

การดูแลรักษาคุณภาพเมล็ดพันธุ์

ปัจจัยที่มีผลต่อการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์

- คุณภาพเริ่มต้นของเมล็ดพันธุ์ ลักษณะเมล็ดพันธุ์ดี
- ภาชนะบรรจุเมล็ดพันธุ์
- ปัจจัยที่มีผลต่ออายุการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์
- สถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์วิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์เพื่อรอการจำหน่าย
- วิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์เพื่อรอการจำหน่าย

พันธุ์ดี

- เป็นที่ต้องการของตลาด
- มีความสม่ำเสมอในสายพันธุ์
- ทนทานต่อโรคและแมลง
- ให้ผลผลิตสูง(อาจจะไม่จำเป็นเสมอไป) เช่น ดอกสวย ดอกใหญ่ ในดอกไม้ ผลดกใน แตงกวา มะระ แต่ไม่ใช่ในแคนตาลูป เป็นต้น



พันธุ์ดีมาจากการค้นคว้าวิจัยปรับปรุงพันธุ์

เมล็ดพันธุ์ดีมีลักษณะอย่างไร ?

- ตรงตามพันธุ์ (ที่ระบุไว้)
- สะอาด ปราศจากสิ่งเจือปน
- ปราศจากโรคและเชื้อแมลง
- มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง
- มีความแข็งแรงสูง

ความตรงตามพันธุ์

- ดูจากเมล็ดนั้นยังบอกไม่ได้
- บอกได้เฉพาะคุณภาพทางกายภาพ
- ต้องปลูกแล้วจึงจะทราบ
- หรือจากความเชื่อมั่นในผู้ผลิต



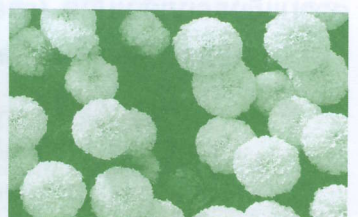
พันธุ์ดีปลูกแล้วต้องมีการเจริญเติบโตที่สม่ำเสมอ



พันธุ์ดีให้ผลผลิตสูง



พันธุ์ดีให้ผลผลิตดีคุณภาพที่ตลาดต้องการ



พันธุ์ดีให้คุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด

การดูแลเมล็ดพันธุ์ดีจากสภาพภายนอก

- เมล็ดพันธุ์ดี ควรมีสีสดใส
- เมล็ดเก่า จะมีสีขุ่นมัว คล้ำ
- ไม่ควรมีเศษผง เมล็ดแตกหัก
- ปราศจากโรคและแมลงติดตาม
- ไม่มีรอย รูเจาะของแมลง
- พบมากในถั่ว ผักบุ้ง ข้าวโพด

Coated Seeds??/ สีสวย

- เมล็ดเคลือบสี มีสีสวยแต่บอกไม่ได้ว่าใหม่/ดีหรือเปล่า
- แต่ส่วนใหญ่จะไม่เคลือบเมล็ดคุณภาพต่ำเพราะไม่คุ้ม

กับการลงทุน



เมล็ดสะอาด



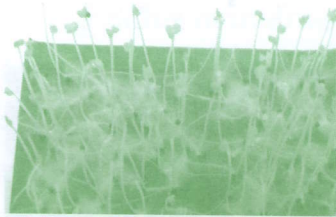
เมล็ดสกปรก



เมล็ดที่ถูกแมลงเข้าทำลาย

การพิจารณาเมล็ดพันธุ์จากลักษณะภายใน

- ความชื้นในเมล็ดต่ำ
- มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง
- มีความแข็งแรงสูง



เมล็ดความงอกสูง และความแข็งแรงสูง



เมล็ดพันธุ์ที่ตีความงอกสูง

ความแข็งแรงของเมล็ด (seed vigor)

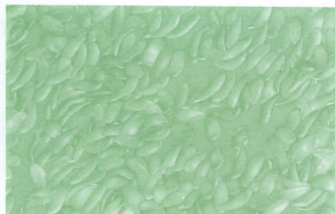
- เป็นสมบัติภายในเมล็ดที่ทำให้เมล็ดนั้น
 - เก็บรักษาได้นาน
 - ทนทานต่อโรคและแมลง
 - งอกเร็วและสม่ำเสมอ
 - ให้ผลผลิตสูง

เมล็ดพันธุ์อ่อนแอ (Low vigor)

- พันธุ์ไม่ดี
- เมล็ดเก่า เมล็ดลีบ/ไม่เต่ง
 - หมดยุหรือเมล็ดอ่อน
- ไม่ทนโรคและแมลง
- งอกช้าและไม่สม่ำเสมอ
- เก็บรักษาได้ไม่นาน (ไม่ทนอุณหภูมิและความชื้น)



เมล็ดแข็งแรงงอกได้เร็ว และสม่ำเสมอ



เมล็ดอ่อน



ความงอกสูงแต่ความแข็งแรงต่ำ ?

