

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2556

ชุดโครงการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาการผลิตพืชเศรษฐกิจเฉพาะพื้นที่อย่างมีคุณภาพในเขตภาคเหนือตอนล่าง
Research and Development on Economic Crops Production under Specific Area for
Quality Yield in the Lower Northern Region

โครงการวิจัย

วิจัยและพัฒนาการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแลอย่างมีคุณภาพ

ชื่อการทดลอง

ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมต่อการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
Study on The effect of Environment on Durian cv. Long Lab-Lae and Lin Lab-Lae
Production, Uttaradit.

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าโครงการวิจัย	นายพานิช จิตดี	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุตรดิตถ์
หัวหน้าการทดลอง	นายกฤษพร ศรีสังข์	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2
ผู้ร่วมงาน	นางสาวมนัสชญา สายพนัส	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุตรดิตถ์

นางสาวยุพา คงสีไพร

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรดิตถ์

นางสาวประภาพร แพงดา

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรดิตถ์

นางกุลธิดา ดอนอยู่ไพร

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2

บทคัดย่อ

การศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมต่อการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแล จังหวัดอุดรดิตถ์ ดำเนินการในปี 2554 – 2556 ในแปลงเกษตรกร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแลในจังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นและให้ได้การผลิตทุเรียนอย่างมีคุณภาพ

ผลการศึกษาพบว่าความแปรปรวนของสภาพแวดล้อมและปัจจัยของสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมมีผลกระทบต่อการผลิตทุเรียนในจังหวัดอุดรดิตถ์ทุกปี แต่มีความรุนแรงเป็นบางปี บางพื้นที่ โดยเฉพาะในขั้นตอนการชักนำให้ออกดอก การติดผล การพัฒนาของผล การเก็บเกี่ยว และคุณภาพของผลผลิต ความแปรปรวนของสภาพแวดล้อมพบรุนแรง ในปี 2555 เกิดวาทภัยรุนแรง ทำให้กิ่งทุเรียนฉีก ผลร่วง และต้นล้ม ส่งผลกระทบต่อทำให้ผลผลิต ลดลงร้อยละ 20-60 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมดในสวน และผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด ส่วนปัจจัยสภาพแวดล้อมการผลิต เกิดผลกระทบในช่วงการพัฒนาและการเจริญผล ในเดือน มีนาคม - เมษายน ในปี 2555 อุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุดเฉลี่ย 33.66 และ 21.52 องศาเซลเซียส มีปริมาณน้ำฝนรวม 1,475.3 มิลลิเมตรต่อปี ความชื้นสัมพัทธ์ 80.80 ทำให้ทุเรียนแตกใบอ่อน 2-3 รุ่น ในช่วงก่อนชักนำให้ออกดอก เนื่องจากทุเรียนเป็นไม้ผลที่ต้องการช่วงแล้งประมาณ 10 – 14 วันในการชักนำให้ออกดอก แต่ในช่วงปลายเดือน ตุลาคม – ธันวาคม ฝนทิ้งช่วงเร็วมีอากาศหนาวเย็นและแห้ง ประกอบกับมีอุณหภูมิร้อนและหนาวสลับกัน และมีน้ำค้างมากในบางวันทำให้การออกดอกและการพัฒนาของดอกชะงัก ทำให้การผลิตทุเรียนในปี 2555/2556 ออกดอกล่าช้ากว่าปี 2554/2555 ประมาณ 3-4 สัปดาห์ ในเขตบริเวณแม่พูล และผามูบ และมีปัญหาเรื่องการติดผล หรือผลอ่อนร่วง เนื่องจากต้นทุเรียนแตกใบอ่อนซึ่งจะต้องศึกษาวิจัยหาแนวทางและหาวิธีการเพื่อปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศต่อไป

