

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตกล้วยหอมคุณภาพเพื่อการส่งออก ในจังหวัดปทุมธานี

Testing on Production Technologies of Banana [Musa (AAA group) “Kluai Hom Thong”]
for Export in Pathum Thani Province

กุลวดี ฐาน์กาญจน์^{1/} นพพร ศิริพานิช^{1/}

บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตกล้วยหอมเพื่อการส่งออกในจังหวัดปทุมธานี ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2554 ถึงเดือนมกราคม 2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบและค้นหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตกล้วยหอมเพื่อการส่งออกในพื้นที่ภาคกลาง โดยเปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีทดสอบกับกรรมวิธีของเกษตรกร ผลการทดสอบพบว่า ผลผลิตรวมและคุณภาพผลกล้วยหอมของทั้งสองกรรมวิธี ไม่มีความแตกต่างกัน แต่มีความแตกต่างในด้านข้อมูลเศรษฐศาสตร์ โดยกรรมวิธีทดสอบมีรายได้เฉลี่ย 103,798 บาท/ไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 33,928 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 69,870 บาท/ไร่ และมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน (BCR) เท่ากับ 3.05 ในขณะที่กรรมวิธีเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 104,416 บาท/ไร่ ต้นทุนเฉลี่ย 53,136 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 51,280 บาท/ไร่ และมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน (BCR) เท่ากับ 1.96

คำนำ

กล้วยจัดเป็นผลไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย อีกทั้งยังเป็นพืชอาหารที่มีความสำคัญอุดมไปด้วยแร่ธาตุและวิตามิน ซึ่งปัจจุบันมีการผลิตกล้วยเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศมากมายทั้งในรูปผลสดและใบ โดยเป็นผลไม้ที่มีการส่งออกเป็นอันดับที่ 6 ของประเทศ มีปริมาณการส่งออก 25,426,196 ตัน มูลค่าการส่งออก 213,805,130 บาท ประเทศสำคัญที่ส่งออกได้แก่ จีน ญี่ปุ่น เวียดนาม เบอร์เนียว สวิตเซอร์แลนด์ เป็นต้น การผลิตกล้วยหอมเพื่อการส่งออกไปตลาดต่างประเทศนั้น ก็ไม่ใช่เรื่องง่าย ๆ ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่เกษตรกรต้องดูแลรักษาผิวกล้วยหอมที่บอบบาง และบอบช้ำง่ายด้วยการห่อ และเก็บผลผลิตอย่างระมัดระวัง (ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว, 2550) จากการส่งออกนั้นได้มีการแจ้งเตือนในเรื่องคุณภาพของผลผลิตจากต่างประเทศมาหลายครั้ง โดยปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการที่มีศัตรูพืชติดไปกับผลผลิต พบสารพิษตกค้างในผลผลิต และคุณภาพของผลผลิตไม่ได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนด ทำให้มีการทำลาย

^{1/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปทุมธานี ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ 025205149

