

## ระบบฐานข้อมูลการผลิตสับประรดนางแล

### Database System for Production of Pineapple cv. Nang Lae

ผู้ดำเนินงาน สมเจตต์ ประทุมมินทร์<sup>1/</sup> สุวิทย์ สอนสุข<sup>2/</sup>  
จันทนา ใจจิตร<sup>2/</sup> นิพัฒน์ สุขวิบูลย์<sup>3/</sup>  
นันทินี ศรีจุมปา<sup>3/</sup>

#### บทคัดย่อ

การสำรวจแหล่งผลิตสับประรดนางแลในตำบลนางแล และตำบลท่าสุต อำเภอเมือง จังหวัด เชียงราย เพื่อจัดทำฐานข้อมูลการผลิตสับประรดนางแล ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้จัดเก็บ ข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตสับประรดนางแล ดำเนินการระหว่างปี 2549-2552 โดยนำ โปรแกรมประยุกต์ของ Microsoft Access 2003 มาใช้จัดเก็บข้อมูล ออกแบบ และประมวลผล การเก็บ ข้อมูลใช้แบบสอบถาม และสัมภาษณ์เกษตรกรถึงข้อมูลพื้นฐานกับข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตและบันทึก พิกัดพื้นที่ปลูกรวม 83 แปลง แบ่งเป็นตำบลนางแลจำนวน 70 แปลง และตำบลท่าสุตจำนวน 13 แปลง นำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ และจัดกลุ่มประเภทข้อมูล เพื่อกำหนดตารางการจัดเก็บข้อมูลตามระบบ ฐานข้อมูล ซึ่งจัดกลุ่มข้อมูลได้ 11 กลุ่มคือ ที่อยู่ของเกษตรกร (Address) พันธุ์ที่ปลูก (Breed) การจัดการ สวน(M\_1) ที่ตั้งแปลง (Farm) พิกัดที่ตั้งแปลง (GPS) การใช้ปุ๋ย (Fer) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Pest) ผลการวิเคราะห์ดิน (Result\_Soil) การบังคับการออกดอก (enforce) การเก็บเกี่ยว (harvest) และต้นทุน การผลิต (capital) นำกลุ่มข้อมูลสร้างตาราง และสร้างความสัมพันธ์ของแต่ละตาราง โดยใช้ที่ตั้งแปลง (Farm) เป็นตารางหลัก เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของทุกตารางเข้าด้วยกัน ออกแบบ และสร้างแบบฟอร์ม บันทึกข้อมูลต่าง ๆ และแบบฟอร์มรายงานผล เพื่อสะดวกต่อการใช้งานของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล หรือ ผู้ใช้งาน ปรับปรุงแก้ไขจนได้ฐานข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตสับประรดนางแล 1 ฐานข้อมูล

<sup>1/</sup> สำนักผู้เชี่ยวชาญ กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

<sup>2/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 ต. บางหลวง อ.สรรพยา จ. ชัยนาท โทร. 056-405070

<sup>3/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ต. รอบเวียง อ. เมือง จ. เชียงราย 57000 โทร. 053-170100

## คำนำ

สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หรือ Geographical Indications (GI) คือ ชื่อ หรือเครื่องหมายใด ๆ ที่ใช้กับแหล่งกำเนิดของสินค้าที่มีความเชื่อมโยง ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับลักษณะเฉพาะประจำท้องถิ่นนั้นๆ สืบประคนางแลซึ่งปลูกมาตั้งแต่ปี 2497 และปลูกมากในตำบลนางแล และตำบลท่าสุค อำเภอเมือง จังหวัดเชียงรายก็เช่นเดียวกัน จะมีลักษณะเฉพาะประจำท้องถิ่นของจังหวัดเชียงราย เมื่อกล่าวถึง สืบประคนางแลจะนึกถึงจังหวัดเชียงรายทันที เนื่องจากการมีลักษณะเด่นที่แตกต่าง ไปจากสับประค พันธุ์อื่นๆ เช่น ผลเล็ก ตาโปน เนื้อสีน้ำผึ้ง หวานหอม และปลูกในจังหวัดเชียงรายเท่านั้น

พระราชบัญญัติสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ได้ประกาศใช้เมื่อเดือนเมษายน 2547 ซึ่งเกี่ยวพันโดยตรง กับสินค้าที่มีรูปแบบการผลิตที่มีความเฉพาะ หรือมีแหล่งผลิตที่ให้คุณภาพหรือมาตรฐานที่แตกต่างจาก แหล่งผลิตอื่น ๆ อย่างชัดเจน หรือเป็นแหล่งผลิตแหล่งแรก ในอดีตสินค้าเหล่านี้ไม่ได้รับความคุ้มครอง ทางกฎหมาย เมื่อพระราชบัญญัติสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์นี้ได้ประกาศใช้ กลุ่มผู้ผลิตหรือหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ผู้แทนชุมชนหรือกลุ่มเกษตรกรสามารถยื่นขอจดทะเบียนขอใช้ตราสัญลักษณ์คุ้มครองสินค้า ของตนได้ แต่ปัจจุบันยังไม่มี การสำรวจหรือจัดทำฐานข้อมูลเทคโนโลยีการปลูกสับประคนางแลใน จังหวัดเชียงราย ดังนั้นการจัดทำฐานข้อมูลการผลิตสับประคนางแล จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการสืบค้นข้อมูล เพื่อใช้ประกอบการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของสับประคนางแลต่อไป

