

บทคัดย่อ

ต้นอ่อนมะพร้าวที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอมีขนาดเล็กและอ่อนแอ การปรับสภาพเพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม โดยการนำต้นกล้าลงปลูกในวัสดุปลูกที่เหมาะสม จะทำให้มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว จึงได้ศึกษาผลของวัสดุอินทรีย์และราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาที่มีต่อการรอดชีวิตของต้นกล้ามะพร้าวน้ำหอมจากการเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ ดำเนินการทดลอง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2566 ณ กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพมหานคร โดยนำต้นอ่อนมะพร้าว น้ำหอมที่มีต้นและรากสมบูรณ์อายุ 8-9 เดือน ย้ายลงในวัสดุปลูกที่ผสมวัสดุอินทรีย์ชนิดต่างๆ และวางแผนการทดลองแบบ CRD จำนวน 6 กรรมวิธี 5 ซ้ำ หลังเพาะเลี้ยงต้นกล้ามะพร้าวน้ำหอมเป็นเวลา 5 เดือน พบว่า ต้นกล้ามะพร้าวที่ขำลงในวัสดุผสมที่ผสมด้วยเห็ดแดงแห้งร่วมกับราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา มีความสูงและเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นสูงสุด ซึ่งเท่ากับ 11.62 เซนติเมตร และ 4.22 มิลลิเมตร ตามลำดับ และต้นกล้ามะพร้าวที่ขำลงในวัสดุผสมเห็ดแดงแห้ง และเห็ดแดงแห้งร่วมกับราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา มีจำนวนใบเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นสูงสุด ซึ่งเท่ากับ 2 ใบ

คำสำคัญ: เพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ, เห็ดแดง, ราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา, มะพร้าว น้ำหอม

บทนำ

มะพร้าวสายพันธุ์น้ำหอมสีเขียว เป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทยทั้งการบริโภคภายในประเทศและส่งออก ทำให้มีความต้องการต้นพันธุ์มะพร้าวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กรมวิชาการเกษตร โดยศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ได้สำรวจ รวบรวม คัดเลือก และปลูกรวบรวมไว้ในแปลงอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรม ปัญหาการผลิตสายพันธุ์มะพร้าว น้ำหอมไม่ทันต่อความต้องการของเกษตรกรจากยอดสั่งจองต้นกล้าเป็นจำนวนมาก ประกอบกับการขยายพันธุ์โดยการเพาะผลพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์การงอกต่ำเพียง 40 เปอร์เซ็นต์ การขยายพันธุ์โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และย้ายต้นกล้าอนุบาลอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าว การนำต้นกล้าลงปลูกในวัสดุปลูกที่เหมาะสม จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้มีอัตราการรอดตายสูงและมีการเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วขึ้น

ดังนั้นจึงได้ศึกษาผลของวัสดุอินทรีย์และราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาที่มีต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้ามะพร้าว น้ำหอมจากการเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ

วิธีการวิจัย



ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

หลังจากนำต้นอ่อนมะพร้าว น้ำหอมที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ ที่มีอายุ 8-9 เดือน ย้ายชำลงในวัสดุผสมที่มีวัสดุอินทรีย์ชนิดต่าง ๆ ร่วมกับราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา เป็นเวลา 5 เดือน พบว่าราไมคอร์ไรซาสามารถเข้าอยู่อาศัยในรากของต้นกล้าได้ ต้นกล้ามีการเจริญเติบโตทั้งในด้านความสูง เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น และจำนวนใบเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในทุกกรรมวิธี

กรรมวิธี	ความสูงต้นกล้า (cm.)		ความสูงที่เพิ่มขึ้น (cm.)		Ø ลำต้น (mm.)		Ø ลำต้นที่เพิ่มขึ้น (mm.)		จำนวนใบ (mm.)		จำนวนใบที่เพิ่มขึ้น
	เดือนที่ 2	เดือนที่ 5	เดือนที่ 2	เดือนที่ 5	เดือนที่ 2	เดือนที่ 5	เดือนที่ 2	เดือนที่ 5	เดือนที่ 2	เดือนที่ 5	
ปุ๋ยคอก(-)	36.4b	47.5b	11.1	8.85	11.8	2.95	3.5a	4.8ab	1.3		
ปุ๋ยคอก(+)	35.1b	42.2c	7.1	10.21	12.27	2.06	2.5b	4.0c	1.5		
ปุ๋ยหมักใบไม้(-)	38.0ab	46.8bc	8.8	8.89	12.54	3.65	3.3ab	4.27bc	0.8		
ปุ๋ยหมักใบไม้(+)	35.1b	45.9bc	10.8	8.84	11.61	2.77	2.7ab	4.3abc	1.6		
เห็ดแดงแห้ง(-)	38.9ab	44.7bc	5.8	7.46	11.51	4.05	3.0ab	5.0a	2		
เห็ดแดงแห้ง(+)	41.6a	53.3a	11.7	8.14	12.36	4.22	3.0ab	5.0a	2		
CV. (%)	10.27	8.39		12.19	12.28		24.04	13.49			

การใช้เห็ดแดงแห้งร่วมกับราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซาสามารถช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของต้นกล้ามะพร้าว น้ำหอมที่ได้จากการเพาะเลี้ยง อาจเนื่องมาจากการใช้เห็ดแดงแห้ง ซึ่งมีธาตุอาหารพืชโดยเฉพาะไนโตรเจนที่ค่อยๆ ปลดปล่อยออกมาในระยะแรกสอดคล้องกับระบบรากของต้นกล้ามะพร้าวที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อซึ่งในระยะที่เริ่มนำออกจากขวดนั้นยังดูดใช้น้ำและธาตุอาหารไม่สมบูรณ์ และยังพบว่าราไมคอร์ไรซาสามารถทำหน้าที่ช่วยดูดซับธาตุอาหารทางอ้อมผ่านเส้นใยราส่งต่อไปให้ราก และช่วยเพิ่มการเจริญเติบโตของต้นกล้าได้ดี (Sundram, 2010)

สรุปผลการวิจัย

หลังจากย้ายชำต้นกล้ามะพร้าว น้ำหอมที่ได้จากการขยายพันธุ์โดยการเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ ลงในวัสดุผสมที่มีวัสดุอินทรีย์ชนิดต่าง ๆ ร่วมกับราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา หลังเพาะเลี้ยงตามกรรมวิธีที่กำหนดเป็นเวลา 5 เดือน ต้นกล้ามะพร้าวที่ขำลงในวัสดุผสมที่มีเห็ดแดงแห้งร่วมกับราอาบัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา มีความสูงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นสูงสุด เท่ากับ 11.06 เซนติเมตร มีค่าเฉลี่ยเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น เท่ากับ 4.22 มิลลิเมตร และค่าเฉลี่ยจำนวนใบที่เพิ่มขึ้นสูงสุด 2 ใบ