ผลผลิตในสินค้าชุดนั้นๆ เกิดการสูญเสียอย่างมากมายทั้งชื่อเสียงของประเทศและมูลค่าในการส่งออก และอาจรุนแรงถึงขั้นการห้ามนำเข้าผลผลิตในพืชนั้นๆ ด้วย ถ้าไม่มีการแก้ไข การพัฒนา หรือมาตรการที่ดีในการผลิตเพื่อให้ได้คุณภาพ ซึ่งจะก่อเกิดความเสียหายและผลกระทบระดับประเทศ โดยเฉพาะกล้วยหอมซึ่งมีการผลิตเป็นจำนวนมากในแต่ละปีเพื่อการจำหน่ายทั้งตลาดภายในและตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ กล้วยหอมสามารถนำเงินตราเข้าประเทศได้ปีละหลายร้อยล้านบาท โดยเฉพาะตลาดญี่ปุ่นมีความต้องการสูงมาก สหกรณ์ผู้บริโภคของญี่ปุ่นได้ลงนามทำสัญญารับซื้อกล้วยหอมกับกลุ่มผู้ผลิตของไทย เนื่องจากความเชื่อถือในคุณภาพสินค้าที่มีความปลอดภัย ไร้สารเคมีและสารพิษตกค้างปนเปื้อน ทำให้กล้วยหอมของไทยสามารถส่งออกขายได้ในตลาดญี่ปุ่น ซึ่งนับวันแนวโน้มความต้องการของตลาดยิ่งเพิ่มสูงขึ้น การผลิตกล้วยหอมเพื่อการส่งออกไปตลาดประเทศญี่ปุ่นนั้นไม่ใช่เรื่องง่าย ๆ เพราะทางประเทศญี่ปุ่นได้กำหนดเงื่อนไขในการรับซื้อกล้วยหอมไว้ค่อนข้างเคร่งครัด ไม่ว่าจะเป็นขนาดของกล้วยหอมที่ต้องมีน้ำหนักผลละไม่ต่ำกว่า 100 กรัม สีผิวกล้วยไม่คล้ำ และต้องไม่สุก ก่อนส่งถึงประเทศญี่ปุ่น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องยิ่งที่เกษตรกรต้องดูแลรักษาผิวกล้วยหอมที่บอบบาง และบอบช้ำง่ายด้วยการห่อ และเก็บผลผลิตอย่างระมัดระวัง ปัจจุบันมีเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยหอมเป็นจำนวนมาก จากการสำรวจและสอบถามข้อมูลจากเกษตรกร พบว่า มีการแนะนำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยชีวภาพ และต้องการให้เกษตรกรลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีลง ปุ๋ยอินทรีย์ที่เกษตรกรใช้มีหลากหลายชนิด ทั้งเกษตรกรผลิตใช้เองและซื้อจากร้านค้าท้องตลาดทั่วไป

ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลหรืองานวิจัยในการใช้ปุ๋ยที่เป็นวิชาการกับกล้วยหอมมากพอให้เกษตรกรนำไปปรับใช้ รวมทั้งการใช้อินทรีย์วัตถุทดแทนการใช้สารเคมีซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดส่งออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดญี่ปุ่นซึ่งเป็นตลาดใหญ่ที่ยังมีความต้องการปริมาณกล้วยหอมอีกจำนวนมาก แต่ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่มีคุณภาพไม่ตรงกับความต้องการของตลาด ผลมีขนาดเล็กกว่ามาตรฐานหรือมีสารพิษตกค้างทำให้ส่งไปจำหน่ายไม่ได้ เนื่องมาจากเกษตรกรส่วนมากยังขาดความรู้และความเข้าใจในเรื่องการผลิต การใส่ปุ๋ยและการจัดการให้ได้กล้วยหอมคุณภาพเพื่อการส่งออก เพราะขณะนี้เกษตรกรยังมีการใช้ปุ๋ยเคมีอยู่เป็นจำนวนมากโดยเกรงว่าผลผลิตจะไม่ได้ขนาดตามต้องการ เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลการใช้ธาตุอาหารจากอินทรีย์วัตถุเพียงอย่างเดียวในการผลิตกล้วยหอม ดังนั้นการพัฒนาเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยเพื่อผลิตกล้วยหอมให้มีคุณภาพ จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับแนะนำให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติต่อไป อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนมากยังไม่มีการผลิตเพื่อการส่งออกจึงควรที่จะนำวิธีการผลิตกล้วยหอมเพื่อการส่งออกของสหกรณ์การเกษตรบ้านลาด จำกัด ซึ่งมีการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อส่งออกกล้วยหอมทองไปยังประเทศญี่ปุ่นซึ่งเน้นการไม่ใช้สารเคมีทุกชนิด การใส่ปุ๋ยจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นหลัก และถึงแม้ว่าจะให้ใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ได้บ้าง แต่ในอนาคตพยายามที่จะศึกษา

