

รายงานผลการทดลองที่ดินสุด ปีงบประมาณ 2556

1. ชื่อชุดโครงการ วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืน
2. โครงการวิจัย วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ชลประทาน
กิจกรรม วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมในพื้นที่ปลูกไม้ผล
และไม้ยืนต้นเป็นหลักในเขตภาคตะวันออก
3. ชื่อการทดลอง การศึกษาระบบการผลิตกล้วยไข่แซมในมังคุด
Study Banana Cropping System Production Integration in the Mangosteen.

4. คณะผู้ดำเนินการ

หัวหน้าการทดลอง	นายนพดล แดงพวง	สวพ.6
ผู้ร่วมงาน	นางสาวหฤทัย แก่นลา	สวพ.6
	นางสาวสุชาดา ศรีบุญเรือง	สวพ.จันทบุรี
	นายประเสริฐ อุปถัมภ์	สวพ.ระยอง
	นายณัฐพล มากท่า	สวพ.6

5. บทคัดย่อ

การศึกษาระบบการผลิตกล้วยไข่แซมในมังคุด โดยนำเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไข่ตามหลักเกษตรดีที่เหมาะสมตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร มาเป็นรูปแบบในการดำเนินการ เพื่อให้ได้ข้อมูลการผลิต ปริมาณผลผลิต ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน วางแผนระบบการปลูกแซมระหว่างแถวของมังคุด เปรียบเทียบกับการปลูกพืชเดี่ยว ใช้ระยะปลูก 2 X 2 เมตร จำนวน 100 ต้นต่อไร่ พื้นที่ 6 ไร่ ดำเนินการในแปลงเกษตรกรอำเภอมะขาม อำเภอเขาภิษณภูมิ จังหวัดจันทบุรี และอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ระหว่างปี 2554-2556 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้รูปแบบการผลิตกล้วยไข่ที่เหมาะสมกับพื้นที่ ได้ข้อมูลการผลิต ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน ซึ่งกล้วยไข่เป็นพืชที่มีศักยภาพในการสร้างรายได้และสามารถปลูกแซมในแปลงไม้ผล ทำให้เกษตรกรมีการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ผลการดำเนินงาน พบว่าการปลูกกล้วยไข่แซมในมังคุด ให้ผลผลิตกล้วยไข่เฉลี่ย 1,058 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้ 30,000 บาท/ไร่ ส่วนมังคุดให้ผลผลิตเฉลี่ย 870 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้ 25,000 บาท/ไร่ และการปลูกมังคุดอย่างเดียวให้ผลผลิต 1,008 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้ 23,500 บาท/ไร่ เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน BCR พบว่าระบบการปลูกกล้วยไข่แซมในมังคุดมีค่า BCR 3.36 และวิธีเกษตรกรมีผลตอบแทน 23,198 บาท/ไร่ มีค่า BCR 3.42 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน

คำสำคัญ : ระบบการปลูกพืช กล้วยไข่ รายได้ ผลตอบแทน

6. บทนำ

กล้วยไข่เป็นพืชส่งออกที่สำคัญพืชหนึ่งของประเทศไทย โดยในปี 2555 มีเนื้อที่ให้ผลผลิตประมาณ 31,700 ไร่ ผลผลิตรวม 88,600 ตัน แหล่งผลิตที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ จันทบุรี และกาญจนบุรี มีปริมาณการส่งออกกล้วยไข่สด 15,471 ตัน คิดเป็นมูลค่า 138.5 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555) กล้วยไข่สามารถผลิตได้ตลอดทั้งปี รูปแบบการผลิตมีทั้งการปลูกเป็นพืชเดี่ยวและปลูกร่วมกับพืชอื่นๆ ได้ดี เช่นในพื้นที่ปลูกจังหวัดจันทบุรี และหวัคระของ พบว่ามีการปลูกแซมระหว่างแถวไม้ผลเนื่องจากเป็นพืชเสริมรายได้ และสภาพพื้นที่แวดล้อมเหมาะสม เช่นปลูกในแปลงทุเรียน มังคุด เงาะ หรือปลูกเป็นพืชเดี่ยวได้ ที่ผ่านมารูปแบบการปลูกกล้วยไข่ในแปลงไม้ผล พบปัญหาผลผลิตกล้วยไข่คุณภาพมีปริมาณน้อยเนื่องจากการจัดการระบบการผลิตยังไม่เหมาะสม และยังขาดข้อมูลทางวิชาการในการสนับสนุนเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยเฉพาะการใช้ระยะปลูก จำนวนต้นต่อไร่ รวมทั้งการจัดการดูแลรักษาเพื่อให้ได้กล้วยไข่คุณภาพมีเพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งการส่งออกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะตลาดจีน ใต้หวัน ฮองกง สิงคโปร์ ญี่ปุ่น และยุโรป ดังนั้นการเพิ่มศักยภาพการผลิตกล้วยไข่คุณภาพโดยใช้เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไข่ตามหลักเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) และมีการวางแผนการผลิตอย่างเป็นระบบและไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตไม้ผลหลัก จึงทำการศึกษาระบบการปลูกกล้วยไข่แซมในมังคุด ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในระบบการปลูกพืชแซมในระหว่างรอฤดูกาลผลิตไม้ผลเศรษฐกิจหลักอย่างยั่งยืน และมีแผนการจัดการผลิตที่ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค รวมถึงการเพิ่มทางเลือกให้แก่เกษตรกรและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินของเกษตรกร ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

