

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2559

1. ชุดโครงการวิจัย -
2. โครงการวิจัย การจัดทำมาตรฐานสินค้าสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของผลผลิตทางการเกษตร จังหวัดอุดรดิตถ์
กิจกรรม การจัดทำแผนที่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแล
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) การศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ของการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) A Study on Geographic Condition Favorable for cvs. Long Lablae and Linlablae Durian Production.

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	นางสาวมนัสชญา สายพนัส	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร
ผู้ร่วมงาน	นางสาวยุพา คงสีไพร	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรดิตถ์
	นายวสันต์ ผ่องสมบูรณ์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร
	นายวราพงษ์ ภิระบรรณ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร
	นางสาววาสนา สุภาพรหม	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร
	นางสาวดรุณี เฟ็งฤกษ์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร
	นางสาวสุภัทรา เลิศวัฒนาเกียรติ	สถาบันวิจัยพืชสวน
	นางสาวศิริพร วรกุลดำรงชัย	สถาบันวิจัยพืชสวน
	นางสาววิไลพร ศศิประภา	ศูนย์สารสนเทศ

5. บทคัดย่อ

การศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ของการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล เพื่อจัดทำแผนที่แสดงแหล่งผลิต และสร้างฐานข้อมูลแหล่งผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลที่มีคุณภาพ เป็นแนวทางการตรวจสอบและควบคุมมาตรฐานการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแล เริ่ม ตุลาคม 2557 ถึง กันยายน 2559 สํารวจ จัดทำแผนที่แสดงแหล่งผลิตทุเรียนโดยบันทึกพิกัดที่ตั้งแปลง และสำรวจการใช้เทคโนโลยีการผลิต

ทุเรียนของเกษตรกร โดยใช้แบบสอบถาม คัดเลือกเกษตรกรแบบเจาะจง จำนวน 50 ราย ใน ตำบลแม่พูล และ นานกกก อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตใหญ่ จากการสำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า แหล่งกำเนิดทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล อยู่ในตำบลแม่พูล พื้นที่การผลิตทุเรียนเป็นสภาพเขา กลุ่มชุดดินที่ 62 มีลักษณะเด่นคือ พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน ดินร่วนปนเหนียว (ดินแดง) เขตดินชั้น เป็นสวนเชิงวน เกษตร ปลูกพืชผสมผสาน เกษตรกรมีประสบการณ์ในการทำสวนทุเรียนมากกว่า 30 ปี อายุต้นทุเรียนส่วนใหญ่ มากกว่า 15 ปี ใช้ระยะปลูก 6 X 6 เมตร แหล่งน้ำอาศัยน้ำฝน และจากคลองธรรมชาติ ให้แบบสปริงเกอร์ และใช้สายยางรด เกษตรกรมีการตัดแต่งกิ่งทุกปี บำรุงต้นหลังตัดแต่งกิ่งกระตุ้นการแตกใบอ่อน ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15, 16-16-16, 18-18-18, 46-0-0 อัตรา 1-2 กิโลกรัม/ต้น ไม่มีการบังคับให้ออกนอกฤดู การดูแลช่วง ติดผลส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 8-24-24, 12-6-33, 16-16-16, 18-18-18 อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อต้น และใส่ ปุ๋ยเคมีอีกครั้งช่วงขึ้นพุ่มก่อนเก็บเกี่ยว ใช้สูตรปุ๋ย 8-24-24 อัตรา 1-2 กิโลกรัม การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ส่วน ใหญ่จะใช้ ไชเปอร์เมทริน 35% แลมด์ดาไซฮาโลทริน และการห่อผล นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ จัดเก็บข้อมูลพื้นฐาน ออกแบบ และประมวลผล ข้อมูลจากแบบสอบถาม พัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลเกษตรกร ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและโปรแกรมทางด้านสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ข้อมูลเกษตรกร ข้อมูลดิน ข้อมูลเชิงพื้นที่ การจัดการฐานข้อมูล การรายงาน ระบบฐานข้อมูลนี้ประกอบด้วยข้อมูลเกษตรกรที่ สสำรวจ 50 ราย ฐานข้อมูลนี้จะเป็นข้อมูลสนับสนุนการจดทะเบียนขอรับรองสินค้าตามพระราชบัญญัติสิ่งบ่งชี้ ทางภูมิศาสตร์ และเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำคู่มือการผลิตและมาตรฐานคุณภาพของทุเรียนพันธุ์หลงลับแล พันธุ์หลินลับแลเพื่อเป็นฐานข้อมูลการพัฒนางานวิจัยต่อไปในอนาคต

6. คำนำ

จังหวัดอุตรดิตถ์เป็นแหล่งเพาะปลูกไม้ผลเมืองร้อนหลากหลายชนิด เช่น ทุเรียน ลำไย สับปะรด ซึ่ง ไม้ผลเหล่านี้เกษตรกรได้คัดเลือกลักษณะพันธุ์ดีมาปลูก ประกอบกับพื้นที่ปลูกและสภาพแวดล้อมมีความ เหมาะสมกับพันธุ์นั้นๆ ซึ่งทำให้เกิดลักษณะดีเด่นของพันธุ์ไม้ผลในแต่ละท้องถิ่นและเป็นที่ต้องการของตลาดเพิ่ม มากขึ้น

ทุเรียนพันธุ์หลงลับแล เป็นทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองพันธุ์ดีที่ปลูกในอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่ง เกษตรกรได้คัดเลือกเองเนื่องจากมีลักษณะเด่นเฉพาะตัวคือขนาดผลกลมรี พูเต็มใหญ่ไม่มีเว้า ขนาดผลเล็ก เปลือกบาง เนื้อแห้งสีเหลืองค่อนข้างจัด เนื้อละเอียดเหนียว กลิ่นอ่อน รสชาติหวานมัน เนื้อมาก เมล็ดสีเล็ก (มันส์, 2545)สำหรับพื้นที่ปลูก ส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกร่วมกับทุเรียนพันธุ์หมอนทองและพันธุ์พื้นเมือง จึงมี พื้นที่ปลูกไม่มากนัก พื้นที่ปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลประมาณ 1,564 ไร่ ให้ผลผลิตแล้ว 1,135 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 850 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเฉลี่ย 80-150 บาทต่อกิโลกรัม(สำนักงานเกษตรจังหวัดอุตรดิตถ์, 2556)

ทุเรียนพันธุ์หลินลับแล เป็นทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองของอำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ที่มีชื่อเสียงและลักษณะเด่นเฉพาะตัวอีกพันธุ์หนึ่ง โดยมีพูชัดเจน คล้ายผลมะเฟือง หลังเก็บเกี่ยวเก็บผลไว้ได้นานเนื้อไม่แฉะ เนื้อสีเหลือง ละเอียดเหนียว กลิ่นอ่อน รสชาติหวานมัน เมล็ดลีบเล็กมักพบพวงเมื่อติดผลรุ่นแรกๆ และจำนวนพวงลดลงเมื่ออายุต้นมากขึ้น (พานิช และช่อม, 2552)พื้นที่ปลูกทุเรียนพันธุ์หลินลับแลส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกร่วมกับทุเรียนพันธุ์หมอนทองและพันธุ์พื้นเมืองเช่นเดียวกัน จึงมีพื้นที่ปลูกน้อย ประมาณ 117 ไร่ ให้ผลผลิตแล้ว 67 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 900 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเฉลี่ย 200–350 บาทต่อกิโลกรัม

ทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลนี้ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคเพิ่มมากขึ้น เป็นที่ต้องการของตลาดและยังสร้างชื่อเสียงและรายได้ให้แก่เกษตรกรและจังหวัดอุตรดิตถ์เป็นอย่างมาก ซึ่งเอกลักษณ์เฉพาะตัวนี้สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ซึ่งประกาศใช้เมื่อเดือนเมษายน 2547 ซึ่งเกี่ยวพันโดยตรงกับสินค้าที่มีรูปแบบการผลิตที่มีความเฉพาะ หรือมีแหล่งผลิตที่ให้คุณภาพหรือมาตรฐานที่แตกต่างจากแหล่งผลิตอื่นๆ อย่างชัดเจน หรือเป็นแหล่งผลิตแหล่งแรก ได้ประกาศใช้ กลุ่มผู้ผลิต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลผลิตมาจดทะเบียน พร้อมออกตราสัญลักษณ์เป็นตัวแทนปัญหาอุปสรรค คือจังหวัดอุตรดิตถ์ได้มีการจัดทำคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคำขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ตั้งแต่ปี 2552 และได้ยื่นขอขึ้นทะเบียนทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลในปี 2555 แต่จังหวัดได้รับหนังสือจากสำนักงานพาณิชย์จังหวัดอุตรดิตถ์เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2556 แจ้งจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา ว่าคำขอขึ้นทะเบียนสินค้าทุเรียนพันธุ์หลงลับแล และพันธุ์หลินลับแลไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งเกษตรกรจังหวัดได้ทำหนังสือขอความร่วมมือกับ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุตรดิตถ์ ให้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานการผลิต และแผนที่แสดงแหล่งผลิต คุณภาพ มาตรฐาน และจัดทำเป็นคู่มือเพื่อสนับสนุนการขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่ยังไม่สมบูรณ์ เพื่อสนับสนุนการขอรับรองสินค้าตามพระราชบัญญัติสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ที่ยังไม่มีการศึกษามาก่อน เพื่อคุ้มครองคุณภาพ คุ้มครองชื่อเสียงและเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. แบบสอบถาม
2. เครื่องมือที่ใช้ในการจับพิกัด
3. อุปกรณ์การบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล
4. กล้องถ่ายรูป

-วิธีการ

ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจการใช้เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล

วิธีการปฏิบัติการทดลอง

1. คัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย
2. ประชุมชี้แจงผู้ปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลที่ได้ผลผลิตมีคุณภาพร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. ลงทะเบียนผู้ปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลที่มีคุณภาพ
4. ออกแบบสอบถามข้อมูลเกษตรกรสภาพพื้นที่ เทคโนโลยีการผลิต ผลผลิตและคุณภาพ
5. สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลที่มีคุณภาพในจังหวัดอุตรดิตถ์

เนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร
2. ข้อมูลสภาพพื้นที่ปลูก และการปฏิบัติดูแลรักษา
3. ข้อมูลการเก็บเกี่ยว คุณภาพการผลิต
4. การอบรมและการเพิ่มพูนความรู้

วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม พื้นฐานทางเศรษฐกิจ สภาพพื้นที่และที่ตั้ง สภาพการปลูกพืช สภาพการปลูกดูแลรักษาแปลงของเกษตรกร โดยลักษณะเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Means)

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำขอบเขตทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล

วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. รวบรวมข้อมูล เช่น สถิติปริมาณน้ำฝน ภูมิอากาศ ในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์
2. คัดเลือกเกษตรกรจากขั้นตอนที่ 1 ที่ได้ผลผลิตมีคุณภาพ จำนวน 50 ราย สํารวจพื้นที่เกษตรกร จัดเก็บข้อมูลพื้นที่ปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลโดยใช้เครื่องมือ GPS
3. จัดทำขอบเขตทางภูมิศาสตร์การผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล
4. จัดทำแผนที่ โดยการนำข้อมูลต่างๆ จัดเก็บอย่างเป็นระบบตามโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จนสามารถแสดงแหล่งผลิตทุเรียนของเกษตรกรแต่ละราย
5. ทดสอบฐานข้อมูล เชื่อมโยงร่วมกับแผนที่แสดงแหล่งผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล
6. สรุปและรายงานผลการดำเนินงาน

- เวลาและสถานที่ดำเนินการ

เดือน ตุลาคม 2557- กันยายน 2559 ดำเนินการใน 2 ตำบล ต.แม่พูล ต.นานกกก อ.ลับแล

จ.อุตรดิตถ์

8. ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การศึกษาสภาพภูมิศาสตร์ของการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล

ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจการใช้เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล

สำรวจพื้นที่ ที่มีการปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล ในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์ ดำเนินการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย โดยเน้นที่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลอยู่ในเขต อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลมากที่สุด คือ 1,564 ไร่และ 117 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดอุตรดิตถ์, 2556) มีเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนหลงลับแล 157 ราย และเกษตรกรผู้ปลูกพันธุ์หลินลับแล 234 ราย ชี้แจงเกษตรกรเพื่อทำความเข้าใจในการจัดทำสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์และคัดเลือกเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการเป็นเกษตรกรในอำเภอลับแล 50 รายสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

พบว่าเกษตรกรชาวสวนทุเรียนที่ผลิตทุเรียนคุณภาพผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นเพศชาย ร้อยละ 74 เพศหญิง ร้อยละ 26 มีอายุอยู่ระหว่าง 51 – 60 ปี ร้อยละ 40 รองลงมาอยู่ในช่วง 41 – 50 ปี ร้อยละ 34 ช่วงอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 26 มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และสูงกว่าระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 54 36 และ 10 ตามลำดับ ทำอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ร้อยละ 88 ประสบการณ์ในการทำสวนทุเรียนอยู่ในช่วง 21 - 30 ปี ร้อยละ 34 รองลงมาอยู่ในช่วง 31 – 40 ปี ร้อยละ 28 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ช่วยทำสวนทุเรียน 1-2 คน ร้อยละ 68 รายได้ต่อครัวเรือน มากกว่า 550,000 บาท ร้อยละ 30 รองลงมา อยู่ในช่วง 450,001 – 550,000 ร้อยละ 20 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 44 เป็นสมาชิกกลุ่ม ธกส. รองลงมา เป็น สมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 26 (ภาคผนวกตารางที่ 1)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสภาพพื้นที่ปลูก และการปฏิบัติดูแลรักษา

