

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การผลิตเมล็ดสังเคราะห์แบบแห้งจากอ้อย	
ชื่อผู้เขียน	นายสราวุธ บุญเป็ง	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชไร่	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	อาจารย์ ดร.สุชาติ เวียรศิลป์	ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ อิศระเสนีย์	กรรมการ
	รองศาสตราจารย์ ดร.นิศย์ ศกุนรักษ์	กรรมการ

บทคัดย่อ

จากการนำเมล็ดสังเคราะห์ของอ้อย ที่ผลิตได้จากการเลี้ยงใบอ่อนแล้วเคลือบไซมาติกเอมบริโอด้วยไขมันอัลจินต 3 เปอร์เซ็นต์ ไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4±1 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าไม่มีการงอกและการตายของเมล็ดสังเคราะห์เกิดขึ้นในระหว่างการเก็บรักษา และให้เปอร์เซ็นต์ความงอก 35 เปอร์เซ็นต์ หลังเก็บรักษานาน 4 สัปดาห์ เมื่อทำการระเหยน้ำออกจากเมล็ดสังเคราะห์จนมีระดับการสูญเสียน้ำ 80 เปอร์เซ็นต์ (เมล็ดสังเคราะห์แบบแห้ง) พบว่ายังมีความงอกเหลืออยู่ถึง 27 เปอร์เซ็นต์ การชักนำให้เมล็ดสังเคราะห์ทนทานต่อการสูญเสียน้ำ (desiccation tolerance) โดยการใช้ ABA ความเข้มข้น 0.1 มก/ล เป็นเวลานาน 10 วัน ก่อนนำไปเคลือบด้วยสารอัลจินตแล้วนำไประเหยน้ำออกจนมีระดับการสูญเสียน้ำ 80 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดสังเคราะห์มีความงอกสูงถึง 53 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อทำการเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 25±2 องศาเซลเซียส เป็นเวลานาน 3 สัปดาห์ เมล็ดสังเคราะห์ที่ผ่านการชักนำให้เกิดการทนทานต่อการสูญเสียน้ำโดยการใช้ ABA ยังสามารถงอกได้ถึง 32 เปอร์เซ็นต์

Thesis Title Production of Sugarcane Dried Synthetic Seeds

Author Mr.Sarawut Boonpeng

M.S. (Agriculture) Agronomy

Examining Committee

Lect. Dr.Suchada Vearasilp	Chairman
Asst. Prof. Anand Isarasenee	Member
Assoc. Prof. Dr.Nit Sakunnaruk	Member

Abstract

Synthetic sugarcane seeds produced from young leaf tissue culture and encapsulated with 3 percent sodium alginate were stored at 4 ± 1 degree celcius for 4 weeks showed no precocious germination or death during storage, 35 percent of the treated seeds were able to germinated after storage. Dehydrated sugarcane synthetic seeds until it reached 80 percent water loss (dried synthetic seed) showed no precocious germination and could be germinated 27 percent after stored for 4 weeks. Induced desiccation tolerance in sugarcane 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 sugarcane synthetic seeds stored at 25 ± 2 degree celcius for 3 weeks, showed that dried sugarcane synthetic seeds could remained germinating at 32 percent.