คำนำ

ทุเรียน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Durio zibethinus Murr.* เป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งสิ้น 27,584 ไร่ แบ่งออกเป็นจังหวัดอุตรดิตถ์ มีพื้นที่ปลูกรวม 19,509 ไร่ และจังหวัดสุโขทัย มีพื้นที่ปลูกรวม 8,075 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดอุตรดิตถ์, 2552) ทุเรียนหลงลับแลและหลินลับแล นับว่าเป็นทุเรียนพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดอุตรดิตถ์ที่มีชื่อเสียงและลักษณะเด่นเฉพาะตัว โดยพันธุ์หลงลับแล มีลักษณะเด่น คือ ขนาดผลกลมรีพูไม่ชัดเจน ขนาดผลเล็ก เปลือกบาง เนื้อแห้งสีเหลืองค่อนข้างจัด เนื้อละเอียดเหนียว กลิ่นอ่อน รสชาติหวานมัน เนื้ออม เมล็ดลีบเล็ก บางผลมีเมล็ดลีบทั้งผล ส่วนพันธุ์หลินลับแล มีลักษณะเด่น คือ หลังเก็บเกี่ยวเก็บผลไว้ได้นาน เนื้อไม่แฉะสีเหลือง เนื้อละเอียดเหนียว กลิ่นอ่อน รสชาติหวานมัน มักพบพูลวงเมื่อติดผลรุ่นแรกๆ และจำนวนพูลวงลดลงเมื่ออายุต้นมากขึ้น (พานิช และช่อม, 2552) ทุเรียนพันธุ์หลงลับแล และหลินลับแล เป็นทุเรียนพันธุ์ดั้งเดิมของจังหวัดอุตรดิตถ์ ปัจจุบันทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแลได้รับความนิยมจากผู้บริโภคทั่วไป และได้รับรางวัลชนะเลิศในการประกวดงานทุเรียนจังหวัดอุตรดิตถ์ พร้อมทั้งได้รับการรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตรเมื่อ 20 กันยายน 2521 (มนัส, 2545) แต่ก็มีพื้นที่ปลูกน้อยโดยเฉพาะทุเรียนพันธุ์หลงลับแล มีพื้นที่ปลูก 1,319 ไร่ ให้ผลผลิตแล้ว 543 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 800 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเฉลี่ย 80 – 100 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนทุเรียนพันธุ์หลินลับแลมีพื้นที่ปลูกเพียง 65 ไร่ ให้ผลผลิตแล้ว 13 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 800 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาเฉลี่ย 100 – 150 บาทต่อกิโลกรัม

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนให้มีปริมาณและคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด ยังไม่สามารถดำเนินการได้ครบถ้วนสมบูรณ์ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ภัยแล้ง พายุฤดูร้อน และฝนตกไม่ตรงตามฤดูกาล รวมถึงสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง ทำให้การผลิตทุเรียนเพื่อให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพคุ้มทุนภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อม

ดังนั้นจึงได้ดำเนินการวิจัย ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมต่อการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลินลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อศึกษาปัจจัยสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการผลิตทุเรียน

ซึ่งเป็นแหล่งปลูกทุเรียนที่สำคัญในเขตภาคเหนือตอนล่าง เพื่อควบคุมปริมาณผลผลิตและคุณภาพให้ได้มาตรฐาน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าของทุเรียนของประเทศไทยได้

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. เครื่องมืออุณหภูมิอากาศ
2. อุปกรณ์การบันทึก และวิเคราะห์ข้อมูล
3. กล้องถ่ายรูป

วิธีการ

ดำเนินการศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมต่อการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแลในแหล่งปลูกเดิม ดำเนินการศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะทางสัณฐานวิทยา ได้แก่ ลักษณะทรงต้น ใบ ผล เป็นต้น ลักษณะทางสรีรวิทยา และศึกษาระบบนิเวศน์บริเวณแปลงทุเรียน ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ ความเข้มแสง ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน และลักษณะทางกายภาพและเคมีของดินในแปลงปลูกทุเรียนพันธุ์หลงและหลินลับแลที่แหล่งปลูกเดิมในไร่เกษตรกร อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ พื้นที่ดำเนินการ 3 แปลง รวม 5 ไร่

1. ดำเนินการติดตั้งเครื่องบันทึกอุณหภูมิอากาศในพื้นที่แหล่งปลูกเดิม ในสวนเกษตรกร โดยศึกษาศึกษาระบบนิเวศน์บริเวณแปลงทุเรียน ได้แก่ อุณหภูมิอากาศและดิน ความยาวนานของแสง ความเข้มแสง ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน
2. ติดตามและบันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะทางสัณฐานวิทยา ได้แก่ ลักษณะทรงต้น ใบ ผล เป็นต้น ลักษณะทางสรีรวิทยา และองค์ประกอบผลผลิต และผลผลิต
3. วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะทางสัณฐานวิทยา ลักษณะทางสรีรวิทยา และนิเวศวิทยาต่างๆ

