一般
- ☐ 不太喜欢
- ☐ 不喜欢
- ☐ 最不喜欢
- ☐ 非常不喜欢

请回答：

1. 请告知您喜欢吃芒果和选购芒果的原因。

2. 您曾吃过芒果吗？

☐ 吃过

☐ 没吃过

3. 您是从哪个地方来的？请把地名和国名填在下面：

4. 性别：

☐ 男

☐ 女

谢谢合作！

泰国孔敬大学《发展芒果产品系列》

研究小组

1999年9月4日

1. 新鮮な完熟マンゴーを買う時、何を基準にしてお買いになられますか。
ご意見をお聞かせ下さい。

2. 今までにマンゴーを食べたことがありますか。

☐ はい

☐ いいえ

3. ご出身はどちらですか。出身地のお名前を詳しくお書き下さい。

4. 性別

☐ 男性

☐ 女性

消費者のマンゴウ好み

コンケン大学のマンゴウの製品の開発と外国市場で競争可能というプロジェクトは消費者にマンゴウの好みについて、どんな意見があるか聞いていただきたいです。消費は 2 このマンゴウと 2 つの果実をもらって、1 つずつマンゴウの形を検討し、味をみていただきたいです。それから、アンケートを返えていただきたいです

マンゴウの製品の開発と外国市場で競争可能プロジェクト
コンケン大学
コンケン 40002、タイ

サンプルの番号 _____

氏名 _____

日付 _____

マンゴウの味をみて、下の□に 書いてください。

果実色

- ☐ 非常に好き
☐ 大好き
☐ 適度に好き
☐ ちょっと好き
☐ 別に何ともない
☐ ちょっと好きではない
☐ 適度に好きではない
☐ 大嫌い
☐ 非常に嫌い

味

- ☐ 非常に好き
☐ 大好き
☐ 適度に好き
☐ ちょっと好き
☐ 別に何ともない
☐ ちょっと好きではない
☐ 適度に好きではない
☐ 大嫌い
☐ 非常に嫌い

果実形状

- ☐ 非常に好き
☐ 大好き
☐ 適度に好き
☐ ちょっと好き
☐ 別に何ともない
☐ ちょっと好きではない
☐ 適度に好きではない
☐ 大嫌い
☐ 非常に嫌い

全体の好み

- ☐ 非常に好き
☐ 大好き
☐ 適度に好き
☐ ちょっと好き
☐ 別に何ともない
☐ ちょっと好きではない
☐ 適度に好きではない
☐ 大嫌い
☐ 非常に嫌い

サンプルの番号 _____

氏名 _____

日付 _____

マンゴウの味をみて、下の□に 書いてください。

皮色

- ☐ 非常に好き
☐ 大好き
☐ 適度に好き
☐ ちょっと好き
☐ 別に何ともない
☐ ちょっと好きではない
☐ 適度に好きではない
☐ 大嫌い
☐ 非常に嫌い

皮外形

- ☐ 非常に好き
☐ 大好き
☐ 適度に好き
☐ ちょっと好き
☐ 別に何ともない
☐ ちょっと好きではない
☐ 適度に好きではない
☐ 大嫌い
☐ 非常に嫌い

サイズ

- ☐ 非常に好き
☐ 大好き
☐ 適度に好き
☐ ちょっと好き
☐ 別に何ともない
☐ ちょっと好きではない
☐ 適度に好きではない
☐ 大嫌い
☐ 非常に嫌い

形状

- ☐ 非常に好き
☐ 大好き
☐ 適度に好き
☐ ちょっと好き
☐ 別に何ともない
☐ ちょっと好きではない
☐ 適度に好きではない
☐ 大嫌い
☐ 非常に嫌い

におい

- ☐ 非常に好き
☐ 大好き
☐ 適度に好き
☐ ちょっと好き
☐ 別に何ともない
☐ ちょっと好きではない
☐ 適度に好きではない
☐ 大嫌い
☐ 非常に嫌い

全体の好み

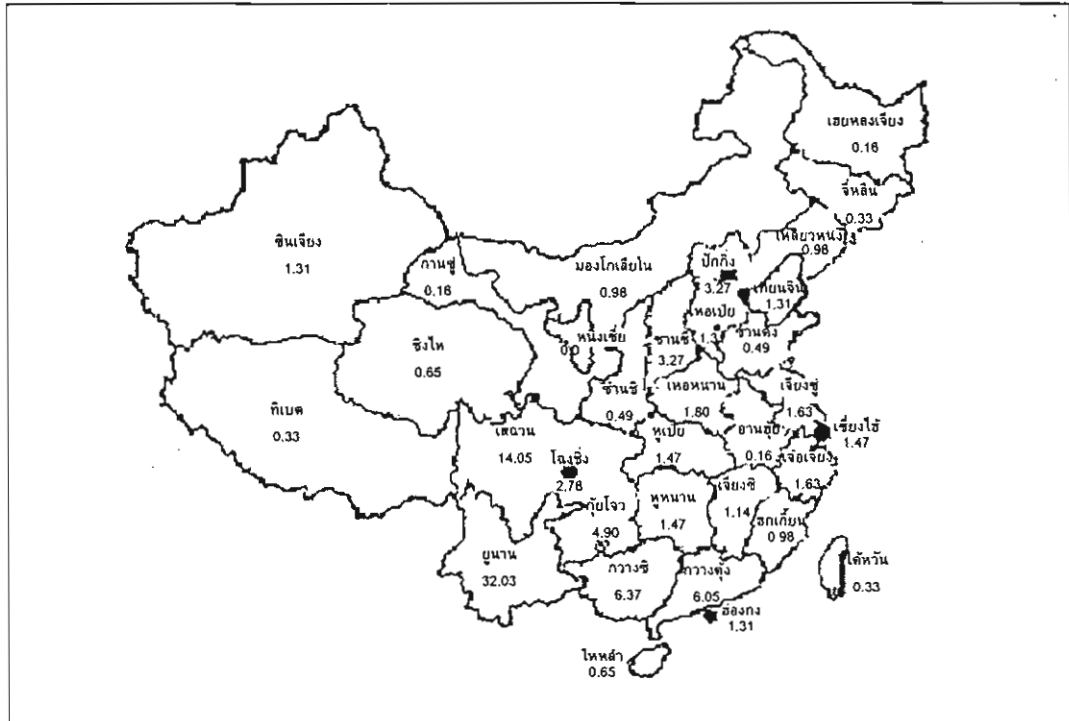
- ☐ 非常に好き
☐ 大好き
☐ 適度に好き
☐ ちょっと好き
☐ 別に何ともない
☐ ちょっと好きではない
☐ 適度に好きではない
☐ 大嫌い
☐ 非常に嫌い

