

รายงานผลงานเรื่องเติมการทดลองที่สิ้นสุด

ชุดโครงการวิจัย การวิจัยพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตกล้วยเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต คุณภาพเพื่อการส่งออก

โครงการวิจัย การวิจัยพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตกล้วยเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต คุณภาพเพื่อการส่งออก

กิจกรรม การพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไข่เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพ

กิจกรรมย่อย การศึกษาศักยภาพการผลิตกล้วยไข่เชิงการค้าในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชื่อการทดลอง การศึกษาศักยภาพการผลิตกล้วยไข่เชิงการค้าในจังหวัดมุกดาหาร

ชื่อการทดลอง Study on Banana Production in Mukdahan

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง นางสาวบุญญาภา ศรีหาคา

ผู้ร่วมงาน นางสาวพิกุล ชุ่นพุ่ม และ นายประหยัด ยุพิน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมุกดาหาร

บทคัดย่อ

การทดลองการศึกษาศักยภาพการผลิตกล้วยไข่เชิงการค้าในจังหวัดมุกดาหาร เริ่มดำเนินการทดลองในเดือนกันยายนปี 2557 สิ้นสุดเดือนกันยายนปี 2558 ในพื้นที่แปลงทดลองศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมุกดาหาร ดำเนินการทดลองในพื้นที่ 1 ไร่ จำนวน 400 ต้นต่อไร่ โดยวางแผนการทดลองแบบ Split plot design มีจำนวน 4 ซ้ำ ประกอบด้วย ปัจจัยหลัก 1) กล้วยไข่พันธุ์กำแพงเพชร 2) กล้วยไข่พันธุ์เกษตรศาสตร์ 2 ปัจจัยรองคือ 1) ไม่ให้น้ำ 2) ให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ 3) ให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ วิธีการให้น้ำจะให้แบบหัวน้ำสปริงเกลอแบบปีกผีเสื้อ ซึ่งการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพการผลิตกล้วยไข่เชิงการค้าภายใต้ระบบจัดการคุณภาพ GAP กล้วยไข่ของกรมวิชาการเกษตร ในสภาพพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การผลิตกล้วยไข่ให้มีปริมาณและคุณภาพผลผลิตตรงตามมาตรฐานคุณภาพ สำหรับแหล่งเรียนรู้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ ผลการดำเนินการทดลองพบว่า การทดลองในครั้งนี้ได้ให้น้ำหัวสปริงเกลอแบบปีกผีเสื้อ และวิธีการที่ให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จะให้จำนวน 33 ครั้ง รวมปริมาณน้ำที่ให้ตลอดฤดูปลูก 1,606 มิลลิเมตร และวิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ รวมจำนวนครั้งที่ให้น้ำ 56 ครั้ง ทั้งสองวิธีการให้น้ำจะให้นานครั้งละ 1 ชั่วโมง รวมปริมาณน้ำที่ให้ตลอดฤดูปลูก 2,606 มิลลิเมตร วิธีการให้น้ำกล้วยไข่ 2 ครั้งต่อสัปดาห์มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วยทั้งสองพันธุ์ด้านความสูง มีจำนวนหน่อมาก ซึ่งต้องตัดทิ้งให้เหลือ 1 หน่อต่อกอ เมื่อให้น้ำ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีผลต่อจำนวนวันเก็บเกี่ยวหลัง

ตัดปลี เฉลี่ยจำนวน 43-45 วัน และการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ทำให้กล้วยไข่มีน้ำหนักทั้งเครือ 5.8 กิโลกรัมต่อเครือ และมีน้ำหนักหวีสูงสุด 1.23 กิโลกรัมต่อหวี นอกจากนั้นเส้นผ่านศูนย์กลางผลของกล้วยไข่ขนาด 3.24 เซนติเมตร และมีความยาวผล 8 เซนติเมตร ในขณะที่วิธีการให้น้ำ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ทำให้กล้วยไข่มีจำนวนผล 16-17 ผลต่อหวี และมีจำนวนหวี 5 หวีต่อเครือ มีค่าความหวานบริกซ์ 20.89 - 21.7 และมีน้ำหนักผลสูงสุด 77 กรัมต่อผล สำหรับวิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ทำให้กล้วยไข่มีผลผลิตสูงสุด 2,313 กิโลกรัมต่อไร่ และวิธีการให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ได้ผลผลิต 1,721 กิโลกรัมต่อไร่