ข้อมูลสภาพพื้นที่ปลูก

พบว่าสภาพพื้นที่ปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลปลูกในสภาพเขาเป็นสวนเชิงวนเกษตรคิดเป็นร้อยละ 100 ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนเหนียว (ดินแดงผาสุ) คิดเป็นร้อยละ 100 แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำสวนทุเรียนอาศัยน้ำฝน ร้อยละ 100 มีบ่อน้ำซีเมนต์กักเก็บน้ำ ร้อยละ 60 และมีแม่น้ำ ร้อยละ 42 การให้น้ำ ใช้สายยางรด และสปริงเกอร์ ร้อยละ 50 แหล่งพันธุ์ทุเรียนที่นำมาปลูกมาจากเพื่อนบ้านแล้วนำมาขยายพันธุ์เอง ร้อยละ 100 วิธีการขยายพันธุ์ส่วนมากนิยมแบบเสียบกิ่ง ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่ใช้ระยะปลูก 6 X 6 เมตร คิดเป็นร้อยละ 63.46 รองลงมา ระยะปลูก 8 X 8 เมตร ร้อยละ 36.54 (ภาคผนวกตาราง 2)

การดูแลรักษา

การใส่ปุ๋ยต้นทุเรียนอายุ 5 - 9 ปี ที่ยังไม่ให้ผลผลิต (ภาคผนวกตารางที่ 3)

เกษตรกรจะใช้ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ร้อยละ 38 สูตรปุ๋ย 16-16-16 ร้อยละ 16 และ สูตรปุ๋ย 18-18-18 ร้อยละ 8 อัตรา 1-2 กิโลกรัม ต่อต้น ปีละ 1 ครั้ง ปริมาณการใส่ปุ๋ยจะเพิ่มขึ้นเมื่อทุเรียนมีอายุเพิ่มขึ้นส่วนต้นทุเรียนที่ให้ผลผลิตแล้ว

การใส่ปุ๋ยทุเรียนเมื่อให้ผลผลิตเต็มที่ (ภาคผนวกตารางที่ 4)

หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต สูตร 15-15-15 อัตราร้อยละ 38 อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้นหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรทำการตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ยสูตร 16-16-16 ร้อยละ 42 รองลงมา ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ร้อยละ 33 อัตรา 2 กิโลกรัมต่อต้น ปีละ 1-2 ครั้ง หว่านรอบทรงพุ่ม ใส่ปุ๋ยสูตร 8-24-24 ร้อยละ 20 หลังดอกบาน 5-6 สัปดาห์ใส่ปุ๋ยระยะทางแย้ 13-13-21 อัตรา 1 – 2 กิโลกรัม ร้อยละ 18

ระยะติดผลใส่ปุ๋ยเคมี 12-6-33 อัตรา 1-2 กิโลกรัม ร้อยละ 24

ก่อนเก็บเกี่ยว 1 เดือน ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 8-8-24 อัตรา 1-2 กิโลกรัม ร้อยละ 38 ร้อยละ ใส่ปุ๋ยเคมี 12-6-33 อัตรา 1-2 กิโลกรัม ร้อยละ 12

การตัดแต่งกิ่งเกษตรกรมีการตัดแต่งกิ่งร้อยละ 88 ตัดแต่งกิ่งแห้ง และกิ่งที่เป็นโรคและแมลงเข้าทำลาย

การตัดแต่งช่อดอก เกษตรกรมีการตัดแต่งช่อดอก ร้อยละ 52 เนื่องจากเป็นปัญหาเรื่องความสูงต้น ส่วนการตัดแต่งช่อผลเกษตรกรมีการตัดแต่งช่อผล ร้อยละ 88

การป้องกันการกำจัดโรคและแมลงศัตรูทุเรียน (ตารางผนวกที่ 6)

โรคทุเรียนที่พบโรครากเน่าโคนเน่า ร้อยละ 50 ราแป้ง ร้อยละ 10

การป้องกันกำจัดโดยใช้ปูนแดงทาโคนต้นร้อยละ 18 20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร คาร์เบนดาซิม อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร ร้อยละ 14 แมทาแลกซิล ร้อยละ 10

ศัตรูทุเรียนที่พบ หนอนเจาะผล ร้อยละ 74 เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน ร้อยละ 40 เพลี้ยแป้ง ร้อยละ 4 และด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นร้อยละ 6

ป้องกันกำจัดโดยฉีดพ่น ไสเปอร์เมทริน 35 % อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร ร้อยละ 40 ไสฮาโลทริน ร้อยละ 4 คอไพริฟอส ร้อยละ 4 12 ฉีดพ่นเมื่อพบการระบาด (ภาคผนวกตารางที่ 5)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการเก็บเกี่ยวและคุณภาพผลผลิต (ตารางผนวกที่)

พบว่า แรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียนของเกษตรกรส่วนการเก็บเกี่ยวผลผลิต เกษตรกรใช้แรงงานนอกครัวเรือน และในครัวเรือน ร้อยละ 100 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวคือมีด ตะกร้า ร้อยละ 100 และจะตัดขั้วผลทุเรียนทิ้งขั้วยาวประมาณ 15 เซนติเมตร

ทุเรียนหลงลับแลหลินลับแล จะให้ผลผลิตเมื่ออายุต้น 10 ปี ขึ้นไป ช่วงที่เก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุดคือเดือน มิถุนายน ร้อยละ 50 รองลงมาเดือนกรกฎาคม ร้อยละ 30

ดัชนีการเก็บเกี่ยวทุเรียนของเกษตรกรพิจารณาจาก ก้านผลแข็ง สีเข้ม สากมือ ปากปลิงบวม ร้อยละ 100 ดูหนาม ปลายหนามจะแห้ง มีสีน้ำตาลเข้ม ร่องหนามห่าง เมื่อปีบจะเข้าหากันง่าย หรือผลร่วง ร้อยละ 100 เคาะผลเมื่อผลแก่ จะได้ยินเสียงโปร่งกว่าเคาะผลทุเรียนอ่อน เนื่องจากผลทุเรียนแก่จะมีช่องว่างระหว่างเปลือกกับเนื้อ ร้อยละ 100 และนับอายุหลังดอกบาน ร้อยละ 20 ซึ่งสอดคล้องกับการตรวจสอบความแก่ การเก็บเกี่ยวและมาตรฐานคุณภาพทุเรียนของเอกสารวิชาการ - การคัดเกรด เกษตรมีการคัดเกรดผลผลิตทุเรียน ร้อยละ 100 ทุเรียนพันธุ์หลงลับแล แบ่งออกได้ 2 เกรด คือ เกรดที่ 1 มีพูเต็มสมบูรณ์ น้ำหนัก ≤ 1 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ย 200-350 บาทต่อกิโลกรัม เกรดที่ 2 พูไม่สมบูรณ์ น้ำหนักต่ำกว่า 1 กิโลกรัม ราคาเฉลี่ย 100-150 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งคิดเป็นอัตราส่วน เกรด 1 ต่อเกรด 2 คือ 60 ต่อ 40 ได้ร้อยละ 87 รongมา 70 ต่อ 30 ร้อยละ 29 ส่วนทุเรียนพันธุ์หลิบลับแล ราคาขายเฉลี่ยต่อกิโลกรัมอยู่ที่ 300 - 500 บาท (ข้อมูลในปี 2558-2559) (ภาคผนวกตารางที่ 6)