เวลาและสถานที่ดำเนินการ

ปี 2554 - ปี 2556 ดำเนินการใน 2 ตำบล ต.แม่พูล ต.น่านกกก อ.ลับแล จ.อุตรดิตถ์

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการวิจัยการศึกษาการผลกระทบของสภาพแวดล้อมต่อการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแลในแหล่งปลูกเดิม พบว่าปัจจัยสภาพแวดล้อมมีผลกระทบต่อการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแล เช่น การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน วัสดุภัย เป็นต้น

1. การศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการพัฒนาของทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแลในจังหวัดอุตรดิตถ์ ปี พ.ศ 2554 - 2556
ต้นทุเรียนมีแบบแผนการเจริญเติบโตในรอบ 1 ปี เป็นวงจร ทั้งในด้านการเจริญเติบโตทางด้านกิ่งก้านสาขา และการเจริญพันธ์ สามารถแบ่งเป็นระยะต่างๆได้ดังนี้

- 1.1 การแตกใบอ่อน ต้นทุเรียนเมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วประมาณเดือน พฤษภาคม – สิงหาคม เกษตรกรจะมีการจัดเตรียมต้นสำหรับการออกดอกในปีการผลิตต่อไปโดยการตัดแต่งกิ่งและใส่ปุ๋ยบำรุง เพื่อเร่งให้ทุเรียนแตกใบอ่อน 2 รุ่น ใบอ่อนชุดแรกประมาณเดือน มีนาคม ใบอ่อนรุ่นที่สองประมาณกรกฎาคม ซึ่งจะแตกต่างจากจังหวัดจันทบุรีที่มีการแตกใบอ่อน 2 -3 ครั้ง ใบอ่อนชุดแรกประมาณเดือน มิถุนายน ใบอ่อนรุ่นที่สองประมาณเดือนสิงหาคม และใบอ่อนรุ่นที่สามประมาณเดือนตุลาคม ซึ่งใบอ่อนแต่ละรุ่นจะใช้เวลาในการพัฒนาการจากใบอ่อนเป็นใบแก่ประมาณ 30-45 วัน
- 1.2 การออกดอก ต้นทุเรียนที่มีความสมบูรณ์ต้นดี พร้อมทั้งจะออกดอกในช่วงประมาณเดือน พฤศจิกายน – ธันวาคม เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสม นั่นคือ มีช่วงสภาพแล้งต่อเนื่องกันนานเกิน 10 วัน ต้นทุเรียนจะสามารถออกดอกได้
- 1.3 การพัฒนาของดอกและการติดผล เมื่อทุเรียนออกดอกแล้ว ดอกจะมีการเจริญเติบโตและพัฒนาไปจนถึงดอกบาน เมื่อดอกได้รับการผสมเกสรจะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพจากดอกไปเป็นผลอ่อน แสดงว่าทุเรียนมีการติดผลแล้ว ช่วงระยะเวลาที่ประมาณเดือน ธันวาคม – มกราคม
- 1.4 การพัฒนาของผล หลังจากการติดผลแล้ว ผลทุเรียนจะมีการพัฒนาการต่อเนื่องไปจนผลทุเรียนแก่ ในราวเดือนมกราคม – กรกฎาคม
- 1.5 การเก็บเกี่ยว ทุเรียนพันธุ์หลงลับแลจะสามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่อมีอายุผลประมาณ 100 – 110 วัน ส่วนทุเรียนพันธุ์หลิบลับแลจะสามารถเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุผลประมาณ 110 – 120 วัน (นับตั้งแต่วันที่ดอกบานจนถึงเก็บเกี่ยว) ประมาณเดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม

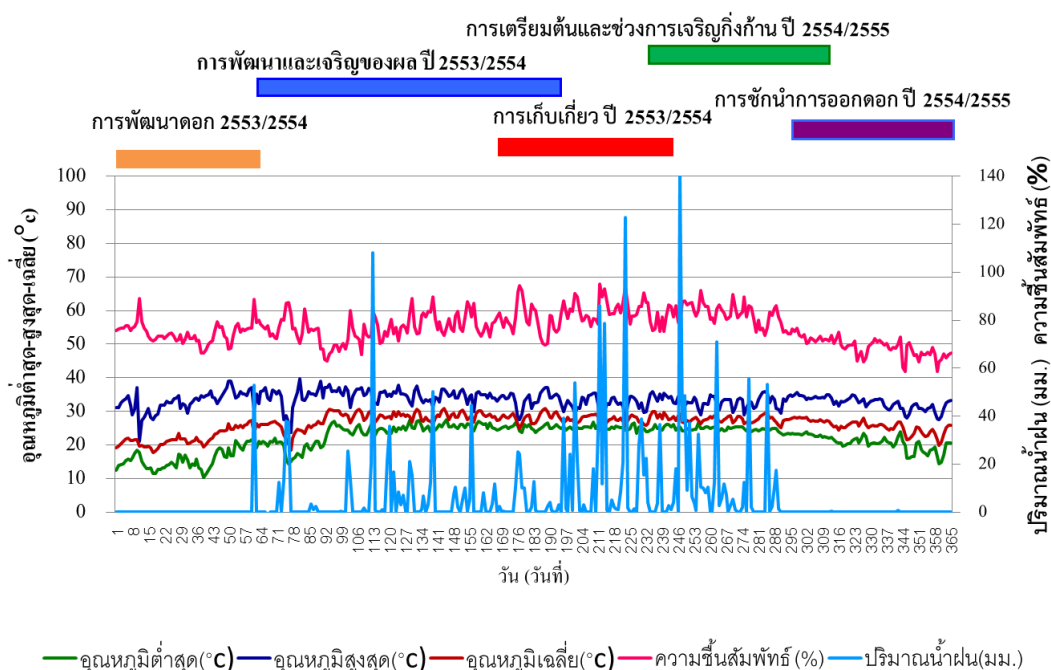
ต้นทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลิบลับแลที่มีการพัฒนาการได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่มีปัจจัยของสภาพแวดล้อมเข้ามาแทรกซ้อนในแต่ละขั้นตอนการพัฒนาการ และเป็นดอกรุ่นเดียวกัน มีการติดผลดี ปริมาณผลมาก และเป็นผลผลิตที่แก่ และมีคุณภาพดี

ตารางที่ 1 การพัฒนาการของทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและพันธุ์หลิบลับแลในรอบปี

ลักษณะ	ธ.ค.53	ม.ค.54	ก.พ.54	มี.ค.54	เม.ย.54	พ.ค.54	มิ.ย.54	ก.ค.54	ส.ค.54	ก.ย.54	ต.ค.54	พ.ย.54	ธ.ค.54
ใบ				แตกใบอ่อนครั้งที่ 1				แตกใบอ่อนครั้งที่ 2	ตัดแต่งกิ่ง				
ดอก	เกิดตาดอกครั้งที่ 1	เกิดตาดอกครั้งที่ 2	ดอกบานครั้งที่ 1	ดอกบานครั้งที่ 2									
ผล						ผลติดครั้งที่ 1		ผลติดครั้งที่ 2					

ผลของสภาพแวดล้อมปี 2554 พบว่า มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 33.12 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 23.03 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,110.8 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 80.38