แนวทางที่จะไม่อาศัยปุ๋ยวิทยาศาสตร์ จึงควรทำการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตกล้วยหอมเพื่อการส่งออกโดยใช้วิธีทดสอบซึ่งเป็นวิธีที่ประยุกต์ในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่กับการใส่ปุ๋ยเคมี การปฏิบัติดูแลรักษา ตามคู่มือ GAP เปรียบเทียบกับเทคโนโลยีการผลิตกล้วยหอมของเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานี โดยทำการศึกษาควไปกับการพัฒนาเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยเพื่อผลิตกล้วยหอมให้มีคุณภาพเพื่อให้ได้เทคโนโลยีการผลิตกล้วยหอมเพื่อการส่งออกทั้งระบบ อีกทั้งประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกและศักยภาพที่เพียงพอในการผลิต โดยเฉพาะในเขตภาคกลางและภาคตะวันตก เช่น จังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีพื้นที่การปลูกกล้วยอยู่มากโดยเฉพาะจังหวัดปทุมธานีมีพื้นที่ปลูกกล้วยหอม 10,785 ไร่ มีมูลค่าการผลิต 184.46 ล้านบาท (สำนักงานเกษตรจังหวัดปทุมธานี, 2556) และอยู่ใกล้กรุงเทพฯ ทำให้มีความสะดวกในการขนส่งและส่งออกไปยังต่างประเทศ

อีกทั้งการพัฒนาและส่งเสริมการผลิตกล้วยคุณภาพเพื่อการส่งออก ควรริบดำเนินการเนื่องจากการผลิตกล้วยเพื่อการส่งออกในปัจจุบันยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาดที่มีความต้องการกล้วยเป็นอย่างมากโดยเฉพาะในประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้การส่งเสริมและพัฒนาให้มีการปลูกกล้วยเพื่อการส่งออกยังเป็นการลดการใช้สารเคมีอีกทางหนึ่งด้วย เนื่องจากการส่งออกต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นจะเน้นในเรื่องสารพิษตกค้างไปในผลผลิตด้วย ซึ่งถ้าหากไม่ริบดำเนินการโดยเร็วจะทำให้เสียโอกาสในการเพิ่มรายได้และการครอบครองตลาดในระยะยาว จึงต้องทำการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลในการนำไปพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตเพื่อรองรับความต้องการเหล่านี้ อีกทั้งกล้วยหอมยังเป็น 1 ในพืชยุทธศาสตร์ของจังหวัดปทุมธานี (สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดปทุมธานี, 2553) จึงควรที่จะมีการพัฒนาและส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้และความเข้าใจในการผลิตกล้วยเพื่อส่งออก

อุปกรณ์และวิธีการ

-อุปกรณ์

1. หน่อกล้วยหอม
2. วัสดุการเกษตรได้แก่ ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
3. อุปกรณ์การเกษตร ได้แก่ ไม้ค้ำ ถังห่อเครือกล้วย รัปบัน ตะกร้า
4. อุปกรณ์ระบบน้ำ ได้แก่ เรือรดน้ำ
5. อุปกรณ์ในการบันทึกข้อมูล

-วิธีการ

1. ขั้นตอนและวิธีการในการทดสอบ

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกพื้นที่เป้าหมาย (Selection of the Target Area) โดยคัดเลือกพื้นที่ที่มีการปลูกกล้วย โดยเลือกพื้นที่จังหวัดปทุมธานี

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการวิจัย (Research Planning) เป็นการวางแผนการวิจัยตามประเด็นปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์พื้นที่ โดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมดำเนินการวิจัย ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบระหว่างเทคโนโลยีที่นำเข้าไปทดสอบกับวิธีที่เกษตรกรปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการวิจัย (Experimentation) เป็นการดำเนินการทดสอบในพื้นที่เกษตรกรที่ได้วางแผนไว้ โดยเป็นความร่วมมือกันระหว่างผู้ดำเนินการวิจัยและเกษตรกรตามขั้นตอนที่ได้วางไว้

