

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

การศึกษาการชักนำให้เกิดแคลลัสและเอ็มบริโอเจเนซิสในข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 โดยศึกษาในระดับ pH ของอาหารที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงเมล็ดข้าวและศึกษาในระดับของ 2,4-D และ NAA ที่กระตุ้นให้เกิดเอ็มบริโอเจเนซิสในข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 สามารถสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

1. การชักนำให้เกิดแคลลัสโดยการเพาะเลี้ยงเมล็ดข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 บนอาหารสูตร LS ที่เติม 2,4-D 2 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่าแคลลัสเกิดขึ้นได้ดีในอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่มีสภาพเป็นกรดเล็กน้อย คือ pH 6.0
2. อาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่มีระดับ pH 6.0 มีเปอร์เซ็นต์การเกิดแคลลัส น้ำหนักสดและเส้นผ่าศูนย์กลางของแคลลัสมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสูตรอาหารที่เป็นชุดควบคุม (pH 5.8) และอาหารที่มี pH 4.0-5.5 และ 6.5-7.5 โดยแคลลัสที่ได้ยังคงมีสีเหลืองปนขาวและมีลักษณะที่เกาะตัวกันหลวม (friable callus)
3. ระดับ pH มีผลต่อความแข็งแรงและการนำไฟฟ้าของอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
4. ไม่ประสบความสำเร็จในการชักนำให้แคลลัสพัฒนาเป็น somatic embryogenesis สูตรอาหารเหลวสูตร LS ที่มี 2,4-D ความเข้มข้น 2 มิลลิกรัม สามารถชักนำให้แคลลัสพัฒนารูปร่างไปเป็นระยะ globular ซึ่งใช้เวลาในการพัฒนารูปร่างน้อยกว่าอาหารที่มี 2,4-D และ NAA ความเข้มข้นอื่นๆ ส่วนอาหารเหลวสูตร LS ที่มี NAA ความเข้มข้น 2, 4, 6 และ 8 มิลลิกรัมต่อลิตร สามารถชักนำแคลลัสพัฒนาเป็นรากได้ดีกว่าอาหารเหลวที่มี 2,4-D