

14276



ใบรับรองปัญหาพิเศษปริญญาตรี
ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

เรื่อง

การเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษ 3 พันธุ์ ในฤดูฝน
(Comparison on 3 Super Sweet Corn Varieties in Wet Season)

โดย

นาย ณรงค์ ต้วงด
นาย ไสว ดอกบัว
นาย บุญส่ง ลิ่มสกุล
นาย สารสิทธิ์ จิโรจน์วงศ์
นาย พิษณุ หล้าหิม



T100034

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

.....
(รศ.ดร. วิทยา บัวเจริญ)
วันที่ 17 เดือน 5 พ.ศ. 2553

ประธานกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษา

ภาควิชารับรองแล้ว

มีตง.....

(ดร. ปัญญา โพธิ์ดีรัตน์)
หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
วันที่ 6 เดือน 5 พ.ศ. 2553

น/พ.
ทบ211ก
2535

เลขทระเบียน 100034
วันที่ เดือน ปี 17 JUN 2009

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นใบเซอร์โงงในด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

การเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษ 3 พันธุ์ ในฤดูฝน
(Comparison on 3 Super Sweet Corn Varieties in Wet Season)

โดย

นาย ณรงค์ ตังดี
นาย ไสว ดอกบัว
นาย บุญส่ง ลิ่มสกุล
นาย สารสิทธิ์ จิโรจน์วงศ์
นาย พิษณุ หล้าหิม

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ
รองศาสตราจารย์ ดร. วิชา บัวเจริญ

เสนอ

ภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
คณะเทคโนโลยีการเกษตร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ
พ.ศ. 2535

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1)

บทคัดย่อ

เรื่อง

การเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษ 3 พันธุ์ ในฤดูฝน
(Comparison on 3 Super Sweet Corn Varieties in Wet Season)

การเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษ ที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว 3 พันธุ์ เพื่อหาพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในท้องที่ลาดกระบังในสภาพแปลงปลูกที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) จำนวน 6 ซ้ำ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม ถึง วันที่ 24 ตุลาคม 2534 ผลการทดลองปรากฏว่า ข้าวโพดหวานพิเศษพันธุ์ P.O.P-1 ให้ผลผลิตดีที่สุด และพันธุ์ H.M-1 ให้ความหวานและมีรสชาติดีที่สุด พันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับปลูกในท้องที่ลาดกระบัง คือ พันธุ์ P.O.P-1 และพันธุ์ H.M-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับปริญญาตรี ซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีโดยสมบูรณ์ ทำให้ได้รับความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ มากมายอาจจะเป็นประโยชน์หรือเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่ทำการศึกษาต่อไปในภายภาคหน้า ซึ่งจะได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับผู้ที่ต้องการจะค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือเล่มนี้ทั้ง เนื้อหาและสาระที่เป็นข้อเท็จจริงตามข้อมูลที่ได้ทำการทดลองมา และปัญหาพิเศษครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีผลสืบเนื่องมาจากได้รับคำแนะนำ และการปรึกษาจากท่านอาจารย์ จึงขอขอบคุณท่านอาจารย์ที่เคารพที่เสียสละเวลา และให้วิจารณ์งานไว้เป็นอย่างดี ณ. ที่นี้ด้วย โดยเฉพาะท่านอาจารย์ วิทยา บัวเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด ทำให้ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้นอกจากนี้ผู้มีพระคุณอย่างสูง คือ คุณพ่อ คุณแม่ และคุณพี่ ที่คอยให้การสนับสนุน และให้กำลังใจในการศึกษาทั้งทางด้านปัจจัยต่าง ๆ ตลอดไปจนถึงห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่ให้ความสะดวก และบริการอย่างเป็นมิตรภาพตลอดมาด้วยดี

ณรงค์ ดีวงศ์
 ใสว ดอกบัว
 บุญส่ง ลิมสกุล
 สารสิทธิ์ จิโรจน์วงศ์
 พิษณุ หล้าหิม
 กุมภาพันธ์ 2535