คำนำ

กล้วยไข่เป็นพืชส่งออกที่สำคัญพืชหนึ่ง มีปริมาณที่ส่งออก 1,475 ตัน มูลค่า 30,616 บาทต่อตัน รวมรายได้เข้าประเทศจากการส่งออก 45.15 ล้านบาท ซึ่งมีคู่ค้าที่สำคัญคือ ญี่ปุ่น ฮองกง และสิงคโปร์ ส่วนคู่แข่งที่สำคัญคือ ฟิลิปปินส์ เอกวาดอร์ โดยส่งออกไปตลาดญี่ปุ่น คิดเป็นร้อยละ 95 ซึ่งแนวโน้มการส่งออกสู่ตลาดญี่ปุ่น อาจลดลงเนื่องจากคุณภาพไม่สม่ำเสมอ เช่นขนาดผลที่ญี่ปุ่นต้องการน้ำหนักผล 120 กรัมต่อผล ปัญหา โรคแมลง และราคาสูง ที่สำคัญมาตรการสุขอนามัย ซึ่งประเทศไทยมีแหล่งปลูกกล้วยไข่ใหญ่ๆ 5 อันดับแรกคือ จันทบุรี นครสวรรค์ เพชรบุรี ตาก และชุมพร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) กล้วยไข่เป็นผลไม้ที่นิยมบริโภคกันทั่วไป เนื่องจากรสชาติดี ลักษณะการเรียงตัวของผลและสีของผลสวยสะอาดตา และสามารถปลูกได้ทุกภาคของประเทศไทย โดยแหล่งปลูกที่เหมาะสมมีสภาพพื้นที่ดอน หรือพื้นราบ ไม่มีน้ำท่วมขัง ความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1,200 เมตร มีแหล่งน้ำธรรมชาติ หรืออยู่ในเขตชลประทาน และมีลักษณะดินเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวหรือดินร่วนปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์สูง ระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินลึกกว่า 75 เซนติเมตร มีค่าความเป็นกรดต่างของดินระหว่าง 5.0-7.0 อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต ระหว่าง 25-35 องศาเซลเซียส และมีปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1200 มิลลิเมตรต่อปี มีแสงแดดจัด ไม่มีลมแรงพัดผ่านเป็นประจำ มีแหล่งน้ำเพียงพอตลอดฤดูปลูก (กรมวิชาการเกษตร, 2557) เข้าถึงได้จาก www.doa.go.th/กล้วยไข่ ในขณะที่ สาลี และคณะ (2553) ได้รายงานถึงกล้วยไข่สำหรับส่งออก ที่เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 70-80 วันหรือ 32-36 วันหลังตัดปลี และผลผลิตของกล้วยไข่ในระบบเกษตรอินทรีย์กับเคมีไม่แตกต่างกัน โดยเฉลี่ย ให้ผลผลิต 2,494 กิโลกรัมต่อไร่ โดยพบว่าความยาวผลมีรหัสขนาด 4 (ความยาวผลกล้วยไข่ >7-9 เซนติเมตร) คือความยาวผล เท่ากับ 8.85 เซนติเมตร น้ำหนักผลต่อเครือ 6.6 กิโลกรัม จำนวนหวีต่อเครือเฉลี่ย 6 หวี น้ำหนักผล 1 หวีเฉลี่ย 0.9 กิโลกรัม ความหวานบริกซ์เฉลี่ย 28.8 สำหรับในการทดลองนี้ได้ปฏิบัติการดูแลรักษาตามหลักเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับกล้วยไข่ และพื้นที่ปลูกใกล้กับแหล่งการค้าชายแดนถ้าหากผลิตได้คุณภาพและมาตรฐานส่งออกก็จะช่วยลดระยะทางขนส่ง และในการทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพการผลิตกล้วยไข่เชิงการค้าภายใต้ระบบจัดการคุณภาพ GAP

กล้วยไข่ของกรมวิชาการเกษตรในสภาพพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การผลิตกล้วยไข่ให้มีปริมาณและคุณภาพ
ผลผลิตตรงตามมาตรฐานคุณภาพ สำหรับแหล่งเรียนรู้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- หน่อกล้วยไข่พันธุ์ เกษตรศาสตร์ 2
- หน่อกล้วยไข่พันธุ์ กำแพงเพชร
- ปุ๋ยมูลไก่
- ปุ๋ย 15-15-15
- ปุ๋ย 13-13-21

