

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกล้วย
2. โครงการวิจัย วิจัยปรับปรุงพันธุ์กล้วย
กิจกรรม การปรับปรุงพันธุ์กล้วยหอม
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) การเปรียบเทียบพันธุ์กล้วยหอมทองที่ผ่านการฉายรังสี
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) Clone Trial of gamma rays irradiated Musa (AAA group) “Kluai Hom Thong”
4. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าการทดลอง เกษมศักดิ์ ผลากร สังกัด สถาบันวิจัยพืชสวน
ผู้ร่วมงาน จิตาภา สุภาพล สังกัด สถาบันวิจัยพืชสวน
สำเริง ช่างประเสริฐ สังกัด ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี
มัลลิกา นวลแก้ว สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร เพชรบุรี
เพ็ญจันทร์ สุทธานุกูล สังกัด ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย
5. บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบพันธุ์กล้วยหอมทองที่ผ่านการฉายรังสี เพื่อศึกษาการเจริญเติบโต ผลผลิต และคุณภาพผลผลิตของพันธุ์กล้วยหอมทองฉายรังสีที่ผ่านการปลูกคัดเลือกได้ 8 พันธุ์ คือ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15 และ D66 กับพันธุ์การค้า 2 พันธุ์ คือ พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และ พันธุ์การค้าทั่วไป วางแผนการทดลองแบบ RCB 10 กรรมวิธีๆละ 3 ซ้ำๆละ 3 ต้น โดยดำเนินการที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรีตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561ถึงกันยายน 2562 พบว่ากล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกทุกพันธุ์ มีการเจริญเติบโต ระยะเวลาการปลูกจนเก็บผลผลิตไม่แตกต่างกับกล้วยหอมทองพันธุ์เปรียบเทียบ ทั้ง 2 สถานที่ ส่วนปริมาณและคุณภาพผลผลิต มีความแตกต่างระหว่างพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ โดยที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมีน้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี น้ำหนักผล ความยาวผล แตกต่างกัน แต่ในขณะที่ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ไม่มีความแตกต่างของน้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี น้ำหนักผล ความยาวผล แต่มีจำนวนหวีต่อเครือ จำนวนผลต่อหวี ความกว้างผล ความหนาเปลือก และความแน่นเนื้อของพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ ไม่แตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกัน

ทั้ง 2 สถานที่ ทั้งนี้ ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมทำให้การเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของกล้วยหอมทองที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีดีกว่าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

6. คำนำ

ข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรปี 2556 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกกล้วย ประมาณ 475,455 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ปลูกกล้วยน้ำว้า 364,455 ไร่ ผลผลิต 773,732 ตัน พื้นที่ปลูกกล้วยไข่ 73,814 ไร่ ผลผลิต 125,716 ตัน และ พื้นที่ปลูกกล้วยหอม 37,123 ไร่ ผลผลิต 131,670 ตัน ปริมาณและมูลค่าการส่งออกกล้วยสดของไทยในปี 2556 มีปริมาณรวม 18,478 ตัน มูลค่ารวม 584 ล้านบาท เป็นกล้วยไข่ 16,936 ตัน มูลค่า 149.72 ล้านบาท ส่งออกกล้วยหอม 1,518 ตัน มูลค่า 46.1 ล้านบาท ตลาดส่งออกกล้วยไข่ คือ จีน ฮองกง เวียดนาม นครเวตีกัน ลาว ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย ตลาดส่งออกกล้วยหอมคือ ญี่ปุ่น ฮองกง เยอรมัน สิงคโปร์ จีน สหรัฐอเมริกา เกาหลีใต้ อินเดีย และการส่งออกกล้วยอื่นๆ สด 23.7 ตัน มูลค่า 388 ล้านบาท ตลาดส่งออกที่สำคัญคือ จีน ฮองกง สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย สิงคโปร์ เวียดนาม นิวซีแลนด์ ฯ

สำหรับกล้วยหอมทองของไทยที่ปลูกส่งออกนั้น ได้รับความนิยมและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค ในต่างประเทศ ด้วยลักษณะของสีผลสวย รสชาติดี มีกลิ่นหอม โดยเฉพาะตลาดญี่ปุ่นที่มีความต้องการ กล้วยหอมสูง ต้องการนำเข้ากล้วยหอมมากกว่า 1 ล้านตัน/ปี แต่ไทยส่งเข้าไปเพียง 0.3 % โดยการส่งออก ไปยังญี่ปุ่น ในปี 2557 ได้รับการตอบรับดีและมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ถึงแม้ตามสัญญาการค้า JTEPA ไทยได้โควตาการส่งออกกล้วยหอมเพิ่มขึ้น แต่ก็ไม่สามารถผลิตได้เพียงพอกับโควตาที่ได้รับ เนื่องจากหน่อพันธุ์ไม่เพียงพอต่อการขยายพื้นที่ปลูก และมีผลผลิตต่ำ และจากการสัมมนาวิชาการ การ เพิ่มศักยภาพการผลิตและส่งออกกล้วยไทย เมื่อ 12 เมษายน 2552 ที่สถาบันวิจัยพืชสวนได้เชิญผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย ในการระดมสมองเพื่อสรุปประเด็นปัญหาการเพิ่มศักยภาพการผลิตและการส่งออกกล้วยไทย โดย ที่ประชุมเสนอประเด็นปัญหาของกล้วยหอมทองของไทยที่ส่งออก มีข้อเสีย คือ เปลือกบาง สุกง่าย มีการ เปลี่ยนแปลงค่อนข้างรวดเร็วหลังการเก็บเกี่ยว จึงเกิดความเสียหายและมีรสชาติไม่ได้มาตรฐานตามที่ตลาด ต้องการ จึงไม่เหมาะสมกับการขนส่งไกลๆ และซั่วน้ำตาลง่าย จึงวางขายในตลาดได้ในระยะสั้น แต่แนวโน้ม ความต้องการของตลาดที่เพิ่มสูงขึ้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่เกษตรกรต้องดูแลรักษาผิวกล้วยหอมที่บอบบาง และบอบช้ำง่ายด้วยการห่อ และเก็บผลผลิตอย่างระมัดระวัง (ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ,2550) พันธุ์กล้วยหอมที่มีการค้ามากในต่างประเทศเป็นกล้วยหอมในกลุ่มคาเวนดิช ได้แก่ พันธุ์ Giant

carvendish พันธุ์แกรนด์เนน มีอายุการวางจำหน่ายนานกว่า เนื่องจากมีความหนาเปลือก มากกว่าพันธุ์กล้วยหอมทองของไทย