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
คำนิยม	(2)
สารบัญ	(3)
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญตารางประกอบ	(5)
สารบัญภาพ	(6)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
การตรวจเอกสาร	3-4
อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	5-8
ผลการทดลอง	9-10
วิจารณ์ผลการทดลอง	18
สรุปผลการทดลอง	19
เอกสารอ้างอิง	36
ภาคผนวก	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงอายุการออกดอกตัวผู้และดอกตัวเมีย ความสูงของลำต้น ความสูงของตำแหน่งฝักในระยะเก็บเกี่ยวขนาดความกว้างความยาวของฝักสด น้ำหนักผลผลิตฝักสดเปลือกเปลือก และความหวานของเมล็ดแต่ละพันธุ์	11



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1 แสดงจำนวนวันอายุการออกดอกเกสรตัวผู้ ของข้าวโพดหวานพิเศษและผลการวิเคราะห์	21-22
2 แสดงจำนวนวันอายุการออกดอกตัวเมียของ ข้าวโพดหวานพิเศษและผลการวิเคราะห์	23-24
3 แสดงความสูงของลำต้นข้าวโพดหวานพิเศษ ในระยะเก็บเกี่ยวและผลการวิเคราะห์	25-26
4 แสดงค่าเฉลี่ยความสูงของตำแหน่งฝักข้าว โพดหวานพิเศษในระยะเก็บเกี่ยวและผลการ วิเคราะห์	27-28
5 แสดงค่าเฉลี่ยความกว้างของฝักสดข้าวโพด หวานพิเศษเมื่อปอกเปลือกและผลการวิเคราะห์	29-30
6 แสดงค่าเฉลี่ยความยาวของฝักสดข้าวโพดหวาน พิเศษเมื่อปอกเปลือกและผลการวิเคราะห์	31-32
7 แสดงค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตฝักสดข้าวโพดหวาน พิเศษเมื่อปอกเปลือกและผลการวิเคราะห์	33-34
8 แสดงผลการวัดความหวานของน้ำตาลในเมล็ด พันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษ	35

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงระดับความสูงของลำต้นและลักษณะต่าง ๆ ของพันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษพันธุ์ W.O.P-1	12
2 แสดงระดับความสูงของลำต้นและลักษณะต่าง ๆ ของพันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษพันธุ์ H.M-1	13
3 แสดงระดับความสูงของลำต้นและลักษณะต่าง ๆ ของพันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษพันธุ์ DMR#1	14
4 แสดงระดับความยาวของฝักและลักษณะต่าง ๆ ของฝักข้าวโพดหวานพิเศษพันธุ์ W.O.P-1	15
5 แสดงระดับความยาวของฝักและลักษณะต่าง ๆ ของฝักข้าวโพดหวานพิเศษพันธุ์ H.M-1	16
6 แสดงระดับความยาวของฝักและลักษณะต่าง ๆ ของฝักข้าวโพดหวานพิเศษพันธุ์ DMR#1	17

คำนำ

ข้าวโพดหวานเป็นพืชที่ปลูกง่าย มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น คือประมาณ 65-80 วัน มีรสชาติหวานอร่อยสามารถนำฝักสดมาเป็นอาหารรับประทานได้ หรืออาจนำมาทำเป็นขนมหวาน จึงเป็นที่นิยมกันมากในเมืองไทยนอกจากนี้ยังจำหน่ายได้ราคาสูง และทำรายได้ต่อพื้นที่ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกได้เป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตามก็ยังมีปัญหาในการปลูกข้าวโพดหวานให้ได้ผลดีก็คือการขาดแคลนพันธุ์ปลูกที่ดีที่สามารถปรับตัวได้กับสภาพพื้นที่ปลูก กล่าวคือพันธุ์ข้าวโพดหวานอาจจะมีเป็นจำนวนมากที่ได้จำหน่ายอยู่ในตลาด แต่จะมีพันธุ์ใดบ้างที่จะสามารถใช้ปลูกได้ดีในท้องที่หนึ่ง ๆ นั้นไม่อาจจะทราบได้ เพราะฉะนั้นการนำพันธุ์ที่ดีมาทำการปลูกทดสอบความสามารถในการปรับตัว ยังเป็นวิธีที่ดี และจัดเป็นวิธีหนึ่งที่จะสามารถได้พันธุ์ข้าวโพดที่เหมาะสมต่อท้องถิ่นที่ปลูก

วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษ ที่ผ่านการคัดเลือกแล้ว 3 พันธุ์ในสภาพเดียวกันที่ลาดกระบังในฤดูฝน
- 2 เพื่อหาพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับใช้ปลูกในท้องที่ลาดกระบังในช่วงฤดูฝน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจเอกสาร

ข้าวโพดหวาน (sweet corn) โดยทั่วไปปลูกเพื่อรับประทานฝักสด ขณะมีน้ำตาลมาก และข้าวโพดหวานที่ปลูกในประเทศไทยส่วนมากเป็นลูกผสมที่ได้มาจากต่างประเทศ เช่น พันธุ์ฮาวายเอียนชูก้า มีอายุการเก็บเกี่ยว 75-80 วัน (กรมชลประทาน, 2513)

ข้าวโพดหวานซูเปอร์สวีทคอมพอลิต 1 ดี เอ็ม อาร์ เป็นข้าวโพดที่สามารถปลูกได้เกือบทุกฤดู ยกเว้นฤดูร้อนคือระหว่างวันที่ 15 มีนาคม ถึงวันที่ 15 พฤษภาคมในเขตภาคกลาง เพราะข้าวโพดจะทำให้ฝักไม่มีเมล็ดเนื่องจากอุณหภูมิเฉลี่ยของอากาศ 35.3-35.4 องศาเซลเซียส ทำให้เกสรตัวผู้และใบยอดแห้งจึงทำให้ละอองเกสรตัวผู้ไม่เพียงพอในการผสมพันธุ์โดยถือเป็นการปลูกที่ต้านทานต่อโรคราน้ำค้าง (downy mildew) (ธวัช, 2534)

ข้าวโพด O.P (1) เป็นข้าวโพดลูกผสมที่ได้จากการผสมเปิด คือปล่อยให้ผสมตัวเองตามธรรมชาติ (open-pollination) ของพันธุ์ลูกผสม super sweet x s.c., s.c x super sweet, super sweet-o.p. เมื่อพิจารณาจากลูกผสม 4 สายพันธุ์พบว่าอายุการออกดอกของเกสรตัวผู้ และตัวเมีย ลูกผสมเปิด super sweet-o.p. เท่านั้นจะมีอายุการออกดอกมากที่สุด และจะแตกต่างทางสถิติไปจากลูกผสมอื่น ๆ (วิทยา, 2533)

ข้าวโพดหวานซูเปอร์สวีทคอมพอลิตใหม่ HM-TS-(27127)-HJ เป็นข้าวโพดเกิดขึ้นเนื่องจาก โครงการพระราชดำริ ต. เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ. ฉะเชิงเทรา ระยะปลูกที่เหมาะสมคือ ระหว่างหลุม 30 ซม. ระหว่างแถว 75 ซม. ปลูกหลุมละ 5 เมล็ดและถอนแยกให้เหลือ 1 ต้นเมื่ออายุ 12 วันนับจากวันงอก เก็บเกี่ยวได้เมื่องอกใหม่ได้ 17-18 วัน และการเก็บเกี่ยวควรเก็บเข้าตู้ 06.00-09.00 น. (ธวัช, 2534)

ข้าวโพดหวานธรรมดาฝักสดที่มีคุณสมบัติแตกต่างกับ ข้าวโพดเหนียวคือ มีเอ็นคิวบคุมลักษณะทางพันธุกรรมอยู่ทำให้การเปลี่ยนแปลงน้ำตาลที่สังเคราะห์ในเมล็ดไปเป็นแป้งเกิดขึ้นได้ช้ากว่าปกติ จึงทำให้มีความหวานมากกว่าข้าวโพดข้าวเหนียว เมล็ดเมื่อตากแห้งจะเหี่ยวเล็กน้อยมีสีเหลืองอ่อนขนาดฝักโต

และ เป็นพันธุ์ผสมเปิดถ้าปลูกให้ไกลจากพันธุ์อื่นจะไม่เกิดการผสมข้าม
(กรมวิชาการเกษตร, 2524)

