

ผลที่ได้รับ

1.การจัดการผลิตมะละกอของเกษตรกรทั้งในสภาพแปลงยางพารา และสวนไม้ผลมีการปฏิบัติที่เหมือนกันคือ พันธุ์ เลือกใช้มะละกอแขกดำ มีการปรับโครงสร้างของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ 7.3 -25 กก./ฤดูปลูก มีระบบน้ำในช่วงฤดูแล้ง ใช้ปุ๋ยสูตรเสมอ ต้นทุนการผลิตต่อต้น 112-150 บาท ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 35- 59 กก./ต้น คุณภาพภายในด้านความหนาเนื้อ สีเนื้อ การสุกอย่างสม่ำเสมอ ตรงตามเกณฑ์ของโรงงานแปรรูปอาหารกระป๋อง

2. ต้นแบบการจัดการผลิตมะละกออย่างยั่งยืนในพื้นที่จังหวัดชุมพรมีการจัดการที่แตกต่างไปจากแปลงเกษตรกรคือ การเสริมความต้านทานของต้นมะละกอด้วยภาวะความเครียดจากการให้น้ำ โดยต้นมะละกอได้รับน้ำสลับกับไม่ได้รับน้ำ 1 2 3 และ 4 วันนาน 1 และ 2 เดือน ในระยะต้นกล้าและต่อเนื่องในแปลงปลูก การกำจัดต้นที่เป็นโรคไวรัสจุดวงแหวน วัชพืชรบกวนอย่างเข้มงวด การใช้ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเหมาะสม และการปลูกพืชแซม ส่งผลต่อการผลิตมะละกอดังนี้

1. ต้นมะละกามีเปอร์เซ็นต์การแสดงโรคไวรัสจุดวงแหวนเมื่อสิ้นสุดการทดลอง 2.2-8.8% เปอร์เซ็นต์โรครากเน่า 2.2-13.4% และเปอร์เซ็นต์ต้นหักล้มเนื่องจากภัยธรรมชาติ 11-37%

2.การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 8.5 กก./ฤดูปลูก ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 อัตรา 50 และ 100 กรัม/ต้น ช่วงอายุ 3-5 และ 6-8 เดือน ตามลำดับ 8 เดือนเป็นต้นไปให้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 สลับ 13-13-21 อัตรา 200 กรัม/ต้น ต้นทุนปุ๋ยอินทรีย์ 46.7 บาท/ต้น และเคมี 62.26 บาท/ต้น

3. ต้นมะละกอภายหลังผ่านการได้รับน้ำสลับกับไม่ได้รับน้ำ 1 2 3 และ 4 วัน ในระยะต้น กล้านาน 1 และ 2 เดือน และต่อเนื่องในแปลงปลูก สามารถให้ผลได้ 3 คอ แต่ละคอให้ผลนาน 4 เดือน จำนวนผลรวม 27 -62 ผล/ต้น และน้ำหนักรวม 51-87 กก./ต้น ต้นทุนการผลิตต่อต้น 122.5 บาท

4.ต้นมะละกอภายหลังผ่านการได้รับน้ำสลับกับไม่ได้รับน้ำ 1 2 3 และ 4 วัน ในระยะต้น กล้านาน 1 และ 2 เดือน และต่อเนื่องในแปลงปลูกมีน้ำหนักผลทั้งผลยาวและผลกลมของคอที่ 1 มี น้ำหนักมากกว่าคอที่ 2 และ 3 น้ำหนักเฉลี่ยของผลในละทรีทเมนต์ไม่แตกต่างกัน โดยน้ำหนักผล กลมเฉลี่ย 1.4-2.9 กก. ผลยาว 1.6-2.3 กก. ระยะเวลาการสุกของผลยาวที่ระยะผิวผล เปลี่ยนแปลง 50% อยู่ในช่วง 4-9 วัน และระยะผิวผลเปลี่ยนแปลง 75% อยู่ในช่วง 4-10 วัน ส่วน ของผลกลมมีระยะเวลาการเปลี่ยนแปลงสีผิวที่ 50% อยู่ในช่วง 4-8 วัน และ 75% อยู่ในช่วง 5-11 วัน รูปทรงผลของผลยาวเป็นแบบเรียวยาว และแ่ง คุณภาพภายในผลด้านสีเนื้อของทั้งผลกลม และยาวอยู่ในช่วงสี 7-8 และความหนาเนื้อ 2.4-2.7 เซนติเมตรสำหรับผลยาว และผลกลม 2.0-2.7 เซนติเมตร ความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลยาว 9-11 brix ส่วนผล กลม 7.9-12 brix ผิวผลมะละกามีโรคหลังการเก็บเกี่ยว 0-23% เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสีผิวผล 50 และ 75%

5. สรุปขั้นตอนโครงการต้นแบบการจัดการผลิตมะละกออย่างยั่งยืน ในรูปแบบที่
เหมาะสมสำหรับเกษตรกร

