

การพัฒนาเทคนิคเพื่อผลิตเมล็ดสังเคราะห์ของพริกหวาน ให้สามารถเก็บรักษาได้นานขึ้น โดยการใช้อุณหภูมิ ปริมาณน้ำตาลซูโครสในสูตรอาหาร ตลอดจนการใช้ abscisic acid (ABA) ผลการทดลองพบว่า การเก็บรักษาที่ระดับอุณหภูมิ  $15\pm 2$  องศาเซลเซียส อาหารที่มีน้ำตาลซูโครส 60 ก/ล ทำให้เมล็ดสังเคราะห์ของพริกหวานงอกได้ 43-45 เปอร์เซ็นต์ ต้นอ่อนมีลักษณะปกติ 90-92 เปอร์เซ็นต์ และต้นอ่อนมีลักษณะผิดปกติ 8-10 เปอร์เซ็นต์ หลังจากเมล็ดเริ่มงอก 8-9 วัน เมื่อมีการคั่งน้ำออก 60 เปอร์เซ็นต์และเก็บรักษาเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ เมล็ดสังเคราะห์ของพริกหวานจะมีความงอกต่ำสุด คือ 23 เปอร์เซ็นต์ มีต้นอ่อนที่ปกติ 8 เปอร์เซ็นต์ และต้นอ่อนที่มีลักษณะผิดปกติ 17 เปอร์เซ็นต์ การชักนำให้เมล็ดสังเคราะห์ทนทานต่อการสูญเสียน้ำ (desiccation tolerance) โดยการใช้ ABA ความเข้มข้น 0.1 มก/ล เป็นเวลา 10 วัน ก่อนนำไปเคลือบด้วยสารอัลจิเนต แล้วนำไประเหยน้ำออกจนมีระดับการสูญเสียน้ำ 80 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดสังเคราะห์มีความงอกสูงถึง 53 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อทำการเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ  $25\pm 2$  องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 สัปดาห์ เมล็ดสังเคราะห์ที่ผ่านการชักนำให้เกิดการทนทานต่อการสูญเสียน้ำโดยการใช้ ABA ยังสามารถงอกได้ถึง 32 เปอร์เซ็นต์

The development of techniques in sweet pepper synthetic seed production by prolonging the storage life by varying temperature, sucrose concentration, and abscisic acid (ABA) treatments were studied. It was found that when treated synthetic seeds with 60 g/l sucrose and stored at  $15\pm 2$  °C for 2 weeks, percent germinated of synthetic seeds were able counted 43-45 percent, percent of normal seedlings was 90-92 percent and abnormal seedling was 8-10 percent when germinated for 8-9 days. When dehydrated up to 60 percent of moisture content then stored for 2 weeks. The synthetic seeds could germinate at level of 23 percent, which 83 percent were normal seedling and 17 percent were abnormal. Induced desiccation tolerance in sweet pepper somatic embryos by treated with 0.1 mg/l ABA for 10 days and subsequently encapsulated in calcium alginate then dehydrated until 80 percent water loss still remained germination at 53 percent. ABA treated sweet pepper synthetic seeds stored  $25\pm 2$  degree celcius for 3 weeks, showed that dried sweet pepper synthetic seeds could remained germinating at 32 percent.