กล้วยหอม เป็นหนึ่งในไม้ผลที่ได้กำหนดไว้ในประเด็นวิจัยพืช 32 ชนิด ที่ต้องการให้มีการพัฒนาพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่ที่มีศักยภาพในการส่งออก และพันธุ์ใหม่ที่เหมาะสมกับพื้นที่ และในแผนยุทธศาสตร์งานวิจัยและพัฒนา กรมวิชาการเกษตร ปี 2554 -2558 ได้กำหนดไว้ในกลยุทธ์และเป้าประสงค์/ตัวชี้วัด ในการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์กล้วยให้ได้พันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะตามความต้องการของเกษตรกรและตลาด

แต่การปรับปรุงพันธุ์กล้วยโดยการผสมพันธุ์มีความเป็นไปได้ต่ำ เนื่องจากกล้วยเป็นหมันสูง เมล็ดมีความงอกต่ำและผลเกิดแบบ parthenocarpy

การวิจัยการใช้รังสีร่วมกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อทั้งในและต่างประเทศ เพื่อชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ สามารถปรับปรุงพันธุ์พืชให้ได้พันธุ์พืชใหม่ ประเทศไทยมีการใช้รังสีแกมมาจากโคบอลต์-60 ในการปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่ 8 ชนิด คือ ข้าวพันธุ์ กข6, กข10, กข15 ถั่วเหลืองพันธุ์ดอยคำ เก๊กฮวย KU1 คาร์เนชั่น (ชัชชุปผล) เบญจมาศพันธุ์ golden cremon และกล้วยหอมทอง KU1 (เจาะลึกเรื่องปริมาณ)

ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้วิจัยการปรับปรุงพันธุ์กล้วยไข่ โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ร่วมกับการใช้สารเคมีและฉายรังสีแกมมา ทำให้ได้กล้วยไข่ที่กลายพันธุ์เป็นพันธุ์ใหม่ จากการวิจัยในปีพ.ศ. 2541 – 2544 ได้ฉายรังสีแกมมากับต้นอ่อนกล้วยไข่เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแบบเฉียบพลันที่ 0, 10, 20 และ 30 เกรย์ พบว่าทุกความเข้มของรังสีก่อให้เกิดการกลายของพันธุ์จากพันธุ์กำแพงเพชรคัดเลือกได้ 5 พันธุ์ เมื่อได้ทำการตรวจสอบ DNA ด้วยเทคนิค SRAP พบว่า ทุกพันธุ์มีความแตกต่างจากกล้วยไข่กำแพงเพชร และทุกพันธุ์มีความแตกต่างกัน

ดังนั้น ในการพัฒนาพันธุ์กล้วยหอมทองของไทย เพื่อให้ได้กล้วยหอมทองพันธุ์ใหม่ จึงได้ใช้วิธีการฉายรังสีร่วมกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอม เพื่อชักนำให้กล้วยหอมเกิดการกลายพันธุ์ และทำการปลูกคัดเลือกลักษณะต้นที่ดี นำมาทดสอบพันธุ์ให้ตรงตามความต้องการตลาด

สถาบันวิจัยพืชสวนจึงได้ดำเนินการวิจัย ปรับปรุงพันธุ์กล้วยหอมทองโดยการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์โดยรังสีแกมมาร่วมกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

โดยเริ่มดำเนินการระหว่างปี 2556-2558 ทำการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทอง และชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์โดยฉายรังสี และขยายเพิ่มจำนวนต้น เพื่อออกปลูกคัดเลือกพันธุ์ที่ดี

ปี 2556 ทำการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมทอง และเพิ่มจำนวนยอดในอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ให้ได้ต้นอ่อนจำนวนมากเพื่อนำไปฉายรังสีแกมมา ที่ศูนย์บริการฉายรังสีแกมมาและ

วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี ที่ปริมาณรังสี 0 10 20 30 40 และ 50 เกรย์ หาค่าLD₅₀ ของต้นอ่อนกล้วยหอมทองในสภาพปลอดเชื้อหลังผ่านการฉายรังสี จากนั้นทำการ เพิ่มปริมาณต้นกล้วยหอมทองหลังการฉายรังสีในอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

ปี 2557 -2558 ดำเนินการเพิ่มปริมาณต้นให้ได้จำนวนต้นออกปลูกตามกรรมวิธีที่กำหนด และชักนำให้เกิดรากก่อนนำต้นออกจากขวด จากนั้นจึงนำต้นกล้วยออกปลูกในสภาพเพาะที่มีพีทมอสเป็นวัสดุปลูก อนุบาลไว้ในโรงเรือน จึงย้ายต้นปลูกในถุงดำ และดูแลรักษาจนต้นแข็งแรงสมบูรณ์ จึงนำลงปลูกในแปลงที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ตามกรรมวิธีที่กำหนด ดูแลรักษาในแปลง/บันทึกข้อมูล เพื่อคัดเลือกต้นที่มีลักษณะดีเด่น

ปี 2559 -2560 การดำเนินงานต่อเนื่อง ดูแลรักษาในแปลง/เก็บบันทึกข้อมูล และคัดเลือกต้นที่มีลักษณะดี และขยายเพิ่มจำนวนหน่อพันธุ์สายต้นที่ผ่านการคัดเลือก สำหรับใช้ปลูกในแปลงปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ต่อไป

ปี 2561 -2562 ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ที่ได้คัดเลือกไว้กับพันธุ์ที่เกษตรกรปลูกเป็นการค้าและทำการคัดเลือกพันธุ์ เพื่อปลูกทดสอบพันธุ์ในแหล่งต่างๆ ต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

7.1 อุปกรณ์

1. ต้นกล้วยหอมทองฉายรังสี จำนวน 8 พันธุ์จากการปลูกคัดเลือกพันธุ์
2. อุปกรณ์และวัสดุปลูก ได้แก่ วัสดุการเกษตรต่างๆ ไม้ค้ำยันต้น แก๊สแคลเซียมคาร์ไบด์ ลังผลไม้ มีดตัดกล้วย
3. อุปกรณ์และเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้แก่ สายวัด เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดความชื้นเนื้อ เวอร์เนียร์คาลิเปอร์ กล้องบันทึกภาพ