วิธีการ วางแผนการทดลองแบบ Split plot design มีจำนวน 4 ซ้ำประกอบด้วยปัจจัยหลัก 1) กล้วย
ไข่พันธุ์เกษตรศาสตร์ 2 2) กล้วยไข่พันธุ์กำแพงเพชร ปัจจัยรองคือ 1) ไม่ให้น้ำ 2) ให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ 3) ให้น้ำ
2 ครั้งต่อสัปดาห์ ดำเนินการทดลองในพื้นที่ 1 ไร่ ในพื้นที่แปลงทดลองศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร
มุกดาหาร โดยเตรียมหลุมปลูกขนาด 50 x 50 x 50 เซนติเมตร รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 3-5 กิโลกรัมต่อ
หลุม และถ้ามีการไถหน่อเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อไปอีก 1-2 รุ่น รองก้นหลุม หินฟอสเฟต 0-3-0 อัตรา 100-200
กรัมต่อหลุม ระยะหลุมที่เหมาะสมสำหรับไว้ต่อหรือหน่อ 1-2 รุ่นคือ 2 x 2 เมตร (ถ้าปลูกเพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต
เพียงครั้งเดียวแล้วรื้อปลูกใหม่ควรใช้ระยะ 1.5 x 2 เมตร) ปลูกด้วยหน่อใบแคบที่มีความสมบูรณ์ วางหน่อพันธุ์ใน
หลุมปลูกให้ลึก 25-30 เซนติเมตร โดยวางหน่อพันธุ์ด้านที่ติดกับต้นแม่หันไปทิศทางเดียวกัน กลบดินลงหลุมและ
กดดินบริเวณโคนต้นให้แน่น แล้วรดน้ำให้ชุ่ม แล้วเริ่มให้น้ำตามกรรมวิธีที่กำหนด ใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 อัตรา
130 กรัมต่อต้นต่อครั้ง หรือใส่จำนวน 4 ครั้ง ครั้งที่ 1 และ 2 ในระยะที่กล้วยมีการเจริญเติบโตทางลำต้น และ
ครั้งที่ 3 และ 4 ใส่ปุ๋ยหลังจากปลูกอายุ 5 โดยใส่ปุ๋ยสูตร 12-12-24 อัตรา 130 กรัมต่อต้นต่อครั้งและ 7 เดือน
โดยใส่ปุ๋ยสูตร 12-12-24 อัตรา 200 กรัมต่อต้นต่อครั้ง ซึ่งเป็นระยะที่กล้วยใกล้จะให้ผลผลิต ใส่โรยห่างจากต้น
ประมาณ 30 เซนติเมตร หรือใส่เป็นหลุมลึก ประมาณ 10 เซนติเมตร 4 ด้านรอบต้นแล้วพรวนดินกลบ เมื่อกล้วย
อยู่ในระยะเจริญเติบโต จะตัดใบกล้วยออกให้เหลือต้นละ 9 ใบ

เวลาและสถานที่ ตุลาคม 2557-กันยายน 2558
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมุกดาหาร

ผลการทดลองและวิจารณ์

เมื่อวัดการเจริญเติบโต ด้านความสูง (เซนติเมตร) ของกล้วยไข่เมื่ออายุ 3 เดือน (ตารางที่ 1) พบว่าความสูงของกล้วยทั้งสองพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติ มีความสูงเฉลี่ย 67.7 เซนติเมตร และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำ และเมื่ออายุ 6 เดือน พบว่าวิธีการให้น้ำทำให้ความสูงกล้วยทั้งสองพันธุ์แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยกล้วยทั้งสองพันธุ์มีความสูงเฉลี่ย 112.3 เซนติเมตร และวิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์กล้วยมีความสูงเฉลี่ยสูงสุด 129.7 เซนติเมตร รองลงมาคือวิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และอาศัยน้ำฝน ทำให้กล้วยมีความสูงเฉลี่ย 117.9 และ 89.2 เซนติเมตร ตามลำดับ และพันธุ์กำแพงเพชรมีความสูงเฉลี่ยสูงสุด 125.5 เซนติเมตร พันธุ์เกษตรศาสตร์ 2 มีความสูงเฉลี่ย 99.08 เซนติเมตร สำหรับความสูงของกล้วยไข่เมื่ออายุ 9 เดือน พบว่ากล้วยทั้งสองพันธุ์มีความสูงไม่แตกต่างกันทางสถิติ และวิธีการให้น้ำมีผลต่อความสูงของกล้วยไข่อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ วิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์กล้วยไข่มีการเจริญเติบโตด้านความสูง สูงสุดมีค่าเฉลี่ย 188.5 เซนติเมตร รองลงมาคือวิธีการให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และอาศัยน้ำฝน มีความสูงเฉลี่ย 175.3 และ 78 เซนติเมตร และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำทางสถิติ

จำนวนใบต่อต้นของกล้วยไข่ (ตารางที่ 2) เมื่ออายุ 3 เดือน พบว่าจำนวนใบกล้วยไข่ทั้งสองพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีจำนวนใบเฉลี่ย 10 ใบต่อต้น เมื่ออายุ 6 เดือน พบว่าวิธีการให้น้ำ ทำให้กล้วยไข่มีจำนวนใบแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยวิธีการให้น้ำ 2 หรือ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ มีจำนวนใบไม่แตกต่างกันที่ 13 และ 12 ใบต่อต้นตามลำดับ วิธีการอาศัยน้ำฝนมีจำนวนใบ 7 ใบต่อต้น อีกทั้งไม่พบความ