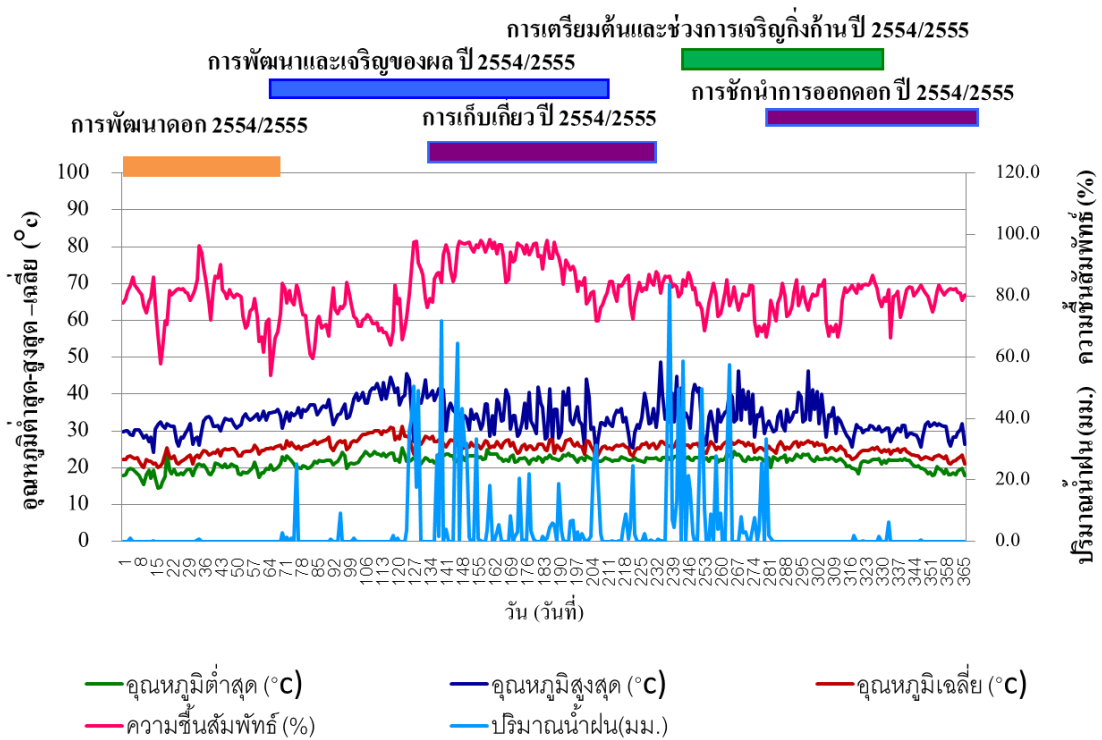
ทำให้การผลิตทุเรียนปี 2553/2554 เดือนมีนาคม – เมษายน 2554 ในช่วงวันที่ 2 13 และ 15-17 มีนาคม 2554 มีฝนตก 52.80 12.30 13.00 37.80 และ 37.4 มิลลิเมตร ตามลำดับและในช่วงวันที่ 12-13,22-23,29-30 เมษายน 2554 มีฝนตก 25.60 13.90 20.4 108.3 21.6 และ 36.00 มิลลิเมตร ตามลำดับ โดยฝนตกมาเป็นช่วงๆ ทำให้ทุเรียนแตกใบอ่อนในช่วงการพัฒนารูปทรงของผล ทำให้ผลอ่อนร่วง รูปทรงผลบิดเบี้ยวและคุณภาพผลผลิตไม่ค่อยดีซึ่งสอดคล้องกับหิรัญและคณะ(2546) ที่กล่าวว่าทุเรียนเมื่อปล่อยให้ผลอ่อนและใบอ่อนเจริญเติบโตควบคุมกันเกินไปยอดและใบอ่อนจะมีพลังในการดึงดูดพลังงานได้สูงกว่าผลอ่อนดังนั้น ถ้ามีการแตกใบอ่อนปริมาณมาก ก็จะทำให้ผลอ่อนหลุ่ดร่วง หรือผลบิดเบี้ยว แต่เนื้อผลมีเนื้อปกติ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 สภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการของทุเรียนในจังหวัดอุตรดิตถ์ ปี พ.ศ. 2554

