

หัวข้อวิจัย	การขยายพันธุ์ฟักข้าวภายใต้สภาวะปลอดเชื้อ
ผู้ดำเนินการวิจัย	ไชนีย๊ะ สะมาลา พลวัต ภัทรกุลพิสุทธิ และสมปอง เตชะโต
หน่วยงาน	สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
ปีการศึกษา	2558

บทคัดย่อ

ฟักข้าว (*Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng) นับเป็นพืชสมุนไพรที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและมีแนวโน้มความต้องการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่มีข้อจำกัดในการขยายพันธุ์ด้วยวิธีธรรมชาติ ดังนั้นการศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการขยายพันธุ์ฟักข้าวในหลอดทดลอง โดยศึกษาผลของชนิดชิ้นส่วน และสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการชักนำยอด การเพิ่มจำนวนยอดและการชักนำราก พบว่า การเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนข้อบนอาหารสูตร MS ที่เติมน้ำตาลซูโครส 3 เปอร์เซ็นต์ BA ความเข้มข้น 1 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับ NAA ความเข้มข้น 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้เปอร์เซ็นต์การเกิดยอดได้ 100 เปอร์เซ็นต์ และจำนวนยอดต่อชิ้นส่วนสูงสุด 8.93 ยอดต่อชิ้นส่วน แตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับชุดทดลองอื่นๆ อาหารสูตร 1/2MS ให้การยืดยาวของยอดได้ดีกว่าอาหารสูตร MS โดยให้ความสูงต้น 5.2 เซนติเมตร และให้จำนวนใบต่อต้น 7.76 ใบ สูงกว่าอาหารสูตร MS ซึ่งให้ความสูงต้น 3.01 เซนติเมตร และจำนวนใบต่อต้น 4.04 ใบ สำหรับการชักนำราก พบว่า อาหารสูตร 1/2MS ที่เติมน้ำตาลซูโครส 3 เปอร์เซ็นต์ IBA ความเข้มข้น 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้เปอร์เซ็นต์การสร้างรากได้สูงสุด 100 เปอร์เซ็นต์ จำนวนรากเฉลี่ย 4.55 รากต่อต้น หลังจากเพาะเลี้ยงเป็นเวลา 3 สัปดาห์ เมื่อนำต้นกล้าฟักข้าวออกปลูกนอกหลอดทดลองให้อัตราการรอดชีวิต 85 เปอร์เซ็นต์หลังจากออกปลูกเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สำหรับการเก็บรักษาต้นฟักข้าวในหลอดทดลอง พบว่า อาหารสูตร MS เติม PBZ ความเข้มข้น 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้การยืดยาวของยอดน้อยที่สุด ซึ่งให้ความสูง 2.18 เซนติเมตร จำนวนใบ 5.2 ใบต่อต้น แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับอาหารที่ไม่เติม PBZ (3.2 เซนติเมตร, 6.4 ใบต่อต้น) และเมื่อนำยอดที่ผ่านการเพาะเลี้ยงบนอาหารที่เติม PBZ เป็นเวลา 3 เดือน มาชักนำรากพบว่า ต้นที่ผ่านการเลี้ยงบนอาหารที่เติม PBZ ความเข้มข้น 4 มิลลิกรัมต่อลิตรให้ความสูงยอด 2.20 เซนติเมตรและ ความยาวราก 0.86 เซนติเมตร แตกต่างทางสถิติกับต้นที่ไม่ผ่านการเลี้ยงบนอาหารที่เติม PBZ (ความสูง 2.76 เซนติเมตร, ความยาวราก 3.38 เซนติเมตร) ส่วนยอดฟักข้าวที่เพาะเลี้ยงบนอาหารที่เติมน้ำตาลแมนนิทอลให้ความสูงและจำนวนใบไม่แตกต่างกับชุดควบคุม