ภาคผนวกที่ 2

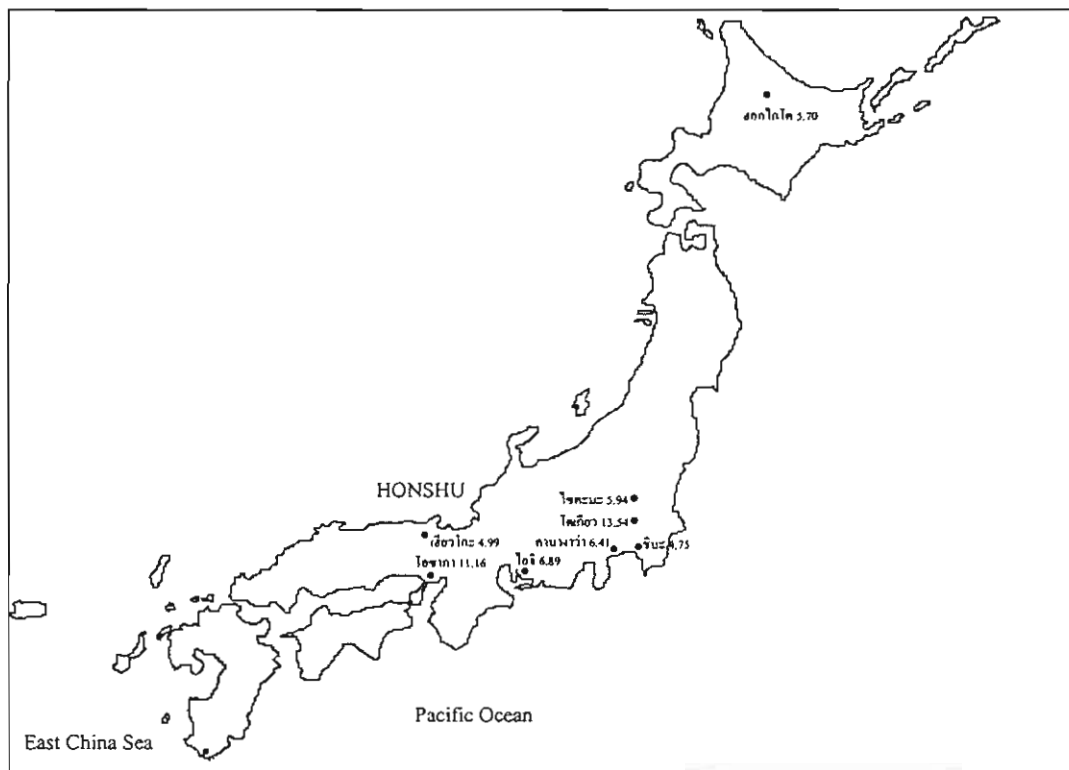
แหล่งพักพิงของผู้ทดสอบความชอบชาวจีน และญี่ปุ่น

ตารางที่ 1 แสดงแหล่งพำนักของผู้ทดสอบความชอบชาวจีน

มณฑล	จำนวน คน	ร้อยละของผู้ ทดสอบทั้งหมด	มณฑล	จำนวน คน	ร้อยละของผู้ ทดสอบทั้งหมด
ยูนาน (Yunan)	196	32.03	เหลียวหนิง (Lioning)	5	0.98
เสฉวน (Sichuan)	86	14.05	ไหหลำ (Hainan)	4	0.65
กวางซี (Guangxi)	39	6.37	ชิงไห่ (Qinghai)	4	0.65
กวางตุ้ง (Guangdong)	37	6.05	มาเก๊า (Macau)	4	0.65
ก๊วยโจว (Guizho)	30	4.90	ชานซี (Shansi)	3	0.49
ชานซี (Shaanxi)	20	3.27	ชานตง (Shantung)	3	0.49
ปักกิ่ง (Beijing)	20	3.27	ไต้หวัน (Taiwan)	2	0.33
ฉงชิ่ง (Chongqing)	17	2.78	จี๋หลิน (Jilin)	2	0.33
เจ้อเจียง (Zhejieng)	16	1.63	ทิเบต (Tibet)	2	0.33
เหอหนาน (Henan)	11	1.80	เฮยหลงเจียง(Heliongjiang)	1	0.16
เจียงซู (Jiengsu)	10	1.63	กานซู (Ganzu)	1	0.16
หูเป่ย์ (Hubei)	9	1.47	อานฮุย (Anhui)	1	0.16
หูหนาน (Hunan)	9	1.47	เมืองอื่นๆ		
เซี่ยงไฮ้ (Shanghai)	9	1.47	ต้าทง (Taatang)	1	0.16
เหอเป่ย์ (Hebei)	8	1.31	เจียงจว (Jiangjuang)	1	0.16
ซินเจียง (Xinjiang)	8	1.31	หลูเจียง (Lhujiang)	1	0.16
เทียนจิน (Tianjin)	8	1.31	เฉิงโจว (Zhengzhou)	1	0.16
ฮ่องกง (Hong Kong)	8	1.31	สี่เจา	1	0.16
เจียงซี (Jiengxi)	7	1.14	ฉางชุน	1	0.16
มองโกเลียใน (Inner Mongolia)	6	0.98	ซีอโจว	2	0.33
ฮกเกี้ยน (Fujian)	5	0.98	ฟู่โจว (Fuzhou)	2	0.33
			จี๋หนาน	1	0.16
			ไม่ระบุ	10	1.63



รูปที่ 1 แหล่งฟ้านักและร้อยละของชาวจีนที่มาทดสอบความชอบ



รูปที่ 2 แหล่งฟาร์มักและร้อยละของชาวญี่ปุ่นที่มาทดสอบความชอบ

ตารางที่ 2 แสดงแหล่งพำนักของผู้ทดสอบความชอบชาวญี่ปุ่น

จังหวัด	จำนวน คน	ร้อยละของผู้ ทดสอบทั้งหมด	จังหวัด	จำนวน คน	ร้อยละของผู้ ทดสอบทั้งหมด
โตเกียว (TOKYO)	57	13.54	อะคิตะ (AKITA)	4	0.95
โอซาก้า (OSAKA)	47	11.16	ยามากุจิ (YAMAGUCHI)	3	0.71
ไอจิ (AICHI)	29	6.89	ชิง่า (SHIGA)	3	0.71
คานางาวา(KANAGAWA)	27	6.41	นางาโนะ (NAGANO)	3	0.71
ไซตามะ (SAITAMA)	25	5.94	โคจิ (KOCHI)	3	0.71
ฮอกไกโด (HOKKAIDO)	24	5.70	อิชิคาว่า (ISHIKAWA)	3	0.71
เฮียวโกะ (HYOGO)	21	4.99	เอฮิเมะ (EHIMA)	3	0.71
ชิบะ (CHIBA)	20	4.75	ทตทริ (TOTTORI)	2	0.48
อิบะระคิ (IBARAKI)	14	3.33	โทคุชิมะ (TOKUSHI)	2	0.48
ฟูกูโอกะ(FUKUOKA)	12	2.85	ชิซุโอกะ (SHIZUOKA)	2	0.48
เกียวโต (KYOTO)	10	2.38	โออิตะ (OITA)	2	0.48
ยามาغاتา(YAMAGATA)	9	2.14	คุมาโมโตะ (KUMAMOTO)	2	0.48
กุงมะ (GUMMA)	9	2.14	คิวชู (KYUSHU)	1	0.24
นาระ (NARA)	7	1.66	วะคะยามะ (WAKAYAMA)	1	0.24
มียางิ (MIYAGI)	7	1.66	โทจิจิ (TOCHIGI)	1	0.24
มီးเอะ (MIE)	7	1.66	ชิมานะ (SHIMANE)	1	0.24
นีงะตะ (NIIGATA)	6	1.43	คะโกะชิม่า (KAGOSHIMA)	1	0.24
ฟุกุอิ (FUKUI)	6	1.43	อิวะเต (IWATE)	1	0.24
ยามานะชิ(YAMANASHI)	5	1.19	จifu (GIFU)	1	0.24
โทยาม่า (TOYAMA)	5	1.19	ไมะระบุ	24	5.70
ฟุกุชิมะ (FUKUSHIMA)	5	1.19	คนญี่ปุ่นพำนักใน ลอสแอน เจลิส	1	0.24
ฮิโรชิม่า (HIROSHIMA)	4	0.95	คนญี่ปุ่นพำนัก ในไต้หวัน	1	0.24