ส่วนที่ 4 การอบรมเพิ่มพูนความรู้ของเกษตรกร

เกษตรกรได้รับการอบรม การจัดการคุณภาพ GAP ทุเรียน ร้อยละ 82 และเกษตรกรยังได้รับความรู้จากหน่วยงาน กรมส่งเสริมการเกษตร และกรมวิชาการเกษตร เรื่องที่อบรมได้แก่ การผลิตทุเรียนอย่างมีคุณภาพ การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน/การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรคแมลงในสวนทุเรียน เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 98 และเคยไปศึกษาดูงานที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ร้อยละ 87

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำขอบเขตทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลิบลับแล

ได้รวบรวมสภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ของจังหวัดอุดรดิตถ์ของพื้นที่ขอบเขตอำเภอลับแลที่เป็นแหล่งผลิตใหญ่ ลักษณะภูมิประเทศสภาพพื้นที่เป็นภูเขาสลับกับที่ราบลุ่ม และอุดมสมบูรณ์ไปด้วยน้ำและป่าไม้ โดยเฉพาะป่าไม้เศรษฐกิจ เช่น ต้นทุเรียน กล้วยไม้ ลองกอง มังคุด กาแฟ

สภาพภูมิอากาศฤดูกาลของจังหวัดอุดรดิตถ์แบ่งออกได้ดังนี้

- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ อากาศจะหนาวเย็นและแห้ง อากาศจะเริ่มเย็นตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคม เดือนมกราคมเป็นเดือนที่มีอากาศหนาวที่สุดของปี
- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคมจะมีอากาศร้อนอบอ้าวมาก โดยเฉพาะเดือนเมษายนอากาศร้อนจัดที่สุดในรอบปี และเป็นจังหวัดที่มีอากาศร้อนที่สุดในประเทศไทย
- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม จะเป็นฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่ประเทศไทย อากาศจะชุ่มชื้นและมีฝนตกชุก โดยเฉพาะเดือนสิงหาคมและกันยายนเป็นเดือนที่มีฝนตกมากที่สุดในรอบปี

ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ เดือนมกราคม-ธันวาคม ปี 2557 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4 ดังนี้

1) อุณหภูมิ อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 40.5 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2557 อุณหภูมิ ต่ำสุดเฉลี่ย 11 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 23,24 มกราคม 2557

2) ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยเท่ากับ 72.12 เปอร์เซ็นต์ โดยเดือนกุมภาพันธ์ เป็นเดือนที่ ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดคือ 23 เปอร์เซ็นต์ และเดือนสิงหาคม กรกฎาคม สิงหาคม ตุลาคม เป็นเดือนที่มีความชื้น สัมพัทธ์สูงสุดคือ 97 เปอร์เซ็นต์

3) ปริมาณน้ำฝน พบว่าปริมาณน้ำฝนตกรวมเท่ากับ 1,322.9 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตก 110 วัน เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือเดือนสิงหาคม มีปริมาณฝนเฉลี่ยเท่ากับ 300.2 มิลลิเมตร

ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ เดือนมกราคม-ธันวาคม ปี 2558 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 5 ดังนี้

1) อุณหภูมิ อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 41.8 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2558 อุณหภูมิ ต่ำสุดเฉลี่ย 14 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 2 มกราคม 2558

2) ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยเท่ากับ 68.49 เปอร์เซ็นต์ โดยเดือนเมษายน เป็นเดือนที่ความชื้น สัมพัทธ์ต่ำสุดคือ 12 เปอร์เซ็นต์ และเดือนสิงหาคม ธันวาคม เป็นเดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดคือ 99 เปอร์เซ็นต์

3) ปริมาณน้ำฝน พบว่าปริมาณน้ำฝนตกรวมเท่ากับ 903.9 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตก 91 วัน เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือเดือนสิงหาคม มีปริมาณฝนเฉลี่ยเท่ากับ 267.1 มิลลิเมตร

ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ เดือนมกราคม-ธันวาคม ปี 2559 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 6 ดังนี้

1) อุณหภูมิ อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 43.6 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2559 อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 10.4 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2559

2) ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยเท่ากับ 68.11 เปอร์เซ็นต์ โดยเดือนกุมภาพันธ์ เป็นเดือนที่ ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดคือ 20 เปอร์เซ็นต์ และเดือนสิงหาคม กรกฎาคม เป็นเดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดคือ 100 เปอร์เซ็นต์

3) ปริมาณน้ำฝน พบว่าปริมาณน้ำฝนตกรวมเท่ากับ 1,359 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตก 114 วัน เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือเดือนกันยายน มีปริมาณฝนเฉลี่ยเท่ากับ 327.9 มิลลิเมตร

การจัดทำแผนที่ขอบเขตทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ปลูกทุเรียนหลงลับแลและหลินลับแลจังหวัดอุตรดิตถ์ ได้เข้าไปสำรวจพื้นที่จัดทำขอบเขตแสดงแหล่งภูมิศาสตร์การผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลในอำเภอลับแลจังหวัดอุตรดิตถ์เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (รูปภาพที่ 1-3) เก็บพิกัดแปลงของเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแลจำนวน 50 แปลง ในเขตอำเภอลับแลที่เป็นแหล่งผลิตใหญ่ แล้วนำพิกัดมาซ้อนทับในขอบเขตพื้นที่ ตำบล และขอบเขตพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์ ออกแบบและสร้างฐานข้อมูล เชื่อมโยงกับแผนที่แสดงแหล่งผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแล

ภาพที่ 2 การแสดงข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรทุเรียนแต่ละราย

1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรแต่ละราย

ในส่วนนี้ทำการแสดงข้อมูล รหัสของเกษตรกรค่านำหน้าชื่อของเกษตรกรชื่อของเกษตรกรนามสกุลของเกษตรกร เลขที่บัตรประชาชนเลขที่บ้าน หมู่ที่ ตำบลอำเภอจังหวัดเบอร์โทรอีกทั้งยังแสดงรูปภาพของเกษตรกร QR Code และภาพถ่ายแปลงปลูกทุเรียนของเกษตรกร (ภาพที่)