7. วิธีการดำเนินงาน

สิ่งที่ใช้การทดลอง

1. กล้วยไข่พันธุ์กำแพงเพชร (เลือกหน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์ มีใบแคบ)
2. ปุ๋นขาว และปุ๋ยหมัก
3. ใส่เคมีปุ๋ยเคมี 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ในระยะการเจริญเติบโต ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 20-20-20 หรือ 15-15-15 อัตรา 125-250 กรัมต่อต้น และครั้งที่ 2 ในระยะให้ผลผลิต ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-24 หรือ 14-14-21 อัตรา 125-250 กรัมต่อต้น
4. สารเคมีป้องกันโรคที่เกิดจากเชื้อรา ได้แก่ คาร์เบนดาซิม / สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกล้วยไข่ ได้แก่ คลอร์ไพริฟอส หรือฟิโปรนิล
5. อุปกรณ์อื่นๆ เครื่องซั่ง สายวัด ถุงเก็บตัวอย่าง ถุงห่อผล

วิธีการ

ในการศึกษาระบบการผลิตกล้วยไข่แซมม้งฤดู กับวิธีการของเกษตรกร (ไม่มีพืชแซม) โดยใช้เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไข่ของกรมวิชาการเกษตร (2545) ตามหลักเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไข่ เริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน เก็บดินที่ระดับ 0-30 เซนติเมตร เพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน ขุดหลุมปลูกขนาด 50 X 50 X 50 เซนติเมตร เบื้องต้นใส่ปุ๋ยขี้วัวอัตรา 200 กรัม/หลุม ปรับความเป็นกรดเป็นด่างของดินตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ใช้ระยะปลูก 2 X 2 เมตร รองกันหลุมด้วยดินผสมกับปุ๋ยหมัก อัตรา 3-5 กิโลกรัม/หลุม สูงจากกันหลุมประมาณ 1 ใน 3 ของหลุม ใช้หน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์ในระยะที่มีใบแคบ ลำต้นสูง 30-50 เซนติเมตร หลังปลูก 1 เดือน และ 3 เดือน เป็นระยะที่กล้วยไข่มีการเจริญเติบโตทางลำต้น ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 20-20-10 หรือ 15-15-15 อัตรา 125-250 กรัม/ต้น/ครั้ง หลังปลูก 5 เดือน และ 7 เดือน เป็นระยะที่กล้วยไข่เริ่มให้ผลผลิต ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 12-12-24 หรือ 14-14-21 อัตรา 125-250 กรัม/ต้น/ครั้ง โดยวิธีโรยรอบโคนต้นให้ห่างจากลำต้นประมาณ 30 เซนติเมตร หรือขุดหลุมลึกประมาณ 10 เซนติเมตร ทั้ง 4 ด้าน หลังจากใส่ปุ๋ยเสร็จแล้วพรวนดินกลบ ในระยะที่มีการจัดการดูแลรักษามีการตัดแต่งหน่อและใบอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้หน่อใหม่แย่งอาหารที่จะนำไปพัฒนาการของผล พร้อมกับการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วยไข่ เมื่อกล้วยไข่เริ่มแทงปลีทำการห่อเครือด้วยถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือถุงพลาสติกสีฟ้า ซึ่งโดยทั่วไปเกษตรกรจะห่อด้วยถุงกระดาษสีน้ำตาล หรือถุงพลาสติกสีน้ำเงิน หลังจากนั้นประมาณ 35-45 จึงทำการเก็บผลผลิต ชั่งน้ำหนัก ประเมินผลผลิตคุณภาพและนำส่งขายทันที

ส่วนการผลิตม้งฤดูทั้งในแปลงที่ปลูกกล้วยไข่แซม และแปลงม้งฤดูเดี่ยวใช้เทคโนโลยีการผลิตม้งฤดูคุณภาพของกรมวิชาการเกษตร ตั้งแต่การเตรียมดินให้พร้อมสำหรับการออกดอก ด้วยการจัดการปุ๋ยเพื่อชักนำการแตกใบอ่อน (2 สัปดาห์หลังการเก็บเกี่ยว) ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ได้ทรงพุ่ม อัตราเป็นกิโลกรัม/ต้น เท่ากับ 4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตราเป็นกิโลกรัมต่อต้น เท่ากับ 1/3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (หรือปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมตามค่าวิเคราะห์ดิน) ตัดแต่งกิ่งเพื่อควบคุมขนาดทรงพุ่ม (3-4 สัปดาห์หลังเก็บเกี่ยว) จัดการเพื่อชักนำให้แตกใบอ่อน (6 สัปดาห์หลังเก็บเกี่ยว) ในกรณีแตกใบอ่อนน้อยกว่า 5% ของจำนวนยอดทั้งหมดโดยการฉีดพ่นยูเรีย อัตรา 100-200 กรัม/น้ำ 20 ลิตร จัดการปุ๋ยเพื่อส่งเสริมความสมบูรณ์ของต้น (11-12 สัปดาห์หลังเก็บเกี่ยว) ถ้าใบอ่อนชุดใหม่มีขนาดเล็กกว่าชุดเก่าและสีไม่สดใสฉีดพ่นด้วยปุ๋ยเคมีทางใบสูตร 15-30-15 หรือ 20-20-20 ที่มีธาตุอาหารรอง อัตรา 60 กรัมร่วมกับกรดฮิวมิก อัตรา 20 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร มีการจัดการปุ๋ยเพื่อเตรียมความพร้อมต้นสำหรับการออกดอก (14-16 สัปดาห์ หลังเก็บเกี่ยว) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 หรือ 9-24-24 หรือ 13-13-21 อัตราเป็น กิโลกรัม/ต้นเท่ากับ 1/3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม การจัดการเพื่อชักนำการออก

