

สรุป

1. การฟอกฆ่าเชื้อชิ้นส่วนของกล้วยไอ้พอน พืพวนน้อย และกล้วยหมูสังที่เก็บในฤดูร้อน มีเปอร์เซ็นต์การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ต่ำสุด 5.8 10.8 และ 28.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีเปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตของชิ้นส่วนสูงสุด 98.2 91.6 และ 95.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

2. ยาปฏิชีวนะ rifampicin สามารถป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ที่เจริญอยู่ในท่อลำเลียงได้สูงสุด โดยการแช่ชิ้นส่วนในสารละลาย rifampicin ความเข้มข้น 100 มิลลิกรัมต่อลิตร หลังการฟอกฆ่าเชื้อ และเพาะเลี้ยงบนอาหารที่ทดสอบละลาย rifampicin ความเข้มข้น 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ทับบนอาหารกึ่งแข็งมีการปนเปื้อนต่ำสุด 6.7 เปอร์เซ็นต์

3. AgNO_3 ความเข้มข้น 29.4 ไมโครโมลาร์ สามารถลดการหลุดร่วงของใบของกล้วยไอ้พอน กล้วยหมูสัง และพืพวนน้อยได้ ทำให้ยอดใหม่ที่เกิดขึ้นมีลักษณะปกติ โดยสามารถลดการหลุดร่วงของใบในกล้วยไอ้พอนและกล้วยหมูสังได้ 80 และ 81.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

4. การเติม AgNO_3 ไม่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณยอด ความยาวยอดและจำนวนข้อของยอดหลักของกล้วยไอ้พอน ส่วนในกล้วยหมูสัง การเติม AgNO_3 ไม่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณยอด แต่มีผลต่อความยาวยอดและจำนวนข้อของยอดหลัก โดยทำให้ยอดมีความยาวและจำนวนข้อของยอดหลักเพิ่มขึ้น

5. BA ความเข้มข้น 10 และ 15 ไมโครโมลาร์ สามารถชักนำให้ชิ้นส่วนของกล้วยไอ้พอน และพืพวนน้อยเกิดยอดได้สูงสุด มีจำนวนยอด 2.1-2.3 ยอด และ 1.8-2.1 ยอดตามลำดับ และ BA ความเข้มข้น 15 ไมโครโมลาร์ สามารถชักนำให้ชิ้นส่วนของกล้วยหมูสังเกิดยอดได้สูงสุด มีจำนวนยอด 4.2 ยอด

6. อาหารที่ไม่เติม BA ทำให้ยอดของกล้วยไอ้พอน กล้วยหมูสัง และพืพวนน้อยมีความยาวสูงสุด ความเข้มข้นของ BA มีผลต่อความยาวยอดของกล้วยไอ้พอนและพืพวนน้อย เมื่อความเข้มข้นของ BA เพิ่มขึ้น (5-20 ไมโครโมลาร์) จะมีผลยับยั้งความยาวยอด แต่ไม่มีผลต่อความยาวยอดของกล้วยหมูสัง

7. BA ความเข้มข้น 10 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ GA_3 ความเข้มข้น 3 ไมโครโมลาร์ ทำให้ยอดกล้วยไ้พอนมีความยาวสูงสุด 1.37 เซนติเมตร และยอดหลักมีจำนวนข้อมากที่สุด 4.3 ข้อ

8. TDZ ความเข้มข้น 15 ไมโครโมลาร์ สามารถชักนำให้ขึ้นส่วนของกล้วยไ้พอนเกิดยอดได้สูงสุด 2.6 ยอด TDZ ที่ความเข้มข้น 0 และ 10 ไมโครโมลาร์ ทำให้ยอดมีความยาวสูงสุด 0.84 เซนติเมตร และ TDZ ที่ความเข้มข้น 10 ไมโครโมลาร์ ยอดหลักมีข้อจำนวนมากที่สุด 4.1 ข้อ

9. การชักนำให้ขึ้นส่วนของยอดของกล้วยไ้พอนและกล้วยหมี่สังเกตรากด้วยวิธีการต่าง ๆ ในสภาพปลอดเชื้อยังไม่สามารถชักนำให้เกิดรากได้ การชักนำรากกล้วยไ้พอนที่ทดลองในสภาพธรรมชาติ พบว่ามีเฉพาะ IBA ความเข้มข้น 8,000 ไมโครโมลาร์เท่านั้นที่สามารถชักนำให้ยอดของกล้วยไ้พอนเกิดรากได้ โดยมีเปอร์เซ็นต์การเกิดราก 20 เปอร์เซ็นต์

10. ในการเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนใบของกล้วยไ้พอน อาหารที่เติม NAA ความเข้มข้น 2.5 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 20 ไมโครโมลาร์ ชักนำให้เกิดแคลลัสได้สูงสุด 100 เปอร์เซ็นต์ และอาหารที่เติม NAA ความเข้มข้น 2.5 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 10 ไมโครโมลาร์ มีคะแนนการเกิดแคลลัสสูงสุด 2.4 คะแนน แคลลัสที่เกิดขึ้นไม่เกิดการพัฒนารูปโครงสร้างอื่น ๆ

11. ในการเพาะเลี้ยงชิ้นส่วนใบของพิพวนน้อย อาหารที่เติม BA เพียงอย่างเดียว ที่ระดับความเข้มข้น 30 ไมโครโมลาร์ หรือที่เติม NAA ความเข้มข้น 0.50 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 10 หรือ 20 ไมโครโมลาร์ ชักนำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้สูงสุด 100 เปอร์เซ็นต์ โดยอาหารสูตรที่เติม NAA ความเข้มข้น 0.50 ไมโครโมลาร์ ร่วมกับ BA ความเข้มข้น 20 ไมโครโมลาร์ มีคะแนนการเกิดการเปลี่ยนแปลงสูงสุด 2.6 คะแนน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นคือเกิดโครงสร้างรูปกลมบนแผ่นใบ

12. โครงสร้างรูปกลมที่เกิดขึ้นบนชิ้นส่วนใบพิพวนน้อยมี 2 ลักษณะ ส่วนมากเป็นการเกิดโครงสร้างรูปกลม (nodule) โดยกระบวนการเกิดอวัยวะ (organogenesis) ซึ่งสามารถพัฒนาเกิดเป็นยอดขนาดเล็กขึ้นโดยตรงจากชิ้นส่วนใบ และโครงสร้างรูปกลมบางส่วนเป็นไซมาติกเอ็มบริโอระยะ globular ที่เกิดจากกระบวนการเกิดไซมาติกเอ็มบริโอ (embryogenesis)