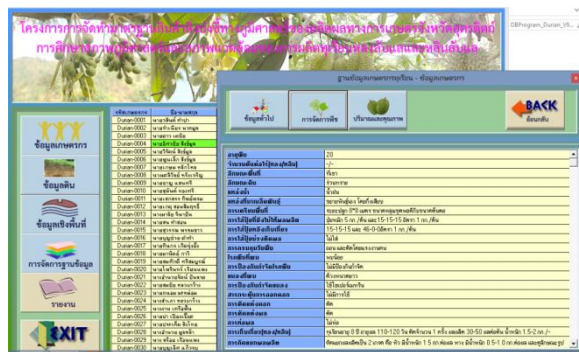


ภาพที่ 3 การแสดงข้อมูลแต่ละราย

ทั่วไปของเกษตรกรทุเรียน

2. ข้อมูลการจัดการพืชของเกษตรกรแต่ละราย

ในส่วนนี้ทำการแสดงข้อมูล อายุพืชจำนวนต้นลักษณะพื้นที่ที่ลักษณะดิน แหล่งน้ำแหล่งที่มาของพันธุ์ การเตรียมพื้นที่การใส่ปุ๋ยที่ยังไม่ให้ผลผลิตการใส่ปุ๋ยหลังเก็บเกี่ยวการใส่ปุ๋ยช่วงติดผลการควบคุมวัชพืชโรคที่พบ การป้องกันกำจัดโรคแมลงที่พบการป้องกันกำจัดสารกระตุ้นออกดอกตัดแต่งดอกตัดแต่งผลการห่อผลการเก็บเกี่ยวและการคัดแยกผลผลิต คัดเกรด (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 การแสดงข้อมูลการจัดการพืชของเกษตรกรทุเรียนแต่ละราย

3. ข้อมูลปริมาณและคุณภาพทุเรียนของเกษตรกรแต่ละราย

ในส่วนนี้ทำการแสดงข้อมูล น้ำหนักผลทุเรียน (กรัม) น้ำหนักเปลือก (กรัม) น้ำหนักเนื้อทุเรียน (กรัม) น้ำหนักเมล็ด(กรัม)จำนวนเมล็ดเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบทรงผลเส้นรอบวงผล (เซนติเมตร) ความหวาน (°Brix) ความกว้างผล (เซนติเมตร) TSS/TA ความหนาแน่นเนื้อ (กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร) ความหนาเปลือก

(เซนติเมตร)สีเปลือกสีเนื้อสีเมล็ดจำนวนพวงขนาดก้านผลยาว (เซนติเมตร) โคนผล-ปลิงความยาวผล (เซนติเมตร) อากาศนอนเจาะผลจำนวนผลผลิต(ต้น) และปริมาณผลผลิต (กิโลกรัม) (ภาพที่ 5)

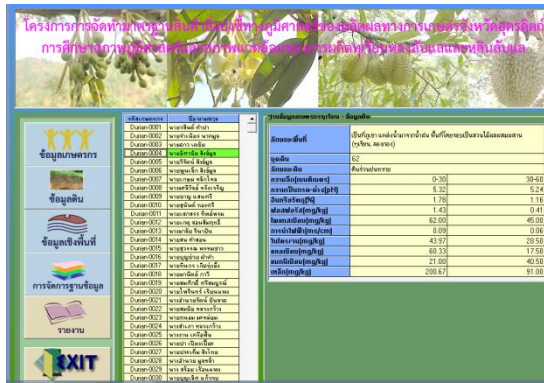
ภาพที่ 5 การแสดงข้อมูลปริมาณและคุณภาพทุเรียนของเกษตรกรทุเรียนแต่ละราย

ส่วนที่ 2 การแสดงข้อมูลดินของเกษตรกร-ทุเรียน

ในส่วนนี้เป็นการแสดงข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินของเกษตรกรทุเรียนแต่ละราย (ภาพที่ 6) ประกอบด้วย

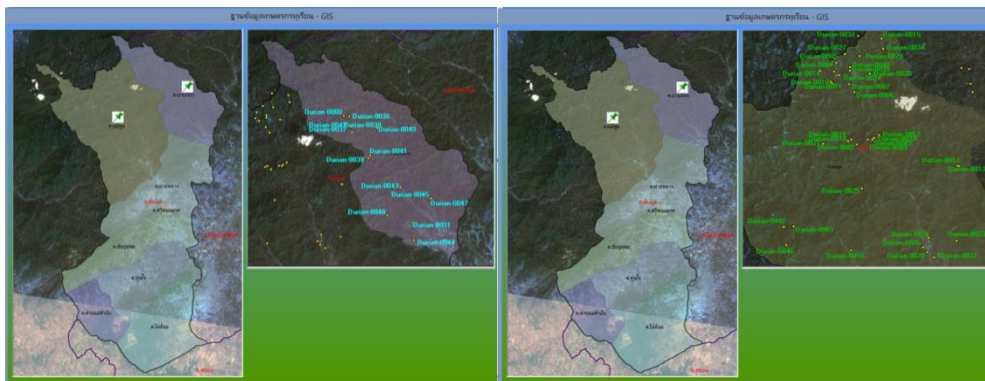
ภาพที่ 6 การแสดงข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินของเกษตรกรทุเรียนแต่ละราย

ในส่วนนี้ทำการแสดงข้อมูล ลักษณะพื้นที่จุดดินลักษณะดินความลึก 0 – 30 และ 30 -60 (เซนติเมตร) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุ (%) ไนโตรเจน (mg/kg) ฟอสฟอรัส (mg/kg) โพแทสเซียม (mg/kg) การนำไฟฟ้า (ms/cm) แคลเซียม (mg/kg) แมกนีเซียม (mg/kg) เหล็ก (mg/kg) (ภาพที่ 7)

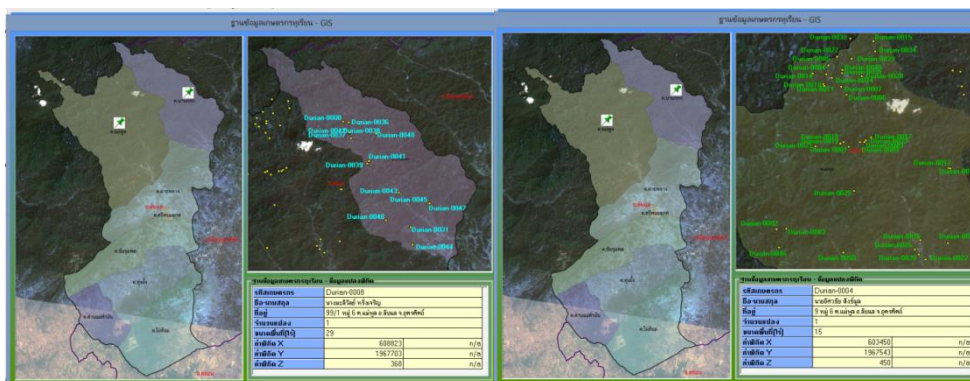


ภาพที่ 7 การแสดงผลการวิเคราะห์ดินของเกษตรกรทุเรียนแต่ละราย

ส่วนที่ 3 การแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ของเกษตรกร-ทุเรียน



ภาพที่ 8 แสดงข้อมูลจำนวนแปลง ขนาดพื้นที่ (ไร่) และ ตำแหน่งพิกัดที่ตั้งแปลงของเกษตรกรทุเรียนแต่ละราย



ภาพที่ 9 การแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ของเกษตรกรทุเรียนแต่ละราย
ในส่วนนี้ทำการแสดงข้อมูล จำนวนแปลงค่าพิกัด x ค่าพิกัด y ค่าพิกัด z