ดอก ชักนำการออกดอก (20-22 สัปดาห์หลังเก็บเกี่ยว) ถ้าตายอดอายุ 9- 12 สัปดาห์ ให้มั่งคุดผ่านช่วงแล้ง จนปล้องสุดท้ายของยอดแสดงการเหี่ยว ใบคู่สุดท้ายเริ่มมีอาการใบตก จึงให้น้ำครั้งแรก ปริมาณ 35-40 มิลลิลิตร ครั้งต่อมาทุก 7-10 วัน ในปริมาณ 17.5 - 20 มิลลิลิตร ความคุมปริมาณผล ต่อต้นให้เหมาะสม (สัปดาห์ที่ 6 หลังออกดอก) ถ้ามีผลมากกว่า 50% ของยอดทั้งหมด ใส่ปุ๋ยยูเรีย อัตรา 3-5 กิโลกรัม/ต้น เพื่อให้ผลร่วง จัดการปุ๋ยเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของผล (สัปดาห์ที่ 8 หลังออกดอก หรือ 4 สัปดาห์หลังดอกบาน) ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 หรือ 12-12-17+2 อัตราเป็น กิโลกรัม/ต้น เท่ากับ 1/3 ของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม ป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดย สำรวจแมลงทุก ๆ 7 วัน ในทุกระยะการพัฒนาการและป้องกันกำจัดเมื่อพบความเสียหายเกินระดับเศรษฐกิจ และมีการจัดการดูแลรักษาจนถึงเก็บเกี่ยว โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

การบันทึกข้อมูล

1. คุณสมบัติทางเคมีของดิน
2. ข้อมูลปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิและความชื้น
3. ข้อมูลปริมาณผลผลิตและคุณภาพผลผลิตของกล้วยไข่ และปริมาณผลผลิตมังคุด
4. ข้อมูลเศรษฐศาสตร์ เช่น ต้นทุน ผลตอบแทน รายได้ และค่า BCR

ระยะเวลา ตุลาคม 2553-กันยายน 2556

สถานที่ จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. ลักษณะของพื้นที่

ลักษณะสภาพพื้นที่ของจังหวัดจันทบุรี ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 6,338 ตารางกิโลเมตร หรือ 3,961,250 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 16.63 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเท่ากับร้อยละ 1.8 ของพื้นที่ทั้งประเทศ (สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3. 2547) มีลักษณะภูมิประเทศ 3 ลักษณะ ประกอบด้วย ภูเขาสูงและเนินเขา ที่ราบสูงและที่ราบเชิงเขา และ ที่ราบลุ่มน้ำแลที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล ซึ่งตั้งอยู่ในเขตที่มีอากาศร้อนชื้น มีฝนตกชุกติดต่อกันประมาณ 6 เดือนต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.46 องศาเซลเซียส พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร พืชเศรษฐกิจที่ปลูกมากเป็นอันดับ 1 ได้แก่ ยางพารา มีพื้นที่ปลูก 325,182 ไร่ รองลงมาคือ มันสำปะหลัง มีเนื้อที่ปลูก 271,598 ไร่ ส่วนไม้ผลเศรษฐกิจที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุด ได้แก่ ลำไย พื้นที่ 116,581 ไร่ รองลงมา คือทุเรียน มังคุด และ เงาะ มีพื้นที่ปลูก 75,456 64,409 และ 51,898 ไร่

และมีพื้นที่ปลูกกล้วยไข่ 11,546 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 1,286 กิโลกรัม/ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัด จันทบุรี, 2554)

คุณสมบัติทางเคมีดิน

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีดิน พบว่าดินมีค่าความเป็นกรดต่างเฉลี่ย 4.48 มีธาตุ ฟอสฟอรัสอยู่ในระดับสูงเฉลี่ย 56.93 มก./ก.ก. โปแตสเซียมอยู่ในระดับค่อนข้างสูงเฉลี่ย 48.48 มก./ก.ก. และมีอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับค่อนข้างสูงเฉลี่ย 2.46 ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนดินเหนียว จากผลวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีดิน ซึ่งมีค่าความเป็นกรดต่างของดินค่อนข้างต่ำ จึงมีการใส่ปูน ขาวรองกันหลุม 200 กรัม/หลุม เพื่อปรับค่าความเป็นกรดต่างของดิน ส่วนปริมาณธาตุอาหารอื่น พบว่ามีเพียงพอสำหรับการผลิตกล้วยไข่ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีดินในการศึกษาระบบการผลิตกล้วยไข่แซมในมังคุด จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง ปี 2554-56

สถานที่	pH	อินทรีย์วัตถุ	ฟอสฟอรัส	โปแตสเซียม	แคลเซียม
	(1:1)	(%)	(มก./ก.ก.)	(มก./ก.ก.)	(มก./ก.ก.)
จันทบุรี	4.47	3.21	59.08	71.08	250.43
ระยอง	4.56	1.72	54.78	25.89	442.44
เฉลี่ย	4.48	2.46	56.93	48.48	346.43