การนำเอาผลผลิตที่ให้ผลผลิตและลักษณะที่ต้องการที่อยู่ในระดับดีอยู่แล้ว
มาผสมรวมกันเข้าเป็นประชากรใหม่ โดยเฉพาะพันธุ์ที่จะใช้เป็นการค้าอยู่แล้ว
ผลที่ได้มักจะดีกว่าเดิม โดยเฉพาะอีกอย่าง คือ พันธุ์ที่ไม่มีความสัมพันธ์ทางพันธุ
กรรมแต่ต้องเป็นพันธุ์ที่ปรับตัวได้ดีกับสภาพแวดล้อมที่จะนำไปปลูก (กฤษฎา, 2531)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

ก. อุปกรณ์การทดลอง

- 1 จอบ
- 2 บัวรดน้ำ
- 3 ไม้วัดความสูง
- 4 ไม้วัดระยะปลูก
- 5 เครื่องชั่งน้ำหนัก
- 6 เครื่องวัดความหวานของน้ำตาล (Refractometer)
- 7 ไม้บรรทัดวัดความกว้าง, ความยาวของฝัก
- 8 กรรไกร, มีด, กระจาดป่าน
- 9 ปุ๋ยอินทรี

สูตร 46-0-0 และสูตร 15-15-15

- 10 สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลง

- ไรต์โดมิล 5 ๕

- ออโรไซด์ 50%

- พุราดาน

ข. ขั้นตอนและวิธีการทดลอง

- 1 การเตรียมดิน

เริ่มทำการเตรียมดินวันที่ 1 สิงหาคม 2534 ที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยการให้จอบขุดเป็นหลุมพร้อมกับย่อยดินอย่างละเอียด จำนวน 5 แถว แถวละ 12 หลุมต่อแปลง ระยะห่างระหว่างหลุม 50 ซม. ระหว่างแถว 75 ซม. แต่ละแปลงมีความกว้าง 3.75 เมตร ความยาวแปลง 6 เมตร รวมพื้นที่เท่ากับ 22.50 ตารางเมตรต่อแปลงย่อยเมื่อเตรียมดินเสร็จก็ตากดินไว้ หลังจากนั้นทำการใส่ปุ๋ยรองพื้น สูตร 15-15-15 อัตรา 20 กก./ไร่ รองกันหลุมก่อนปลูกอัตรา 20 กก./ไร่

- 2 การปลูก

นำเมล็ดมาทำการปลูกเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2534 เมล็ดที่ใช้ปลูกคลุมด้วยขยาป้องกันเชื้อราไรต์โดมิลในอัตรา 7 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม

จากนั้นนำเมล็ดไปแช่น้ำเป็นเวลา 2 วันเพื่อให้มีความชื้นสูงขึ้น และเมล็ดจะงอกส่วนรากและต้นอ่อนออกมายาวประมาณ 1 เซนติเมตร แล้วนำมาปลูกในแปลงที่มีความชื้นเหมาะสมกับการงอกของเมล็ดพันธุ์ใช้ระยะปลูกระหว่างหลุม 50 ซม. และระยะระหว่างแถว 75 ซม. จะปลูกหลุมละ 5-6 เมล็ด ฝังเมล็ดลึกประมาณ 3-5 ซม. ปลูกเสร็จแล้วกลบหลุมและรดน้ำเพื่อให้ดินมีความชื้นเหมาะสมกับการงอกของเมล็ด