แตกต่างทางสถิติของจำนวนใบกล้วยไข่ทั้งสองพันธุ์ และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำ ใบกล้วยเมื่ออายุ 9 เดือน วิธีการให้น้ำทำให้กล้วยไข่มีจำนวนใบแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ซึ่งวิธีการให้น้ำ 1 หรือ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ให้จำนวนใบไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือที่ 12 ใบต่อต้น และวิธีอาศัยน้ำฝนมีจำนวนใบ 7 ใบต่อต้น โดยทั้งสองพันธุ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทุกกรรมวิธีหลังจากนับใบเรียบร้อยแล้ว จะตัดใบกล้วยให้เหลือ เพียง 9 ใบต่อต้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเจริญเติบโตและลดการสะสมโรคและแมลงไนโบลง

จำนวนหน่อต่อต้นของกล้วยไข่ (ตารางที่ 3) ที่อายุ 3 เดือน ไม่พบความแตกต่างของจำนวนหน่อในกล้วยไข่ทั้งสองพันธุ์และวิธีการให้น้ำ เมื่ออายุ 7 เดือน พบว่าวิธีการให้น้ำทำให้กล้วยไข่มีจำนวนหน่อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยวิธีการให้น้ำ 2 หรือ 1 ครั้งต่อสัปดาห์มีจำนวนหน่อไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ 6 และ 5 หน่อต่อต้น วิธีการอาศัยน้ำฝน มีจำนวน 1 หน่อต่อต้น พันธุ์ทั้งสองมีจำนวนหน่อไม่แตกต่างกันทางสถิติ และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำ และเมื่อกล้วยไข่อายุ 8 เดือน พบว่าวิธีการให้น้ำมีผลต่อจำนวนหน่อของกล้วยไข่อย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ วิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์มีจำนวนหน่อ 11 หน่อต่อกอ รองลงมาคือวิธีการให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์และวิธีการอาศัยน้ำฝน มีจำนวนหน่อ 8 และ 10 หน่อต่อต้น ซึ่งพันธุ์กล้วยไข่ทั้งสองพันธุ์ให้จำนวนหน่อไม่แตกต่างกันทางสถิติ และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำ ทุกวิธีการจะตัดหน่อทุกๆ 1 เดือน เพื่อให้กล้วยต้นแม่เจริญเติบโตและสร้างปลี ซึ่งจำนวนหน่อของกล้วยที่มีในทุกกรรมวิธีจะตัดให้เหลือ 1 หน่อต่อต้นเมื่อกล้วยตกเครือแล้วเพื่อเอาหน่อไว้สำหรับขยายพันธุ์ต่อไป

สำหรับจำนวนวันเก็บเกี่ยวหรือตัดเครือกล้วยหลังจากตัดปลีออก (ตารางที่ 4) พบว่าทั้งสองพันธุ์มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำ มีจำนวนวันเก็บเกี่ยวแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง วิธีการให้น้ำ 1 และ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีจำนวนวันตัดเครือ 45 และ 43 วัน วิธีการอาศัยน้ำฝนมีจำนวนวันเก็บเกี่ยวหลังตัดปลี 24 วัน พันธุ์กำแพงเพชรมีจำนวนวันเก็บเกี่ยว 46 วัน พันธุ์เกษตรศาสตร์ 2 มีจำนวนวันเก็บเกี่ยว 29 วัน ทั้งสองพันธุ์มีจำนวนวันเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 37 วัน จำนวนวันตัดเครือกล้วยนั้นนอกจากนับวันที่ตัดปลีแล้วยังขึ้นกับฤดูกาล เช่นในฤดูหนาวจำนวนวันเก็บเกี่ยว 45 วันหรือมากกว่า ในฤดูร้อนจำนวนวันเก็บเกี่ยว จะน้อยกว่า 45 วัน

กล้วยไข่มีน้ำหนักทั้งเครือ (กิโลกรัม) เมื่อเก็บเกี่ยว พบว่าวิธีการให้น้ำมีผลต่อน้ำหนักทั้งเครืออย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ วิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีน้ำหนักทั้งเครือสูงสุด 5.8 กิโลกรัมต่อเครือ รองลงมาได้แก่วิธีการให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และวิธีการอาศัยน้ำฝนมีน้ำหนักทั้งเครือ 3.6 และ 0.43 กิโลกรัมต่อเครือ และกล้วยไข่ทั้งสองพันธุ์ให้น้ำหนักเครือไม่แตกต่างกันทางสถิติ และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำ และมีน้ำหนักทั้งเครือเฉลี่ย 3.28 กิโลกรัมต่อเครือ

น้ำหนักหวีของกล้วยไข่ (กิโลกรัมต่อหวี) เมื่อเก็บเกี่ยว พบว่ากล้วยไข่ทั้งสองพันธุ์มีน้ำหนักหวีไม่แตกต่างกันทางสถิติ และวิธีการให้น้ำมีผลต่อน้ำหนักทั้งหวีของกล้วยไข่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วิธีการให้น้ำ