5.1 การจัดการพื้นที่ให้มีพืชอื่นเป็นแนวป้องกันแมลง เช่นเพี้ยอ่อนที่เป็นพาหะของโรค
ไวรัสต่างวงแหวน พืชที่เลือกเป็นแนวป้องกันต้องไม่เป็นพืชที่มีแมลงพาหะตัวเดียวกัน
นอกจากนี้ยังต้องมีทรงพุ่มไม่รบกวนการเจริญเติบโตของมะละกอ ในงานวิจัยนี้เลือกกล้วย
เล็บมือนางปลูกสลับร่องกับมะละกอพันธุ์แขกดำสาละยา ซึ่งมะละกอพันธุ์นี้มีความสูงต้น
ค่อนข้างมาก แต่กล้วยเล็บมือนางมีความสูงต้นประมาณ 2.5 เมตร

5.2 การจัดการต้นกล้าให้มีระบบรากและลำต้นแข็งแรงด้วยวิธีการให้น้ำสลับกับการไม่ให้
น้ำตั้งแต่ต้นกล้าเริ่มมีใบจริง 3-5 ใบ จนกระทั่ง 1 เดือน และการให้น้ำสลับกับการไม่ให้น้ำสามารถ
ทำกับต้นกล้าได้จนถึงอายุ 2 เดือน ช่วงของการสลับการให้น้ำและไม่ให้น้ำที่สั้นที่สุดคือ 1 วันและ
นานที่สุดคือ 4 วัน ซึ่งเป็นช่วงที่ทำให้ไม่มีผลกระทบต่อการเจริญและพัฒนาของต้นและผลผลิต

5.3 การจัดการดูแลด้านอื่น ๆ

5.3.1 การจัดการดิน สงดินวิเคราะห์ มีการปรับปรุงดินด้านธาตุอาหารตามคำแนะนำ
พื้นที่ที่ปลูกมะละกอในแปลงสาธิตมีฝนตกหนัก และดินเป็นดินที่มีการระบายน้ำไม่ดี จึงมีการยก
ร่องเพื่อป้องกันการขาดอากาศของระบบราก

5.3.2 การจัดการน้ำ ปริมาณน้ำที่ให้เพียงพอ โดยสังเกตหน้าดินชั้นบนที่ความลึก 15-20
เซนติเมตรยังมีความชื้น รูปแบบน้ำที่ให้อย่างคงให้แบบสลับ ระหว่างการให้และไม่ให้ด้วยระยะเวลา
ที่เหมือนกับระยะต้นกล้า

5.3.3 การจัดการธาตุอาหาร ช่วงก่อนการเลือกเพศดอกเน้นการเจริญเติบโตของต้นโดย
ใช้ปุ๋ยสูตรเสมอ ตามคำแนะนำของศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และช่วงการให้ผล ให้ธาตุอาหารที่
เน้นการบำรุงผลคือสูตร 13-13-21

5.3.4 การจัดการวัชพืช ใช้ทั้งยาปราบศัตรูพืช และการตัด แต่เน้นที่การกำจัดวัชพืชที่มี
ใบห้ำแฉกออกจากพื้นที่ให้หมด

5.3.5 การเฝ้าระวังและกำจัดต้นที่เป็นโรคต่างวงแหวน โดยการตรวจต้นทุกวันในระยะต้น
กล้า-ออกดอกครั้งแรกและ เปลี่ยนเป็นทุกสัปดาห์เมื่อต้นมีอายุ 8 เดือนเป็นต้นไป ต้นที่เป็นโรค
ต้องทำลายทิ้ง

5.3.6 การป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชอื่น ๆ เน้นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลง
สภาพอากาศซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการเกิดการเข้าทำลายของโรคและศัตรู เช่น แมงมุมหรือไร จะ
พบในช่วงอากาศร้อนและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศต่ำ ต้องมีการใช้สารกำจัดโรคตามคำแนะนำ

บทคัดย่อ

ต้นแบบการจัดการผลิตมะละกออย่างยั่งยืนในพื้นที่จังหวัดชุมพร ประยุกต์การจัดการด้านปุ๋ยอินทรีย์และเคมี น้ำ การจำกัดวัชพืช และพืชแซมของเกษตรกรที่มีการผลิตมะละกออย่างต่อเนื่องมาเป็นต้นแบบ พร้อมทั้งมีการกระตุ้นการสร้างความต้านทานต้นมะละกอต่อการเข้าทำลายของโรคไวรัสจุดวงแหวน (PRSV) ด้วยภาวะความเครียดน้ำให้แก่ต้นมะละกอตั้งแต่ระยะต้นกล้าและต่อเนื่องในแปลงปลูก การจัดการผลิตมะละกอของเกษตรกรทั้งในสภาพแปลงยางพาราและสวนไม้ผลมีการปฏิบัติที่เหมือนกันคือ ใช้พันธุ์มะละกอแขกดำ มีการปรับโครงสร้างของดินด้วยอินทรีย์วัตถุ 7.3 -25 กก./ฤดูปลูก มีระบบน้ำในช่วงฤดูแล้ง ใช้ปุ๋ยสูตรเสมอ ต้นทุนการผลิตต่อต้น 112-150 บาท ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 35-59 กก./ต้น คุณภาพภายในด้านความหนาเนื้อ สีเนื้อ การสุกอย่างสม่ำเสมอ ตรงตามเกณฑ์ของโรงงานแปรรูปผลไม้กระป๋อง