ภาคผนวกที่ 3

ข้อมูลจำนวนผู้ให้คะแนนระดับความชอบต่างๆ ของ
คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของคุณลักษณะภายนอกของ
ผลและคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของเนื้อมะม่วงพันธุ์
โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองประเมินโดยชาวจีน
และญี่ปุ่น

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของลักษณะภายนอกของผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ประเมินโดยชาวจีน (จำนวน 612 คน)

	สีเปลือก	ลักษณะของผิว	ขนาดของผล	รูปร่างของผล	กลิ่นของผล	ความชอบโดยรวม
ชอบมากที่สุด	101	57	57	52	147	67
ชอบมาก	38	42	43	47	69	50
ชอบปานกลาง	203	165	203	213	213	235
ชอบเล็กน้อย	78	76	90	75	60	96
เฉยๆ	143	199	171	180	97	142
ไม่ชอบเล็กน้อย	36	52	31	35	14	16
ไม่ชอบปานกลาง	12	19	16	8	11	6
ไม่ชอบมาก	1	1		1	1	
ไม่ชอบมากที่สุด		1	1	1		

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้ให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของลักษณะภายนอกของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองประเมินโดยชาวจีน (จำนวน 612 คน)

	สีเปลือก	ลักษณะของผิว	ขนาดของผล	รูปร่างของผล	กลิ่นของผล	ความชอบโดยรวม
ชอบมากที่สุด	214	181	202	181	92	149
ชอบมาก	52	67	87	87	41	73
ชอบปานกลาง	208	254	239	230	174	266
ชอบเล็กน้อย	59	50	34	40	60	68
เฉยๆ	62	47	44	59	190	48
ไม่ชอบเล็กน้อย	14	11	5	10	33	5
ไม่ชอบปานกลาง	1	2	1	5	18	3
ไม่ชอบมาก	1				2	
ไม่ชอบมากที่สุด	1				1	

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของ
เนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ประเมินโดยชาวจีน (จำนวน 612 คน)

	สีของเนื้อ	รสชาติของเนื้อ	เนื้อสัมผัสของ เนื้อมะม่วง	ความชอบโดยรวม
ชอบมากที่สุด	107	131	78	102
ชอบมาก	53	75	56	67
ชอบปานกลาง	209	194	225	222
ชอบเล็กน้อย	62	58	69	77
เฉยๆ	131	92	138	90
ไม่ชอบเล็กน้อย	34	33	34	35
ไม่ชอบปานกลาง	16	21	11	16
ไม่ชอบมาก		4	1	2
ไม่ชอบมากที่สุด		4		1

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผู้ให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของ
เนื้อมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองประเมินโดยชาวจีน (จำนวน 612 คน)

	สีของเนื้อ	รสชาติของเนื้อ	เนื้อสัมผัสของ เนื้อมะม่วง	ความชอบโดยรวม
ชอบมากที่สุด	275	261	212	234
ชอบมาก	107	106	109	127
ชอบปานกลาง	180	145	202	169
ชอบเล็กน้อย	18	33	34	32
เฉยๆ	24	49	47	35
ไม่ชอบเล็กน้อย	4	9	5	10
ไม่ชอบปานกลาง	4	7	2	5
ไม่ชอบมาก		1		
ไม่ชอบมากที่สุด		1	1	

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนผู้ให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของ
ลักษณะภายนอกของผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ประเมินโดยชาวญี่ปุ่น (จำนวน 421 คน)

	สีเปลือก	ลักษณะ ของผิว	ขนาดของผล	รูปร่างของผล	กลิ่นของผล	ความชอบ โดยรวม
ชอบมากที่สุด	34	24	38	29	47	35
ชอบมาก	42	51	45	56	68	64
ชอบปานกลาง	128	111	154	117	110	140
ชอบเล็กน้อย	75	77	63	72	68	91
เฉยๆ	89	114	82	110	101	74
ไม่ชอบเล็กน้อย	40	39	30	33	26	15
ไม่ชอบปานกลาง	11	5	8	3	1	2
ไม่ชอบมาก	2		1	1		
ไม่ชอบมากที่สุด						

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนผู้ให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของ
ลักษณะภายนอกของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองประเมินโดยชาวญี่ปุ่น (จำนวน 421 คน)

	สีเปลือก	ลักษณะ ของผิว	ขนาดของผล	รูปร่างของผล	กลิ่นของผล	ความชอบ โดยรวม
ชอบมากที่สุด	51	35	53	45	23	31
ชอบมาก	52	48	62	59	38	59
ชอบปานกลาง	113	135	103	109	62	128
ชอบเล็กน้อย	65	68	53	64	56	78
เฉยๆ	101	85	75	90	202	85
ไม่ชอบเล็กน้อย	35	43	62	49	30	31
ไม่ชอบปานกลาง	4	5	12	5	7	9
ไม่ชอบมาก		2	1		1	
ไม่ชอบมากที่สุด					2	

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนผู้ให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ประเมินโดยชาวญี่ปุ่น (จำนวน 421 คน)

	สีของเนื้อ	รสชาติของเนื้อ	เนื้อสัมผัสของเนื้อมะม่วง	ความชอบโดยรวม
ชอบมากที่สุด	68	71	51	60
ชอบมาก	89	79	60	78
ชอบปานกลาง	125	98	134	119
ชอบเล็กน้อย	54	69	64	67
เฉยๆ	48	24	94	37
ไม่ชอบเล็กน้อย	30	51	12	36
ไม่ชอบปานกลาง	5	14	5	17
ไม่ชอบมาก	2	10		4
ไม่ชอบมากที่สุด		5	1	3

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนผู้ให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของเนื้อมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองประเมินโดยชาวญี่ปุ่น (จำนวน 421 คน)

	สีของเนื้อ	รสชาติของเนื้อ	เนื้อสัมผัสของเนื้อมะม่วง	ความชอบโดยรวม
ชอบมากที่สุด	124	132	75	111
ชอบมาก	114	115	98	124
ชอบปานกลาง	114	91	141	104
ชอบเล็กน้อย	41	45	41	42
เฉยๆ	22	13	60	21
ไม่ชอบเล็กน้อย	5	18	5	13
ไม่ชอบปานกลาง	1	5		4
ไม่ชอบมาก		1		1
ไม่ชอบมากที่สุด		1	1	1

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนรวมชาวจีนและญี่ปุ่นให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของลักษณะภายนอกของผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ (จำนวน 1,033 คน)

	สีเปลือก	ลักษณะของผิว	ขนาดของผล	รูปร่างของผล	กลิ่นของผล	ความชอบโดยรวม
ชอบมากที่สุด	135	81	95	81	194	102
ชอบมาก	80	93	88	103	137	114
ชอบปานกลาง	331	276	357	330	323	375
ชอบเล็กน้อย	153	153	153	147	128	187
เฉยๆ	232	313	253	290	198	216
ไม่ชอบเล็กน้อย	76	91	61	68	40	31
ไม่ชอบปานกลาง	23	24	24	11	12	8
ไม่ชอบมาก	3	1	1	2	1	
ไม่ชอบมากที่สุด		1	1	1		

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนรวมชาวจีนและญี่ปุ่นให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะลักษณะทางประสาทสัมผัสของลักษณะภายนอกของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง (จำนวน 1,033 คน)