## อุปกรณ์ และวิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 ชุด
2. โปรแกรมประยุกต์ Microsoft Access 2003
3. ข้อมูลพื้นฐาน และเทคโนโลยีการผลิตสับประคนางแล
4. ข้อมูลการขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และมาตรฐานคุณภาพสับประคนางแล

### วิธีดำเนินการ

1. จัดทำแบบสัมภาษณ์ และสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูกสับประคนางแล ในตำบลท่าสุค และ ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 83 ราย
2. รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์เกษตรกร จัดหมวดหมู่ของข้อมูล เช่น ข้อมูลทั่วไป การปลูก การดูแลรักษา เป็นต้น
3. ออกแบบ และสร้างฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2003 และจัดเก็บข้อมูล ในฐานข้อมูล
4. ทดสอบฐานข้อมูล และนำข้อมูลการผลิตสับประคนางแลไปใช้เชื่อมโยงร่วมกับแผนที่แสดง แหล่งผลิตสับประคนางแล

### 5. แก้ไขปรับปรุงฐานข้อมูลให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์

#### เวลา และสถานที่

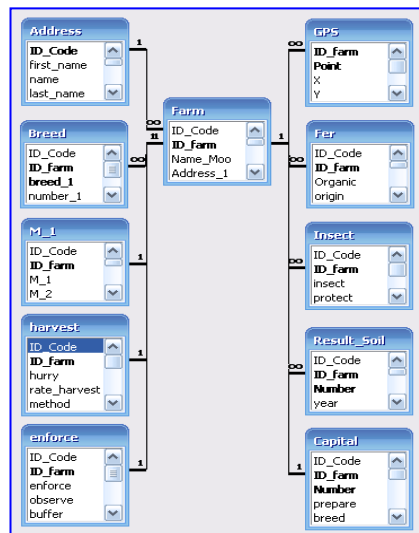
เริ่มต้น ตุลาคม 2551 สิ้นสุด กันยายน 2553

สวนสัตว์ประดนางแลในตำบลท่าสุต และตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

#### ผลการทดลอง และวิจารณ์

1. เก็บข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ประดนางแลในจังหวัดเชียงราย โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกสัตว์ประดนางแลในตำบลท่าสุต และตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 83 ราย เป็นข้อมูลพื้นฐานเช่นที่อยู่ ที่ตั้งแปลง สภาพพื้นที่ แรงงาน ต้นทุน รายได้ และการตลาด เป็นข้อมูลเทคโนโลยีการผลิต เช่น การเตรียมพื้นที่ การปลูก การจัดการสวน การบังคับการออกดอก และการเก็บเกี่ยว

2. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และจัดกลุ่มข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรแต่ละราย ซึ่งสามารถจัดกลุ่มประเภทข้อมูล กำหนดตารางจัดเก็บข้อมูลตามระบบฐานข้อมูลได้ 11 กลุ่ม คือที่อยู่เกษตรกร (Address) พันธุ์ที่ปลูก (Breed) การจัดการสวน(M\_1) ที่ตั้งแปลง (Farm) พิกัดที่ตั้งแปลง (GPS) การใช้ปุ๋ย (Fer) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช (Pest) ผลการวิเคราะห์ดิน (Result\_Soil) การบังคับการออกดอก (enforce) การเก็บเกี่ยว (harvest) และต้นทุนการผลิต (capital) จากนั้นนำสร้างตารางเก็บข้อมูล และความสัมพันธ์ของแต่ละตาราง โดยใช้ที่ตั้งแปลงเป็นตารางหลัก



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ของตารางเก็บข้อมูล

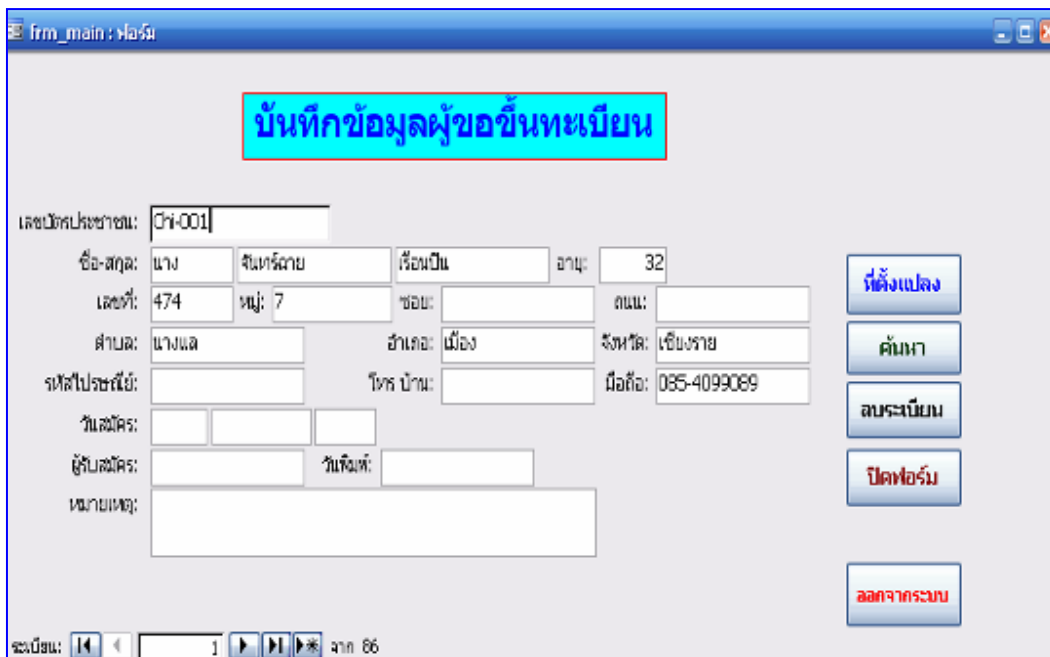
3. ออกแบบ และสร้างฐานข้อมูลโดยนำโปรแกรม Microsoft Access 2003 มาช่วยสร้าง ออกแบบ และประมวลผล ให้สะดวกต่อการใช้งานของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลหรือผู้ใช้งาน ดังนี้