2 ครั้งต่อสัปดาห์มีน้ำหนักหวีสูงสุด 1.23 กิโลกรัมต่อหวี รองลงมาคือวิธีการให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และวิธีการอาศัยน้ำฝน ให้น้ำหนักหวีกล้วย 0.96 และ 0.24 กิโลกรัมต่อหวี และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำต่อน้ำหนักหวีของกล้วย

จำนวนผล (ผลต่อหวี) กล้วยทั้งสองพันธุ์มีจำนวนผลไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ส่วนวิธีการให้น้ำมีความแตกต่างกันในทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งต่อจำนวนผล โดยวิธีการให้น้ำ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีจำนวนผลไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ที่จำนวน 16-17 ผลต่อหวี และวิธีอาศัยน้ำฝน มีจำนวน 6 ผลต่อหวี และพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์กำแพงเพชรมีจำนวน 14 ผลต่อหวี พันธุ์เกษตรศาสตร์ 2 มีจำนวน 12 ผลต่อหวี โดยสองพันธุ์มีจำนวนผลเฉลี่ย 13 ผลต่อหวี

เส้นผ่านศูนย์กลางผล (เซนติเมตร) เมื่อเก็บเกี่ยว พบว่าวิธีการให้น้ำ มีผลต่อเส้นผ่านศูนย์กลางของผลกล้วยแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง วิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีเส้นผ่านศูนย์กลางผล 3.24 เซนติเมตร รองลงมาคือ วิธีการให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์และอาศัยน้ำฝน มีเส้นผ่านศูนย์กลางผล 2.8 และ 1.16 เซนติเมตร ตามลำดับ ในขณะที่กล้วยไข่ทั้งสองพันธุ์มีเส้นผ่านศูนย์กลางผลไม่แตกต่างกันทางสถิติ และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำ

ความยาวผลของกล้วย(เซนติเมตร) เมื่อเก็บเกี่ยว พบว่าพันธุ์กล้วยมีความยาวผลไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่วิธีการให้น้ำต่อความยาวผลมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยวิธีให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีความยาวผล 8 เซนติเมตร รองลงมาคือวิธีการให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และอาศัยน้ำฝน มีความยาวผล 7 และ 3 เซนติเมตร และพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์กำแพงเพชรมีความยาวผล 14 เซนติเมตร พันธุ์เกษตรศาสตร์ 2 มีความยาวผล 5 เซนติเมตร โดยทั้งสองพันธุ์มีความยาวผลเฉลี่ย 6 เซนติเมตร ซึ่งสาส์ และคณะ (2553) ได้รายงานว่ากล้วยไข่สำหรับส่งออก ที่เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 70-80 วัน หรือ 32-36 วันหลังตัดปลี ซึ่งการให้ผลผลิตของกล้วยไข่ในระบบเกษตรอินทรีย์กับเคมีไม่แตกต่างกัน โดยเฉลี่ยให้ผลผลิต 2,494 กิโลกรัมต่อไร่ โดยพบว่าความยาวผลมีรหัสขนาด 4 (ความยาวผลกล้วยไข่ >7-9 เซนติเมตร) คือความยาวผล เท่ากับ 8.85 เซนติเมตร น้ำหนักผลต่อเครือ 6.6 กิโลกรัม จำนวนหวีต่อเครือเฉลี่ย 6 หวี น้ำหนักผล 1 หวีเฉลี่ย 0.9 กิโลกรัม ความหวานบริกซ์เฉลี่ย 28.8

น้ำหนักผลกล้วย (กรัมต่อผล) เมื่อเก็บเกี่ยว พบว่ากล้วยทั้งสองพันธุ์มีน้ำหนักผลไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่วิธีการให้น้ำมีน้ำหนักผลแตกต่างกันในทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยวิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์มีน้ำหนักผลสูงสุด 77 กรัมต่อผล แต่ไม่แตกต่างกันกับวิธีการให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ที่มีน้ำหนักผล 57 กรัมต่อผล และวิธีอาศัยน้ำฝนมีน้ำหนักผล 21.1 กรัมต่อผล และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีให้น้ำ และกล้วยทั้งสองพันธุ์มีน้ำหนักผลเฉลี่ย 52 กรัมต่อผล ซึ่งมาตรฐานส่งออกกล้วยไข่ตามมาตรฐานอินทรีย์ที่ส่งออกนั้นประเทศญี่ปุ่นต้องการกล้วยที่มีน้ำหนักผลเฉลี่ย 120 กรัมต่อผล (สำนักเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) การผลิตกล้วยไข่นอก

พื้นที่หลักนั้นต้องทำให้ได้ตามมาตรฐานการผลิตตามหลักเกษตรที่ดีที่เหมาะสมเพื่อจะปรับปรุงสู่มาตรฐานส่งออกต่อไป