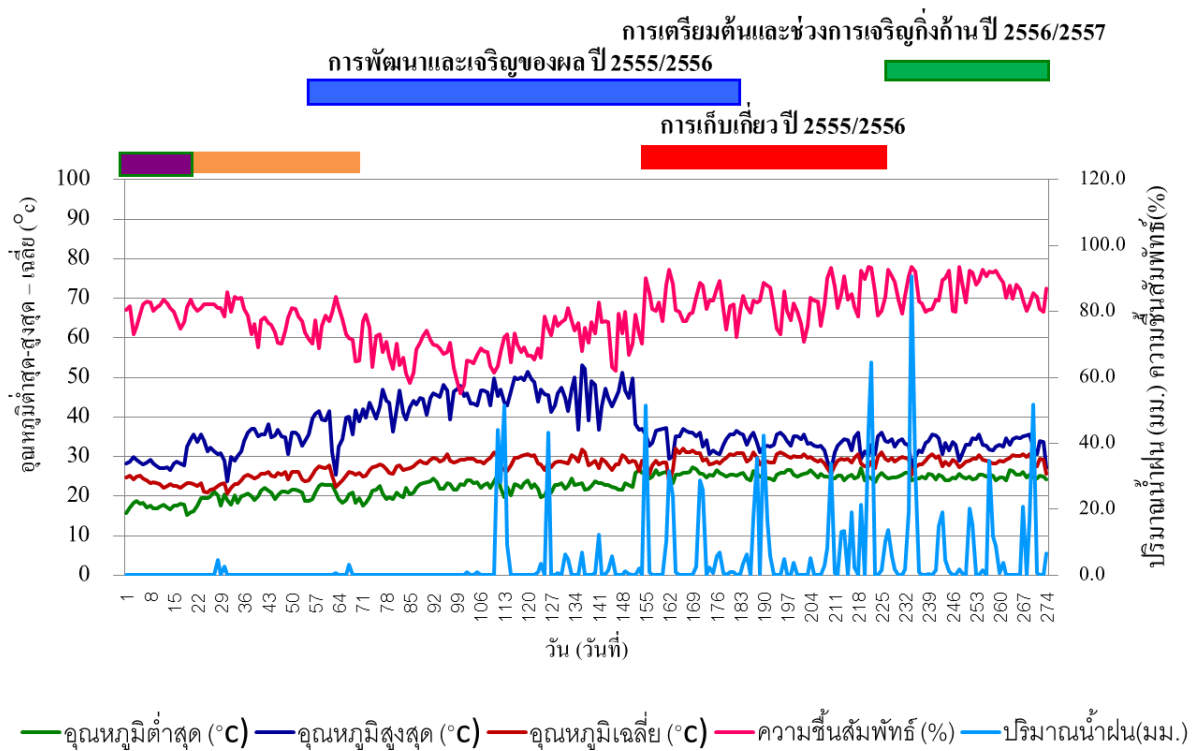
ในปี 2554/2555 หลังจากเก็บเกี่ยวทำการตัดแต่งกิ่ง และเตรียมต้นในช่วงออกดอกในเดือน พฤศจิกายน – ธันวาคม 2554 พบว่าช่วงปลายตุลาคม – ธันวาคม 2554 มีสภาพอากาศหนาวเย็น มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย และ ต่ำสุดเฉลี่ยเท่ากับ 32.35 และ 20.08 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 78.70 ปริมาณน้ำฝน 0.01 มิลลิเมตร และมีช่วงแล้งติดกันยาวนาน เป็นสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการชักนำให้ออกดอก ซึ่งสอดคล้องกับ หิรัญและคณะ (2546) ที่กล่าวว่าทุเรียนที่มีความสมบูรณ์ต้นดี จะสามารถออกดอกได้ ถ้าผ่านช่วงแล้งต่อเนื่องเกิน 10 วัน ความแล้งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของระดับฮอร์โมนภายในพืช จนถึงระดับหนึ่งที่สัดส่วนของฮอร์โมนพืชเหมาะสมจะชักนำให้ทุเรียนออกดอก แต่ในช่วงการพัฒนาและการเจริญของผล เดือนมีนาคม – กรกฎาคม 2555 ในช่วงวันที่ 11 13 14 และ 16 มีนาคม 2555 มีฝนตก 2.80 1.40 1.10 และ 25.3 มิลลิเมตร ตามลำดับ ในช่วงวันที่ 5 และ 18 เมษายน 2555 มีฝนตก 9.10

และ 0.90, ตามลำดับ และในช่วงวันที่ 2 4-9 16-19 และ 25-30 พฤษภาคม มีฝนตก โดยฝนตกมาเป็นช่วงๆ ทำให้ทุเรียนแตกใบอ่อนในช่วงการพัฒนารูปร่างของผล ทำให้ผลอ่อนร่วง รูปทรงผลบิดเบี้ยวและคุณภาพผลผลิตไม่ค่อยดี วันที่ 15 พฤษภาคม 2555 เกิดวาล์วย่อยอย่างรุนแรง ต้นทุเรียนเสียหายหลายร้อยไร่ ในเขตบ้านผามอบ ทำให้กิ่งฉีก ผลร่วง และต้นล้ม ส่งผลกระทบต่อผลผลิต ลดลงร้อยละ 20-60 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมดในสวน และผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด (ดูจากภาพที่ 1, 2)



ภาพที่ 2 สภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการของทุเรียนในจังหวัดอุดรดิตถ์ ปี พ.ศ. 2555