3.1 ฟอรัมเมนู เป็นการสร้างเมนูเมื่อเปิดการใช้งาน ประกอบด้วยเมนูของบันทึกข้อมูล รายงาน ปิดฟอรัม และออกจากระบบงาน (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ฟอรัมเมนูหลักเมื่อเปิดใช้งาน

3.2 เมนูบันทึกข้อมูล เป็นการบันทึกข้อมูลเกษตรกรที่ขอขึ้นทะเบียน เช่น ชื่อ-สกุล ที่อยู่ โทรศัพท์ และสร้างเมนูที่ดัดแปลง เพื่อจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของแต่ละแปลง (ภาพที่ 3) การบันทึกข้อมูลที่ดัดแปลงปลูก เป็นการบันทึกข้อมูลทั่วไปของแต่ละแปลง เช่น ที่ดัดแปลง สภาพพื้นที่ ลักษณะดิน และอายุต้น (ภาพที่ 4) มีเมนูให้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ พันธุ์ การปลูก การป้องกันกำจัดศัตรูพืชเช่น โรคแมลง และวัชพืช การให้น้ำ การใช้ปุ๋ย การบังคับการออกดอก การเก็บเกี่ยว ต้นทุน รายได้ พิกัดแปลงปลูก (GPS) และผลวิเคราะห์ดิน (ภาพที่ 5 และ 6)



ภาพที่ 3 ฟอรัมบันทึกข้อมูลผู้ขอขึ้นทะเบียน

**บันทึกที่ตั้งแปลงปลูก**

แปลงของ นางจินทรฉาย เรือนปิ่น

รหัสแปลง: Chi-0001

บ้านเลขที่(แปลง):  ชื่อหมู่บ้าน:

หมู่\_1: 7 ตำบล\_1: นางนวล

อำเภอ\_1: เมือง

พื้นที่(ไร่): 7 ไร่ 1.5 ไร่

ลักษณะพื้นที่: ที่ดิน

ลักษณะดิน: ไร่ปนทราย

แหล่งน้ำ: ฝายฝน

พื้นที่รอบๆ: ติดเหนือ ติดกับสวนสับปะรด ติดใต้ ติดกับสวนสับปะรด ใต้ตะวันออก ติดกับสวนสับปะรด ใต้ตะวันตก ติดกับสวนสับปะรด

กลุ่มชุดดิน: 29

ชื่อชุดดิน: หนองนวล

สัญลักษณ์: Nnt

หมายเหตุ:

เลขแปลงสุดท้าย: Chi-0006

ปุ่ม/จำนวน  
การจัดการแปลง  
แปลง  
การใช้ปุ๋ย  
การบังคับดอก  
การเก็บเกี่ยว  
ต้นทุนผลิต  
GPS  
ผลวิเคราะห์ดิน  
ปิดฟอร์ม  
ลบระเบียน

ระเบียน: 1 จาก 1

ภาพที่ 4 ฟอรั่มบันทึกข้อมูลที่ตั้งแปลงปลูก

**บันทึก**

แปลงของ นางจินทรฉาย เรือนปิ่น

รหัสแปลง: Chi-0001

บ้านเลขที่: 4000

หมู่: 7

ตำบล: นางนวล

อำเภอ: เมือง

พื้นที่: 7 ไร่ 1.5 ไร่

**บันทึกการจัดการสวน**

แปลงของ นางจินทรฉาย เรือนปิ่น

การปลูก: ไม้ประดับ (ไม้ประดับในสวน ไร่)

จำนวนแปลงปลูก: 15

เลขแปลง: ปลูกมะพร้าว

ระยะปลูกแถวคู่: 30

ระยะปลูกแถวคี่: 100

ระยะปลูกแถวเดี่ยว:

เชื้อจุลินทรีย์: เชื้อราไตรโคเดอร์มา

ใช้ปุ๋ยเคมีปลูก: ใช้ปุ๋ยเคมีกับปลูก

ชนิดปุ๋ย: -

ชนิดสาร: -

ชนิดใส่: -

สารเคมีป้องกัน: ยาฆ่าแมลงและเชื้อรา

การปลูก: ไม้ประดับ

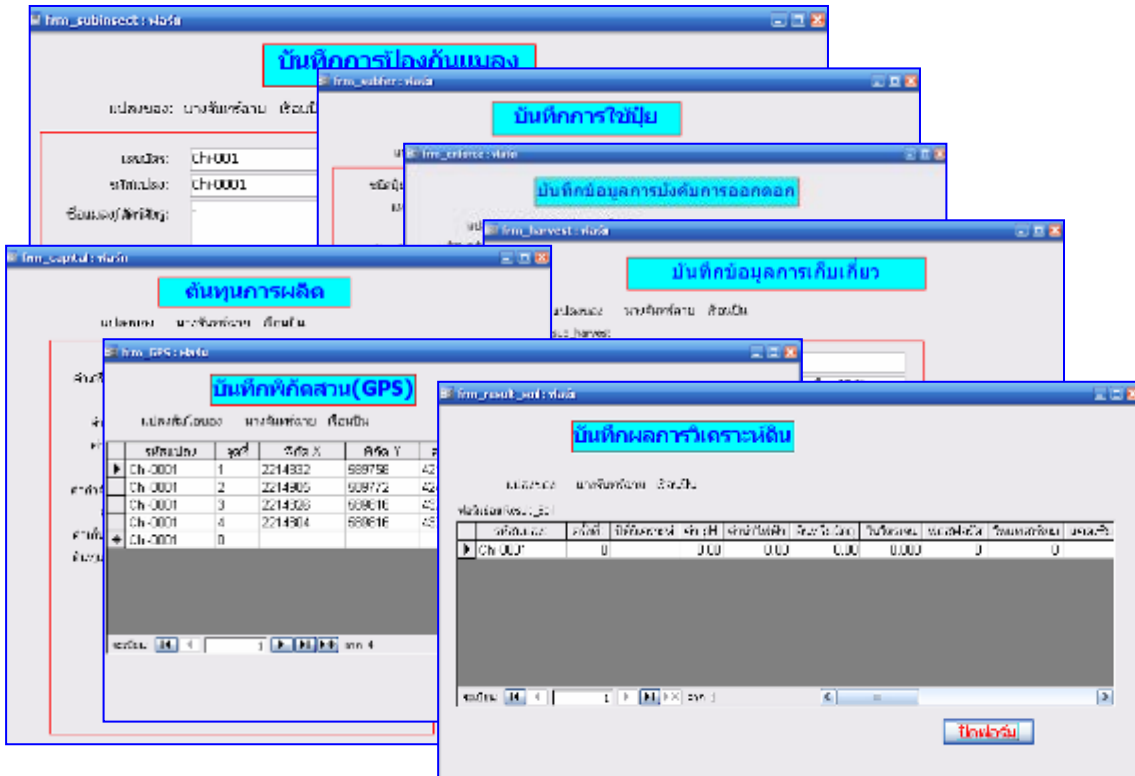
ลักษณะการปลูก: ปลูกเดี่ยว

ช่วงเก็บเกี่ยว: -

หมายเหตุ:

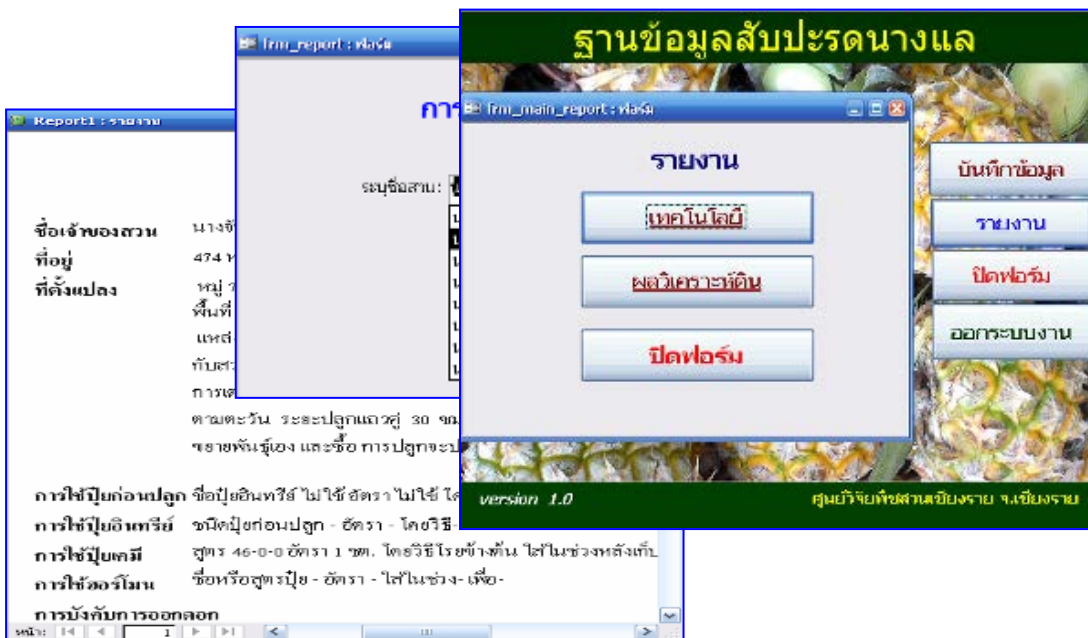
ปิดฟอร์ม

ภาพที่ 5 ฟอรั่มบันทึกข้อมูลการจัดการสวน เช่น การเตรียมพื้นที่ และการปลูก



ภาพที่ 6 ฟอรัมบันทึกข้อมูลจัดการสวน เช่นการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การใช้ปุ๋ย การบังคับการออกดอก การเก็บเกี่ยว ต้นทุนการผลิต พิกัดที่ตั้งสวน และผลการวิเคราะห์ดิน

3.3 แผนูรายงานผล เป็นการนำข้อมูลของแต่ละตาราง มารวบรวมเพื่อให้สามารถรายงานผลได้คือข้อมูล ประวัติแปลงปลูก และเทคโนโลยีการผลิต ของเกษตรกรแต่ละราย (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ฟอรัมเมนูการรายงานผล

4. ทดสอบ และปรับปรุงแก้ไขหลังออกแบบ สร้างฟอร์มต่าง ๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องนำข้อมูลบันทึกตามฟอร์มทดสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไขจนใช้รายงานผลตามต้องการได้