หมายเหตุ : วิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จันทบุรี

ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่อำเภอมะขาม และอำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดจันทบุรี จากปี 2554 ถึง ปี 2556 พบว่ามีฝนตกรวมมากที่สุดในปี 2554 ปริมาณ 3,165.4 มิลลิเมตร/ปี มีจำนวนวันที่ฝนตก รวม 136 วัน (ตารางที่ 2) ส่วนพื้นที่อำเภอแกลง จังหวัดระยอง มีฝนตกรวมมากที่สุดในปี 2554 ปริมาณ 1,650.4 มิลลิเมตร/ปี มีจำนวนวันที่ฝนตกรวม 133 วัน เมื่อพิจารณาปริมาณฝนที่ตกในแต่ละปี พบว่ามีปริมาณน้ำฝนเพียงพอสำหรับการปลูกและการเจริญเติบโตของกล้วยไข่ จากคำแนะนำ สำหรับแหล่งผลิตกล้วยไข่ต้องมีปริมาณฝนไม่น้อยกว่า 1,200 มิลลิเมตรต่อปี (กรมวิชาการเกษตร, 2545) ดังนั้นปริมาณฝนที่ตกเฉลี่ยต่อปีในพื้นที่ทำการทดสอบมีเพียงพอสำหรับการผลิตกล้วยไข่ และทรงพุ่มของไม้ผลสามารถเป็นแนวป้องกันลมได้ดี มีระบบให้น้ำที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็น โอกาสในการเพิ่มศักยภาพการผลิตกล้วยไข่คุณภาพ (ตารางที่ 3)

2. เปรียบเทียบผลผลิต ต้นทุน รายได้และผลตอบแทน

ผลการดำเนินงานในจังหวัดจันทบุรี ระหว่างปี 2554-56 เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่าได้ผล ผลิตกล้วยไข่ 966 ก.ก./ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 23 บาท/ก.ก. มีรายได้รวมจากกล้วยไข่ 22,902 บาท/ไร่ มี ต้นทุนผันแปร 5,790 บาท/ไร่ มีผลตอบแทนรวมจากกล้วยไข่ เป็นเงิน 17,112 บาทต่อไร่ ส่วน

ผลผลิตมังคุดที่ปลูกลงด้วยไข่แซม ให้ผลผลิต 957 ก.ก./ไร่ มีรายได้ 28,725 บาท/ไร่ มีผลตอบแทน 18,965 บาท/ไร่ และแปลงที่ไม่มีมีการปลูกลงด้วยไข่แซมให้ผลผลิต 897 ก.ก./ไร่ มีรายได้ 26,925 บาท/ไร่ และมีผลตอบแทน 17,165 บาท/ไร่ ซึ่งพบว่าผลตอบแทนจากกล้วยไข่มีค่าใกล้เคียงกับมังคุด แสดงว่าในพื้นที่ดังกล่าวการผลิตกล้วยไข่สามารถสร้างรายได้แก่เกษตรกรอย่างคุ้มค่า

ผลการดำเนินงานในจังหวัดระยอง ระหว่างปี 2554-56 เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต พบว่าได้ผลผลิตกล้วยไข่ 775 ก.ก./ไร่ ราคาขายเฉลี่ย 20 บาท/ก.ก. มีรายได้รวมจากกล้วยไข่ 15,500 บาท/ไร่ มีต้นทุนผันแปร 5,620 บาท/ไร่ มีผลตอบแทนรวมจากกล้วยไข่ เป็นเงิน 9,880 บาทต่อไร่ ส่วนผลผลิตมังคุดที่ปลูกลงด้วยไข่แซม ให้ผลผลิต 753 ก.ก./ไร่ มีรายได้ 22,590 บาท/ไร่ มีผลตอบแทน 14,526 บาท/ไร่ และแปลงที่ไม่มีมีการปลูกลงด้วยไข่แซมให้ผลผลิต 714 ก.ก./ไร่ มีรายได้ 21,420 บาท/ไร่ และมีผลตอบแทน 13,356 บาท/ไร่ ซึ่งพบว่าผลตอบแทนจากกล้วยไข่มีค่าต่ำกว่ามังคุด เนื่องจากการผลิตกล้วยไข่ในพื้นที่จังหวัดระยองยังไม่แพร่หลาย และการจัดการไม่เหมาะสม แต่มีเกษตรกรบางรายที่ทำการผลิตกล้วยไข่ในแปลงไม่ผลทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

จากผลการดำเนินงานทั้ง 2 ปี เมื่อนำมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลผลิต ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทน พบว่าการผลิตกล้วยไข่แซมในมังคุดให้ผลผลิตเฉลี่ย 870 ก.ก./ไร่ มีต้นทุนผันแปร 5,705 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 19,201 บาท/ไร่ มีผลตอบแทนคือรายได้มากกว่ารายจ่าย 13,496 บาท/ไร่ และมีค่า BCR เท่ากับ 3.35 ส่วนผลผลิตมังคุดในแปลงที่มีการปลูกลงด้วยไข่แซม ให้ผลผลิต 855 ก.ก./ไร่ มีต้นทุนผันแปร 8,912 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 25,657 บาท/ไร่ มีผลตอบแทน 16,745 บาท/ไร่ และแปลงมังคุดเดี่ยว ให้ผลผลิต 805 ก.ก./ไร่ มีต้นทุนผันแปร 8,912 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 24,172 บาท/ไร่ มีผลตอบแทน 15,260 บาท/ไร่ เมื่อคิดรายได้ของเกษตรกรจากการผลิตมังคุดอย่างเดียวมีรายได้เฉลี่ย 24,915 บาท/ไร่/ปี และมีรายได้จากกล้วยไข่ 19,201 บาท/ไร่/ปี ดังนั้นกล้วยไข่จึงเป็นพืชที่มีศักยภาพในการปลูกลงแซมและเสริมรายได้ตลอดทั้งปี และให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า ช่วยลดความเสี่ยงในการผลิต (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลผลิต (ก.ก./ไร่) ต้นทุนผันแปร และผลตอบแทน (บาท/ไร่) ระบบการผลิตกล้วยไข่
 แชมในม้งคุด ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง ระหว่างปี 2554-56