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การสำรวจการใช้เทคโนโลยีการผลิตและจัดทำขอบเขตทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่ปลูกทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลิบลับแล ได้ข้อมูลพื้นฐานการผลิตทุเรียน แผนที่แสดงขอบเขตการผลิตทุเรียน และได้ฐานข้อมูลการผลิตทุเรียนของเกษตรกร จำนวน 50 ราย 1 ฐาน เพื่อรวบรวมเป็นองค์ความรู้ประกอบการจัดการสวน เป็นข้อมูลสนับสนุนการขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยข้อมูลพื้นฐานนี้จะนำไปเป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำคู่มือมาตรฐานการผลิตทุเรียนหลงลับแลและหลิบลับแลและเป็นฐานข้อมูลการพัฒนางานวิจัยต่อไปในอนาคต

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้ข้อมูลเทคโนโลยีการผลิต และแผนที่แสดงแหล่งผลิตของทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลิบลับแล เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการขอจัดขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดอุตรดิตถ์

11. คำขอบคุณ

การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ เกษตรอำเภอลับแล ที่อนุเคราะห์ข้อมูลเกษตรกร รวมทั้งผู้อำนวยการ ข้าราชการ ลูกจ้างประจำและพนักงานราชการของ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ที่อำนวยความสะดวกและช่วยในการดำเนินงานต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วง

12. เอกสารอ้างอิง

- จันทนา ใจจิตร สุชาติ เจริญรัตน์ เครือวัลย์ บุญเงิน อรัญญา ภูวิไล สุวิทย์ สอนสุข มณฑาทิพย์ อรุณวารภรณ์ เรณู บุญผาสุข ชนาภัทร นาคา และสุภาพร จันทร์ศรี. 2553. การจัดทำแผนที่สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์. “ส้มโอขาวแตงกวาชัยนาท”. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ. 125 หน้า.
- มนตรี ทศานนท์ นิพัฒน์ สุขวิบูลย์ นันทินี ศรีจุมปา และจันทนา ใจจิตร. 2554. การสำรวจชั้นคุณภาพสับปะรดนางแลของเกษตรกร. สวนวิจัยพืชสวนเชียงราย กรมวิชาการเกษตร. แหล่งที่มา : <http://www.doa.go.th/hrc/chaingrai/index>. [ค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2556]
- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. [ระบบ ออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.tlo.rmutt.ac.th>.(22 กันยายน 2555).
- สมเจตต์ พรหมมินทร์ สุวิทย์ สอนสุข จันทนา ใจจิตร นิพัฒน์ สุขวิบูลย์ และนันทินี ศรีจุมปา. 2554. ระบบฐานข้อมูลการผลิตสับปะรดนางแล. สวนวิจัยพืชสวนเชียงราย กรมวิชาการเกษตร. แหล่งที่มา : <http://www.doa.go.th/hrc/chaingrai/index>. [ค้นเมื่อ 1 พ.ค. 2556]

หน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยีแห่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล.[ระบบ
ออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.tlo.rmutt.ac.th>.(22 กันยายน 2555).

13. ภาคผนวก

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตารางผนวกที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละจำแนกตามข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

รายการ	ร้อยละ
เพศ	
ชาย	74
หญิง	26
อายุ	
41-50 ปี	34
51-60 ปี	40
มากกว่า 60 ปี	26
การศึกษา	
ประถมศึกษา	54
มัธยมศึกษา / ปวช.	36
อนุปริญญา / ปวส.	4
ปริญญาตรี	6
อาชีพหลัก	
เกษตรกรกรรม	88
รับราชการ	12
รายได้ต่อครัวเรือน	
50,001-150,000 บาท	10
150,001-250,000 บาท	20
250,001-350,000 บาท	10
350,001-450,000 บาท	10
450,001-550,000 บาท	20
มากกว่า 550,000 บาท	30
ประสบการณ์ในการทำสวน	
10 - 20	2
21 - 30	14
31 - 40	8
41 - 50	26
51 ปีขึ้นไป	10

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

	รายการ	ร้อยละ
แรงงานในครัวเรือน		
	1 คน	10
	2 คน	58
	3 คน	20
	มากกว่าหรือเท่ากับ 4 คน	12
แรงงานนอกครัวเรือน		
	2 คน	52
	3 คน	22
	4 คน	8
	5 คน	18
แหล่งความรู้		
	ศึกษาด้วยตนเอง/ญาติ	48
	เพื่อนบ้านที่เชี่ยวชาญการปลูกทุเรียน	24
	หนังสือพิมพ์	20
	วารสาร หนังสือ/ตำรา	22
	วิทยุและโทรทัศน์	16
	หน่วยงานราชการ	74
อบรม/สัมมนาเกี่ยวกับการทำสวนทุเรียน		
เคย		
	1 ครั้ง	42
	2 ครั้ง	14
	3 ครั้ง	22
ไม่เคย		
		22
การเป็นสมาชิกกลุ่ม		
	ไม่เป็น	6
	ธกส.	44

สหกรณ์เกษตร	26
ชกส. และ สหกรณ์เกษตร	24
แหล่งทุนในการทำสวนทุเรียน	
ตนเอง	100
ธนาคาร ชกส.	100
สหกรณ์	14

หมายเหตุ แหล่งความรู้สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ
แหล่งทุนในการทำสวนสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ส่วนที่ 2 สภาพพื้นที่ปลูก การปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา

ตารางผนวกที่ 2 แสดงรายละเอียดข้อมูลสภาพพื้นที่ปลูก การปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา

รายการ	ร้อยละ
สภาพพื้นที่ปลูก	
ที่เช่า	100
จำนวนแปลงปลูก	
1 แปลง	52
2 แปลง	22
3 แปลง	8
4 แปลง	18
พื้นที่ปลูก	
5 - 10 ไร่	6
11 - 20 ไร่	18
21 - 30 ไร่	8
31 - 40 ไร่	10
มากกว่า 50 ไร่	52
พันธุ์ที่ปลูก	
หลงลับแล	10
หลงลับแล + หลินลับแล	90
แหล่งที่มาของพันธุ์	
เพื่อนบ้าน	86
ซื้อต้นกล้ามาปลูก	4
วิธีขยายพันธุ์	100

เสียบกิ่ง	
อายุต้น	
6-10 ปี	10
11-15 ปี	44
16-20 ปี	30
21-25 ปี	8
มากกว่า 25 ปี	8
ระยะปลูก	
6 x 6 เมตร	50
8 x 8 เมตร	50
ขนาดหลุมปลูก	
30 x 30 ซม.	54
50 x 50 ซม.	46