### สรุปผลการทดลอง

การสำรวจแหล่งผลิตสัตว์ประดนางแลในจังหวัดเชียงราย เพื่อจัดทำฐานข้อมูลการผลิตสัตว์ประดนางแลด้วยโปรแกรมประยุกต์ Microsoft Access 2003 ใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกร จัดเก็บข้อมูลรวม 83 รายในตำบลนางแล และตำบลท่าสุด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และจัดกลุ่มประเภทข้อมูลเป็น 11 กลุ่ม เช่น ที่อยู่เกษตรกร (Address) พันธุ์ที่ปลูก (Breed) การจัดการสวน (M\_1) และที่ตั้งแปลง (Farm) นำมาสร้างตารางจัดเก็บข้อมูล โดยใช้ที่ตั้งแปลงเป็นตารางหลักแล้วสร้างแบบฟอร์มบันทึกข้อมูล และแบบฟอร์มรายงานผลในลักษณะ 2 เมนูฟอร์มหลัก คือ เมนูบันทึกข้อมูล และเมนูรายงาน หลังปรับปรุงแก้ไขก็ได้ฐานข้อมูลการผลิตสัตว์ประดนางแลในจังหวัดเชียงราย 1 ฐานข้อมูล ซึ่งสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว และถูกต้อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลจำเป็นต้องวางแผน กำหนดขอบเขตข้อมูล และเชื่อมโยงความสัมพันธ์แต่ละตาราง อย่างรอบคอบ จึงจะรายงานผลตามที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการดูแล และปรับปรุงฐานข้อมูลให้ทันกับสถานการณ์อยู่เสมอ เนื่องจากมีการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพิ่มขึ้น และการรายงานผลที่แตกต่างจากที่กำหนดไว้

### การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สืบค้นข้อมูลพื้นฐาน และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ประดนางแลในจังหวัดเชียงรายได้สะดวก รวดเร็ว เพื่อใช้ประกอบการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

### เอกสารอ้างอิง

วิชชชัย จำลอง. 2547. 80 Tips สุกขยอคเคิ้ลด์ (ไม้) ลับกับ Access. บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

464 หน้า.

วุฒิพงศ์ พงศ์สุวรรณ และวลัยพร จรนิเทศ. 2543. How to learn Database with Microsoft Access 2000.

บริษัท ซอฟต์แวร์ปาร์ก จำกัด. 380 หน้า.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 รายชื่อเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลในจังหวัดเชียงรายที่สำรวจข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	พื้นที่ (ไร่)
1	นายทองสุข คำวัง	259	2	ท่าสูด	เมือง	6
2	นางเจนจิรา อินราช	226	2	ท่าสูด	เมือง	10
3	นางแวตตา อินหล้า	357	2	ท่าสูด	เมือง	3
4	นางดี เชื้อนเพชร	45	2	ท่าสูด	เมือง	4
5	นางผัด สมประสงค์	19	2	ท่าสูด	เมือง	4
6	นางเงิน อุ่นแก้ว	367	2	ท่าสูด	เมือง	1.5
7	นายสิงห์คำ นันตะศรี	51	3	ท่าสูด	เมือง	7
8	นายอู่่น อินคำ	23/8	8	ท่าสูด	เมือง	3
9	นายแสง ชุ่มเมืองเย็น	31	8	ท่าสูด	เมือง	0.75
10	นายเสาร์ เรือนคำ	15/2	8	ท่าสูด	เมือง	4
11	นายอะลิ่ง ยียง	107	8	ท่าสูด	เมือง	3
12	นางแดง คำปลิว	335	8	ท่าสูด	เมือง	10
13	นายพิพัฒน์ พันธกุล	74	9	ท่าสูด	เมือง	6
14	นางดา คำจันทร์วงศ์	257	9	ท่าสูด	เมือง	6
15	นางสวย สมุทร	126	9	ท่าสูด	เมือง	3
16	นางสมใจ เนียอู่่น	109	11	ท่าสูด	เมือง	4
17	นางสุพิน กิจลักษณ์	38	2	นางแล	เมือง	3
18	นางจันทร์ฉาย เรือนปิ่น	474	7	นางแล	เมือง	7
19	นายบุญเมฆ หน่อแก้ว	249	7	นางแล	เมือง	5
20	นางบัวหอม หน่อแก้ว	121	7	นางแล	เมือง	10
21	นายจจร ผาสุก	175	7	นางแล	เมือง	1.5
22	นายสะอาด ทิพย์แก้ว	245	7	นางแล	เมือง	5
23	นายบุญรอด อารี	269	7	นางแล	เมือง	7
24	นางเชียว อารี	127	7	นางแล	เมือง	4
25	นายเมฆ สุระตะสม	251	7	นางแล	เมือง	2.5
26	นายเสงี่ยม หน่อแก้ว	5	7	นางแล	เมือง	8
27	นายเปรม พงษ์ศรี	36	7	นางแล	เมือง	5
28	นางเอี้ย อารี	112	7	นางแล	เมือง	0.5
29	นายจรรย์ เชื้อนเพชร	314	7	นางแล	เมือง	2
30	นายตาล พรหมมณี	203	8	นางแล	เมือง	4
31	นายบุญมี แสงบุญ	46	8	นางแล	เมือง	1
32	นางชุพิน สุภาชนะ	254	8	นางแล	เมือง	6
33	นางคำมา กิจลักษณ์	230	8	นางแล	เมือง	4.75