รายการ	จ.จันทบุรี (ค่าเฉลี่ย 2 ปี)			จ.ระยอง (ค่าเฉลี่ย 2 ปี)		
	ระบบปลูก		ม้งคุด	ระบบปลูก		ม้งคุด
	ม้งคุด	กล้วยไข่		ม้งคุด	กล้วยไข่	
1.ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ก.ก./ไร่)	957	966	897	753	775	714
2.ต้นทุนผันแปรต่อไร่ (บาท/ไร่)	9,760	5,790	9,760	8,064	5,620	8,064
3.ราคาขายต่อหน่วย (บาท/ก.ก.)	30	23	30	30	20	30
4.รายได้ต่อไร่ (บาท/ไร่)	28,725	22,902	26,925	22,590	15,500	21,420
5.ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	18,965	17,112	17,165	14,526	9,880	13,356
6.ผลผลิต ณ จุดคุ้มทุน (บาท/ไร่)	325	244	325	268	281	268
7.ราคา ณ จุดคุ้มทุน (บาท/ก.ก.)	10.23	4.43	10.89	10.70	7.25	11.29
8.ค่า BCR	2.92	3.95	2.72	2.80	2.75	2.65

หมายเหตุ ข้อมูลผลผลิตกล้วยไข่ถึงเดือนกันยายน 2556

ผลผลิต ณ จุดคุ้มทุน = ต้นทุนผันแปร/ราคาขายต่อหน่วย

ราคา ณ จุดคุ้มทุน = ต้นทุนผันแปร/ผลผลิตต่อไร่

ค่า BCR = รายได้ต่อไร่/ต้นทุนผันแปรต่อไร่

3. ชนิดต้นทุนการผลิต

เมื่อคิดต้นทุนการผลิตกล้วยไข่และม้งคุด ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง โดยแยกตามชนิดปัจจัยการผลิต พบว่าการผลิตกล้วยไข่มีต้นทุนรวม 5,395 บาท/ไร่ ส่วนใหญ่เป็นค่าวัสดุเกษตรคิดเป็นเงิน 4,956 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 91 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด โดยค่าวัสดุเกษตรที่มีการใช้จ่ายมากที่สุด ได้แก่ ค่าให้น้ำและไฟฟ้า คิดเป็นเงิน 2,096 บาท/ไร่ ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ยหมัก ค่าปุ๋ยเคมี และค่าถ่วงห่อคิดเป็นเงิน 500 600 750 และ 800 บาท/ไร่ ส่วนต้นทุนที่เป็นค่าแรงงานที่มีการใช้จ่ายมากที่สุด คือค่าจ้างขุดหลุมปลูกคิดเป็นเงิน 200 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 3 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

ต้นทุนการผลิตม้งคุดในแปลงที่มีการปลูกแซมด้วยกล้วยไข่ พบว่าการผลิตม้งคุดมีต้นทุนรวม 8,912 บาท/ไร่ ส่วนใหญ่เป็นค่าวัสดุเกษตรคิดเป็นเงิน 5,966 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 67 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด โดยค่าวัสดุเกษตรที่มีการใช้จ่ายมากที่สุด ได้แก่ ค่าให้น้ำและไฟฟ้า คิดเป็นเงิน 2,610 บาท/ไร่ ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ยหมัก ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลง และเก็บ

เกี่ยวข้องคิดเป็นเงิน 750 725 1,125 และ 657 บาท/ไร่ ส่วนต้นทุนที่เป็นค่าแรงงานที่มีการใช้จ่ายมากที่สุด คือค่าจ้างเก็บเกี่ยวคิดเป็นเงิน 2,793 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 31 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

ต้นทุนการผลิตมังคุดเดี่ยว พบว่าการผลิตมังคุดมีต้นทุนรวม 8,912 บาท/ไร่ ส่วนใหญ่เป็นค่าวัสดุเกษตรคิดเป็นเงิน 5,966 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 66 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ค่าวัสดุเกษตรที่มีค่าใช้จ่ายมากที่สุด ได้แก่ ค่าให้น้ำและไฟฟ้า คิดเป็นเงิน 2,610 บาท/ไร่ ค่าพันธุ์ ค่าปุ๋ยหมัก ค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลง และเก็บเกี่ยว 750 725 1,125 และ 657 บาท/ไร่ ส่วนต้นทุนที่เป็นค่าแรงงานที่มีการใช้จ่ายมากที่สุด คือค่าจ้างเก็บเกี่ยวคิดเป็นเงิน 2,943 บาท/ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 33 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างมังคุดกับกล้วยไข่ พบว่าค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่จะเป็นค่าวัสดุเกษตร โดยเฉพาะค่าให้น้ำและไฟฟ้า ค่าสารเคมี ส่วนค่าจ้างแรงงานส่วนจะเป็นการเก็บเกี่ยว ส่วนการผลิตกล้วยไข่ พบว่าค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่จะเป็นค่าวัสดุเกษตร โดยเฉพาะค่าให้น้ำและไฟฟ้า ค่าสารเคมี และค่าถุงห่อผล ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบรายได้ต่อการลงทุนพบว่าทั้งระบบการผลิตมังคุดและกล้วยไข่มีค่า BCR มากกว่า 2 แสดงว่าการผลิตมังคุดและกล้วยไข่ในพื้นที่ดังกล่าวทำให้เกษตรกรมีรายได้และผลตอบแทนที่คุ้มค่า (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ต้นทุนการผลิตกล้วยไข่ที่ปลูกแซมในมังคุด และต้นทุนการผลิตในมังคุด ในพื้นที่
จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง ในระหว่างปี 2554-56