	สีเปลือก	ลักษณะของผิว	ขนาดของผล	รูปร่างของผล	กลิ่นของผล	ความชอบโดยรวม
ชอบมากที่สุด	265	216	255	226	115	180
ชอบมาก	104	115	149	146	79	132
ชอบปานกลาง	321	389	342	339	236	394
ชอบเล็กน้อย	124	118	87	104	116	146
เฉยๆ	163	132	119	149	392	133
ไม่ชอบเล็กน้อย	49	54	67	59	63	36
ไม่ชอบปานกลาง	5	7	13	10	25	12
ไม่ชอบมาก	1	2	1		3	
ไม่ชอบมากที่สุด	1				3	

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนรวมชาวจีนและญี่ปุ่นให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ (จำนวน 1,033 คน)

	สีของเนื้อ	รสชาติของเนื้อ	เนื้อสัมผัสของเนื้อมะม่วง	ความชอบโดยรวม
ชอบมากที่สุด	175	202	129	162
ชอบมาก	142	154	116	145
ชอบปานกลาง	334	292	359	341
ชอบเล็กน้อย	116	127	133	144
เฉยๆ	179	116	232	127
ไม่ชอบเล็กน้อย	64	84	46	71
ไม่ชอบปานกลาง	21	35	16	33
ไม่ชอบมาก	2	14	1	6
ไม่ชอบมากที่สุด		9	1	4

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนรวมชาวจีนและญี่ปุ่นให้คะแนนที่ระดับความชอบต่างๆ ของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของเนื้อมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง (จำนวน 1,033 คน)

	สีของเนื้อ	รสชาติของเนื้อ	ลักษณะเนื้อ	ความชอบโดยรวม
ชอบมากที่สุด	399	393	287	345
ชอบมาก	221	221	207	251
ชอบปานกลาง	294	236	343	273
ชอบเล็กน้อย	59	78	75	74
เฉยๆ	46	62	107	56
ไม่ชอบเล็กน้อย	9	27	10	23
ไม่ชอบปานกลาง	5	12	2	9
ไม่ชอบมาก		2		1
ไม่ชอบมากที่สุด		2	2	1

ภาคผนวกที่ 4

ความคิดเห็นของผู้ทดสอบชาวจีนและญี่ปุ่นต่อเหตุผล
ที่ชอบและเลือกซื้อมะม่วงสุก

ตารางที่ 1 แสดงความคิดเห็นของผู้ทดสอบความชอบชาวจีนต่อเหตุผลที่ชอบและเลือกซื้อมะม่วงสุก และจำนวนผู้ให้ความคิดเห็น

ประเภทของความคิดเห็น	ความคิดเห็นย่อย	จำนวนผู้ให้ ความคิดเห็น
รสชาติ	1 รสชาติดี	109
	2 อร่อย	93
	3 รสชาติหอมหวาน	77
	4 รสชาติถูกปากดี	56
	5 หวาน	46
	6 รสชาติสด	12
	7 รสชาติพิเศษ	12
	8 รสชาติดีมาก พิเศษ	8
	9 หวานอมเปรี้ยว	7
	10 กลมกล่อม	5
	11 รสชาติโดดเด่น	4
	12 รสชาติติดปาก	2
	13 รสแท้เข้มข้น	2
	14 รสชาติหอมกรุ่น	2
	15 หอมหวานไม่มาก	1
	16 น้ำหอมหวาน	1
	17 รสนุ่มละเอียด	1
	18 รสชาติดีกว่าผลไม้อื่น	1
	19 รสชาติ	1
	20 ชอบรสมะม่วง	1
	21 น้ำหวานมาก	1
	22 รสชาติดึงดูดใจ	1
	23 ชอบกิน รสค่อนข้างหวาน	1
	24 รสชาติที่บริสุทธิ์แท้	1
	25 รสชาติค่อนข้างจัด	1
รวม		446

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเภทของความคิดเห็น	ความคิดเห็นย่อย	จำนวนผู้ให้ ความคิดเห็น
สี	1 สีสวย	27
	2 ชอบสี	25
	3 สีสดใส	19
	4 สีทองของมะม่วง	5
	5 สีเส้นแสดงความสดดี	3
	6 สีเหลือง	2
	7 สีค่อนข้างเหลือง	2
	8 สีดูมีค่า	1
	9 สีดี	1
	รวม	85
คุณค่าทางอาหาร	1 บำรุงร่างกาย	1
	2 มีวิตามินซีมาก	2
	3 มีแร่ธาตุสูง	1
	4 มีคุณค่าทางโภชนาการ	3
	5 มีประโยชน์ต่อร่างกาย	25
	6 สารอาหารมาก (สูง)	28
	7 บำรุงสุขภาพดี	3
	8 สารอาหารดี	1
	9 มะม่วงมีสารอาหารต่อร่างกายสูง	6
	10 มีวิตามินมาก	12
	รวม	82

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเภทของความคิดเห็น	ความคิดเห็นย่อย	จำนวนผู้ให้ ความคิดเห็น
กลิ่น	1 กลิ่นหอม	58
	2 กลิ่น-รส-ชาติ	7
	3 กลิ่นหอมกรุ่น	2
	4 หอมอ่อนๆ	2
	5 หอมมาก	2
	6 หอมจัด	1
	7 หอมถูกใจ	1
	8 หอมติดปาก	1
	9 หวานหอมไม่มากนัก	1
	รวม	75
ความชอบมะม่วง	1 ชอบดื่มน้ำมะม่วง	1
	2 ไม่ชอบกินมะม่วง	1
	3 ชอบกินผลไม่มาก	2
	4 ชอบกินมะม่วงตั้งแต่เด็ก	4
	5 ชอบกินมะม่วงไทย	4
	6 เพราะชอบมะม่วง	6
	7 ชอบกินมะม่วง	52
	รวม	70
ลักษณะมะม่วง	1 ดูภายนอกสวยงาม	16
	2 ลักษณะสวย	7
	3 สวย	6
	4 รูปลักษณะดึงดูดคน	5
	5 ชอบลักษณะ	4
	6 รูปลักษณะดี	3
	7 ลักษณะโดดเด่น(พิเศษ)	3
	8 ลักษณะโดยรวมสวยงาม	3
	รวม	47

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเภทของความคิดเห็น	ความคิดเห็นย่อย	จำนวนผู้ให้ ความคิดเห็น
เนื้อ	1 เนื้อละเอียดนุ่ม	7
	2 เนื้อหนา	5
	3 เนื้อดี	4
	5 ชอบเนื้อมะม่วง	4
	6 เนื้อสด	4
	7 เนื้อมะม่วงมาก	2
	8 เนื้อหอม	2
	9 เนื้อมะม่วงสวย	2
	10 เนื้อนิ่ม	1
	11 เนื้อมาก	1
	รวม	32
รูปร่าง	1 รูปร่างสวยงาม	19
	2 รูปร่างภายนอกดี	4
	3 รูปร่างแปลก	1
	4 รูปร่างโดดเด่น	1
	รวม	25
ความรู้สึกละและสรรพคุณทางยา	1 กินแล้วสดชื่น	1
	2 ลดความดัน(ไขมันสูง)	1
	3 แก้กระหายคลายร้อน	5
	4 เจริญอาหาร	1
	5 ระบบขับถ่าย	3
	6 ช่วยในระบบย่อยอาหาร	1
	7 ทำให้สุขภาพใจและแข็งแรง	1
	8 เป็นความรู้สึกสดชื่น	3
	รวม	16