7.2 วิธีการ

- แบบและวิธีการทดลองวางแผนการทดลองแบบ RCB มี 10 กรรมวิธีๆละ 3 ซ้ำๆ ละ 3 ต้น มีกรรมวิธี คือ กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือก 8 พันธุ์ เปรียบเทียบกับกล้วยหอมทองพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และ กล้วยหอมทองพันธุ์การค้าทั่วไป

- วิธีปฏิบัติการทดลอง

เตรียมแปลงปลูกและต้นหน่อพันธุ์กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกคัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ

- ปลูกกล้วยตามแผนการทดลอง ระยะปลูก 2x3 เมตร ขุดหลุมปลูกขนาด 20X20 เซนติเมตร ปลูกดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

การให้ปุ๋ย

- ใส่ปุ๋ย เช่น ปุ๋ยคอก อัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อหลุม ก่อนปลูก

- ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 20-10-10 หรือ 15-15-15 อัตรา 125-250 กรัมต่อต้นต่อครั้ง หลังจากปลูก 1 เดือน และ 3 เดือน

- ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-24 หรือ 14-14-21 อัตรา 125-250 กรัมต่อต้นต่อครั้งหลังจากปลูก 5 เดือน และ 7 เดือน

การให้น้ำ

- เมื่อฝนทิ้งช่วง

- ในฤดูแล้ง เริ่มให้น้ำตั้งแต่หมดยฝน ประมาณปลายเดือนมกราคม-พฤษภาคม

7.3 การบันทึกข้อมูล

1. ข้อมูลการเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูง เส้นรอบวงลำต้น จำนวนใบ จำนวนหน่อ อายุการออกปลี
2. อายุการเก็บเกี่ยว และข้อมูลผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี จำนวนหวีต่อเครือ จำนวนผลต่อหวี น้ำหนักผล ความกว้างผล ความยาวผล ความหนาเปลือก ความแน่นเนื้อ
3. ข้อมูลลักษณะอื่น ๆ ที่เด่นชัดหรือดีเด่น และอาการผิดปกติต่างๆ เช่น ต้นเตี้ย การเกิดโรค ฯลฯ
 - เก็บเกี่ยวกล้วย ที่ความแก่ 75-80%
 - ตัดแบ่งเครือกล้วยหอมออกเป็นหวี บ่มด้วยแก๊สแคลเซียมคาร์ไบด์

เกณฑ์การคัดเลือก กล้วยหอมทองพันธุ์ใหม่ มีผลผลิต คุณภาพ ด้านรสชาติ สี ลักษณะเนื้อไม่ต่ำกว่า พันธุ์การค้า และลักษณะดีเด่นอื่นๆเช่น เปลือกหนา ต้นเตี้ย อายุการให้ผลผลิตสั้น

7.4 สถานที่ทำการทดลอง/ระยะเวลา

- เริ่มดำเนินการ ในเดือนตุลาคม 2561-กันยายน 2562
- สถาบันวิจัยพืชสวน
- ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี
- ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

8. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

การปลูกเปรียบเทียบพันธุ์กล้วยหอมทองที่ผ่านการฉายรังสีกับกล้วยหอมทองพันธุ์การค้าปลูกเปรียบเทียบ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี บันทึกข้อมูลด้านการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิต

8.1. การเจริญเติบโตของกล้วยหอมทอง

8.1.1 ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

ความสูงต้น

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีความสูงเฉลี่ยต่อต้นไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยความสูงต้นเฉลี่ยของกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 2.85, 2.86, 2.84, 2.84, 2.86, 2.76, 2.72, 2.84, 2.98 และ 2.81 เมตร ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี ความสูงต้นเฉลี่ยสูงสุด คือ 2.98 เมตร และกล้วยหอมทองพันธุ์ D15 ความสูงต้นเฉลี่ยน้อยสุด คือ 2.72 เมตร (ตารางที่ 1)

เส้นรอบวงโคนต้น

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีเส้นรอบวงโคนต้นมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยเส้นรอบวงของกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 73.4, 75.8, 71.7, 74.4, 76.1, 72.4, 68.8, 74.5, 75.4 และ 77.6 เซนติเมตร ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์การค้าทั่วไปเส้นรอบวงโคนต้นเฉลี่ยมากที่สุด คือ 77.6 เซนติเมตร แตกต่างจากกล้วยหอมทองพันธุ์ D15 ที่เส้นรอบวงโคนต้นน้อยสุดคือ 68.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

จำนวนใบ

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีจำนวนใบเฉลี่ยต่อต้นไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยจำนวนใบเฉลี่ยของกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 27.8, 30.2, 29.3, 30.2, 28.9, 28.4, 30.3, 30.1, 26.6 และ 27.9 ใบ ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์ D15 จำนวนใบเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุดคือ 30.3 ใบ และกล้วยหอมทองพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี จำนวนใบเฉลี่ยต่อต้นน้อยสุดคือ 26.6 ใบ (ตารางที่ 1)

จำนวนหน่อ

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีจำนวนหน่อเฉลี่ยต่อกอไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยจำนวนหน่อเฉลี่ยของกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 6.44, 5.89, 6.00, 7.55, 5.67, 6.78, 5.89, 5.89, 5.66 และ 4.89 หน่อ ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์ B392 จำนวนหน่อเฉลี่ยต่อกอมากที่สุดคือ 7.55 หน่อ และกล้วยหอมทองพันธุ์การค้าทั่วไป จำนวนหน่อเฉลี่ยน้อยสุด คือ 4.89 หน่อ(ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตของกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

พันธุ์	ความสูงต้น (เมตร)	เส้นรอบวงโคนต้น ^{1/} (ซม.)	จำนวนใบเฉลี่ย	จำนวนหน่อเฉลี่ย
B28	2.85	73.4 ^{abc}	27.8	6.44