ขั้นตอนที่ 4 การยืนยันการทดสอบ เมื่อพบว่าเทคโนโลยีตัวใดในการผลิตพืช หรือระบบเกษตรกรรมใดเหมาะที่จะเผยแพร่สู่เกษตรกรได้ ดำเนินการดังนี้

4.1 การทดสอบหลายพื้นที่ โดยนำเทคโนโลยีที่มีแนวโน้มว่าดี และเกษตรกรยอมรับไปทดสอบในหลาย ๆ พื้นที่ ซึ่งศักยภาพคล้ายคลึงกัน

4.2 การขยายผลการผลิตขึ้นทดลอง เมื่อได้เทคโนโลยีที่มีศักยภาพ ก็จะมีการขยายผลการทดสอบในพื้นที่วงกว้าง

ในขั้นตอนการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตกล้วยจะเลือกทดสอบตามปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ โดยเลือกทดสอบเปรียบเทียบระหว่าง 2 กรรมวิธี ดังนี้

- 1) วิธีเกษตรกร
- 2) วิธีทดสอบ

วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ
การเตรียมแปลง เตรียมแปลงแบบยกร่อง กว้าง 4-5 เมตร ความยาวตามขนาดของพื้นที่	การเตรียมแปลง การปลูกแบบยกร่อง ยกร่อง กว้าง 4-5 เมตร ความยาวตามขนาดของพื้นที่
การปลูก ระยะปลูก 1.5x1.5 เมตร โดยชุดหลุมประมาณ 10-20 เซนติเมตร ลึกประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วนำหน่อกล้วยที่เตรียมไว้ใส่หลุมแล้วกลบหน้าดินถมลงไปบริเวณโคนแล้วเหยียบให้แน่น ฉีดพ่นด้วยคลอรีนไฟฟอส	การปลูก ระยะปลูก 1.5x1.5 เมตร โดยชุดหลุมประมาณ 10-20 เซนติเมตร ลึกประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วนำหน่อกล้วยที่เตรียมไว้ใส่หลุมแล้วกลบหน้าดินถมลงไปบริเวณโคนแล้วเหยียบให้แน่น
การให้น้ำ ให้น้ำแบบร่อง วันละ 1 ครั้ง	การให้น้ำ ให้น้ำแบบร่อง วันละ 1 ครั้ง
การใส่ปุ๋ย กล้วยอายุ 20 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 300 กรัม/ต้น กล้วยอายุ 1, 2, 3, 4 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 25-7-7 และ 16-16-16 อัตรา อัตรา 400 กรัม/ต้น กล้วยอายุ 5,6,7 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 400 กรัม/ต้น สูตร 0-0-60 ช่วงออกปลี อัตรา 400 กรัม/ต้น	การใส่ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยคอก โดยใส่รอบโคนต้นห่างประมาณ 50 เซนติเมตร ช่วงอายุ 1,3 และ 6 เดือน อัตรา 3 กิโลกรัม/ต้น การใส่ปุ๋ยเคมี โดยใส่รอบโคนต้นห่างประมาณ 50 เซนติเมตร ช่วงอายุ 1 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 25-7-7 อัตรา 125 กรัม/ต้น อายุ 6 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 หรือ 16-16-16 อัตรา 125 กรัม/ต้น
การห่มเครือ หลังจากตัดปลี 10-15 วัน ห่อเครือด้วยถุงพลาสติกสีฟ้า โดยมัดปลายถุง ด้านบนให้แน่นและเปิดด้านล่างไว้เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก โดยก่อนห่อพ่นสารเคมี คลอรีนไฟฟอส	การห่มเครือ หลังจากตัดปลี 10-15 วัน ห่อเครือด้วยถุงพลาสติกสีฟ้า โดยมัดปลายถุง ด้านบนให้แน่นและเปิดด้านล่างไว้เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก
การดูแลรักษา <u>การกำจัดวัชพืช</u> ใช้เครื่องตัดหญ้าในการกำจัดวัชพืช <u>การตัดปลีกล้วย</u> เมื่อกล้วยอายุ 6-7 เดือน เริ่มออกปลี หลังจากออกปลีได้ 7-10 วันทำการตัดปลี โดยตัดปลีให้ห่างจากกล้วยหวีสุดท้ายประมาณ 10 เซนติเมตร <u>การค้ำยัน</u> ขณะออกเครือใช้ไม้ลวกขนาดยาวมากกว่าลำต้นกล้วยเล็กน้อยและมัดติดกับต้นกล้วยให้แน่นในแนวที่ต้นกล้วยเอียงไป <u>อายุเก็บเกี่ยว</u> 10-12 เดือน โดยเก็บใส่ตะกร้า 7 หวี	การดูแลรักษา <u>การแต่งทรง</u> ตัดแต่งใบที่แห้งออก เพื่อไม่ให้เป็นที่สะสมของโรค <u>การกำจัดวัชพืช</u> ใช้เครื่องตัดหญ้าในการกำจัดวัชพืช <u>การตัดปลีกล้วย</u> เมื่อกล้วยอายุ 6-7 เดือน เริ่มออกปลี หลังจากออกปลีได้ 7-10 วันทำการตัดปลี โดยตัดปลีให้ห่างจากกล้วยหวีสุดท้ายประมาณ 10 เซนติเมตร <u>การค้ำยัน</u> ขณะออกเครือใช้ไม้ลวกขนาดยาวมากกว่าลำต้นกล้วยเล็กน้อยและมัดติดกับต้นกล้วยให้แน่นในแนวที่ต้นกล้วยเอียงไป <u>อายุเก็บเกี่ยว</u> 10-12 เดือน โดยเก็บใส่ตะกร้า 7 หวี

2. การเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลทางด้านการเกษตร เช่น การเจริญเติบโต การระบาดของโรค แมลงศัตรูพืช และผลผลิตเก็บข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วยต้นทุนการผลิต รายได้ ผลตอบแทน เก็บข้อมูลด้านกายภาพดิน และเคมีดิน

- เวลาและสถานที่

ตุลาคม 2554 – มกราคม 2558 ที่แปลงเกษตรกรใน อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี

ผลการทดลองและวิจารณ์การทดลอง

ดำเนินการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตกล้วยหอมคุณภาพเพื่อการส่งออกในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 4 แปลง โดยดำเนินการทดสอบระหว่างเดือน ตุลาคม 2554-มกราคม 2558 ผลการทดลองพบว่า เฉลี่ยทั้ง 3 ปี ในกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกร ให้ผลผลิตเฉลี่ย เฉลี่ย 619 และ 639 เครือ/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 33,928 และ 53,136 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 103,798 และ 104,416 บาท/ไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ย 69,870 และ 51,280 บาท/ไร่ มีค่า BCR เท่ากับ 3.05 และ 1.96 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีผลผลิตและต้นทุนการผลิตน้อยกว่ากรรมวิธีเกษตรกร แต่มีรายได้ รายได้สุทธิ และค่า BCR มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร เนื่องจากกรรมวิธีทดสอบมีการใส่ปุ๋ยเคมีน้อยกว่าและเน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทำให้มีต้นทุนในการผลิตต่ำกว่ากรรมวิธีเกษตรกร จึงมีรายได้ รายได้สุทธิและค่า BCR มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร และพบว่า จำนวนหวี/เครือ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี จำนวนลูก/หวี น้ำหนักลูก ความยาวลูก เส้นรอบวงลูก ของกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2) ในปี 2555 กรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกร ให้ผลผลิตเฉลี่ย เฉลี่ย 600 และ 650 เครือ/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 35,259 และ 56,010 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 110,802 และ 111,236 บาท/ไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ย 75,543 และ 55,226 บาท/ไร่ มีค่า BCR เท่ากับ 3.14 และ 1.98 ตามลำดับ (ตารางที่ 3) และพบว่า จำนวนหวี/เครือ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี จำนวนลูก/หวี น้ำหนักลูก ความยาวลูก เส้นรอบวงลูก ของกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 4) ในปี 2556 กรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกร ให้ผลผลิตเฉลี่ย เฉลี่ย 493 และ 507 เครือ/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 27,680 และ 43,693 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 83,867 และ 86,133 บาท/ไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ย 56,187 และ 42,440 บาท/ไร่ มีค่า BCR เท่ากับ 3.03 และ 1.97 ตามลำดับ (ตารางที่ 5) และพบว่า จำนวนหวี/เครือ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี จำนวนลูก/หวี น้ำหนักลูก ความยาวลูก เส้นรอบวงลูก ของกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 6) ในปี 2557 กรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกร ให้ผลผลิตเฉลี่ย เฉลี่ย 765 และ 760 เครือ/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 38,845 และ 59,705 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 116,725 และ

