

## บทที่ 6

### สรุปผลการทดลอง

การศึกษาการผลิตเมล็ดสังเคราะห์แบบแห้งของพริกหวาน เพื่อที่จะทำให้เมล็ดสังเคราะห์พริกหวานมีเปอร์เซ็นต์ความงอกที่สูงขึ้น ทนทานต่อการสูญเสียความชื้นในปริมาณมากๆ ได้ และสามารถยืดระยะเวลาในการเก็บรักษาเมล็ดสังเคราะห์ของพริกหวานให้นานขึ้น สามารถสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

เมื่อเพาะเลี้ยงแคลัสพริกหวานจนได้ไซมาติกเอมบริโอแล้ว นำมาทดสอบด้วย ABA ความเข้มข้น 0, 0.05, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 และ 1 มก./ล. ในอาหาร MS สูตรพัฒนาเอมบริโอให้แกเป็นเวลา 21 วัน แล้วนำมาผลิตเป็นเมล็ดสังเคราะห์ และทำการระเหยน้ำออกจากเมล็ดสังเคราะห์จนสูญเสียความชื้น 80 เปอร์เซ็นต์ ผลที่ได้คือ เมล็ดสังเคราะห์มีเปอร์เซ็นต์ความงอก 33, 36, 47, 43, 55, 73, 83 และ 37 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ดังนั้นการใช้ ABA 0.5 มก./ล. ในการเพาะเลี้ยงไซมาติกเอมบริโอ จะช่วยเพิ่มเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดสังเคราะห์ได้มากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด หลังจากนั้นนำไซมาติกเอมบริโอที่ผ่านการชักนำด้วย ABA ดังกล่าว มาเคลือบด้วย sodium alginate 3 % w/v และ calcium chloride 75 mM จะช่วยให้ได้เจลเคลือบเมล็ดสังเคราะห์ที่มีความอยู่ตัวที่เหมาะสม และทนทานต่อการสูญเสียน้ำได้ดี เมื่อทำการระเหยน้ำออกจากเมล็ดสังเคราะห์ 80 เปอร์เซ็นต์ แล้วเก็บรักษาไว้ในที่อุณหภูมิ  $25 \pm 2$  °C สภาพแสง 16 ชั่วโมง พบว่าสามารถเก็บรักษาเมล็ดสังเคราะห์ได้ยาวนานถึง 6 สัปดาห์ และเมื่อนำเมล็ดสังเคราะห์ที่เก็บรักษาไว้ 6 สัปดาห์ มาปลูกในอาหาร MS จะใช้ระยะเวลาในการงอก 6 วัน เมล็ดสังเคราะห์พริกหวานยังคงมีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงถึง 63 เปอร์เซ็นต์ ผลการทดลองนี้ได้ชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการช่วยเพิ่มการงอกและความสามารถในการเก็บรักษาเมล็ดสังเคราะห์พริกหวานแบบแห้งให้สูงขึ้นโดยใช้ ABA โดยเปอร์เซ็นต์ความงอกที่ได้หลังจากผลิตเป็นเมล็ดสังเคราะห์แบบแห้งจะใกล้เคียงกับเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดสังเคราะห์พริกหวานแบบชื้นที่ Buyukalaca ได้ทำการทดลองไว้ในปี 1993 แต่จะสามารถเก็บรักษาได้นานกว่า และเปอร์เซ็นต์ความงอกจะลดลงไม่มากนักหลังจากเก็บรักษาไว้เป็นเวลา 6 สัปดาห์