รายการ	จ.จันทบุรี (ค่าเฉลี่ย 2 ปี)			จ.ระยอง (ค่าเฉลี่ย 2 ปี)		
	ระบบปลูก		มังคุด	ระบบปลูก		มังคุด
	มังคุด	กล้วยไข่		มังคุด	กล้วยไข่	
1.ค่าวัสดุเกษตร (บาท/ไร่)	6,549	5,322	6,549	5,384	4,590	5,384
-ค่าห่อพันธุ์	750	500	750	750	500	750
-ค่านุ้ยหมัก	850	600	850	600	600	600
-ค่านุ้ยเคมี	1,250	750	1,250	1,000	750	1,000
-ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช	79	98	79	120	120	120
-ค่าสารเคมีกำจัดแมลง	420	85	420	894	65	894
-ค่าถุงห่อผล ถุงกระดาษสีน้ำตาล	0	800	0	0	800	0
-การให้น้ำ	3,200	2,437	3,200	2,020	1,755	2,020
-อื่นๆ เช่น สอร์โมน	0	52	0	0	0	0
2.ค่าแรงงาน (บาท/ไร่)	3,211	468	3,211	2,680	410	2,680
-ขุดหลุมปลูก	125	200	125	180	200	180
-ห่อผล	0	118	0	0	90	0
-เก็บเกี่ยว	3,086	150	3,086	2,500	120	2,500
3.รวมต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	9,760	5,790	9,760	8,064	5,000	8,064
4.ผลผลิตเฉลี่ย (ก.ก./ไร่)	957	966	897	753	775	714
5.ราคาขาย (บาท/ก.ก.)	30	23	30	30	20	30
6.รายได้ (บาท/ไร่)	28,725	22,925	26,925	22,590	15,500	21,420
7.ผลตอบแทนสุทธิ (บาท/ไร่)	18,965	17,112	17,165	14,526	9,880	13,356
8.ค่า BCR	2.92	3.95	2.72	2.80	2.75	2.65

หมายเหตุ BCR (อัตราส่วนของรายได้ต่อการลงทุน) = รายได้/ต้นทุนการผลิต
 BCR < 1 = รายได้น้อยกว่ารายจ่าย กิจกรรมที่จะดำเนินการนั้นขาดทุน
 BCR > 1 = รายได้เท่ากับรายจ่ายลงทุนแล้วมีความเสี่ยงควรระมัดระวังในการผลิต
 BCR > 2 = รายได้มากกว่ารายจ่ายลงทุนแล้วได้กำไรและความเสี่ยงน้อย

4. ปริมาณผลผลิตและกล้วยไข่คุณภาพ

จากการสุ่มผลผลิตกล้วยไข่จำนวน 10 เครือ และนำมาชั่งน้ำหนักผลผลิตต่อเครือ จำนวนหวีต่อเครือ จำนวนผลต่อเครือ จำนวนผลต่อหวี น้ำหนักต่อหวี พบว่ากล้วยไข่ให้ผลผลิตน้ำหนักเฉลี่ย 10.4 ก.ก./เครือ มีจำนวนหวีเฉลี่ย 7 หวี/เครือ มีจำนวนผลต่อเครือเฉลี่ย 148.8 ผล มีจำนวนผลต่อหวีเฉลี่ย 22 ผล/หวี และมีน้ำหนักเฉลี่ย 1.6 ก.ก./หวี ซึ่งมีน้ำหนักเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐานกล้วยไข่คุณภาพส่งออก (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ประเมินผลผลิตกล้วยไข่คุณภาพ น้ำหนักต่อเครือ จำนวนหวีต่อเครือ จำนวนผลต่อเครือ จำนวนผลต่อหวี น้ำหนักต่อหวี ในระบบการปลูกกล้วยไข่แซมในมังคุด และในพื้นที่ จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง ในระหว่างปี 2554-56

แปลง	น้ำหนักต่อเครือ (ก.ก.)	จำนวนหวีต่อเครือ (หวี)	จำนวนผลต่อเครือ (ผล)	จำนวนผลต่อหวี (ผล)	น้ำหนักต่อหวี (ก.ก.)
1	10.6	7	139	22	1.4
2	12.0	8	147	24	1.8
3	9.8	7	149	22	1.6
4	10.0	6	145	20	1.6
รวม	42.4	28	580	88	6.4
เฉลี่ย	10.6	7	145	22	1.6

หมายเหตุ ผลผลิตกล้วยไข่ในจังหวัดจันทบุรี จังหวัดระยอง

เมื่อประเมินสัดส่วนคุณภาพผลผลิตกล้วยไข่ พบว่ามีปริมาณกล้วยไข่คุณภาพมากกว่ากล้วยไข่ตกเกรด จากการประเมินผลผลิตและเมื่อนำไปจำหน่ายตามจุดรับซื้อจึงทำให้ได้กล้วยไข่ในเกณฑ์มาตรฐานกล้วยไข่คุณภาพส่งออก ซึ่งราคารับซื้อจะค่อนข้างสูงในช่วงเทศกาลต่างๆ เช่น ปีใหม่ ตรุษจีน และไม่พบความเสียหายที่เกิดจากการทำลายของโรคแมลง (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ประเมินผลผลิตกล้วยไข่คุณภาพ น้ำหนักต่อเครือ จำนวนหวีต่อเครือ จำนวนผลต่อเครือ จำนวนผลต่อหวี น้ำหนักต่อหวี ในระบบการปลูกกล้วยไข่แซมในมังคุด และในพื้นที่ จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง ในระหว่างปี 2554-56

