ชื่อเรื่อง การเพิ่มความมีชีวิตของเมล็ดสังเคราะห์พริกหวานโดยใช้กรดแอบซิสสิค

ผู้แต่ง ปิยชัย เปรมวรานนท์

ที่มา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 65 หน้า. 2548.

คำสำคัญ เมล็ดสังเคราะห์; เมล็ดพริกหวาน; กรดแอบซิสสิค

บทคัดย่อ

ABA มีความสำคัญต่อการผลิตเมล็ดสังเคราะห์แบบแห้ง เมื่อเพาะเลี้ยงแคลลัสพริกหวานจนได้โซมาติกเอมบริโอแล้ว นำมาทดสอบด้วย ABA ความเข้มข้น 0, 0.05, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 และ 1 มก./ล. ในอาหาร MS สูตรพัฒนาเอมบริโอให้แก่เป็นเวลา 21 วัน ผลิตเป็นเมล็ดสังเคราะห์ และทำการระเหยน้ำออกจากเมล็ดสังเคราะห์จนสูญเสียความชื้น 80 เปอร์เซ็นต์ ผลที่ได้คือ เมล็ดสังเคราะห์มีเปอร์เซ็นต์ความงอก 33, 36, 47, 43, 55, 73, 83 และ 37 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ดังนั้นการใช้ ABA 0.5 มก./ล. ในการเพาะเลี้ยงโซมาติกเอมบริโอ จะช่วยเพิ่มเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดสังเคราะห์ได้มากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด หลังจากนั้นนำโซมาติกเอมบริโอที่ผ่านการชักนำด้วย ABA ดังกล่าว มาเคลือบด้วย sodium alginate 3 %w/v และ calcium chloride 75 mM แล้วเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 25±2 °C สภาพแสง 16 ชั่วโมง พบว่าสามารถเก็บรักษาเมล็ดสังเคราะห์ได้ยาวนานถึง 6 สัปดาห์ และเมื่อนำเมล็ดสังเคราะห์ที่เก็บรักษาไว้ 6 สัปดาห์ มาปลูกในอาหาร MS จะใช้ระยะเวลาในการงอก 6 วัน เมล็ดสังเคราะห์พริกหวานที่ได้จากการทดลองนี้ ยังคงมีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงถึง 63 เปอร์เซ็นต์ จากผลการทดลองได้ชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการช่วยเพิ่มความงอก และความสามารถในการเก็บรักษาให้สูงขึ้นในเมล็ดสังเคราะห์พริกหวานแบบแห้งโดยใช้ ABA