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
จำนวนต้นต่อไร่	
20 ต้นต่อไร่	54
24 ต้น/ไร่	32
44 ต้น/ไร่	56
ลักษณะสวน	
สวนผสม	100
ลักษณะดิน	
พันธุ์หลงลับแล + พันธุ์หลินลับแล	16
พันธุ์หลงลับแล + พันธุ์หมอนทอง	12
พันธุ์หลินลับแล + พันธุ์หมอนทอง	10
พันธุ์หลงลับแล + พันธุ์หลินลับแล + พันธุ์หมอนทอง	22
พันธุ์หลงลับแล + พันธุ์หลินลับแล + พันธุ์หมอนทอง + ลองกอง + มังคุด	40
การวิเคราะห์ดิน	
เคย	14

ไม่เคย	86
แหล่งน้ำที่ใช้	
น้ำฝน	100
บ่อหรือขุดสระ	60
แม่น้ำ/คลอง	42
แหล่งกักเก็บน้ำ	
มี	72
ไม่มี	28
ปริมาณน้ำ	
เพียงพอ	82
ไม่เพียงพอ	18
การให้น้ำ	
สายยางรด	50
สปริงเกอร์	50
หมายเหตุ แหล่งน้ำที่ใช้สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ	

ตารางที่ 3 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระยะที่ทุเรียนยังไม่ให้ผลผลิต อายุ 5-8 ปี

รายการ	ร้อยละ
การใส่ปุ๋ย	
ไม่ได้ใส่ปุ๋ย	-
ใส่ปุ๋ย	100
ชนิดปุ๋ย	
อินทรีย์	28
เคมี	72
ปุ๋ยอินทรีย์	
ปุ๋ยคอก	74
ปุ๋ยหมักชีวภาพ	26
สูตรปุ๋ยเคมี	
15-15-15	61

16-16-16	26
18-18-18	13
วิธีการใส่	
หว่านรอบทรงพุ่ม	100

ตารางที่ 4 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ระยะที่ทุเรียนยังให้ผลผลิต อายุ 9 ปีขึ้นไป

รายการ	ร้อยละ
การใส่ปุ๋ย	
ไม่ได้ใส่ปุ๋ย	-
ใส่ปุ๋ย	100
ชนิดปุ๋ย	
อินทรีย์	28
เคมี	72
ปุ๋ยอินทรีย์	
ปุ๋ยคอก	14
ปุ๋ยหมักชีวภาพ	14
สูตรปุ๋ยเคมี	
15-15-15	28
16-16-16	28
18-18-18	8
46-0-0	2
8-24-24	6

ตารางผนวกที่ 5 แสดงรายการและร้อยละการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช

รายการ	ร้อยละ
โรคที่พบการเข้าทำลายในแปลง	
ไม่พบ	
พบ	
โรคที่พบ	
รากเน่าโคนเน่า	50
ผลเน่า	2

ราสีชมพู	8
ราแป้ง	2
การป้องกันกำจัดโรค	
ไม่ป้องกันกำจัด	52
ป้องกันกำจัดโรค	48
สารเคมีที่ใช้	
ปูนแดงทา	18
เบนโนมิล	6
คาร์เบนดาซิม	14
เมทาแลกซิล	10
แมลงศัตรูที่พบการเข้าทำลายในแปลง	
ไม่พบ	22
พบ	78
แมลงศัตรูที่พบ	
มวนลำไย	4
หนอนเจาะผล	58
ด้วงหนวดยาว	6
เพลี้ยแป้ง	4
เพลี้ยไก่แจ้	6
การป้องกันกำจัดโรค	
ไม่ป้องกันกำจัด	26
ป้องกันกำจัด	74
สารเคมีที่ใช้	
ไซเปอร์เมทริน 35%	40
เซฟวิน	10
ไซฮาโลทริน	12
คลอไพริฟอส	6

ตารางผนวกที่ 6 การปฏิบัติดูแลรักษา

รายการ	ร้อยละ
วัชพืช	

พบ	100
ไม่พบ	
วิธีการกำจัดวัชพืช	
ใช้เครื่องตัดหญ้า	100
การตัดแต่งกิ่ง	
ปฏิบัติ	100
การใช้สารกระตุ้นการออกดอก	
ไม่มีการใช้	100
การตัดแต่งช่อผล	
ไม่ตัดแต่งดอก	48
ตัดแต่งดอก	52
การตัดแต่งผล	
ไม่ตัดแต่งผล	12
ตัดแต่งผล	88
การห่อผล	
ไม่ห่อผล	90
ห่อผล	10

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการเก็บเกี่ยว คุณภาพการผลิต

ตารางผนวกที่ 7 แสดงรายการ ร้อยละ การเก็บเกี่ยวและเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว

รายการ	ร้อยละ
แรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว	
ในครัวเรือน	100
นอกครัวเรือน	100
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว	
มีด	100
ตะกร้า	100
ดัชนีการเก็บเกี่ยวที่ใช้	
คูสีผิวเปลือก	100
คูปากปลิง	100
คูหนาม	100
นับอายุผล	20

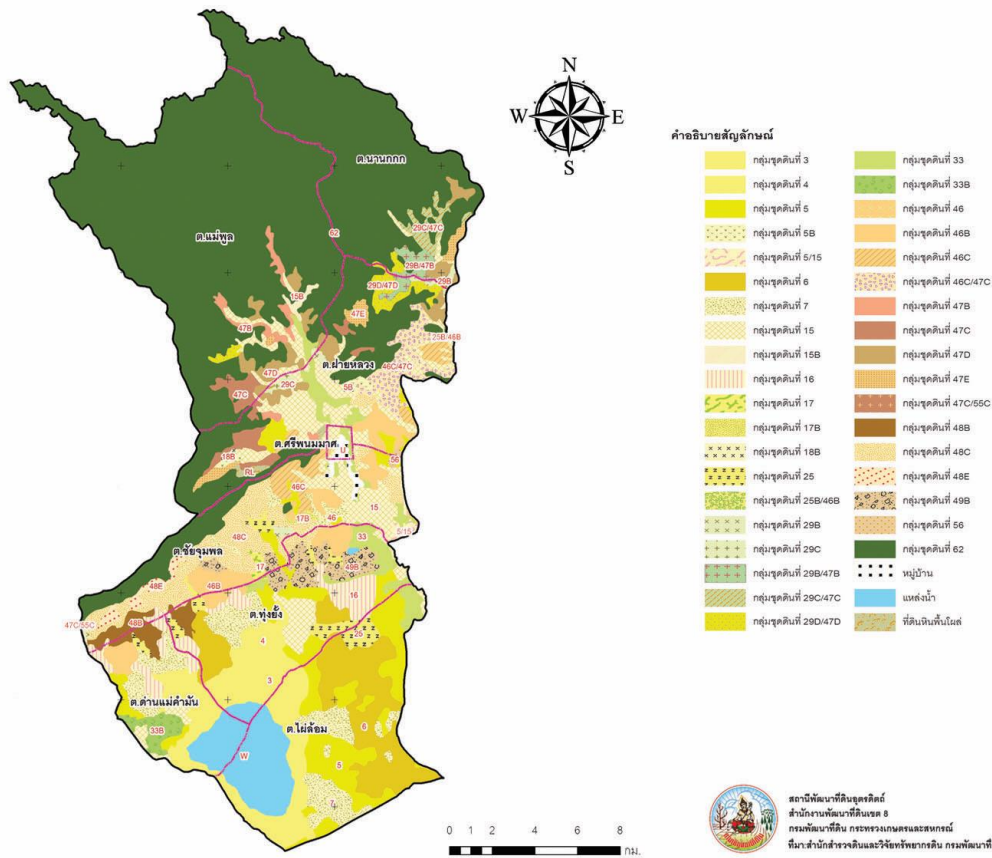
หมายเหตุ แรงงานที่ใช้ในครัวเรือนสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ดัชนีการเก็บเกี่ยวสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