ปี 2555/2556 หลังจากเก็บเกี่ยวทำการตัดแต่งกิ่งเตรียมต้นเพื่อชักนำให้ทุเรียนออกดอก พบว่าในปี 2555 มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย และ ต่ำสุดเฉลี่ยเท่ากับ 33.66 และ 21.52 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ปริมาณน้ำฝน 1,475.3 มิลลิเมตร ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยร้อยละ 80.80 ทำให้ทุเรียนแตกใบอ่อน 2-3 รุ่น ในช่วงการชักนำให้ออกดอกการติดผลและการพัฒนาของผล ช่วงเดือนตุลาคม 2555 -มกราคม 2556 มีฝนตกเป็นระยะๆ ทำให้ช่วงแล้งเป็นช่วงสั้นๆระยะต่อเนื่องไม่เกิน 7-10 วัน ประกอบกับมีอุณหภูมิสูงสลับกับอากาศหนาวเย็นและมีน้ำค้างมากในบางวันมากทำให้การออกดอกและการพัฒนาของดอกชะงัก ทำให้การผลิตทุเรียนในปี 2555/2556 ออกดอกล่าช้ากว่าปี 2554/2555 ประมาณ 3-4 สัปดาห์ (ดูจากภาพที่ 2, 3)



ภาพที่ 3 สภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาการของทุเรียนในจังหวัดอุดรดิตถ์ ปี พ.ศ. 2556

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ปัจจัยของภูมิอากาศ วาตภัย ภัยแล้ง อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์ มีผลกระทบต่อการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแลในจังหวัดอุดรดิตถ์ ในทุกขั้นตอนการผลิตผล โดยเฉพาะในขั้นตอนการชักนำให้ออกดอก การติดผล การพัฒนาของผล การเก็บเกี่ยว และคุณภาพของผลผลิต ในเขตบริเวณแม่พูล และผามูบ และมีปัญหาทุเรียนแตกใบอ่อนในช่วงการพัฒนาการของผล ทำให้ผลอ่อนร่วง และรูปทรงผลบิดเบี้ยวคุณภาพผลผลิตไม่ค่อยดีซึ่งจะต้องศึกษาวิจัยหาแนวทางและหาวิธีการเพื่อปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศต่อไป

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้ข้อมูลพื้นฐานด้านสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแลในจังหวัด
อุตรดิตถ์เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขและรับมือกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการผลิตที่
เหมาะสมในการเพิ่มผลผลิตทุเรียนพันธุ์หลงลับแลและหลินลับแลอย่างมีคุณภาพ

คำขอบคุณ

การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณเกษตรกร เกษตรอำเภอลับแลที่ อนุเคราะห์ข้อมูล
เกษตรกร เจ้าหน้าที่สำนักงานอุตุนิยมหาวิทยาลัย อนุเคราะห์ข้อมูลทางด้านปริมาณน้ำฝน รวมทั้งผู้อำนวยการ
ข้าราชการ ลูกจ้างประจำและพนักงานราชการของ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุตรดิตถ์ ที่อำนวยความสะดวก
สะดวกและช่วยในการดำเนินงานต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

- พานิช จิตดี และช่อม ออไอศูรย์. 2552. การผลิตทุเรียนเมืองลับแล. เอกสารวิชาการการผลิตทุเรียนเมืองลับแล
จังหวัดอุตรดิตถ์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2. 36 หน้า.
- มนัส ดาเกลี้ยง. 2545. เอกสารทางวิชาการ เรื่อง พันธุ์ทุเรียนเมืองลับแล คณะเกษตรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์. โรงพิมพ์ตระกูลไทย. 17 หน้า
- สำนักงานเกษตรจังหวัดอุตรดิตถ์. 2552. การปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดอุตรดิตถ์.
- กลุ่มยุทธศาสตร์กรมส่งเสริมการเกษตร. จังหวัดอุตรดิตถ์.
- หิรัญ หิรัญประดิษฐ์ สุขวัฒน์ จันทร์ปรรณิก เสริมสุขสลักเพชร. 2546.เทคโนโลยีการผลิตทุเรียน. สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 206 หน้า

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะทางสัณฐานวิทยา ที่สำคัญของทุเรียนพันธุ์หลงลับแล