บรรจุภัณฑ์สำหรับเมล็ดพันธุ์

- ถุงพลาสติกใส
- กระป๋องปิดสนิท
- ถุงพลาสติกทึบ
- ถุง Aluminum foil
- ขวดโหลปิดสนิท



ถุงพลาสติกใสป้องกันน้ำ แต่ไม่ป้องกันความชื้น



ถุงพลาสติกทึบ < 2 มม. ป้องกันน้ำ แต่ไม่ป้องกันความชื้น



กระป๋องโลหะ: กันความชื้นและความชื้นได้ ของอลูมิเนียมฟอยล์: ป้องกันน้ำและความชื้นได้



ขวดโหลแก้ว ถ้าฝาปิดสนิทป้องกันน้ำและความชื้นได้



ถุงพลาสติกบางหรือถุงซิปลไม่สามารถป้องกันความชื้นได้

ใครรับผิดชอบต่อการรักษาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ?

- ตรงตามพันธุ์ → ผู้ผลิต
- ตรงตามที่ระบุไว้ที่ซอง
- สะอาด → ผู้ผลิต
- ความงอกสูง → ผู้ผลิตและผู้ค้า
- ความแข็งแรงสูง → ผู้ผลิตและผู้ค้า
- (งอกเร็วและสม่ำเสมอ)

ระยะเวลาของการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์

- ระยะสั้น
 - 1-2 ปี (เพื่อการจำหน่าย)
- ระยะปานกลาง
 - ไม่เกิน 3-5 ปี (เมล็ดพันธุ์หลัก)
- ระยะยาว
 - 10 ปีขึ้นไป (เชื้อพันธุ์กรรม)

ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการเก็บรักษา

- ปัจจัยภายในเมล็ดพันธุ์
 - ชนิดพืช
 - ความแข็งแรง/ความงอกเริ่มต้น
 - ความชื้นเริ่มต้นในเมล็ด
- ปัจจัยสภาพแวดล้อม
 - ความชื้นในอากาศ (ความชื้นสัมพัทธ์%)
 - อุณหภูมิอากาศ
 - สุขอนามัยในโรงเก็บ (ความสะอาด)

อายุการเก็บรักษาของพืช

- เมล็ดพืชที่มีอายุการเก็บรักษานานประมาณ 1-2 ปี
 - ข้าว ข้าวโพด ถั่วเขียว พืชผักบางชนิด
- เมล็ดพืชที่มีอายุการเก็บรักษาสั้นกว่า 1 ปี (มีน้ำมันอยู่ในเมล็ดมาก)
 - ถั่วเหลือง
 - ถั่วลิสง
 - เมล็ดทานตะวัน
 - ดอกไม้ต่างๆ
 - มะระ แดงกวา

บทบาทความชื้นในเมล็ดต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์

ความชื้น (%)	สภาพที่เกิดขึ้นกับเมล็ด
> 40	เมล็ดเริ่มงอก
18-20	เกิดความร้อนสะสม
>12	เชื้อราและแมลงทำลาย
8-9	แมลงยังเข้าทำลายได้
5-8	ปลอดภัยในภาชนะปิด

- ความชื้นในเมล็ดที่สูง เมล็ดยิ่งเสื่อมคุณภาพเร็วขึ้น
 - ความชื้นที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 % จะลดอายุการเก็บรักษาลง 1 เท่าตัว

ระดับความชื้นในเมล็ดพันธุ์ที่ปลอดภัยต่อการเก็บรักษา

พืช	ความชื้นในเมล็ดระดับที่ปลอดภัย
ข้าวโพด	13%
ข้าวสาลี	13%
ข้าวฟ่าง	12.5%
ข้าวเปลือก	14%
ข้าวสาร	13%
ถั่วลิสง	7%
ถั่วอื่นๆ	15%

บทบาทความชื้นในอากาศต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์

- เมล็ดพันธุ์สามารถรับและถ่ายเทความชื้นกับอากาศได้ตลอดเวลา

ชนิดพืช	ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ (%)					
	40	50	60	70	80	90
ข้าวโพด เมล็ดขาว	9.3	10.6	12.1	13.8	16.1	19.6
ข้าวโพด เมล็ดเหลือง	8.4	9.7	11.3	13.1	15.5	19.2
ข้าวฟ่าง	9.8	11.0	12.1	13.8	15.8	18.9
ข้าวสาลี	10.0	11.1	12.7	14.2	16.4	20.3
ข้าวเปลือก (Paddy)	9.2	10.4	11.6	13.0	14.8	17.6
ข้าวสาร (Rice)	9.0	10.4	11.7	13.0	14.6	16.7
ถั่วลิสง	5.4	6.8	7.7	9.1	11.6	16.0