จังหวัด	ผลผลิตรวม (ก.ก.)	ผลผลิตกล้วยไข่คุณภาพ (ก.ก.)	ผลผลิตกล้วยไข่ตกเกรด (ก.ก.)
จันทบุรี	966	762	204
ระยอง	775	459	316

หมายเหตุ ประเมินคุณภาพผลผลิตก่อนนำไปจำหน่าย ณ จุดรับซื้อ

9. สรุปการทดลองและข้อเสนอแนะ

การปลูกกล้วยไข่แซมในแปลงไม้ผลเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนารูปแบบการผลิตพืช และการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเพิ่มรายได้ การเลือกชนิดพืชปลูกแซมจึงควรเลือกพืชที่ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ และมีการวางแผนการผลิตที่เป็นระบบไม่กระทบต่อพืชหลักและสะดวกในการจัดการดูแลรักษา ซึ่งกล้วยไข่เป็นอีกพืชหนึ่งที่มีอนาคตสดใส เนื่องจากปลูก

ง่าย การเจริญเติบโตดี สามารถให้ผลผลิตตลอดปี ผลสุกมีรสชาติหอมหวานและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค จากการศึกษาค้นคว้าการปลูกกล้วยไข่แซมในมังคุด พอสรุปได้ดังนี้

1. การปลูกกล้วยไข่แซมในมังคุด ควรเลือกพื้นที่มีช่องว่างระหว่างแถวห่าง ทรงพุ่มโปร่ง เพื่อความสะดวกในการจัดการ และการใช้ระยะปลูก 2 X 2 เมตร โดยให้มีจำนวน 100 ต้น/ไร่ น่าจะเป็นรูปแบบการผลิตที่เหมาะสม

2. การผลิตกล้วยไข่ควรเลือกใช้หน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์ มีใบแคบ มีความสูงต้น 30-50 เซนติเมตร จากการทดสอบพบว่าการใช้หน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์ มีใบแคบ มีการเจริญเติบโตดีกว่าการใช้หน่อพันธุ์ที่มีใบกว้างในทุกพื้นที่ปลูก เมื่อเก็บเกี่ยวจะได้กล้วยไข่คุณภาพ ดังนั้นการผลิตกล้วยไข่เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพส่งออกควรเลือกใช้หน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์ มีใบแคบ

3. การห่อผลด้วยถุงกระดาษสีน้ำตาลห่อเครือกล้วยไข่ทำให้ได้กล้วยไข่ที่มีสีผิวสวย มีการบอบช้ำน้อย หากไม่มีถุงกระดาษสีน้ำตาลควรห่อด้วยถุงพลาสติกสีฟ้าแทน และหลังห่อผลควรมีการพันสารเคมีป้องกันเชื้อรา และหมั่นตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันศัตรูที่จะทำความเสียหายกับผลผลิต เช่น หนู นก จนกว่าจะถึงวันเก็บเกี่ยว

4. การเก็บเกี่ยว ประเมินการสุกแก่กล้วยไข่ทุกระยะเพื่อกำหนดวันเก็บเกี่ยวจะทำให้ได้กล้วยไข่ที่มีคุณภาพในการส่งออก จากการเก็บผลผลิตหลังจากแทงปลีและห่อผล 40 วัน โดยพิจารณาจากอายุ และสีของผล สุ่มประเมินเปอร์เซ็นต์ความสุกแก่ของกล้วยไข่ ทำการเก็บเกี่ยวกล้วยไข่ตามระยะที่กำหนดจะได้ผลผลิตกล้วยไข่คุณภาพมากกว่ากล้วยไข่ตกรอด สามารถจำหน่ายได้ในราคาที่สูง

ดังนั้นการผลิตกล้วยไข่แซมในแปลงไม้ผลจึงเป็นทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรในพื้นที่ผลิตไม้ผล เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกมีความเหมาะสม มีแหล่งรับซื้อกระจายในพื้นที่ และช่วยเพิ่มรายได้เกษตรกรมีการใช้ที่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการถ่ายทอดขยายผลเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรนำไปปรับใช้ ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในระบบการผลิตไม้ผล

ข้อเสนอแนะ ในการผลิตกล้วยไข่คุณภาพเพื่อการส่งออก เกษตรกรควรมีการวางแผนการผลิตเพื่อให้ตรงกับเทศกาลจะทำให้ได้ในราคาสูง นอกจากนี้ควรมีการปรับเปลี่ยนการใช้วัสดุในการห่อผลตามคำแนะนำ เช่น ถุงกระดาษสีน้ำตาล ถุงพลาสติกสีฟ้า และไม่ควรรใช้กระสอบที่บรรจุสารเคมี

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นักวิจัยสามารถนำข้อมูลการผลิตกล้วยไข่ในแปลงไม้ผลไปใช้ประกอบการวางแผนผลิตและเกษตรกรมีรูปแบบการปลูกพืชแซมที่เหมาะสมในแปลงไม้ผลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินและเพิ่มปริมาณผลผลิตกล้วยไข่คุณภาพให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค และพัฒนาระบบการผลิตกล้วยไข่ต่อไป

11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณกรมวิชาการเกษตร ที่ได้จัดสรรงบประมาณให้ดำเนินการ คณะผู้บริหาร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระยอง เจ้าหน้าที่ทุกท่าน และเกษตรกรที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำวิจัยจนงานสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

12. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรคดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไข่.17 หน้า.