B270	2.86	75.8 ^{ab}	30.2	5.89
B388	2.84	71.7 ^{bc}	29.3	6.00
B392	2.84	74.4 ^{ab}	30.2	7.55
C457	2.86	76.1 ^{ab}	28.9	5.67
C505	2.76	72.4 ^{bc}	28.4	6.78
D15	2.72	68.8 ^c	30.3	5.89
D66	2.84	74.5 ^{ab}	30.1	5.89
พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี	2.98	75.4 ^{ab}	26.6	5.66
พันธุ์การค้าทั่วไป	2.81	77.6 ^a	27.9	4.89
F-test	ns	*	ns	ns
CV(%)	3.5	3.4	2.6	20.0

^{1/} ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

ns = ค่าเฉลี่ย ไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยวิธี LSD

* = ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

8.1.2 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

ความสูงต้น

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบมีความสูงเฉลี่ยต่อต้นไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยจำนวนใบเฉลี่ยของกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 1.43, 1.28, 1.29, 1.22, 1.36, 1.21, 1.28, 1.33, 1.28 และ 1.37 เมตร ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์ B28 ความสูงต้นเฉลี่ยสูงสุด คือ 1.43 เมตร และกล้วยหอมทองพันธุ์ B392 และ C505 ความสูงต้นเฉลี่ยน้อยสุด คือ 1.21 เมตร และ 1.22 เมตร (ตารางที่ 2)

เส้นรอบวงโคนต้น

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบมีเส้นรอบวงโคนต้นไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยเส้นรอบวงของกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 47.3, 39.4, 42.2, 37.0, 41.8, 37.0, 40.4, 42.8, 40.8 และ 43.8 เซนติเมตร กล้วยหอมทองพันธุ์ B28 เส้นรอบวงโคนต้นเฉลี่ยมากที่สุด คือ 47.3 เซนติเมตร ตามลำดับ โดยกล้วยหอมทองพันธุ์ B392 และ C505 เส้นรอบวงโคนต้นน้อยสุดคือ 37.0 เซนติเมตร (ตารางที่ 2) จำนวนใบ

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีจำนวนใบเฉลี่ยต่อต้นมีแตกต่างกันทางสถิติ โดยจำนวนใบเฉลี่ยของกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 36.7, 34.4, 34.0, 38.2, 36.7, 35.4, 39.9, 43.2, 36.2 และ 38.8 ใบ

ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์ D66 จำนวนใบเฉลี่ยต่อต้นมากที่สุดคือ 43.2 ใบ แต่ไม่แตกต่างกับกล้วยหอมทองพันธุ์ D15 และพันธุ์การค้าทั่วไป และกล้วยหอมทองพันธุ์ B388 จำนวนใบเฉลี่ยต่อต้นน้อยที่สุดคือ 34.0 ใบ (ตารางที่ 2)

จำนวนหน่อ

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีจำนวนหน่อเฉลี่ยต่อกอไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยจำนวนหน่อเฉลี่ยของกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 4.00, 4.11, 4.22, 3.55, 3.78, 4.55, 5.33, 3.33, 3.67 และ 3.67 หน่อ ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์ D15 จำนวนหน่อเฉลี่ยต่อกอมากที่สุดคือ 5.33 หน่อ และกล้วยหอมทองพันธุ์ D66 จำนวนหน่อเฉลี่ยต่อกอ น้อยที่สุด คือ 3.33 หน่อ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตของกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)	เส้นรอบวงโคนต้น (ซม.)	จำนวนใบเฉลี่ย ^{1/}	จำนวนหน่อ เฉลี่ย
B28	1.43	47.3	36.7 ^{bc}	4.00
B270	1.28	39.4	34.4 ^c	4.11
B388	1.29	42.2	34.0 ^c	4.22
B392	1.22	37.0	38.2 ^{bc}	3.55
C457	1.36	41.8	36.7 ^{bc}	3.78
C505	1.21	37.0	35.4 ^{bc}	4.55
D15	1.28	40.4	39.9 ^{ab}	5.33
D66	1.33	42.8	43.2 ^a	3.33
พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี	1.28	40.8	36.2 ^{bc}	3.67
พันธุ์การค้าทั่วไป	1.37	43.8	38.8 ^{abc}	3.67
F-test	ns	ns	*	ns
CV(%)	12.1	8.4	7.0	26.7

^{1/} ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

ns = ค่าเฉลี่ย ไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยวิธี LSD

* = ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

จากตารางที่ 1 และตารางที่ 2 การเจริญเติบโตของกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกกับพันธุ์เปรียบเทียบ มีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน แต่การเจริญเติบโตของกล้วยหอมทองที่ดำเนินการปลูก ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นเส้นรอบวงโคนต้น ของกล้วยหอมทองทุกพันธุ์ มากกว่า ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ

เกษตรกรเพชรบุรี เนื่องจากในช่วงระยะการเจริญเติบโตของกล้วยหอมทองที่ปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี เป็นช่วงอากาศแห้งแล้งขาดน้ำ

8.2. การให้ผลผลิต

8.2.1 ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

ระยะเวลาปลูกจนออกดอก

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบมีระยะเวลาปลูกจนถึงออกดอกเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ทางสถิติ พันธุ์คัดเลือกมีจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนออกดอกอยู่ระหว่าง 210-240 วัน ซึ่งพันธุ์ C505 มีระยะเวลาปลูกถึงออกดอกสั้นที่สุด 210 วัน ส่วนพันธุ์การค้าทั่วไปมีระยะเวลาปลูกถึงออกดอก 236 วันและพันธุ์การค้าเพชรบุรี 229 วัน (ตารางที่ 3)

ระยะเวลาออกดอกจนเก็บผลผลิต

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีระยะเวลาออกดอกจนเก็บผลผลิตไม่แตกต่างกัน ทางสถิติ พันธุ์คัดเลือกมีจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ออกดอกจนเก็บเกี่ยวอยู่ระหว่าง 74.8 -80.2 วัน ส่วนพันธุ์การค้าทั่วไป มีมีจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ออกดอกจนเก็บเกี่ยวมากที่สุด ที่ 81.2 วัน (ตารางที่ 3)