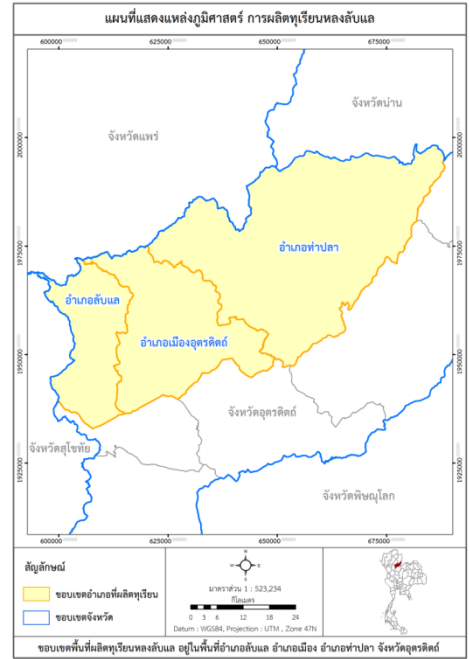
ตารางผนวกที่ 8 (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ
เก็บผลผลิตครั้งแรกเมื่อต้นทุเรียนอายุ 10 ปี ขึ้นไป	100
ระยะเวลาที่เก็บเกี่ยวผลผลิต	
หลังลับแล	
100-110 วัน หลังดอกบาน	100
หลินลับแล	
110-120 วัน หลังดอกบาน	100
จำนวนครั้งในการเก็บเกี่ยวผลผลิต	
1 ครั้ง	18
2 ครั้ง	18
3 ครั้ง	44
ลักษณะการจำหน่าย	
พ่อค้าท้องถิ่น	100
พ่อค้าต่างถิ่น	6
ขายเอง	64
จำนวนผลต่อต้น	
41-50 ผล/ต้น	24
51-60 ผล/ต้น	34
60 ผลขึ้นไป	42
การคัดแยกผลผลิต	
มี	100
การคัดเกรด	
มี 2 เกรด	76
มี 3 เกรด	12
ไม่มีการคัดแยก	12
การบันทึกข้อมูลผลผลิต	
มีการบันทึก	64
ไม่มีการบันทึก	36

หมายเหตุ: ลักษณะการจำหน่ายสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ



ภาพที่ 10 แผนที่ชุดดินอำเภอลับแล ที่ผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หินลับแล จังหวัดอุดรธานี



ภาพที่ 11 แผนที่แสดงขอบเขตภูมิศาสตร์การผลิตทุเรียนหลินลับแลและหลินลับแล จ.จตุรทิศ

ตารางผนวกที่ 9 สภาพภูมิอากาศ อำเภอแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ปี 2557

เดือน	อุณหภูมิ		อุณหภูมิ	ความชื้นสัมพัทธ์	ปริมาณฝนรวม (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก
	สูงสุด (°ซ)	ต่ำสุด (°ซ)	เฉลี่ย(°ซ)	เฉลี่ย (%)		
มกราคม	33.9	11.0	22.4	66.5	0	0
กุมภาพันธ์	35.5	16.5	25.9	66.4	5.30	2
มีนาคม	39.0	20.0	28.9	65.3	36.2	2
เมษายน	40.5	21.5	30.8	63.3	108	7
พฤษภาคม	39.8	22.8	30.7	69.2	253	10
มิถุนายน	37.8	24.4	29.2	78.2	279	19
กรกฎาคม	36.5	24.0	28.3	80.8	168	19
สิงหาคม	37.0	23.5	28.0	81.8	300	24
กันยายน	36.5	23.5	28.6	80.2	136	14
ตุลาคม	36.0	21.4	28.0	75.2	40.0	8
พฤศจิกายน	36.0	33.8	27.1	73.1	49.0	4
ธันวาคม	35.0	31.9	25.2	65.0	0.50	1

ตารางผนวกที่ 10 สภาพภูมิอากาศ อำเภอแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ปี 2558

เดือน	อุณหภูมิ	อุณหภูมิ	อุณหภูมิ	ความชื้น	ปริมาณฝนรวม (มม.)	จำนวน วันที่ฝน ตก
	สูงสุด (°ซ)	ต่ำสุด (°ซ)	เฉลี่ย(°ซ)	สัมพัทธ์ เฉลี่ย (%)		
มกราคม	35.4	14	23.2	65	43.2	4
กุมภาพันธ์	38.5	15.5	26.3	62	0	0
มีนาคม	39.5	21.5	29.63	63	18.9	3
เมษายน	41.8	18	30.58	57	31.1	4
พฤษภาคม	41	22.5	31.7	64	86.5	9
มิถุนายน	39.6	23.3	30.84	66	65.7	10
กรกฎาคม	39	22.2	28.99	75.8	163.7	21
สิงหาคม	38	21.9	28.79	77.7	267.1	14
กันยายน	37	24.5	29.1	77.3	93.3	11
ตุลาคม	36.5	20.9	28.15	76.3	52.3	10
พฤศจิกายน	36.5	21.5	28.75	68	11.3	1
ธันวาคม	36.2	18	25.8	69.7	70.2	4

ตารางผนวกที่ 11 สภาพภูมิอากาศ อำเภอแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ปี 2559

เดือน	อุณหภูมิ	อุณหภูมิ	อุณหภูมิ	ความชื้น	ปริมาณฝนรวม (มม.)	จำนวน วันที่ฝน ตก
	สูงสุด (°ซ)	ต่ำสุด (°ซ)	เฉลี่ย(°ซ)	สัมพัทธ์ เฉลี่ย (%)		
มกราคม	36.2	10.4	23.91	63.7	27.3	3
กุมภาพันธ์	36.8	11.4	25.64	56.1	0	0
มีนาคม	40.6	18.5	33.57	52.2	0	0
เมษายน	43	24.2	30.34	49.8	22.7	4
พฤษภาคม	43.6	23.6	32.45	59.02	115.7	11
มิถุนายน	37.5	24	29.28	75.29	158.7	20
กรกฎาคม	36.8	23.3	28.33	79.88	291.4	16
สิงหาคม	36.5	24.4	28.25	81.37	130.1	22
กันยายน	35.9	24.3	28.54	80.37	327.9	20
ตุลาคม	35.7	23.5	28.54	78.75	255	12
พฤศจิกายน	35.7	20.5	28.57	73.29	278	5
ธันวาคม	35	17.5	25.59	67.53	1.4	1