ข้อมูลบันทึก	ลักษณะทางสัณฐานวิทยา
ทรงต้น	กิ่งจัดเรียงไม่เป็นระเบียบ
ใบ	แผ่นใบเรียบ โคนใบห่อและแผ่ออกทางปลายใบ ปลายใบสอบแหลม
ทรงผล	กลมรี ปลายผลและฐานผลป้าน เปลือกผลบาง
ขนาดผล	ค่อนข้างเล็ก น้ำหนักผลประมาณ 1.00 กก.
หนาม	เว้าปลายแหลม โค้งงอ
เนื้อ	สีเหลืองเข้ม กลิ่นน้อย รสหวานมัน เนื้อละเอียดและเหนียว เมล็ดลีบ (เมล็ดตาย)
อายุเก็บเกี่ยว	100-110 วัน หลังดอกบาน

ลักษณะเด่น : ทรงผลกลมรี พูไม่เด่นชัด ขนาดผล โดยเฉลี่ยค่อนข้างเล็ก ผลมีเปลือกบางเนื้อแห้งมีสีเหลืองค่อนข้างจัด เนื้อละเอียดเหนียว กลิ่นอ่อน รสชาติหวานมัน ลักษณะเด่นของพันธุ์นี้ คือ เนื้อมาก เมล็ดลีบเล็ก บางผลมีเมล็ดลีบทั้งผล

ตารางที่ 2 ลักษณะคุณภาพผลผลิตทุเรียนหลงลับแลเฉลี่ย

ผลผลิต	น้ำหนัก	กว้าง	ยาว	จำนวน	กว้าง	ยาว	ความ	น้ำหนัก	น้ำหนัก	น้ำหนัก	หนา	จำนวน
	ลูก	ลูก	ลูก	เนื้อ	เนื้อ	เนื้อ	หวาน	เนื้อ	เม็ด	เปลือก	เปลือก	เม็ด/ผล
	(กก.)	(ซม.)	(ซม.)	(พู)	(ซม.)	(ซม.)	(% Brix)	(กรัม)	(กรัม)	(กก.)	(มม.)	
ปี 2554	1.26	15.33	17.13	4.67	4.32	11.40	33.38	438.67	61.33	0.75	7.80	9.33
ปี 2555	1.20	14.80	17.6	5.00	4.50	11.0	28.70	339.0	63.8	0.80	9.10	9.00
ปี 2556	1.36	15.10	17.23	4.67	4.73	12.65	29.00	485.00	46.00	0.87	8.57	7.67



รูปลักษณะใบทุเรียนหลงลับแล

รูปลักษณะใบทุเรียนหลงลับแล



รูปทุเรียนหลงลับแล



รูปลักษณะเนื้อทุเรียนหลงลับแล



รูปลักษณะเมล็ดทุเรียนหลงลับแล

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะทางสัณฐานวิทยา ที่สำคัญของทุเรียนพันธุ์หลงลับแล

ข้อมูลบันทึก	ลักษณะทางสัณฐานวิทยา
ทรงต้น	กิ่งจัดเรียงไม่เป็นระเบียบ
ใบ	แผ่นใบเรียบ โคนใบห่อและ ปลายใบเรียวแหลม
ทรงผล	ทรงกระบอก เปลือกผลบาง มักพบพูลงในรุ่นแรกๆ
ขนาดผล	ค่อนข้างเล็ก น้ำหนักผลประมาณ 2.00 กก.
หนาม	เว้าปลายแหลม โค้งงอ
เนื้อ	สีเหลือง กลิ่นน้อย รสหวานมัน เนื้อละเอียดและเหนียว เมล็ดลีบ
อายุเก็บเกี่ยว	110-120 วัน หลังดอกบาน

ลักษณะเด่น : เมื่อตัดผลมาแล้ว สามารถเก็บผลไว้ได้นานโดยเนื้อไม่แฉะ เนื้อสีเหลือง ละเอียดเหนียว กลิ่นอ่อน รสชาติหวานมัน มักพบพูลงเมื่อติดผลรุ่นแรกๆ และจำนวนพูลงจะลดลงเมื่อมีอายุต้นมากขึ้น



รูปลักษณะใบทุเรียนหลินลับแล



รูปลักษณะใบทุเรียนหลินลับแล



รูปลักษณะเนื้อทุเรียนหลินลับแล

รูปลักษณะเมล็ดทุเรียนหลงลับแล

รูปภาพความเสียหายที่เกิดจากผลกระทบของสภาพแวดล้อม