115,880 บาท/ไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ย 77,880 และ 56,175 บาท/ไร่ มีค่า BCR เท่ากับ 3.00 และ 1.94 ตามลำดับ (ตารางที่ 7) และพบว่า จำนวนหรี/เครือ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหรี จำนวนลูก/หรี น้ำหนักลูก ความยาวลูก เส้นรอบวงลูก ของกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 8) การใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานในการผลิต โดยใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่กับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยลดต้นทุนในการผลิต ซึ่งเกษตรกรในจังหวัดปทุมธานีมีการใส่ปุ๋ยเคมีที่มากเกินไปเนื่องจากมีความเข้าใจว่า ถ้าใส่ปุ๋ยน้อยจะทำให้ได้กล้วยลูกเล็ก และพบว่า เกษตรกรใส่ปุ๋ยบางสูตรเพื่อทำน้ำหนักรวมมาก พบปัญหา คือ น้ำหนัก มากเกินไป ตลาด โรงแรมต่างประเทศ ไม่ต้องการ เนื่องจากกล้วยหลวม รสชาติไม่อร่อย มีรสเปรี้ยว (สหกรณ์การเกษตรทำยางจำกัด, 2547) เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าในการปลูกกล้วยหอมพันธุ์ปุ๋ยเคมีเป็นปัจจัยที่ขาดไม่ได้ การลดปุ๋ยเคมีโดยนำปุ๋ยอินทรีย์มาทดแทนนั้นหลายคนกลัวว่าผลผลิตจะลดน้อยลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรรายย่อย ในขณะที่เดียวกันก็เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปเช่นกันว่าการใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไปก็ไม่ใช่ผลดีต่อดินซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญมากที่สุด ผู้ผลิตส่วนมากต้องการที่จะลดปุ๋ยเคมีลงแต่ทางปฏิบัติไม่กล้าที่จะทำเนื่องจากมีความเสี่ยงสูงดังกล่าว อย่างไรก็ตามเกษตรกรบางรายประสบความสำเร็จในการลดปุ๋ยเคมี จึงมีการส่งเสริมการปลูกกล้วยหอมทองปลอดสารเคมีเพื่อการส่งออกของสหกรณ์บ้านลาด (สหกรณ์การเกษตรบ้านลาดจำกัด, 2547) และเมื่อนำเทคโนโลยีเข้าไปทดสอบแม้จะมีการใส่ปุ๋ยที่น้อยกว่าวิธีเกษตรกรแต่จำนวนหรี/เครือ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหรี จำนวนหรี/เครือ น้ำหนักลูก ความยาวลูก เส้นรอบวงลูก ของกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรไม่แตกต่างกัน ดังนั้นการพัฒนากการใช้ปุ๋ยเพื่อผลิตกล้วยหอมให้มีคุณภาพ มีการทดสอบร่วมกับเกษตรกรให้เกษตรกรมีส่วนร่วมและเห็นผลการทดสอบสามารถนำไปปรับใช้ได้