ระยะเวลาปลูกจนเก็บผลผลิต

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีระยะเวลาปลูกจนถึงเก็บผลผลิตเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ทางสถิติ พันธุ์คัดเลือกมีจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนเก็บผลผลิต อยู่ระหว่าง 292-316 วัน ซึ่งพันธุ์ C505 มีระยะเวลาปลูกถึงเก็บผลผลิตเร็วที่สุด คือ 292 วัน ส่วนพันธุ์การค้าทั่วไปและพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี มีระยะปลูกจนเก็บผลผลิต 304 และ 306 วันตามลำดับ(ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ระยะเวลาปลูกจนออกดอกและเก็บเกี่ยวผลผลิตกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

พันธุ์	ระยะเวลาปลูกจนออกดอก(วัน)	ระยะเวลาออกดอกจนเก็บผลผลิต(วัน)	ระยะเวลาปลูกจนเก็บผลผลิต (วัน)
B28	238	77.9	309
B270	218	74.8	300
B388	229	80.2	308
B392	240	76.0	316
C457	215	78.7	296
C505	210	80.0	292
D15	238	78.2	305
D66	224	75.5	302
พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี	229	71.8	306

พันธุ์การค้าทั่วไป	236	81.2	304
F-test	ns	ns	ns
CV(%)	7.2	11.3	3.2

ns = ค่าเฉลี่ย ไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยวิธี LSD

จากข้อมูลตารางที่ 3 ระยะเวลาปลูกจนออกดอกและเก็บเกี่ยวผลผลิตกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี พบว่า กล้วยหอมทองคัดเลือกทุกพันธุ์มีจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนออกดอกใกล้เคียงกับพันธุ์การค้า แต่แนวโน้มส่วนใหญ่พันธุ์คัดเลือกจะมีจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกถึงออกดอกสั้นกว่าพันธุ์การค้า โดยเฉพาะพันธุ์ C457 และ C505 ที่ 215 และ 210 วัน ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนเก็บผลผลิต ที่ 296 และ 292 วัน ที่เก็บเกี่ยวเร็วกว่าพันธุ์การค้าทั่วไป ที่มีจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนเก็บผลผลิต 306 วัน และพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี 304 วัน

8.2.2 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

ระยะเวลาปลูกจนถึงออกดอก

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบมีระยะเวลาปลูกจนออกดอกเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนออกดอกอยู่ระหว่าง 286-366 วัน พันธุ์การค้าทั่วไป มีระยะเวลาปลูกจนออกดอกเร็วที่สุด ที่ 286 วัน แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์คัดเลือก D66 ที่มีระยะเวลาการปลูกถึงออกดอกที่ 299 วัน ในขณะที่พันธุ์คัดเลือก B392 มีระยะเวลาปลูกจนออกดอกมากที่สุด ที่ 366 วัน (ตารางที่ 4)

ระยะเวลาออกดอกจนเก็บผลผลิต

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบมีระยะเวลาออกดอกจนเก็บเกี่ยวเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ออกดอกจนเก็บผลผลิตอยู่ระหว่าง 54.7 -84.7 วัน พันธุ์คัดเลือก B392 มีระยะเวลาออกดอกถึงเก็บเกี่ยวเร็วที่สุด ที่ 54.7 วันแต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ B28 , B388 และ B270 ที่มีระยะเวลาการปลูกถึงออกดอก ที่ 66.2, 69.3 และ 71.3 วันตามลำดับ ในขณะที่พันธุ์การค้าทั่วไป มีระยะเวลาออกดอกจนเก็บเกี่ยวผลผลิตมากที่สุด ที่ 84.7 วัน (ตารางที่ 4)

ระยะเวลาปลูกจนเก็บผลผลิต

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีระยะเวลาปลูกจนเก็บผลผลิตเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์คัดเลือกมีจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนเก็บผลผลิต อยู่ระหว่าง 287-424 วัน ซึ่งพันธุ์ B28 มีระยะเวลาปลูกถึงเก็บผลผลิตเร็วที่สุด คือ 287 วัน ส่วนพันธุ์การค้าทั่วไปและพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี มีระยะเวลาปลูกจนผลผลิต 368 และ 390 วันตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ระยะเวลาปลูกจนออกดอกและเก็บเกี่ยวผลผลิตกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

พันธุ์	ระยะเวลาปลูกจนถึง ออกดอก ^{1/} (วัน)	ระยะเวลาออกดอกจนถึง เก็บผลผลิต(วัน)	ระยะเวลาปลูกจนถึงเก็บ ผลผลิต (วัน)
B28	325 ^{abc}	66.2 ^{ab}	287
B270	330 ^{bcd}	71.3 ^{abc}	385
B388	330 ^{bcd}	69.3 ^{abc}	389
B392	366 ^d	54.7 ^a	424
C457	321 ^{abc}	80.2 ^{bc}	382
C505	347 ^{cd}	77.0 ^{bc}	407
D15	317 ^{abc}	81.7 ^{bc}	399
D66	299 ^{ab}	75.6 ^{bc}	380
พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี	323 ^{abc}	72.4 ^{bc}	390
พันธุ์การค้าทั่วไป	286 ^a	84.7 ^c	368
F-test	*	*	ns
CV(%)	6.5	12.2	14.6

^{1/} ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

ns = ค่าเฉลี่ย ไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยวิธี LSD

* = ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี LSD

จากข้อมูลระยะเวลาปลูกจนออกดอกและเก็บเกี่ยวผลผลิตกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบกับ ตารางที่ 3 และตารางที่ 4 พบว่าจำนวนวันเฉลี่ยตั้งแต่ปลูกจนออกดอกและตั้งแต่ปลูกจนเก็บผลผลิตของกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบกับแปลงปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ใช้ระยะเวลามากกว่า แปลงปลูกที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ทั้งนี้ อาจเนื่องจากสภาพดิน ภูมิอากาศ ที่แตกต่างกัน และช่วงการเจริญเติบโตและการพัฒนาของดอกจนเก็บผลผลิตที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรีอยู่ในช่วงแล้งมากและปริมาณน้ำไม่เพียงพอส่งผลให้ออกดอกติดผลล่าช้ากว่าปกติ

8.3. ข้อมูลผลผลิต

8.3.1 ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

น้ำหนักเครือ

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบกับ มีน้ำหนักเครือเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ โดยน้ำหนักเครือเฉลี่ยของกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกทุกพันธุ์ ไม่แตกต่างกับพันธุ์การค้าทั่วไป แต่แตกต่างกับพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี ที่มีน้ำหนักเครือเฉลี่ยสูงสุด คือ 18.3 กิโลกรัม (ตารางที่ 5)