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเภทของความคิดเห็น	ความคิดเห็นย่อย	จำนวนผู้ให้ความ ความเห็น
เป็นผลไม้ไม่ว่า	1 เป็นผลไม้ที่ดีที่สุด	1
	2 เพราะมะม่วงเป็นราชาของผลไม้	5
	3 เป็นผลไม้ชั้นสูง	2
	4 ผลไม้มีค่า	2
	รวม	10
ราคา	1 ราคาถูก	4
	2 ราคาพอเหมาะ	1
	3 ราคาแพง	1
	รวม	6
ให้ความรู้สึกที่ดี	1 รู้สึกสดใหม่	4
	2 ดึงดูดใจ	3
	รวม	7
รับประทานง่าย	1 บริโภคง่าย-สะดวก	2
	2 กินสะดวก	1
	3 กินง่าย	2
	รวม	5
ขนาดของมะม่วง	1 ผลใหญ่สวยงาม	4
	2 ผลใหญ่	2
	รวม	6
การหาซื้อได้	1 เพราะมีขาย	1
	2 เพราะมะม่วงที่เจอเจียงมีน้อย	1
	3 หา কিনได้ยาก	1
	4 ที่บ้านเกิดไม่มี	1
	รวม	4

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเภทของความคิดเห็น	ความคิดเห็นย่อย	จำนวนผู้ให้ ความคิดเห็น
สี-กลิ่น-รส	1 สี-กลิ่น-รสตามธรรมชาติ	2
	2 กลิ่น-รส-สีพอเหมาะ	1
	3 กลิ่น-สี-รสดี	1
	รวม	4
เป็นของขวัญ-ของฝาก	1 ใช้เป็นของขวัญได้	1
	2 รับแขก	1
	3 ของฝาก	1
	รวม	3
ต้องการทดลองชิม	1 อยากชิม	1
	2 อยากกิน	1
	3 อยากลองกิน	1
	รวม	3
ความคิดเห็นอื่น ๆ	น้ำมาก (ชุ่ม)	10
	ผิว (เรียบ) สวย	5
	เปลือกบางเนื้อหนา	2
	เคยกินมะม่วงมาก่อน	2
	เหมาะสำหรับคนแก่ (คนแก่ชอบ)	2
	กินแล้วไม่เบื่อ	1
	ใช้ประดับ	1
	ซื้อเวลาเทศกาล	1
	ผลิตผลที่ดี	1
	ไม่สุกเกินไป	1
	ที่บ้านปลูก	1
	รวม	37

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประเภทของความคิดเห็น	ความคิดเห็นย่อย	จำนวนผู้ให้ ความคิดเห็น
ลักษณะของมะม่วง	1 ลักษณะ	70
	2 ความสด	14
	3 ผลสวย	8
	4 การดูลักษณะ	4
	5 ผลที่ดูน่าอร่อย	2
	6 สภาพ	2
	7 สภาพที่ขาย	2
	8 ลักษณะดี	1
	9 เลือกลูกที่ถูกที่สุด	1
	10 จากที่เคยเห็นบ่อยๆ	1
	รวม	105
ความนุ่มของเนื้อและผล	1 ความนุ่ม	45
	2 ความแข็ง	24
	3 ไม่ค่อยนุ่ม	5
	4 ความรู้สึกตอนจับดู	3
	5 ไม่แข็งเกินไป	1
	รวม	78
ขนาดของมะม่วง	1 ใหญ่	31
	2 ขนาด	6
	3 ขนาดไม่ใหญ่เกินไป	4
	4 น้ำหนัก	3
	5 ขนาดใหญ่พอควร	1
	รวม	45

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประเภทของความคิดเห็น	ความคิดเห็นย่อย	จำนวนผู้ให้ ความคิดเห็น
ลักษณะและสีของเปลือก	1 ลักษณะเปลือก	10
	2 ผิวนอก	8
	3 สีเปลือก	8
	4 เปลือกไม่มีรอย	4
	5 ไม่ห้ำไม่สกปรก	3
	6 สีเปลือกไม่มีรู	2
	7 เปลือกมีความเงา	2
	8 ความแข็งของเปลือก	1
	9 ผิวไม่ขรุขระ	1
	รวม	39
ราคา	1 ราคา	29
	2 พิจารณาเงิน	6
	3 ราคาถูก	2
	รวม	37
ทดลองก่อนซื้อ	1 ลองจับดู	7
	2 ดูตัวอย่าง	7
	3 ชิมแล้วก็อยากซื้อ	5
	4 จะลองชิมตัวอย่าง	2
	5 ลองก่อนซื้อ	1
	6 ดูและพิสูจน์	1
	รวม	23
ความสุก	1 ความสุก	7
	2 สุกเต็มที่	2
	รวม	9

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประเภทของความคิดเห็น	ความคิดเห็นย่อย	จำนวนผู้ให้ ความคิดเห็น
แหล่งที่มา	1 ประเทศที่ปลูก	6
	2 สถานที่ขาย	1
	3 จากร้านที่เชื่อถือได้	1
	รวม	8
ต้องการทดลองชิม	1 อยากทาน	1
	2 ลองชิม	1
	รวม	2
ลักษณะเนื้อ	1 ความอ่อนของเนื้อ	1
	2 ไม่เคี้ยวยาก	1
	รวม	2
เหตุผลอื่นๆ	จะเลือกที่ตัวเองชอบ	1
	อารมณ์ของตัวเอง	1
	อายุการเก็บ	1
	ฤดูกาลสภาพภูมิอากาศ	1
	มีน้ำมาก	2
	ถามความเห็นของคนขาย	2
	เลือกตามความเหมาะสม	3
รวม		11

ภาคผนวกที่ 5

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้
และกิจกรรมที่ดำเนินการมาและผลที่ได้รับตลอดโครงการ

ตารางแสดงการเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ กิจกรรมที่ดำเนินการมาและ
ผลที่ได้รับของโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผนไว้	กิจกรรมที่ดำเนินการมา	ผลที่ได้รับ
1. เพื่อให้ได้ตัวอย่าง มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ สีทองและโชคอนันต์ที่ มีคุณภาพ 2. เพื่อให้การ ดำเนินการทดสอบ ความชอบเป็นไปด้วย ความเรียบร้อย 3. เพื่อให้ทราบ คุณสมบัติทาง กายภาพของผล มะม่วงที่ใช้ทดสอบ ความชอบผลมะม่วง 4. เพื่อให้ได้ข้อมูล ความชอบผลและเนื้อ มะม่วงพันธุ์ไทยทั้ง 2 พันธุ์ โดยนักท่องเที่ย วจีน 5. เพื่อให้ทราบข้อมูล ทดสอบความชอบผล และเนื้อมะม่วงทั้ง 2 พันธุ์โดยผู้บริโภชชาว ญี่ปุ่น 6. เพื่อเปรียบเทียบ ความชอบผลมะม่วง ทั้ง 2 พันธุ์ โดย ผู้บริโภชชาวญี่ปุ่น และชาวจีน 7. เพื่อทราบ ความสำคัญของ	1.ติดต่อสวนและ กำหนดรายละเอียด การเตรียมตัวอย่าง มะม่วง 2.เตรียมแบบสอบถาม 3. เตรียมอุปกรณ์ 4.เตรียมติดต่อสถานที่ ทดสอบความชอบชาว จีนและชาวญี่ปุ่น 5. เตรียมการเดินทาง ไปประเทศจีน	1.ติดต่อสวนอำเภอบ้าน ฉางและกิ่งอำเภอเกาะ จันทร์ กำหนดเวลาและ จำนวนมะม่วงพันธุ์โช คอนันต์และน้ำดอกไม้สีทอง สำหรับการทดสอบ ความชอบชาวจีนและชาว ญี่ปุ่น 2.การเตรียมแบบสอบถาม ภาษาจีนและภาษาญี่ปุ่น 3.อุปกรณ์การทดสอบ ความชอบ 4.การติดต่อสถานที่สำหรับ ปฏิบัติการทดสอบ ความชอบชาวจีนและชาว ญี่ปุ่น 5.ดำเนินการเรื่อง พาสปอร์ต วีซ่า และบัตร โดยสารเครื่องบินของคณะ	1.ได้ตัวอย่างมะม่วงพันธุ์ น้ำดอกไม้สีทองและโช คอนันต์จากสวนที่ผลิต มะม่วงที่มีคุณภาพตาม จำนวนที่ต้องการ และใน เวลาที่กำหนดของการ ทดสอบความชอบและได้ ตัวอย่างมะม่วงสำหรับการ ทดสอบความชอบชาวจีน และชาวญี่ปุ่น 2.ได้แบบสอบถามภาษา จีนและภาษาญี่ปุ่นที่มีการ ตรวจสอบความถูกต้องของ การใช้ภาษาทั้งสอง 3.มีอุปกรณ์ครบถ้วน สำหรับการทดสอบ 4.ได้รับความร่วมมือจาก หน่วยงานต่างๆเป็นอย่างดี ทำให้การเตรียมการเป็นไป ด้วยความเรียบร้อยได้ สถานที่ทดสอบความชอบ ชาวจีนคือ ได้ทุนเรือนไทย ในงาน Expo 99 และ สถานที่ทดสอบความชอบ ชาวญี่ปุ่นคือที่ King Power Duty Free Shop เวิร์ดเทรด ชั้น 7 และที่สวนสามพราน 5.ได้เดินทางไปเมืองคุน หมิงและดำเนินการวิจัย

คุณสมบัติทางกายภาพ และเคมีของมะม่วงทั้ง 2 พันธุ์ที่มีต่อความชอบ	6. ดำเนินการขนส่งตัวอย่างมะม่วงสำหรับทดสอบนักท่องเที่ยวชาวจีน 7. จัดเตรียมตัวอย่างมะม่วง วัดสี และวัดขนาดมะม่วงที่ใช้ทดสอบความชอบผลมะม่วง 8. ดำเนินการทดสอบความชอบนักท่องเที่ยวชาวจีน 9. ดำเนินการทดสอบความชอบของชาวญี่ปุ่น 10. รวบรวมและคัดเลือกแบบสอบถาม 11. แปลงและบันทึกผล	นักวิจัยและประสานงานกงสุลฝ่ายพาณิชย์ ณ เมืองคุนหมิง เรื่องที่พัก 6. ติดต่อบริษัทสหเจริญเอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด ช่วยรับมะม่วงจากสวนและดำเนินการเรื่องการออกไปรับรองปลอดศัตรูพืชและการจัดส่งไปยังเมืองคุนหมิง 7. ดำเนินการวัดขนาดผลมะม่วงและวัดปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดของตัวอย่างมะม่วงทั้ง 2 พันธุ์ ที่ใช้ในการทดสอบความชอบนักท่องเที่ยวชาวจีนและชาวญี่ปุ่น 8. ดำเนินการทดสอบความชอบนักท่องเที่ยวชาวจีนใช้เวลาทั้งหมด 3 วัน ในงาน Expo 99 เมืองคุนหมิง 9. ดำเนินการทดสอบความชอบชาวญี่ปุ่นที่ร้าน King Power Duty Free Shop และที่สวนสามพรานใช้เวลาทั้งหมด 3 วัน 10. ดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามขณะปฏิบัติการวิจัย 11. แปลงผลการตอบแบบสอบถามและบันทึกข้อมูล	6. ได้ตัวอย่างมะม่วงขนส่งถึงเมืองคุนหมิงทันเวลาที่กำหนด 7. ได้ข้อมูลขนาดของผลมะม่วงและปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดของเนื้อมะม่วงของทุกชุดตัวอย่างที่ทำการทดสอบความชอบผู้บริโภคชาวจีนและชาวญี่ปุ่น ได้ข้อมูลของสีเปลือกสีเนื้อ และลักษณะเนื้อของมะม่วงชุดที่ทดสอบความชอบชาวญี่ปุ่น 8. ได้นักท่องเที่ยวชาวจีนทดสอบชิมมะม่วงและตอบแบบสอบถามสมบูรณ์จำนวน 612 คน 9. ได้นักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่นทดสอบชิมมะม่วงและตอบแบบสอบถามสมบูรณ์จำนวน 421 คน 10. ได้แบบสอบถามสมบูรณ์สำหรับการแปลและบันทึกผล 11. ได้ข้อมูลความชอบคุณลักษณะความชอบ
--	--	---	--

			คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของเนื้อและผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ประเมินโดยชาวจีนและชาวญี่ปุ่น พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ผลทางสถิติ 12. ได้ผลการเปรียบเทียบความชอบผลและเนื้อมะม่วงสุกทั้ง 2 พันธุ์โดยชาวจีนและชาวญี่ปุ่น 13. ได้ข้อมูลคุณสมบัติทางกายภาพ 14. ได้ข้อมูลคุณสมบัติทางเคมี 15. ได้ข้อมูลผลการวิเคราะห์พบว่าคุณลักษณะทางกายภาพและเคมี ไม่มีความสำคัญต่อความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส 16. ได้เผยแพร่ผลงานโครงการ มีการกำหนดพันธุ์มะม่วงส่งออก กำหนดให้พันธุ์น้ำดอกไม้สีทองเป็นพันธุ์ที่ควรได้รับการส่งเสริมให้ส่งออก ได้ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์และรายงานฉบับสมบูรณ์
	12. จัดการและวิเคราะห์ข้อมูลความชอบ 13. วิเคราะห์ข้อมูลคุณสมบัติทางกายภาพ 14. วิเคราะห์ข้อมูลคุณสมบัติทางเคมี 15. วิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างความชอบและคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี 16. สรุปผล เขียนรายงาน และจัดเตรียมเสนอการประชุม	12. วิเคราะห์ผลทางสถิติตามข้อ 3.9 ในรายงานฉบับนี้ 13. ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลคุณสมบัติทางกายภาพ 14. ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลคุณสมบัติทางเคมี 15. วิเคราะห์ความสำคัญของความสัมพันธ์ของคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีที่มีต่อความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส 16. เสนอผลงานของโครงการ 3 ครั้งตั้งรายละเอียดในภาคผนวกที่ 6 และดำเนินการจัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์และรายงานฉบับสมบูรณ์	

ภาคผนวกที่ 6
บทความสำหรับการเผยแพร่กิจกรรม

การถ่ายทอดผลการศึกษา

ได้มีการเสนอผลการศึกษาความชอบของผู้บริโภคชาวจีนและชาวญี่ปุ่นที่มีต่อผลและเนื้อมะม่วงสุกพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองและพันธุ์โชคอนันต์จำนวน 3 ครั้งคือ