34	นายทับ พรหมณี	377	8	นางแล	เมือง	12
35	นายเสาร์แก้ว นางแล	36	8	นางแล	เมือง	3.5
36	นายอำนวย พิชัยวงศ์	263	8	นางแล	เมือง	3
37	นายดวงจันทร์ ก้นดืบ	327	8	นางแล	เมือง	4
38	นางสุพรรณ ปัญญาจีน	42	8	นางแล	เมือง	7
39	นางไพลินทร์ สิทธิแก้ว	326	8	นางแล	เมือง	6
40	นางพัฒนา นางแล	78	8	นางแล	เมือง	3
41	นางพรลักษ์ณ์ แดบทอง	86	8	นางแล	เมือง	4
42	นายอินสอน สุทธสม	54	8	นางแล	เมือง	7
43	นางราวอน สิทธิมงคล	37	8	นางแล	เมือง	15
44	นางบัวเรียว ธิเป็ง	219	10	นางแล	เมือง	2
45	นายดืบ สิทธิวงศ์	156	10	นางแล	เมือง	4
46	นายสมบุญ เจริญชัย	156	10	นางแล	เมือง	4
47	นายคำตัน ดวงแก้ว	310	10	นางแล	เมือง	7
48	นายสม แสนสม	283	10	นางแล	เมือง	5
49	นางอรวรรณ พรหมสาขา	338	10	นางแล	เมือง	3
50	นางพัฒนา กันทา	436	10	นางแล	เมือง	3
51	นายณรงค์ นำพา	296	10	นางแล	เมือง	2
52	นางสุพรรณ คำลือ	37	10	นางแล	เมือง	8
53	นางวันดี จันคำ	227	10	นางแล	เมือง	1
54	นางบัวหลั่น จอมแปง	297	10	นางแล	เมือง	3
55	นายเรื่อน เตจ๊ะ	40	10	นางแล	เมือง	3.75
56	นายมา คำชุม	174	10	นางแล	เมือง	9
57	นายบุญชวน เลิศสม	218	10	นางแล	เมือง	1
58	นายบุญชู สุวรรณ	449	10	นางแล	เมือง	1.75
59	นายจำลอง เขียวคำ	114	10	นางแล	เมือง	3
60	นางวาสนา สมเด็จ	130	10	นางแล	เมือง	3
61	นางแก้วลูน คำวัง	21	10	นางแล	เมือง	4
62	นางจันทร์ไท คำจันทร์	168	11	นางแล	เมือง	3
63	นางมัน ปากองมัน	113	11	นางแล	เมือง	1
64	นางแสง ลือสุวรรณ	109	11	นางแล	เมือง	3
65	นางพลอย ใจงาม	357	12	นางแล	เมือง	4
66	นางจรูญศรี นางแล	79	12	นางแล	เมือง	4
67	นางสุป็น ทองคำ	314	12	นางแล	เมือง	1
68	นายสิงห์แก้ว หัดตพะสุ	205	12	นางแล	เมือง	2
69	นายอ้าย เชื้อเจ็ดคน	86	14	นางแล	เมือง	1
70	นายเศษ ยอดลีลา	187/1	14	นางแล	เมือง	4
71	นายคำคำ สุทธสม	182	14	นางแล	เมือง	6

72	นายดวงดี ยอดลีลา	83	14	นางแล	เมือง	8
73	นายสม กันต์ดี	207	14	นางแล	เมือง	3
74	นางจันทร์เพ็ญ ไชยล้อม	147	14	นางแล	เมือง	40
75	นายสุชาติ เขื่อนเพชร	261	14	นางแล	เมือง	3
76	นายหมื่น กันต์ดี	145	14	นางแล	เมือง	2
77	นางอุ้นแก้ว เขื่อนเพชร	176	14	นางแล	เมือง	4
78	นางจันทร์ดี ต้นเขียว	94	14	นางแล	เมือง	3
79	นายจันทร์ สงคำ	367	14	นางแล	เมือง	2
80	นางขวงคำ สุทธสม	13	14	นางแล	เมือง	8
81	นายแสง อินตะนางแล	62	14	นางแล	เมือง	6
82	นางขุติ ส่องคำ	125	14	นางแล	เมือง	10
83	นางสุวรรณี อารี	68	14	นางแล	เมือง	5

ภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารพืชในดินแปลงปลูกสับปะรดนางแลที่เก็บตัวอย่างดิน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	pH	OM (%)	P (%)	K (%)	Ca (mg/kg)	Mg (mg/kg)	B (mg/kg)
1	นางจันทร์ฉาย เรือนปิ่น	4.5	3.22	5	66	162	21.6	0
2	นายบุญเมฆ หน่อแก้ว	4.7	4.39	7	64	148	28.5	0.56
3	นางตาล พรหมมี	4.3	4.79	25	15	45.5	3.03	0
4	นายอ้าย เชื้อเจ็ดคน	4.1	4.89	48	24	42.2	2.88	0
5	นายเศษ ยอดลีลา	4.5	2.71	11	49	534	71.5	0
6	นางขจร ผาสุก	4.6	3.65	26	30	173	20	0.09
7	นางคำคำ สุทธิสม	4.1	4.29	9	46	120	12.7	0.84
8	นายสะอาด ทิพย์แก้ว	3.9	4.46	8	38	59.9	4.57	0
9	นายบุญรอด อารี	4.3	3.65	61	128	164	31.8	0.84
10	นายสม กันต์ดี	5.2	3.82	7	109	1205	148	0
11	นางเขียว อารี	5.2	2.34	12	74	806	67.9	0
12	นางพลอย ใจงาม	4.6	3.38	3	37	115	23.9	83
13	นางจันทร์เพ็ญ ไชยล้อม	4.1	5.09	12	22	23.3	3.1	1.03
14	นางยุพิน สุภาชนะ	4.3	5.63	30	29	26.5	4.31	0.99
15	นางคำมา กิจลักษณ์	4.3	4.69	25	33	51.2	6.59	0.55
16	นายทับ พรหมมี	4.4	5.66	67	33	96.8	12.8	0.91
17	นายเสาร์แก้ว นางแล	4.9	4.66	10	40	58.7	13.4	0.98
18	นายอำนาจ พิษ่วงค์	4.2	5.06	15	25	43.5	4.69	1.34
19	นายดี สัทธวงค์	4.4	5.53	22	26	42	8.58	0.43
20	นางจรรยา อารี	4.6	5.56	6	28	75.4	12.7	0.51
21	นางสุปิ่น ทองคำ	4.2	5.09	11	67	169	42.9	0.33