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตกล้วยหอมคุณภาพเพื่อการส่งออกในจังหวัดปทุมธานี พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนน้อยกว่าทำให้มีรายได้สุทธิมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร และจำนวนหรี/เครือ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหรี จำนวนหรี/เครือ น้ำหนักลูก ความยาวลูก เส้นรอบวงลูก ของทั้ง 2 กรรมวิธีไม่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว. 2550. พบใช้ Technical Textiles เป็นวัสดุกันกระแทก
กล้วยหอมทองเพื่อส่งออกช่วยลดต้นทุน แลมีประสิทธิภาพดีกว่า. (ระบบออนไลน์) แหล่งที่มา
<http://www.phtnet.org/news/view-news.asp?nID=56> (วันที่ 8 สิงหาคม 2550)

สหกรณ์การเกษตรท่ายาง จำกัด. 2547. ประชุมสมาชิกผู้ปลูกกล้วยโครงการกล้วยหอมทองปลอด
สารพิษเพื่อการส่งออก. อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี. 10 น.

สหกรณ์การเกษตรบ้านลาด จำกัด. 2547. เอกสารประกอบงานประชุมเปิดเผยและรับรองข้อมูลการ
ผลิตโครงการกล้วยหอมทองปลอดสารเคมีเพื่อการส่งออก. อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี.
45 น.

สำนักงานเกษตรจังหวัดปทุมธานี. 2556. ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรระดับจังหวัดประจำปี 2555/2556.
เอกสารโรเนียว.

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดปทุมธานี. 2553. ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์จังหวัดปทุมธานี
ปี พ.ศ. 2554-2557. เอกสารโรเนียว.

ตารางที่ 1 แสดงผลผลิต ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และ BCR ของการปลูกกล้วยหอมจังหวัด
ปทุมธานี ปี 2555-2557

ผลผลิต (เครือ/ไร่)	619	639
ต้นทุน (บาท/ไร่)	33,928	53,136
รายได้ (บาท/ไร่)	103,798	104,698
กำไร (บาท/ไร่)	69,870	51,562
BCR	3.05	1.97

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลจำนวนหวี/เครือ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี จำนวนหวี/เครือ น้ำหนักลูก ความยาวลูก เส้นรอบวงลูก ของการปลูกกล้วยหอมจังหวัดปทุมธานี ปี 2555-2557

กรรมวิธี	จำนวนหวี/ เครือ	น้ำหนักเครือ (กิโลกรัม)	จำนวน ลูก/ หวี	น้ำหนักหวี (กิโลกรัม)	ความยาวลูก (เซนติเมตร)	เส้นรอบวงลูก (เซนติเมตร)	น้ำหนักลูก (กรัม)
กรรมวิธีทดสอบ	5.5	14.0	13.1	2.2	17.4	12.7	178.7
กรรมวิธีเกษตรกร	5.4	14.2	13.3	2.3	17.1	12.8	180.5
T-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรที่ไม่เหมือนกันในแนวตั้งมีความแตกต่างทางสถิติ จากการวิเคราะห์โดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 3 แสดงผลผลิต ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และ BCR ของการปลูกกล้วยหอมจังหวัดปทุมธานี ปี 2555

	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
--	---------------	-----------------

ผลผลิต (เครือ/ไร่)	600	650
ต้นทุน (บาท/ไร่)	35,259	56,010
รายได้ (บาท/ไร่)	110,802	111,236
กำไร (บาท/ไร่)	75,543	55,226
BCR	3.14	1.98

