

โครงการวิจัยและผลิตพันธุ์และต้นกล้าปาล์มน้ำมันเพื่อสนับสนุน

โครงการปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อทดแทนพลังงาน

Project of Oil Palm Germinated Seed and Seedling Production for Oil Palm Planting and Bioenergy Project

อรรถันันท์ วงศ์ศรี¹ เกริกชัย ธนรัช¹ วิชฌีย์ ออมทรัพย์สิน¹ ชุมพล เขาวน¹ ยี่งนิยม รียาพันธ์¹ เพ็ญศิริ จำรัสฉาย¹

สุวิมล กลศึก¹ สุจิตรา พรหมเชื้อ¹ กาญจนา ทองนะ¹ เตือนจิตร เพ็ชรธรรณ¹ จิราพรรณ สุขชิต¹

วรกร สิทธิพงษ์¹ สายชล จันมาก² รุจิรา สุขโหด² สุริยะ คงศิลป์² รุ่งนภา พิทักษ์ตันสกุล³ ภรณ์ สว่างศรี³

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยและผลิตพันธุ์และต้นกล้าปาล์มน้ำมันเพื่อสนับสนุนโครงการปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อทดแทนพลังงาน เริ่มต้นเดือนกรกฎาคม 2558 สิ้นสุด เดือนตุลาคม 2560 ได้ผลิตและจำหน่ายเมล็ดงอกพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 และลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 รวม 1,323,997 เมล็ด ผลิตต้นกล้า อายุ 3-5 เดือน จำนวน 856,685 ต้น และต้นกล้าอายุ 8-12 เดือน จำนวน 312,603 ต้น รวมทั้งหมด 2,493,285 เมล็ดงอก/ต้นกล้า คิดเป็นพื้นที่ปลูกประมาณ 83,000 ไร่ ได้รับเงินรายได้จากการจำหน่ายพันธุ์ทั้งหมด 60,105,676 บาท ซึ่งสูงกว่าแผนการจำหน่ายเดิม 9.28 เปอร์เซ็นต์ การคัดเลือกต้นพ่อพันธุ์ชนิดพิสิเพอร่าซึ่งจำแนกตามลักษณะสัณฐานจำนวน 111 ต้น ในขณะที่การใช้เครื่องหมายโมเลกุลสแน็ปส์จำแนกได้ 97 ต้น (87.38 เปอร์เซ็นต์) จำแนกเป็นต้นเทเนอร่า 5 ต้น (4.50 เปอร์เซ็นต์) และไม่สามารถจำแนกได้ 9 ต้น (8.12 เปอร์เซ็นต์) ดังนั้น จึงควรคัดเลือกต้นพ่อพันธุ์โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลสแน็ปส์ร่วมกับการใช้ลักษณะสัณฐานเพื่อให้ผลการคัดเลือกถูกต้องแม่นยำมากขึ้น และการนำเทคนิค Real time PCR มาพัฒนาเพื่อตรวจคัดกรองต้นดูราที่ปนในแปลงเพาะกล้าปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 วิธีการตรวจวิเคราะห์แบบรวมตัวอย่าง (Bulk Sample) โดยใช้ต้นกล้า 10 ต้นต่อ 1 ตัวอย่าง ผลการตรวจคัดกรองจากจำนวน 50 ตัวอย่าง พบการปนของต้นดูรา 24 ตัวอย่าง และสามารถปล่อยผ่านได้ 26 ตัวอย่าง เมื่อนำทั้ง 26 ตัวอย่างมาตรวจแบบต้นต่อต้น พบว่ามีต้นดูราปน 3 ต้น คิดเป็นค่าความผิดพลาดในการปล่อยผ่าน 0.6 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งนับว่าเป็นวิธีการตรวจแบบรวมตัวอย่างที่ใช้ได้และให้ความแม่นยำ สามารถนำมาใช้ในการควบคุมการผลิตต้นกล้าปาล์มน้ำมันในปริมาณมากให้ตรงตามพันธุ์ได้

นอกจากนี้ ผลการศึกษาการนำต้นกล้าอายุมาก (อายุ 18-36 เดือน) ในสภาพชะงักการเจริญเติบโต เนื่องจากได้เพาะดูแลรักษาอยู่ในถุงขนาด 9x12 นิ้วซึ่งเป็นถุงสำหรับเพาะต้นกล้าอายุ 8-12 เดือน มาทำการฟื้นฟูเพื่อใช้ประโยชน์ในการปลูกซ่อมหรือใช้ปลูกเพื่อให้ระยะการติดทะลายเร็วขึ้น และสามารถจำหน่ายได้ พบว่า การฟื้นฟูต้นกล้าอายุ 18 และ 24 หลังจากย้ายปลูกเป็นระยะเวลา 12 เดือน ต้นกล้ามีการปรับตัวได้ดีใกล้เคียงกันทุกลักษณะ ยกเว้นต้นกล้าอายุ 36 เดือน มีการฟื้นตัวได้น้อยหรือช้ากว่าต้นกล้าอายุ 18 และ 24 เดือน ส่วนการนำต้นกล้าอายุ 36 เดือน มาฟื้นฟูโดยตัดแต่งทางใบก่อนเปลี่ยนถุงใหม่ในระยะเวลา 12 เดือน พบว่า การตัดแต่งทางใบสูงจากโคนต้น 100 80 60 40 และ 20 เซนติเมตร มีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ต้นกล้าที่มีการตัดแต่งทางใบสูงจากโคนต้น 20 เซนติเมตรมีผลดีต่อการขนย้ายต้นกล้าจากแปลงเพาะไปยังสถานที่แปลงปลูก การศึกษาการใช้วัสดุปลูกสำหรับการฟื้นฟูต้นกล้าอายุ 36 เดือน ประกอบด้วย สัดส่วนของดินแดง ทรายหยาบ ปุ๋ยหมัก ขุยมะพร้าว 6 กรรมวิธี ได้แก่ อัตราส่วน 1: 0: 0: 0 1: 1: 2: 6 2: 1: 3: 4 1: 0: 3: 6 1: 0: 1: 2 และ 0: 1: 1: 2 มีผลทำให้มีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่การใช้วัสดุปลูกที่ประกอบด้วยดินแดง ทรายหยาบ ปุ๋ยหมัก ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1: 0: 1: 2 ทำให้ต้นกล้ามีน้ำหนักเบาสะดวกต่อการขนย้ายเพื่อไปปลูกในแปลง ส่วนการใช้ดินแดงเป็นวัสดุปลูกมีต้นทุนต่ำกว่าทุกกรรมวิธี การสำรวจความพึงพอใจต่อปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ นครศรีธรรมราช ชุมพร พังงา และระนอง จำนวน 250 ราย พบว่า เกษตรกรนิยมปลูกพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี เนื่องจากมีความพึงพอใจในด้านการเจริญเติบโต การออกดอก การคัดกล้าผิดปกติของต้นพันธุ์ การติดผลต่อทะลาย และการให้ผลผลิตต่อไร่ต่อปี

รหัสโครงการ 580912

^{1/}ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี ^{2/}ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่ ^{3/}สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