ครั้งที่หนึ่ง การประชุมรายงานความก้าวหน้าชุดโครงการไม้ผลและผลิตภัณฑ์จากผลไม้ ครั้งที่ 3 จัดโดยสำนักงานเลขาธิการชุดโครงการไม้ผลและผลิตภัณฑ์จากผลไม้ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย วันที่ 20-22 มกราคม 2534 ณ โรงแรมโกลเด้นวัลเลย์ รีสอร์ท (เขาใหญ่) ได้เสนอผลงานให้นักวิจัยในชุดโครงการไม้ผลและผลิตภัณฑ์จากผลไม้ และผู้ทรงคุณวุฒิทราบผลดังบทคัดย่อที่แนบท้ายนี้ จากการเสนอรายงานครั้งนี้ร่วมกับโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงและความสามารถในการแข่งขันตลาดต่างประเทศ ได้มีข้อเสนอให้มีการจัดการประชุมโต๊ะกลมเพื่อกำหนดอนาคตของมะม่วงไทย

ครั้งที่ 2 การสัมมนาโต๊ะกลมเรื่องพันธุ์มะม่วงไทยกับอนาคตทางตลาด วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2543 จัดโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เวลา 09.00-15.00 น. ณ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ได้เสนอผลงานร่วมกับโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงและความสามารถในการแข่งขันตลาดต่างประเทศให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิของกรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร นักวิชาการด้านการผลิตมะม่วง ผู้ส่งออก และสวนมะม่วง ได้มีการกำหนดพันธุ์มะม่วงสำหรับส่งออกโดยกำหนดให้มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองและพันธุ์มหาชนกเป็นมะม่วงสำหรับตลาดมีมูลค่าสูงในตลาดเอเซีย

ครั้งที่ 3 การประชุมถ่ายทอดผลการศึกษาโครงการวิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงและความสามารถในการแข่งขันตลาดต่างประเทศ ณ ห้องประชุมชั้น 5 กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ วันที่ 30 มีนาคม 2543 จัดโดยโครงการวิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงและความสามารถในการแข่งขันตลาดต่างประเทศร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและกรมส่งเสริมการเกษตร ได้เสนอผลงานให้กลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกมะม่วง ผู้ส่งออก นักวิชาการ และผู้สื่อข่าวดังบทคัดย่อที่แนบท้ายนี้ ผลจากการจัดประชุมกลุ่มเกษตรกรได้จัดให้มีการรวมตัวกันของกลุ่มเกษตรกรและตั้งคณะทำงานเพื่อพัฒนาการผลิตมะม่วงไทยต่อไป

เอกสารแจกในที่ประชุมความก้าวหน้าชุดโครงการไม้ผลและผลิตภัณฑ์ผลไม้
วันที่ 21 มกราคม 2543 ณ โรงแรมโกลเด้นวิลเลจรีสอร์ท (เขาใหญ่)
และการสัมมนาโต๊ะกลมเรื่องพันธุ์มะม่วงไทยกับการตลาด
วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2543 ณ สถาบันพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

บทคัดย่อ

โครงการ "การศึกษาความชอบของผู้บริโภคชาวญี่ปุ่นและจีนที่มีต่อผลมะม่วงและเนื้อมะม่วงสุก
พันธุ์น้ำดอกไม้สีทองและพันธุ์โชคอนันต์"

Japanese and Chinese Consumer Preference of Ripe Fruit and Flesh of "Nam Dok Mai See
Thong" and "Chokanan" Mangoes.

นักวิจัย รศ.ดร. ทิพย์วรรณ งามศักดิ์ นายปัญญา แสนชัย นายไพโรจน์ จันธานี
ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำนำ โครงการ "การพัฒนาผลิตภัณฑ์มะม่วงและความสามารถในการแข่งขันตลาด ต่างประเทศ" ได้ศึกษา
ความชอบของผู้บริโภคชาวไทย ชาวญี่ปุ่น ชาวจีน และชาวตะวันออกกลางที่มีต่อคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส
ของผลและเนื้อมะม่วงสุกของมะม่วงไทย 5 พันธุ์ คือ พันธุ์แก้ว(ศก.007) พันธุ์โชคอนันต์ พันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง พันธุ์
มหาชนกและพันธุ์แรด และพบว่ามะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้รับการประเมินความชอบสูงสุดทั้งคุณลักษณะทาง
ประสาทสัมผัสของผลและของเนื้อ

คณะผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าควรที่จะทำการทดสอบความชอบของชาวจีนและญี่ปุ่นอีกครั้ง เพื่อสร้าง
ความมั่นใจในการนำผลการกำหนดพันธุ์ไปเผยแพร่และได้กำหนดให้ใช้พันธุ์น้ำดอกไม้สีทองและพันธุ์โชคอนันต์เป็น
พันธุ์สำหรับการศึกษาและควรจะดำเนินการให้มีจำนวนผู้ทดสอบความชอบของผลมะม่วงและเนื้อมะม่วงทั้ง 2 พันธุ์
จำนวนประเทศละประมาณ 300 คน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลความชอบของตัวแทนกลุ่มผู้บริโภคชาวญี่ปุ่นและชาวจีนที่มีต่อ
คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลมะม่วงสุกและเนื้อมะม่วงสุกของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง และพันธุ์โช
คอนันต์

วิธีการศึกษา ศึกษาความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลและเนื้อมะม่วง คุณลักษณะทางประสาท
สัมผัสของผลมะม่วงที่ศึกษา คือ สีเปลือก ลักษณะของผิว ขนาดของผล รูปร่างของผล กลิ่นของผล ความชอบ
โดยรวมของผล คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของเนื้อมะม่วงที่ศึกษา คือ สีเนื้อ รสชาติ ลักษณะเนื้อ และ
ความชอบโดยรวมของเนื้อ ใช้วิธี Affective Test, 9 point hedonic scales วัดระดับความชอบและไม่ชอบ (Degree
of Liking and Disliking) ใช้แบบสอบถามภาษาจีนสำหรับทดสอบชาวจีนและแบบสอบถามภาษาญี่ปุ่นสำหรับ
ทดสอบชาวญี่ปุ่น สถานที่ทดสอบใช้แบบ Central Location Test (CLT) โดยทดสอบกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีน ณ
เรือนไทย งานแสดงสวนพฤกษชาตินานาชาติเมืองคุนหมิง ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนจีนในวันที่ 3-5
กันยายน 2542 ทดสอบกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่น ณ ร้านค้าปลอดภาษี King Power Duty Free Shop World

Trade Center กรุงเทพมหานคร และสวนสามพราน จังหวัดนครปฐม ในวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2542 คุณสมบัติของผู้ทดสอบคือผู้ที่ไม่ปฏิเสธมะม่วง

ผลการศึกษา

จำนวนและคุณสมบัติผู้ทดสอบ : ได้นักท่องเที่ยวจีน 612 คน เป็นชาย 308 คน หญิง 304 คน เคยรับประทานมะม่วงมาก่อน 583 คน ไม่เคยรับประทานมะม่วงมาก่อน 29 คน มาจาก 33 มณฑล ส่วนใหญ่มาจากมณฑลยูนนานและเสฉวน ได้นักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่นทดสอบความชอบ 421 คน เป็นชาย 184 คน หญิง 237 คน เคยรับประทานมะม่วงมาก่อน 367 คน ไม่เคยรับประทานมะม่วงมาก่อน 54 คน มาจาก 41 จังหวัด ส่วนใหญ่มาจากจังหวัดโตเกียวและโอซาก้า