ต้นแบบการจัดการผลิตมะละกออย่างยั่งยืนในพื้นที่จังหวัดชุมพรมีการจัดการที่แตกต่างไปจากแปลงเกษตรกรคือ การเสริมความต้านทานของต้นมะละกอด้วยภาวะความเครียดจากการให้น้ำแบบสลับ โดยต้นมะละกอที่ได้รับน้ำสลับกับไม่ได้รับน้ำ 1 2 3 และ 4 วันนาน 1 และ 2 เดือนในระยะต้นกล้าและต่อเนื่องในแปลงปลูก การกำจัดต้นที่เป็นโรคไวรัสจุดวงแหวนและวัชพืชที่มีใบ 5 แฉกอย่างเข้มงวด ปรับปรุงคุณภาพของดินตามคำแนะนำการวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 8.25 กก./ต้น ใช้สูตรปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 ก่อนให้ผล และสูตร 16-16-16 สลับกับ 13-13-21 ระหว่างการให้ผล และการปลูกพืชแซมด้วยกล้วยเล็บมือนางระหว่างแถว ระหว่างแปลงปลูกกล้วยน้ำว้า เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่าต้นมะละกอที่ได้รับน้ำสลับกับไม่ได้รับน้ำ 1 2 3 และ 4 วันนาน 1 และ 2 เดือนในระยะต้นกล้าและต่อเนื่องในแปลงปลูกมีเปอร์เซ็นต์ต้นแสดงไวรัสจุดวงแหวน 2.2-8.8% เปอร์เซ็นต์โรครากเน่า 2.2-13.4% และเปอร์เซ็นต์ต้นหักล้มเนื่องจากภัยธรรมชาติ 11-37% ให้ผลผลิตได้ 3 คอ แต่ละคอให้ผลนาน 4 เดือน จำนวนผลรวม 27-62 ผล/ต้น และน้ำหนักรวม 51-87 กก./ต้น ต้นทุนการผลิตต่อต้น 122.5 บาท น้ำหนักผลยาวเฉลี่ย 1.6-2.3 กก. ผลกลม 1.4-2.9 กก. สีเนื้อเป็นสีส้มแดง ความหนาเนื้อของมะละกอผลยาว 2.4-2.7 เซนติเมตร ผิวผลที่ระยะการเปลี่ยนแปลงสีผิวผล 50 และ 75% มีพื้นที่การเกิดโรคหลังการเก็บเกี่ยว 0-23%

คำสำคัญ: มะละกอ การผลิตยั่งยืน จังหวัดชุมพร

Abstract

The sustainable papaya production management model in Chumphon province was modified from papaya grower in Chumphon. The organic and chemical fertilizers, watering, weed control and mixed crop farming system were mainly used. Water stress for PRSV resistant was also applied from the seedling stress before transplanting and continuing in field cultivation.

The papaya production with mixed crop farming system in both rubber plantation and fruit production of the farmers in Chumphon had the same practical. The same cultivar “Khak Dum”, soil structure was improved with 7.3-25 kg/season of organic matter. Watering was applied only dry season. The 16-16-16 fertilizer cost 112-150 baht/season. The average yield was 35-59 kg/plant. Internal quality of texture, color, maturity was meet the qualified of fruit processing factory.

The sustainable papaya production management model in Chumphon province from our work was different from the farmer. To increased PRSV resistant with water stress 1, 2, 3 and 4 days with re-watering for 1-2 months in seedling stage and continuing in field cultivation. PRSV infection plant and 5 pared leaves were strictly removed from the cultivation area. Soil from cultivation area was analyzed and the structure was improved with 8.25 kg/season of organic matter. The 16-16-16 fertilizer was applied alone before fruiting and switch with 13-13-21 in fruiting stage. Bananas (*Musa* (AA Group) 'Kluai Leb Mu Nang') were planted between row and *Musa* (AB group) “Klui Nam Wa” were planted between each separate field. The results showed that the papaya plants with 1, 2, 3 and 4 days with re-watering for 1-2 months in seedling stage and continuing in field cultivation treatment had 2.2-8.8 % PRSV infection, 2.2-13.4% root rot and 11-37% topple down plant from natural disaster. The yield will produced 3 harvesting time per crop and each period took 4 months. Fruit yields were 27-62 fruits and 51-87 kg per plant. The cost of production was 122.5 baht per plants. Average of long length fruit was 1.6-2.3 kg and round fruit was 1.4-2.9 kg. The texture was red-orange with 2.4-2.7 cm of thickness. The 50-75 % of fruit color changing had 0-23 % of postharvest disease.

Keyword : papaya, sustainable production, Chumphon province