จำนวนหวีต่อเครือ ของกล้วยไข่ พบว่าพันธุ์ทั้งสองมีจำนวนหวีต่อเครือไม่แตกต่างกันทางสถิติ สำหรับวิธีการให้น้ำมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญถึงทางสถิติ โดยวิธีการให้น้ำ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์มีจำนวนหวีไม่แตกต่างกันในทางสถิติที่ 5 หวีต่อเครือ และวิธีการอาศัยน้ำฝนมีจำนวน 1 หวีต่อเครือ และพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์กำแพงเพชรมีจำนวน 4 หวีต่อเครือ

สำหรับค่าความหวานบrix พบว่ากล้วยทั้งสองพันธุ์มีค่าบrixไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าบrixเฉลี่ย 17.37 สำหรับวิธีการให้น้ำมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง วิธีการให้น้ำ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีค่าบrixไม่ต่างกันทางสถิติ มีค่าบrix 21.7 และ 20.89 วิธีอาศัยน้ำฝนมีค่าบrixน้อยที่สุด 9.52 และพบว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์กำแพงเพชรมีค่าบrix 20.32 และ พันธุ์เกษตรศาสตร์ 2 มีค่าบrix 14.43 และทั้งสองพันธุ์มีค่าบrixเฉลี่ย 17.37

ผลตกล้วยไข่ (กิโลกรัมต่อไร่) เมื่อเก็บเกี่ยว พบว่าพันธุ์ทั้งสองให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ และมีผลผลิตเฉลี่ย 1,390 กิโลกรัม สำหรับวิธีการให้น้ำมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ซึ่งวิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ให้ผลผลิตสูงสุดถึง 2,313 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือวิธีการให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ให้ผลผลิต 1,721 กิโลกรัมต่อไร่ และวิธีการอาศัยน้ำฝนได้ผลผลิตต่ำสุด 138 กิโลกรัมต่อไร่ และไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กับวิธีการให้น้ำที่มีต่อผลผลิต

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดลองในครั้งนี้ได้ให้น้ำแบบสปริงเกลอแบบปีกผีเสื้อ และวิธีการที่ให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จะให้จำนวน 33 ครั้ง ให้นานครั้งละ 1 ชั่วโมง รวมประมาณน้ำที่ให้ตลอดฤดูปลูก 1,606 มิลลิลิตร และวิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อ

สัปดาห์ รวมจำนวนครั้งที่ให้ 56 ครั้ง ให้นานครั้งละ 1 ชั่วโมง รวมปริมาณน้ำที่ให้ตลอดฤดูปลูก 2,606 มิลลิลิตร วิธีการให้น้ำกล้วยไข่ 2 ครั้งต่อสัปดาห์มีผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วยทั้งสองพันธุ์ด้านความสูงเพิ่มขึ้น และมีจำนวนหน่อมากถึง 6-11 หน่อ ต่อต้น เมื่อให้น้ำ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีผลต่อจำนวนวันเก็บเกี่ยวหลังตัดปลี เฉลี่ยจำนวน 43-45 วัน และการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ทำให้กล้วยไข่มีน้ำหนักทั้งเครือ 5.8 กิโลกรัมต่อไร่ และน้ำหนักหวีสูงสุด 1.23 กิโลกรัมต่อหวี นอกจากนั้นเส้นผ่านศูนย์กลางผลของกล้วยไข่ เพิ่มขึ้น 3.24 เซนติเมตร และมีความยาวผล 8 เซนติเมตร ในขณะที่วิธีการให้น้ำ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์กล้วยไข่มีจำนวนผล 16-17 ผลต่อหวี มีจำนวน 5 หวีต่อเครือ และมีค่าความหวานบrix 20.89 - 21.7 และมีน้ำหนักผลสูงสุด 77 กรัมต่อผล ในวิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และวิธีการให้น้ำ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ให้ผลผลิตสูงสุด 2,313 กิโลกรัมต่อไร่ และวิธีการให้น้ำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ให้ผลผลิต 1,721 กิโลกรัมต่อไร่

การผลิตกล้วยไข่ในดินร่วนซุยดินสติก นั้นต้องปรับวิธีการใส่ปุ๋ยโดยการต้องแบ่งใส่ที่ละน้อยแต่ให้ครบตามปริมาณที่แนะนำ ในพื้นที่ใหม่เกษตรกรมีความสนใจการปลูกกล้วยไข่มาก เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจควรต้องปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอกและใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ กล้วยไข่ถึงจะให้ผลผลิต และการให้น้ำแก่กล้วยไข่นั้นสำคัญมากซึ่งถ้าหากขาดน้ำ กล้วยไข่จะไม่ให้ผลผลิต และปัญหาในการผลิตในแปลงทดลองนี้คือลมแรงในฤดูฝน ฤดูร้อนและฤดูหนาวทำให้ต้นกล้วยหักโค่น และใบกล้วยขาดวิน

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลการทดลองในครั้งนี้สามารถนำไปพัฒนาต่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นไป โดยปรับการใส่ปุ๋ย เคมี ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอกเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยี และเผยแพร่สู่เกษตรกรผู้สนใจต่อไป

คำขอบคุณ

ขอบคุณ ข้าราชการ พนักงานราชการ เจ้าหน้าที่ และคนงานของ ศวพ. มุกดาหารทุกท่านที่ได้ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือ ทำให้งานทดลองนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

กรมวิชาการเกษตร. 2557. สืบค้นจาก <http://www.doa.go.th/>กล้วยไข่

สาธิต ชินสถิต พรพรรณ สุทธิรัมย์ มนตรี ทศานนท์ สุมาลี สุวรรณบุตร เพิ่มศักดิ์ สุภาพรเหมินทร์ สุทธาทิพย์
การรักษา จตุรภัทร รัตนวิสานนท์ วีระ วรปิติรังสี หฤทัย แก่นลา สมปอง หมิ่นแจ่ม สมชาย เชื้อจิ้น.
2553. การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานสากล. ใน ผลงานแผนงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
ปี 2549-2553. กรมวิชาการเกษตร. หน้า 4861-4889

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2557. สารสนเทศเศรษฐกิจเกษตรรายสินค้า. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
เอกสารสถิติการเกษตรเลขที่ 401. หน้า 122 สืบค้นจาก <http://www.oae.go.th>

ตารางที่ 1 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการให้น้ำกับพันธุ์กล้วยไข่ที่มีต่อ ความสูง ที่อายุ 3 6 และ 9 เดือน ในการศึกษา
ศักยภาพการผลิตกล้วยไข่เชิงการค้า จังหวัดมุกดาหาร ปี 2557/58

| | ความสูง 3 เดือน | ความสูง 6 เดือน | ความสูง 9 เดือน |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (v1) เกษตรศาสตร์2 | 59.92 | 99.08 | 138.21 |
| (v2) กำแพงเพชร | 75.48 | 125.53 | 156.11 |
| ค่าเฉลี่ยพันธุ์ (V) | 67.70 | 112.30 | 147.16 |
| w1) อาศัยน้ำฝน | 66.46 | 89.24 b | 77.7 bc |
| w2)ให้น้ำ1 ครั้ง/สัปดาห์ | 66.56 | 117.98 a | 175.28 ab |
| w3)ให้น้ำ2 ครั้ง/สัปดาห์ | 70.07 | 129.77 a | 188.5 a |
| ค่าเฉลี่ยการให้น้ำ (W) | 64.0 | 112.3 | 147.1 |
| CV (a) % | 13.5 | 9.9 | 12.6 |
| CV (b) % | 3.3 | 5.9 | 12.3 |
| A | ns | ns | ns |
| B | ns | ** | ** |
| A x B | ns | ns | ns |

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** = แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95
เปอร์เซนต์ โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการให้น้ำกับพันธุ์กล้วยไข่ที่มีต่อ จำนวนใบที่อายุ 3 6 และ 9 เดือน ในการศึกษา
 ศักยภาพการผลิตกล้วยไข่เชิงการค้า จังหวัดมุกดาหาร ปี 2557/58

| | จำนวนใบ 3 เดือน | จำนวนใบ 6 เดือน | จำนวนใบ 9 เดือน |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (v1) เกษตรศาสตร์2 | 8.8 | 10.9 | 10.7 |
| (v2) กำแพงเพชร | 10.7 | 11.9 | 10.3 |
| ค่าเฉลี่ยพันธุ์ (V) | 9.75 | 11.4 | 10.5 |
| w1) อาศัยน้ำฝน | 9.8 | 8.3b | 6.5b |
| w2)ให้น้ำ1 ครั้ง/สัปดาห์ | 9.8 | 12.8a | 12.9a |
| w3)ให้น้ำ2 ครั้ง/สัปดาห์ | 9.6 | 13.3a | 12.0a |
| ค่าเฉลี่ยการให้น้ำ (W) | 9.7 | 11.5 | 10.5 |
| CV (a) % | 6.4 | 12 | 16.1 |
| CV (b) % | 10.3 | 12.3 | 6.3 |
| A | ns | ns | ns |
| B | ns | ** | ** |
| A x B | ns | ns | ns |

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** = แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการให้น้ำกับพันธุ์กล้วยไข่ที่มีต่อ จำนวนหน่อ ที่อายุ 3 6 และ 9 เดือน ใน การศึกษาศักยภาพการผลิตกล้วยไข่เชิงการค้า จังหวัดมุกดาหาร ปี 2557/58

| | 3 เดือน | 7 เดือน | 8 เดือน |
|---------------------------|---------|---------|---------|
| (v1) เกษตรศาสตร์2 | 2.1 | 3.1 | 6.1 |
| (v2) กำแพงเพชร | 2.2 | 4.3 | 7.0 |
| ค่าเฉลี่ยพันธุ์ (V) | 2.1 | 3.7 | 6.6 |
| w1) อาศัยน้ำฝน | 2.3 | 0.5b | 1.1c |
| w2) ให้น้ำ1 ครั้ง/สัปดาห์ | 2.4 | 4.8a | 7.9b |
| w3) ให้น้ำ2 ครั้ง/สัปดาห์ | 1.8 | 5.8a | 10.6a |
| ค่าเฉลี่ยการให้น้ำ (W) | 2.1 | 3.7 | 6.5 |
| CV (a) % | 79.4 | 28.4 | 15.7 |
| CV (b) % | 66.7 | 18.1 | 15.2 |