22	นายทองสุข คำวัง	4.5	5.46	12	21	36.4	5.14	0.54
23	นางจันทร์ไท คำจันทร์	4.6	3.22	4	19	74.3	6.97	0.3
24	นายพิพัฒน์ พันธกุล	4.4	6.97	43	136	346	42.8	0.57
25	นายเมฆ สุขตะสม	4.5	4.92	5	19	57.6	5.87	0.42
26	นายเสงี่ยม หน่อแก้ว	4.6	3.35	4	86	285	44	0.47
27	นายสุชาติ เชื้อนแก้ว	4.6	4.29	8	20	43.4	3.77	0.24
28	นายหมื่น กั้นต๊ีบ	4.3	5.09	22	30	69.5	7.34	0.62
29	นางคุ่นแก้ว เชื้อนเพชร	4.5	6.57	12	72	350	44.6	0.56
30	นางจันทร์ดี ต้นเขียว	4.7	4.62	15	61	190	40.1	0.77
31	นางจันทร์ สงคำ	4.5	3.65	6	27	85.1	8.02	0.53
32	นางดวงจันทร์ กั้นต๊ีบ	4.4	6.03	28	13	26.2	3.01	0.7
33	นางตา คำจันทร์วงศ์	4.2	4.46	8	63	199	28.2	0.37
34	นางสวย สมุทร	4.6	4.05	7	83	347	24.4	0.44
35	นายอุณ อินคำ	4.1	3.52	6	32	22	3.21	0.46
36	นายแสง ชุ่มเมืองเย็น	3.8	4.19	9	39	22.6	1.95	0.53
37	นางเจนจิรา อินราช	4.2	3.38	11	59	39.9	5.7	0.66
38	นายเสาร์ เรือนคำ	4.6	2.01	7	20	201	15.7	0.29
39	นางแววตา อินหล้า	4.5	2.18	5	15	59.1	3.95	0.6
40	นายอะลั่ง ยืนขง	4.2	3.89	5	54	36	2.47	0.33
41	นางดี เชื้อนเพชร	4.1	4.09	4	37	23	2.11	1.13
42	นางแดง คำปลิว	3.9	3.8	10	33	47.7	5.08	0.98
43	นางผัด สมประสงค์	4.1	3.84	72	39	5.2	6.11	0.28
44	นางเงิน อุ่นแก้ว	4.1	5.04	97	56	62.8	8.82	1.38
45	นายสิงห์คำ อินตะศรี	4.2	3.16	13	33	35.4	4.7	0.46
46	นายคำตัน ดวงแก้ว	4.6	5.44	34	26	74.8	5.6	0.9
47	นายสม แสนสุข	4.2	5.44	18	16	24.3	3.49	0.35
48	นางอรรรรณ พรหมสาท	4.5	5.51	19	19	31.8	4.17	0.28
49	นายสิงห์แก้ว หัตถพะสุ	4.4	5.48	17	26	37.5	4.49	0
50	นายณรงค์ นำพา	4.9	2.7	11	24	53.5	6.7	0
51	นางสุพรรณ คำลือ	4.5	4.6	49	23	44.9	3.8	0.02
52	นางสุพรรณ ปัญญาจีน	4.9	5.2	56	20	36	2.9	0.07
53	นางวันดี จันคำ	4.7	4.2	10	27	84.2	4.9	0
54	นางยวง สุทธิสม	4.7	2.9	12	56	180	34.2	0
55	นายแสง อินตะนางแล	5	4.4	9	49	499	65.4	0
56	นางบัวหลั่น จอมแปง	4.6	4.4	30	22	62.1	6.0	0.09
57	นายเรือน เตจ๊ะ	4.8	2.8	20	25	132	16.7	0.11

58	นางมัน ปากองมัน	4.6	4.7	17	32	97.2	13.6	0.31
59	นายแสวง ลือสุวรรณ	4.4	4.8	13	15	152	8.9	0
60	นายมา คำชุม	4.3	5.8	15	24	10.9	11.8	0.36
61	นายบุญชวน เลิศสม	4.5	5.9	11	43	95.6	48.0	0.18
62	นายบุญชู สุวรรณ	4.2	5.9	22	37	23.9	15.1	0.41
63	นายจำลอง เขียวคำ	4.5	5.2	17	38	139	51.9	0.24
64	นางวาสนา สมเด็จ	4.3	5.8	15	27	46.8	19.1	0.39