บทบาทของอุณหภูมิต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์

- อุณหภูมิสูง เร่งการเสื่อมอายุของเมล็ดพันธุ์ให้เร็วขึ้น
 - การลดอุณหภูมิลงทุกๆ 5-6 องศาเซลเซียส ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาอีก 1 เท่าตัว

ความงอกหลังการเก็บรักษานาน 8 เดือน

สภาพการเก็บรักษา		ข้าวโพดหวาน	ถั่วลิสง
อุณหภูมิ (C)	ความชื้นในอากาศ (%)		
10 C	50%	เริ่มต้น 82%	เริ่มต้น 83%
	66%	79	70
	81%	69	60
27 C	44%	57	49
	66%	70	58
	78%	66	29
		0	0

หลักการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์

- เก็บเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีเท่านั้น
 - มีความชื้นต่ำ
 - มีความงอกและความแข็งแรงสูง
- เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ในสถานที่แห้ง
 - ความชื้นในเมล็ดที่ลดลงทุกๆ 1 % จะช่วยยืดอายุการเก็บรักษาได้อีก 1 เท่าตัว

- เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ในสถานที่เย็น

- อุณหภูมิอากาศที่ลดลงทุกๆ 5 °C ช่วยยืดอายุการเก็บอีก 1 เท่าตัว

สถานที่ที่ควรเก็บเมล็ดพันธุ์

- สถานที่ที่แห้งและเย็น
 - โรงเก็บแบบปรับอากาศ (ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์)
 - โรงเก็บแบบธรรมดา (ไม่ปรับอากาศ)
 - ห้องที่มีมิดชิด กันน้ำ และแสงแดดได้
- สถานที่ที่เป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกับวัสดุอื่นๆ เช่น ปุ๋ย เคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารกำจัดศัตรูพืช วัสดุและเครื่องมือการเกษตรอื่นๆ (กระสอบ เครื่องมือการเกษตร ฯลฯ)

การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ในร้านจำหน่ายเมล็ดพันธุ์

- การวางเมล็ดพันธุ์ในร้านค้าเพื่อการจำหน่าย
- การเก็บเมล็ดพันธุ์ในห้องเก็บเมล็ดพันธุ์

การวางเมล็ดพันธุ์ไว้ในร้านค้าเพื่อการจำหน่าย

- ไม่วางปะปนกับปุ๋ยและสารเคมี
- ไม่วางให้เมล็ดสัมผัสกับพื้นโดยตรง
- ไม่วางในสถานที่ที่แสงแดดส่องถึง หรือสัมผัสกับความร้อน
- ไม่วางในบริเวณที่ใกล้กับความชื้น (ละอองฝน)

การเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ในห้องเก็บ(ของ)รักษา

- ควรเป็นห้องที่ไม่ชื้น อับ
- ควรเป็นห้องที่เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก

- เป็นห้องที่สะอาด ปลอดภัยจากแมลงรบกวน
- ไม่ปะปนกับปุ๋ยและสารเคมี กระสอบ หรือวัสดุการเกษตรอื่นๆ

การวางตำแหน่งกองเมล็ดในโรงเรือน

- ห่างจากกำแพงอย่างน้อย 1 เมตรทุกๆด้าน


ความสูงของกองเมล็ดพันธุ์ในโรงเก็บ

- ห่างจากหลังคาไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

การควบคุมความชื้นภายในโรงเก็บเมล็ดพันธุ์

- เมื่ออากาศภายนอกมีความชื้นสูงกว่าภายใน ให้ปิดช่องลมไม่ให้ความชื้นเข้ามา

สรุปวิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ที่ปลอดภัย

- เมล็ดพันธุ์เริ่มต้นต้องเป็นเมล็ดที่แข็งแรง ความงอกสูง
- เก็บในที่ที่แห้ง ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำ
 - ถุงพลาสติกใส ถุงพลาสติกบาง < 2 มม. ถุงกระดาษ
- เก็บในที่ที่มีอากาศเย็น ถ้าเป็นห้องควบคุมอุณหภูมิยิ่งดี
 - กระบองโลหะ ของอลูมิเนียมพอยด์
- เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ป้องกันอากาศถ่ายเทได้
- เก็บในที่สามารถป้องกันแมลงและหนูได้
- ไม่ควรเก็บเมล็ดพันธุ์ใกล้กับปุ๋ยและยาเคมี
- ไม่ควรวางเมล็ดให้สัมผัสกับพื้นโดยตรง 

ที่มา : ดร.ธรรมศักดิ์ ทองเกตุ ม.เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน