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลจำนวนหวี/เครือ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี จำนวนหวี/เครือ น้ำหนักลูก ความยาวลูก เส้นรอบวงลูก ของการปลูกกล้วยหอมจังหวัดปทุมธานี ปี 2555

กรรมวิธี	จำนวนหวี/ เครือ	น้ำหนักเครือ (กิโลกรัม)	จำนวน ลูก/ หวี	น้ำหนักหวี (กิโลกรัม)	ความยาวลูก (เซนติเมตร)	เส้นรอบวงลูก (เซนติเมตร)	น้ำหนักลูก (กรัม)
กรรมวิธีทดสอบ	4.5	12.4	12.7	2.3	18.8	12.4	190.4
กรรมวิธีเกษตรกร	5	13.8	13.8	2.5	18.3	12.4	191.8
T-test	ns	**	**	ns	ns	ns	ns

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรที่ไม่เหมือนกันในแนวดังี้มีความแตกต่างทางสถิติ จากการวิเคราะห์โดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 5 แสดงผลผลิต ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และ BCR ของการปลูกกล้วยหอมจังหวัดปทุมธานี ปี 2556

กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
---------------	-----------------

ผลผลิต (เครือ/ไร่)	493	507
ต้นทุน (บาท/ไร่)	27,680	43,693
รายได้ (บาท/ไร่)	83,867	86,133
กำไร (บาท/ไร่)	56,187	42,440
BCR	3.03	1.97

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลจำนวนหวี/เครือ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี จำนวนหวี/เครือ น้ำหนักลูก ความยาวลูก เส้นรอบวงลูก ของการปลูกกล้วยหอมจังหวัดปทุมธานี ปี 2556

กรรมวิธี	จำนวนหวี/ เครือ	น้ำหนักเครือ (กิโลกรัม)	จำนวน ลูก/ หวี	น้ำหนักหวี (กิโลกรัม)	ความยาวลูก (เซนติเมตร)	เส้นรอบวงลูก (เซนติเมตร)	น้ำหนักลูก (กรัม)
กรรมวิธีทดสอบ	6.3	16.1	13.6	2.3	16.8	12.8	182.2
กรรมวิธีเกษตรกร	5.8	15.4	13.2	2.3	16.6	13.2	184.4
T-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรที่ไม่เหมือนกันในแนวดั้งมีความแตกต่างทางสถิติ จากการวิเคราะห์โดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 7 แสดงผลผลิต ต้นทุน รายได้ รายได้สุทธิ และ BCR ของการปลูกกล้วยหอมจังหวัดปทุมธานี ปี 2557

กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
---------------	-----------------

ผลผลิต (เครือ/ไร่)	765	765
ต้นทุน (บาท/ไร่)	38,845	59,705
รายได้ (บาท/ไร่)	116,725	116,725
กำไร (บาท/ไร่)	77,880	57,020
BCR	3.00	1.95

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลจำนวนหวี/เครือ น้ำหนักเครือ น้ำหนักหวี จำนวนหวี/เครือ น้ำหนักลูก ความยาวลูก เส้นรอบวงลูก ของการปลูกกล้วยหอมจังหวัดปทุมธานี ปี 2557

กรรมวิธี	จำนวนหวี/ เครือ	น้ำหนักเครือ (กิโลกรัม)	จำนวน ลูก/ หวี	น้ำหนักหวี (กิโลกรัม)	ความยาวลูก (เซนติเมตร)	เส้นรอบวงลูก (เซนติเมตร)	น้ำหนักลูก (กรัม)
กรรมวิธีทดสอบ	5.55	13.6	12.9	2.1	16.5	12.8	163.5
กรรมวิธีเกษตรกร	5.3	13.45	12.9	2.1	16.3	12.9	165.4
T-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรที่ไม่เหมือนกันในแนวดังมีความแตกต่างทางสถิติ จากการวิเคราะห์โดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%