ผลคะแนนความชอบของผลมะม่วง : นักท่องเที่ยวชาวจีนให้คะแนนความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และน้ำดอกไม้สีทองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .05$) ทุกคุณลักษณะ พันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้คะแนนความชอบมากกว่าพันธุ์โชคอนันต์ทุกคุณลักษณะยกเว้น กลิ่นของผล พันธุ์โชคอนันต์ได้คะแนนความชอบมากกว่าพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง

นักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่นให้คะแนนความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .05$) ในคุณลักษณะ ลักษณะของผิว ขนาดของผล รูปร่างของผล และให้คะแนนสีเปลือกและความชอบโดยรวมของผล ของพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองมากกว่าพันธุ์โชคอนันต์และให้คะแนนกลิ่นของผลพันธุ์โชคอนันต์มากกว่า พันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง

ผลคะแนนความชอบของเนื้อมะม่วง : นักท่องเที่ยวชาวจีนและชาวญี่ปุ่นให้คะแนนความชอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของเนื้อมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์และน้ำดอกไม้สีทองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .05$) ทุกคุณลักษณะ โดยให้คะแนนพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองมากกว่าพันธุ์โชคอนันต์

คะแนนความชอบรวมของนักท่องเที่ยวจีนและญี่ปุ่นที่มีต่อพันธุ์มะม่วง : พันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้คะแนนสูงกว่าพันธุ์โชคอนันต์ทุกคุณลักษณะ ยกเว้นกลิ่นของผล มะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ได้คะแนนสูงกว่าพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง

ความสำคัญของคุณลักษณะที่มีความสัมพันธ์กับความชอบโดยรวม : กลิ่นของผลเป็นคุณลักษณะสำคัญที่มีผลต่อความชอบโดยรวมของผลมะม่วง รสชาติของเนื้อเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่มีผลต่อความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วง

สรุปผลการศึกษา มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้รับคะแนนความชอบในคุณลักษณะของ สีเปลือก ขนาดของผล สีของเนื้อ รสชาติของเนื้อ ลักษณะเนื้อ ความชอบโดยรวมของเนื้อ ในระดับชอบปานกลางถึงชอบมาก คุณลักษณะดังกล่าวจึงเป็นลักษณะเด่นของมะม่วงพันธุ์นี้ ได้รับคะแนนความชอบปานกลางของลักษณะของผิวและรูปร่างของผลและได้รับคะแนนความชอบเล็กน้อยสำหรับกลิ่นของผล กลิ่นของผลจึงเป็นลักษณะด้อยของมะม่วงพันธุ์นี้ พันธุ์โชคอนันต์ได้รับคะแนนความชอบอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย ถึงชอบปานกลางในทุกคุณลักษณะ คุณลักษณะที่ได้คะแนนใกล้เคียงระดับชอบปานกลาง คือกลิ่นของผล สีของเนื้อ รสชาติของเนื้อ และความชอบโดยรวมของเนื้อ มะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ได้รับคะแนนความชอบกลิ่นของผลสูงกว่าพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง กลิ่นของผลจึงเป็นลักษณะเด่นของมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์

เอกสารแจกในที่ประชุมการถ่ายทอดผลการศึกษา วันที่ 30 มีนาคม 2543
ณ ห้องประชุมชั้น 5 กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

โครงการวิจัย "การศึกษาความชอบของผู้บริโภคชาวญี่ปุ่นและจีนที่มีอิทธิพลต่อผลมะม่วงและเนื้อมะม่วง
สุกพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองและพันธุ์โชคอนันต์"

Japanese and Chinese Consumer Preference of Ripe Fruit and Flesh of "Nam Dok Mai See Thong"
and "Chokanan" Mangoes.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นักวิจัย ทิพย์วรรณ งามศักดิ์ ปัญญา แสนชัย และไพโรจน์ จันธานี

ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง จากผลการศึกษาความชอบของผู้บริโภคชาวจีน ญี่ปุ่น และตะวันออกกลาง ของมะม่วงไทย 5 พันธุ์คือ พันธุ์แก้ว(ศก.007) พันธุ์โชคอนันต์ พันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง พันธุ์มหาชนก และพันธุ์แรด พบว่าพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้รับการประเมินความชอบสูงสุดทั้งคุณสมบัติทางประสาทสัมผัสของผลและเนื้อมะม่วง ดังนั้นเพื่อการสร้างเชื่อมั่นในการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ จึงได้ทำการทดสอบความชอบของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองอีกครั้ง โดยให้มีจำนวนผู้ทดสอบมากขึ้น และใช้มะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

วิธีการศึกษา ทำการทดสอบความชอบ โดยใช้กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีน จำนวน 612 คน ในงานแสดงสวนพฤกษชาตินานาชาติ เมืองคุนหมิง และกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่นในไทยจำนวน 421 คน วัดระดับความชอบและไม่ชอบของสีเปลือก ลักษณะของผิว ขนาดของผล รูปร่างของผล สีของผล ความชอบโดยรวมของผล สีของเนื้อ รสชาติของเนื้อ ลักษณะเนื้อ และความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วง

ผลการศึกษา นักท่องเที่ยวชาวจีนให้คะแนนความชอบผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองมากกว่าพันธุ์โชคอนันต์ ในคุณลักษณะเรื่อง สีของเปลือก ลักษณะของผิว ขนาดของผล รูปร่างของผล และความชอบโดยรวมของผล แต่ให้คะแนนมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์มากกว่าพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองในคุณลักษณะเรื่องกลิ่นของผล นักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่นให้คะแนนความชอบผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองมากกว่าพันธุ์โชคอนันต์ในคุณลักษณะเรื่อง สีเปลือก และให้คะแนนความชอบผลมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์มากกว่าพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองในคุณลักษณะเรื่อง กลิ่นของผล และความชอบโดยรวมของผล แต่ให้คะแนนมะม่วงทั้ง 2 พันธุ์ไม่แตกต่างกันในคุณลักษณะเรื่อง ลักษณะของผิว ขนาดของผล และรูปร่างของผลเหมือนกัน นักท่องเที่ยวชาวจีน และญี่ปุ่นให้คะแนนความชอบเนื้อมะม่วงของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองมากกว่าพันธุ์โชคอนันต์ในคุณลักษณะเรื่อง สีของเนื้อ รสชาติของเนื้อ ลักษณะเนื้อ และความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วง เมื่อรวมคะแนนความชอบของผลเนื้อมะม่วงของนักท่องเที่ยวชาวจีน และชาวญี่ปุ่น พบว่ามะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้คะแนนสูงกว่าพันธุ์โชคอนันต์ทุกคุณลักษณะ ยกเว้นเรื่องกลิ่นของผลมะม่วง ซึ่งมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ได้คะแนนมากกว่าพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง คุณสมบัติที่มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองได้รับคะแนนความชอบในระดับชอบปานกลางถึงชอบมาก คือคุณลักษณะเรื่อง สีของเปลือก ขนาดของผล สีของเนื้อ รสชาติของเนื้อ ลักษณะเนื้อ และความชอบโดยรวมของเนื้อมะม่วง ได้รับคะแนนความชอบในระดับชอบปานกลางคือ ลักษณะของผิวและรูปร่างของผล และได้รับคะแนนความชอบในระดับชอบเล็กน้อยคือกลิ่นของผล