F-Test

| | | | |
|-------|----|----|----|
| A | ns | ns | ns |
| B | ns | ** | ** |
| A x B | ns | ns | ns |

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** = แตกต่างกันอย่างสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT

ตารางตารางที่ 4 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการให้น้ำกับพันธุ์กล้วยไข่ที่มีต่อองค์ประกอบผลผลิตของกล้วยไข่

ในการศึกษา ศักยภาพการผลิตกล้วยไข่เชิงการค้า จังหวัดมุกดาหาร ปี 2557/58

| กรรมวิธี | จำนวนวัน | น้ำหนัก | น้ำหนักหวี | จำนวนผล |
|---------------------|------------|---------|------------|---------|
| | เก็บเกี่ยว | เครือ | (กก.) | ต่อหวี |
| | (วัน) | (กก.) | | (ผล) |
| (v1) เกษตรศาสตร์ 2 | 28.9 | 2.64 | 0.69 | 11.6 |
| (v2) กำแพงเพชร | 45.7 | 3.92 | 0.93 | 14.2 |
| ค่าเฉลี่ยพันธุ์ (V) | 37.3 | 3.3 | 0.81 | 12.9 |
| w1) อาศิย์น้ำฝน | 23.8b | 0.43c | 0.24b | 5.6b |

| | | | | |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| w2)ให้น้ำ1 ครั้ง/สัปดาห์ | 45.0a | 3.61b | 0.96b | 16.6a |
| w3)ให้น้ำ2 ครั้ง/สัปดาห์ | 43.1a | 5.80a | 1.23a | 16.4a |
| ค่าเฉลี่ยการให้น้ำ (W) | 37.3 | 3.3 | 0.81 | 12.9 |
| CV (a) % | 7.1 | 24.2 | 73.3 | 9.3 |
| CV (b) % | 4.7 | - | - | - |
| F-Test | | | | |
| A | ns | ns | ns | ns |
| B | ** | ** | * | ** |
| A x B | ** | ns | ns | ** |

ns =ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

*, ** = แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ และ 99 เปอร์เซ็นต์

ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT

ตารางตารางที่ 5 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการให้น้ำกับพันธุ์กล้วยไข่ที่มีต่อองค์ประกอบผลผลิตของกล้วยไข่

ในการศึกษา ศักยภาพการผลิตกล้วยไข่เชิงการค้า จังหวัดมุกดาหาร ปี 2557/58

| เส้นผ่าน | ความยาว | น้ำหนัก | จำนวน | ค่าความ | ผลผลิต |
|----------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|
| ศก.ผล | ผล | ผล | หวี/เครือ | หวาน | (กก./ไร่) |
| (ซม.) | (ซม.) | (กรัม/ผล) | (หวี) | (บริกซ์) | |

ปัจจัยหลัก

| | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| (v1) เกษตรศาสตร์2 | 1.89 | 4.68 | 39.6 | 3.3 | 14.43 | 1,304 |
| (v2) กำแพงเพชร | 2.91 | 7.53 | 64.1 | 3.8 | 20.32 | 1,476 |
| ค่าเฉลี่ยพันธุ์ (V) | 2.4 | 6.10 | 51.8 | 3.5 | 17.37 | 1,390 |
| ปัจจัยรอง | | | | | | |
| w1) อาศัณน้ำฝน | 1.16c | 2.83c | 21.1b | 0.81b | 9.52b | 137.5b |
| w2) ให้น้ำ1 ครั้ง/สัปดาห์ | 2.8b | 7.00b | 57.4a | 4.9a | 21.70a | 1,721a |
| w3) ให้น้ำ2 ครั้ง/สัปดาห์ | 3.24a | 8.49a | 77ab | 4.9a | 20.89a | 2,313a |
| ค่าเฉลี่ยการให้น้ำ (W) | 2.4 | 6.1 | 51.8 | 3.5 | 17.37 | 1,390 |
| CV (a) % | 11.2 | 11.5 | 74.7 | 8.2 | 8.3 | 78.3 |
| CV (b) % | - | - | 76.2 | - | 9.9 | 92.7 |
| F-Test | | | | | | |
| A | ns | ns | ns | ns | ns | ns |
| B | ** | ** | * | ** | ** | ** |
| A x B | ** | ** | ns | ** | ** | ns |

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

*, ** = แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ และ 99 เปอร์เซ็นต์

ค่าเฉลี่ยในสมคมเดียวกันที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยวิธี DMRT