จำนวนหวีต่อเครือ

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบกับ มีจำนวนหวีเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์คัดเลือกมีจำนวนหวีต่อเครือเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.99-5.89 หวี ส่วนพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป มีจำนวนหวีต่อเครือเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.22- 6.44 หวี โดยมีแนวโน้มว่ากล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกโดยส่วนใหญ่มีจำนวนหวีเฉลี่ยต่อเครือสูงกว่าพันธุ์การค้าทั่วไป (ตารางที่ 5)

น้ำหนักหวี

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบกับ มีน้ำหนักหวีเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ โดยกล้วยหอมทองพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี น้ำหนักหวีเฉลี่ยมากที่สุด คือ 3.04 กิโลกรัม ซึ่งไม่แตกต่างจากกล้วยหอมพันธุ์คัดเลือก B28 ที่มีน้ำหนักหวีเฉลี่ย 2.89 กิโลกรัม แต่แตกต่างจากพันธุ์คัดเลือกอื่นๆที่มีน้ำหนักหวีเฉลี่ยไม่แตกต่างจากพันธุ์การค้าทั่วไป (ตารางที่ 5)

จำนวนผลต่อหวี

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบกับ มีจำนวนผลต่อหวีเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์คัดเลือกมีจำนวนผลต่อหวีเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 14.4-17.2 ผล ส่วนพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป มีจำนวนผลต่อหวีเฉลี่ย 15.9 และ 14.8 ผล(ตารางที่ 5)

น้ำหนักผล

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบกับ มีน้ำหนักผลเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์คัดเลือก C505 มีน้ำหนักผลเฉลี่ยน้อยสุดคือ 113 กรัม แตกต่างจากกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกอื่นที่มีน้ำหนักผลเฉลี่ยอยู่ 136-157 กรัม แต่ไม่แตกต่างจากกล้วยหอมพันธุ์การค้าทั่วไปที่มีน้ำหนักผลเฉลี่ยที่ 131 กรัม (ตารางที่ 5)

ความกว้างผล

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีความกว้างผลเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยความกว้างผลเฉลี่ยกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกอยู่ระหว่าง 3.28 – 3.63 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์การค้าทั่วไป และพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี มีความกว้างผลเฉลี่ย 3.43 และ 3.68 เซนติเมตร (ตารางที่ 5)

ความยาวผล

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีความยาวผลเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ โดยกล้วยหอมทองพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี ความยาวผลเฉลี่ยมากที่สุดคือ 24.0 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างจากกล้วยหอมพันธุ์คัดเลือก B28 ที่มีความยาวผลเฉลี่ย 23.1 เซนติเมตร ซึ่งแตกต่างจากพันธุ์คัดเลือกอื่นที่มีความยาวผลเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 20.5- 21.8 เซนติเมตรซึ่งไม่แตกต่างจากพันธุ์การค้าทั่วไปที่มีความยาวผลเฉลี่ย 20.7 เซนติเมตร(ตารางที่ 5)

ความหนาเปลือก

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีความหนาเปลือกเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่มีแนวโน้มพันธุ์คัดเลือกส่วนใหญ่มีความหนาเปลือกมากกว่าพันธุ์การค้าทั่วไป(ตารางที่ 5)

ความแน่นเนื้อ

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีความแน่นเนื้อเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ มีแนวโน้มกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกทุกพันธุ์มีความแน่นเนื้อเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์การค้าทั่วไป (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ผลผลิตกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

พันธุ์	ค่าเฉลี่ยผลผลิต								
	น้ำหนักเครือ ^{1/} (กก.)	จำนวนหวี ต่อเครือ	น้ำหนักหวี ^{1/} (กก.)	จำนวนผล ต่อหวี	น้ำหนักผล ^{1/} (กรัม)	ความกว้างผล (ซม.)	ความยาวผล ^{1/} (ซม.)	ความหนาเปลือก (มม.)	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
B28	13.7 ^b	5.11	2.89 ^{ab}	17.2	156 ^a	3.63	23.1 ^{ab}	3.10	1.44
B270	12.3 ^b	5.22	2.02 ^c	14.6	150 ^a	3.28	20.6 ^c	3.09	1.29
B388	13.3 ^b	4.99	2.39 ^{bc}	14.9	155 ^a	3.61	21.1 ^c	3.04	1.21
B392	12.0 ^b	5.53	2.06 ^c	15.1	150 ^a	3.44	21.6 ^{bc}	2.93	1.28
C457	13.7 ^b	5.89	2.21 ^c	14.4	136 ^{ab}	3.43	21.0 ^c	2.96	1.36
C505	11.1 ^b	5.33	1.77 ^c	14.6	113 ^b	3.42	20.5 ^c	2.75	1.13
D15	12.9 ^b	5.11	2.15 ^c	14.8	157 ^a	3.55	21.1 ^c	3.23	1.42
D66	12.2 ^b	5.11	2.22 ^c	14.8	145 ^a	3.53	21.8 ^{bc}	3.12	1.27
พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี	18.3 ^a	6.44	3.04 ^a	15.9	145 ^a	3.68	24.0 ^a	3.17	1.43
พันธุ์การค้าทั่วไป	11.3 ^b	4.22	1.82 ^c	14.8	131 ^{ab}	3.43	20.7 ^c	2.83	0.69
F-test	**	ns	**	ns	**	ns	**	ns	ns
CV(%)	10.7	21.7	15.60	9.9	9.3	5.6	4.3	7.90	23.0

^{1/} ค่าเฉลี่ยในสตรมภ์เดียวกันที่มีอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยวิธี LSD

ns = ค่าเฉลี่ย ไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยวิธี LSD

** = ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยวิธี LSD

8.3.2 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

น้ำหนักเครื่อง

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีน้ำหนักเครื่องเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยน้ำหนักเครื่องเฉลี่ยกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 2.65, 1.73, 1.57, 0.50, 1.48, 0.93, 1.55, 1.70, 1.91 และ 2.52 กิโลกรัม ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์ B28 น้ำหนักเครื่องเฉลี่ยมากที่สุด คือ 2.65 กิโลกรัม และกล้วยหอมทองพันธุ์ B392 น้ำหนักเครื่องเฉลี่ยน้อยสุด คือ 0.50 กิโลกรัม (ตารางที่ 6)