ตารางที่ 3 น้ำหนัก ขนาดผล และคุณภาพผลสับประรดนางแลในจังหวัดเชียงราย

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	นน. ผล รวมก้าน (ก.)	นน. ผล (ก.)	ศก. ผล (ชม.)	ยาว. ผล (ชม.)	TSS (%ปริกซ์)	กรด (%)
1	นายบุญเมฆ หน่อแก้ว	943.5	915.9	10.7	11.3	16.9	0.5
2	นายเศษ ยอดลีลา	841.2	820.1	10.1	12.2	15.0	0.3
3	นางขจร ผาสุก	1133.4	1091.2	11.5	12.3	15.7	0.3
4	นายคำ สุทธิสม	915.6	888.7	10.5	11.2	15.6	0.4
5	นายดวงดี ยอดลีลา	749.5	735.1	10.1	11.1	16.8	0.4
6	นายสม ก้นดืบ	721.6	700.0	9.9	10.2	16.9	0.4
7	นางยุพิน สุภาชนะ	724.4	703.9	9.9	11.6	15.6	0.7
8	นางคำมา กิจลักษณ์	1253.4	1189.4	12.0	13.2	15.0	0.9
9	นายดืบ สิทธิวงศ์	1013.1	979.0	10.9	12.8	16.2	0.7
10	นายพิพัฒน์ พันธกุล	677.3	657.4	9.8	10.5	16.0	0.6
11	นายเมฆ สุชตะสม	1148.0	1115.9	11.1	13.6	14.4	0.3
12	นายเสงี่ยม หน่อแก้ว	1200.6	1168.6	11.4	13.3	15.0	0.4
13	นายสุชาติ เขื่อนเพชร	962.7	949.1	10.8	13.2	15.0	0.1
14	นายหมื่น ก้นดืบ	920.7	639.6	10.6	11.8	13.7	0.3
15	นางต๋นแก้ว เขื่อนเพชร	1027.1	1001.9	10.8	11.9	16.4	0.3
16	นางจันทร์ดี ตันเขียว	803.8	780.9	10.6	10.3	15.0	0.4
17	นายจันทร์ สงคำ	967.5	948.1	10.7	12.1	15.9	0.3
18	นายดวงจันทร์ ก้นดืบ	965.7	943.3	10.6	12.0	16.4	0.4
19	นางตา คำจันทร์วงศ์	1123.2	1095.9	11.2	12.4	16.3	0.5
20	นางสวย สมุทร	1391.4	1362.7	12.1	13.3	17.0	0.6
21	นายอุ้น อินคำ	721.5	707.2	10.1	11.2	14.4	0.3
22	นายแสวง ชุ่มเมืองเย็น	836.3	819.0	11.2	11.5	14.7	0.4
23	นางเจนจิรา อินราช	655.3	640.0	10.0	10.6	13.4	0.4
24	นายเสาร์ เรือนคำ	825.8	798.8	10.7	10.4	17.3	0.4
25	นางแวตดา อินหล้า	1093.2	1068.3	11.4	12.3	14.6	0.5
26	นายอะลั่ง ยืนขง	713.3	699.7	9.9	11.3	14.7	0.4

27	นางดี เชื้อนเพชร	1033.9	1012.5	10.8	12.9	16.0	0.4
28	นางแดง คำปลิว	701.4	684.9	9.9	11.1	12.7	0.3
29	นางผัด สมประสวค์	799.7	775.7	10.2	11.5	17.3	0.3
30	นางเงิน อุ่นแก้ว	718.0	696.8	9.9	10.5	14.5	0.3
31	นายสิงห์คำ นันตะศรี	891.8	875.4	10.6	11.6	16.3	0.3
32	นายคำตัน ดวงแก้ว	1154.6	1109.4	11.6	12.4	14.7	0.9
33	นายสม แสนสม	1224.1	1203.5	11.9	12.6	16.7	0.6
34	นายสิงห์แก้ว หัตถะพสุ	932.8	831.3	11.0	11.8	17.4	0.9
35	นางสุวรรณ ปัญญาจีน	1191.7	1159.4	10.9	13.3	15.6	0.8
36	นางสุวรรณ อารี	823.7	790.9	10.6	10.6	16.9	0.9
37	นายมา คำชุม	945.0	896.0	10.9	12.5	16.8	0.8
38	นายบุญชวน เลิศสม	849.8	857.7	10.8	10.8	16.2	0.8
39	นางพัฒนา นางแล	914.3	881.8	10.4	12.2	19.2	0.7
40	นายเปรม พงษ์ศรี	674.3	664.9	10.1	11.1	15.7	1.2
41	นางพรลักษณ์ แถบทอง	806.1	776.0	10.1	11.9	15.6	0.7
42	นายอินสอน สุทธิสม	660.0	637.7	10.1	11.0	8.1	0.4
43	นางเอ๊ย อารี	992.5	949.5	10.8	12.6	15.6	0.8
44	นางแก้วลุน คำวงศ์	855.3	817.6	10.7	12.0	16.2	0.8
45	นายจรัญ เชื้อนเพชร	971.6	931.1	11.1	9.4	17.3	1.0
46	นางราวอน สิทธิมงคล	968.1	941.6	10.8	11.7	16.2	0.9
47	นายประมาณ อารี	975.6	939.3	10.7	12.6	16.7	1.1
48	นายบุญทวี สิทธิวงศ์	1102.1	1061.4	11.8	13.0	16.2	0.7
49	นายบุญเลิศ สุทธนะ	631.6	613.3	9.8	10.0	15.4	0.7
50	นายชิน เชื้อนเพชร	626.5	613.4	9.8	10.1	15.5	0.5
51	นายสุวรรณ ยอดแก้ว	552.3	535.3	9.5	9.5	15.9	0.6
52	นางลักษณวดี นางแล	483.4	463.6	8.8	9.1	16.8	0.7
53	นางเพ็ญ ไหม่ทราบสกุล	680.8	653.1	10.3	10.4	13.9	0.7
54	นางเยาว์ นางแล	570.6	546.6	9.3	10.2	13.3	0.7