สำนักส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3. 2547. สถิติการเกษตรภาคตะวันออก ปี 2546/47. กรมส่งเสริมการเกษตร. 47 หน้า.

สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี.2556. ข้อมูลปริมาณน้ำฝนอำเภอมะขาม และอำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี ปี 2554-56. เอกสารโรเนียว 8 หน้า.

สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง.2555. ข้อมูลปริมาณน้ำฝนอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี 2554-55. เอกสารโรเนียว. 3 หน้า.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2554. สถิติการปลูกกล้วยไข่จังหวัดจันทบุรี ปีเพาะปลูก 2554.

ศูนย์สารสนเทศสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.เอกสาร โรเนียว. 2 หน้า.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2555. ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2555. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 93 หน้า.

ชื่อ ที่อยู่ เกษตรกรที่ร่วมดำเนินการ

ชื่อสกุล	ที่อยู่
นายกิตติศักดิ์ นาคสาย	11 หมู่ที่ 11 ต.คลองพลู อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี
นางกาญจนา จรัสพันธ์	2 หมู่ที่ 1 ต.วังแฉ่ม อ.มะขาม จ.จันทบุรี
นายวิถี ร่วมโพธิ์	11 หมู่ที่ 7 ต.วังตะเคียน อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี
นายสำรวย เล่าไ้	24/2 หมู่ที่ 3 ต.ชากโดน อ.แกลง จ.ระยอง
นายช้อย งามสุวรรณ	114/1 หมู่ที่ 7 ต.ชากพง อ.แกลง จ.ระยอง

ตารางที่ 2 ปริมาณฝน (มิลลิเมตร) จำนวนวันที่ฝนตก ในพื้นที่ศึกษาระบบการผลิตกล้วยไข่แซมในม้งคุด อำเภอมะขาม และอำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี จากปี 2554-56

เดือน	ปี 2554		ปี 2555		ปี 2556		ปี 2554		ปี 2555		ปี 2556	
	อ.มะขาม จ.จันทบุรี		อ.มะขาม จ.จันทบุรี		อ.มะขาม จ.จันทบุรี		อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี		อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี		อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี	
	น้ำฝน (มม.)	จำนวน(วัน)	น้ำฝน (มม.)	จำนวน(วัน)	น้ำฝน (มม.)	จำนวน(วัน)	น้ำฝน (มม.)	จำนวน(วัน)	น้ำฝน (มม.)	จำนวน(วัน)	น้ำฝน (มม.)	จำนวน(วัน)
มกราคม	0	0	26.7	6	26	1	0	0	65	2	15	1
กุมภาพันธ์	63.2	4	0	0	0	0	194.5	5	0	0	10	1
มีนาคม	79.1	5	0	0	4.6	1	73	5	0	0	34	2
เมษายน	156.5	11	137.9	8	114.7	6	103	4	137	7	228	8
พฤษภาคม	164.7	12	749.9	19	110.9	15	114	6	411	12	318	11
มิถุนายน	543.2	21	319.3	15	555.6	23	510	17	257	16	505	18
กรกฎาคม	398	22	312.4	21	750.1	23	295.4	10	456.5	18	590	17
สิงหาคม	580.4	21	412.6	21	368.1	17	460	15	388	19	229	12
กันยายน	743.7	24	425.1	20	561.9	19	687	21	743.5	23	383	15
ตุลาคม	422.6	14	238.3	15	353.5	11	396.5	11	78.5	11	141.2	8
พฤศจิกายน	14	2	127.6	15	58.9	4	0	0	102	5	120.5	5
ธันวาคม	0	0	0	0	0	0	0	0	28	1	0	0
รวม	3,165.4	136	2,749.8	140	2,904.3	120	2,833.4	94	2,666.5	114	2,573.7	98

ตารางที่ 3 ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร) จำนวนวันที่ฝนตก ในพื้นที่ศึกษาระบบการปลูกกล้วยไข่แซม
ในม้งคุด อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ในระหว่างปี 2554-55

เดือน	ปี 2554		ปี 2555	
	อ.แกลง จ.ระยอง		อ.แกลง จ.ระยอง	
	ปริมาณฝน (มม.)	จำนวน (วัน)	ปริมาณฝน (มม.)	จำนวน (วัน)
มกราคม	0	0	82.8	8
กุมภาพันธ์	65.2	8	80.2	3
มีนาคม	150.6	13	60.3	8
เมษายน	102.7	8	8.9	4
พฤษภาคม	33.7	11	184.8	19
มิถุนายน	278.5	19	66.7	16
กรกฎาคม	143.6	14	258.4	14
สิงหาคม	288	20	64.7	10
กันยายน	373.8	18	504.7	25
ตุลาคม	194.8	19	202	18
พฤศจิกายน	18.9	2	59.3	13
ธันวาคม	0.6	1	0	0
รวม	1,650.4	133	1,572.5	138

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง (2555)

ภาคผนวก

ภาพการดำเนินงานปีเพาะปลูก 2554-56



รูปที่ 1 ระบบการปลูกแซมในมังคุด



รูปที่ 2 การห่อผลและการคัดบรรจุกล้วยไปคุณภาพ