จำนวนหวีต่อเครื่อง

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีจำนวนหวีเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยจำนวนหวีเฉลี่ยกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 1.33, 1.55, 1.55, 0.33, 1.55, 0.77, 1.77, 2.00, 1.77 และ 1.88 หวี ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์ D66 จำนวนหวีเฉลี่ยมากที่สุด คือ 2 หวี และกล้วยหอมทองพันธุ์ B392 จำนวนหวีเฉลี่ยต่อเครื่องเฉลี่ยน้อยสุด คือ 0.33 หวี (ตารางที่ 6)

น้ำหนักหวี

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีน้ำหนักหวีเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยน้ำหนักหวีเฉลี่ยกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 0.20, 0.48, 0.52, 0.23, 0.36, 0.48, 0.44, 0.57, 0.58 และ 0.36 กิโลกรัม ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี น้ำหนักหวีเฉลี่ยมากที่สุด คือ 0.58 กิโลกรัม และกล้วยหอมทองพันธุ์ B28 น้ำหนักหวีเฉลี่ยน้อยสุด คือ 0.20 กิโลกรัม (ตารางที่ 6)

จำนวนผลต่อหวี

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีจำนวนผลเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยจำนวนผลต่อหวีเฉลี่ยกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 10.02, 8.67, 7.68, 5.00, 9.17, 4.00, 8.67, 6.52, 8.22 และ 8.83 ผล ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์ B28 จำนวนผลเฉลี่ยมากที่สุด คือ 10.02 ผล และกล้วยหอมทองพันธุ์ B392 จำนวนผลเฉลี่ยน้อยสุด คือ 5 ผล (ตารางที่ 6)

น้ำหนักผล

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีน้ำหนักผลเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยน้ำหนักผลเฉลี่ยกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 16.7, 187.0, 21.0, 19.7, 23.3, 18.3, 20.7, 12.7, 17.0 และ 26.0 กรัม ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์การค้าทั่วไป น้ำหนักผลเฉลี่ยมากที่สุด คือ 26.0 กรัม และกล้วยหอมทองพันธุ์ D66 น้ำหนักผลเฉลี่ยน้อยสุด คือ 12.7 กรัม (ตารางที่ 6)

ความกว้างผล

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีความกว้างผลเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยความกว้างผลเฉลี่ยกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 15.3, 13.8, 19.1, 8.2, 13.6, 9.3, 14.0, 25.7, 22.4 และ 13.3 มิลลิเมตร ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์ D66 ความกว้างผลเฉลี่ยมากที่สุดคือ 25.7 มิลลิเมตร และกล้วยหอมทองพันธุ์ B392 ความกว้างผลเฉลี่ยน้อยสุด คือ 8.2 มิลลิเมตร (ตารางที่ 6)

ความยาวผล

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีความยาวผลเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยความยาวผลเฉลี่ยกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 7.25, 5.79, 8.08, 3.92, 5.16, 4.12, 6.56, 11.18, 8.80 และ 15.05 เซนติเมตร ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์การค้าทั่วไปความกว้างผลเฉลี่ยมากที่สุดคือ 15.5 เซนติเมตร และกล้วยหอมทองพันธุ์ B392 ความยาวผลเฉลี่ยน้อยสุด คือ 3.92 เซนติเมตร (ตารางที่ 6)

ความหนาเปลือก

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีความหนาเปลือกเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยความหนาเปลือกเฉลี่ยกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 0.79, 1.16, 1.99, 0.74, 0.55, 0.80, 1.19, 1.07, 1.07 และ 0.78 มิลลิเมตร ตามลำดับ กล้วยหอมทองพันธุ์ B388 ความหนาเปลือกเฉลี่ยมากที่สุดคือ 1.99 มิลลิเมตร และกล้วยหอมทองพันธุ์ C457 ความหนาเปลือกเฉลี่ยน้อยสุด คือ 0.55 มิลลิเมตร (ตารางที่ 6)

ความแน่นเนื้อ

กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ มีความแน่นเนื้อเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยความแน่นเนื้อเฉลี่ยกล้วยหอมทองพันธุ์ B28, B270, B388, B392, C457, C505, D15, D66, พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี และพันธุ์การค้าทั่วไป เท่ากับ 0.40, 0.31, 0.26, 0.47, 0.32, 0.32, 0.23, 0.66, 0.42 และ 0.20 นิวตัน กล้วยหอมทองพันธุ์ D66 ความแน่นเนื้อเฉลี่ยมากที่สุด คือ 0.66 นิวตัน และกล้วยหอมทองพันธุ์การค้าทั่วไป ความแน่นเนื้อเฉลี่ยน้อยสุด คือ 0.20 นิวตัน (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ผลผลิตกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

พันธุ์	ค่าเฉลี่ยผลผลิต								
	น้ำหนักเครือ ^{1/} (กก.)	จำนวนหวี ต่อเครือ	น้ำหนักหวี ^{1/} (กก.)	จำนวนผล ต่อหวี	น้ำหนักผล ^{1/} (กรัม)	ความกว้าง ผล (มม.)	ความยาวผล ^{1/} (ซม.)	ความหนา เปลือก (มม.)	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน)
B28	2.65	1.33	0.20	10.02	16.7	15.3	7.25	0.79	0.40
B270	1.73	1.55	0.48	8.67	187.0	13.8	5.79	1.16	0.31
B388	1.57	1.55	0.52	7.68	21.0	19.1	8.08	1.99	0.26
B392	0.50	0.33	0.23	5.00	19.7	8.2	3.92	0.74	0.47
C457	1.48	1.55	0.36	9.17	23.3	13.6	5.16	0.55	0.32
C505	0.93	0.77	0.48	4.00	18.3	9.3	4.12	0.80	0.32
D15	1.55	1.77	0.44	8.67	20.7	14.0	6.56	1.19	0.23
D66	1.70	2.00	0.57	6.52	12.7	25.7	11.18	1.07	0.66
พันธุ์การค้า จ.เพชรบุรี	1.91	1.77	0.58	8.22	17.0	22.4	8.80	1.07	0.42
พันธุ์การค้าทั่วไป	2.52	1.88	0.36	8.83	26.0	13.3	15.05	0.78	0.20
F-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
CV(%)	59.8	78.2	46.8	24.1	103.7	56.9	64.2	38.9	34.5

^{1/} ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยวิธี LSD

ns = ค่าเฉลี่ย ไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยวิธี LSD

** = ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 % โดยวิธี LSD

จากข้อมูลผลผลิตกล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบตารางที่ 5 และตารางที่ 6 พบว่าผลผลิตกล้วยหอมทองแปลงปลูกที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี น้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี จำนวนหวีต่อเครือ น้อยกว่าแปลงปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี เนื่องจากในช่วงที่ต้นมีการเจริญเติบโต ออกดอก ติดผล อยู่ในช่วงแล้งมาก และปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ทำให้ลำต้นไม่สมบูรณ์ ส่งผลให้ผลผลิตต่ำกว่าปกติ

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การปลูกพันธุ์คัดเลือกกล้วยหอมทองในปี 2559-2560 จากต้นเพาะเลี้ยงเนื้อที่ผ่านการฉายรังสีและได้คัดเลือกพันธุ์กล้วยหอมทองที่มีคุณภาพผลผลิตไม่ต่ำกว่าพันธุ์การค้าจำนวน 8 พันธุ์ คือ นำมาปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า คือ ในปี 2561-2562 โดยดำเนินการที่ศูนย์วิจัย 2 แห่ง ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีและศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 10 กรรมวิธีฯละ 3 ซ้ำๆละ 3 ต้น พบว่า กล้วยหอมทองพันธุ์คัดเลือกทุกพันธุ์ มีการเจริญเติบโต ระยะเวลาการปลูกจนเก็บผลผลิตไม่แตกต่างกับกล้วยหอมทองพันธุ์เปรียบเทียบ ทั้ง 2 สถานที่ **ส่วน** ปริมาณและคุณภาพผลผลิต มีความแตกต่างระหว่างพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบ โดยที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีมีน้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี น้ำหนักผล ความยาวผล แตกต่างกัน แต่**ในทางกลับกัน** ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ไม่มีความแตกต่างของ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี น้ำหนักผล ความยาวผล แต่ทั้ง 2 แห่ง มีจำนวนหวีต่อเครือ จำนวนผลต่อหวี ความกว้างผล ความหนาเปลือก และความแน่นเนื้อ ไม่แตกต่างกันของพันธุ์คัดเลือกและพันธุ์เปรียบเทียบสอดคล้องกัน เห็นได้ว่า ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมทำให้การเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของกล้วยหอมทองที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีดีกว่าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ทั้งนี้จะดำเนินการเก็บผลผลิตรุ่น 2 (หน่อตาม) ประมาณกลางเดือนมีนาคม 2563

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

-

11 คำขอบคุณ

-

12. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการต่างประเทศ. เรื่องนำรู้เกี่ยวกับความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจไทย-ญี่ปุ่น, 2549

การเกษตรทำยาง จำกัด. การจัดทำ Bench Marking หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์กล้วยหอมทอง, 2544

คุณจุมพล นพมาศ อายุ : 42 ปี ที่อยู่ : 263 หมู่ที่4 ตำบลทุ่งระยะ อำเภอสวี จังหวัดชุมพร สหกรณ์.

กฤษณา บุญศิริ, อุดม กลิ่นหอมอุทิศ, เกวลี กิตติมานนท์ และ วสันต์ ฤทธิ์ศิริ. ว.วิทย์.กษ.41(3/1)

(พิเศษ) : 713-716 (2553).

เบญจมาศ รัตนชินกร. 2549. การคัดคุณภาพไม้ผลเมืองร้อนเพื่อการส่งออก: การคัดคุณภาพกล้วยหอม

ทอง. หน้า 23-37.

เบญจมาศ ศิลาอ้อย. 2545. กล้วย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

พรินซ์ จอมพุก. 2553. เทคโนโลยีนิวเคลียร์กับการเกษตร. ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ไพศาล เหล่าสุวรรณ. 2527. หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช. สงขลา: โรงพิมพ์ไทรโยค.

รุ่งนภา ช่างเจรจา, พงศ์ยุทธ นวลบุญเรือง และ สันติ ช่างเจรจา 2556. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์การพัฒนาพันธุ์สับปะรดเพื่อการแปรรูป (การชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในห้องปฏิบัติการ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.

ลัดดาวัลย์ โกวิทเจริญ. (2554). การฉายรังสียูวีบีต่อคุณภาพของกล้วยหอมทองและกล้วยไข่. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, 42 (3 (Suppl.)), 33-36

สิรินุช ลามศรีจันทร์. 2527. พันธุ์ศาสตร์รังสี. ภาควิชารังสีประยุกต์และไอโซโทป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สุธนา เกตุมาโร. 2549. ผลของการฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลันต่อการกลายพันธุ์ของบานชื่นเลี้ยง. ปัญหาพิเศษปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักพัฒนาธุรกิจสหกรณ์ กรมส่งเสริมสหกรณ์. การผลิตและการตลาดกล้วยหอมทองปลอดสารพิษของสหกรณ์การเกษตรท่าช้าง จำกัด จ.เพชรบุรี, 2551

สำนักงานสหกรณ์จังหวัดเพชรบุรี. การส่งเสริมจัดหาช่องทางการตลาดสินค้าของสหกรณ์ (กล้วยหอมทองปลอดสารพิษ), 2556

De Salvador, F.R., Fisichella, M. and Fontanari, M. 2006. Correlation between fruit size and fruit quality in apple trees with high and standard crop load levels. J. Fruit Ornament. Plant Res. 14 (Suppl.2): 113-122.

Son, J.Y., Kim, S.C., Park, Y.O., Choi, T.M., Hong, K.P. and Rho, C.W. 2013. Relationship between seed formation and fruit characteristics in new persimmon cultivars, 'Jamisi' and 'Migamjosaeng'. Acta Hort. 996: 189-192.

13 ภาคผนวก

-