3 การดูแลรักษา

หลังจากปลูกได้ 3 วัน เมล็ดก็จะเป็นต้นอ่อนโผล่พื้นดินออกมาในวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2534 ระยะที่ความชื้นจะต้องเพียงพอกับต้นอ่อนโดยการรดน้ำทุกวันทำการปลูกซ่อมหลุมที่ไม่งอกในวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2534 และต่อมาถอนแยกต้นที่ไม่สมบูรณ์โดยให้เหลือหลุมละ 1 ต้น เมื่อข้าวโพดอายุได้ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการปลูกทำการรดน้ำอยู่เสมอทุกวัน ในวันที่ฝนไม่ตก หรือเห็นว่าดินมีความชื้นน้อย ดูแลไปจนถึงออกดอกและติดฝัก และมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงรักษาอยู่เป็นช่วง ๆ ของการเจริญเติบโตจำนวน 3 ครั้ง คือ เมื่อข้าวโพดอายุได้ 2, 5 และ 7 สัปดาห์ ใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0 อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่) ปุ๋วกักกันกำจัดวัชพืชโดยการถากและถอน พร้อมกับใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่ออายุ 3 และ 6 สัปดาห์ การดูแลรักษาตลอดฤดูกาลปลูกมีการป้องกันกำจัดโรคและแมลง โดยมีการใช้สารเคมีเช่น ริคโดมิล อัตรา 7 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม คลุกกับเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูกเพื่อป้องกันกำจัดพวกเชื้อรา และใช้ฟูราดานหยอดยอดข้าวโพด เพื่อป้องกันกำจัดหนอนเจาะลำต้นข้าวโพด และใช้สารออร์โธไซด์ 50% ผสมน้ำอัตรา 1 ช้อนต่อแปลงเพื่อป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้างใช้ในระยะที่ข้าวโพดกำลังจะออกดอก

4 แผนการทดลอง

ทำการทดลองโดยการวางแผนการทดลองแบบ RCBD (Randomized Complete block Design) มี 6 ซ้ำ แปลงย่อยเป็นแปลงขนาด 3.75 x 6 ตารางเมตรรวมทั้งหมดมีแปลงย่อย 18 แปลงใช้สิ่งทดลอง 3 treatments โดยใช้พันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษเปรียบเทียบกับพันธุ์ตั้งต่อไปนี้

1. Treatment ที่ 1 พันธุ์ W.O.P-1
2. Treatment ที่ 2 พันธุ์ H.M-1
3. Treatment ที่ 3 พันธุ์ DMR#1

5 การเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลโดยการคัดเลือกเอาลักษณะของต้นข้าวโพด และฝักที่สมบูรณ์พร้อมจะเก็บเกี่ยวได้ในรุ่นเดียวกันพร้อมกันหมดในแต่ละ Treatment สุ่มเลือกภายในเฉพาะ 3 แถวกลาง ทำการสุ่มและยกป้าย (tag) ไว้ 10 ต้นต่อแปลงย่อย แต่ละซ้ำจะสุ่มไว้ 30 ต้น ได้ทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ คือ

- ระยะเวลาออกดอกตัวผู้และดอกตัวเมียของแต่ละพันธุ์ โดยการบันทึกข้อมูลในช่วงดอกตัวผู้ เริ่มแทงช่อดอก และดอกตัวเมียมีไหมโผล่ออกมาให้เห็นของแต่ละแปลงย่อย

- ความสูงของลำต้นในระยะเก็บเกี่ยว วัดตั้งแต่โคนต้นระดับเดียวกับผิวดินไปจนถึงโคนใบธงของต้นข้าวโพด

- ความสูงของตำแหน่งฝักในระยะเก็บเกี่ยว วัดตั้งแต่โคนต้นระดับเดียวกับผิวดินไปจนถึงข้อที่ฝักบนสุดติดอยู่

- ขนาดความกว้างของฝักสดเมื่อปอกเปลือก วัดโดยใช้ไม้บรรทัดวัดเส้นผ่าศูนย์กลางของฝักบริเวณตรงกึ่งกลางของฝัก

- ขนาดความยาวของฝักสดเมื่อปอกเปลือก วัดส่วนที่ยาวที่สุดโดยมีหลักเกณฑ์การสังเกตด้วยสายตาวัดเอาส่วนที่มีเมล็ดเต็มตลอดทั่วทั้งฝักจากปลายถึงโคนฝักที่เมล็ดมีรอบและสมบูรณ์

- น้ำหนักผลผลิตฝักสดปอกเปลือก ทำการชั่งน้ำหนักฝักสดปอกเปลือกครั้งละ 1 ฝัก จำนวน 10 ฝัก จุดบันทึกข้อมูลไว้ในแต่ละซ้ำและ Treatment ของแต่ละแปลงย่อย

- วัดเปอร์เซ็นต์ความหวานของเมล็ดพันธุ์แต่ละพันธุ์ นำเมล็ดข้าวโพดไปบดแล้ววัดความหวานของน้ำตาลที่มีในเมล็ดของแต่ละ Treatment มีหน่วยความหวานเป็น brix ข้อมูลที่เก็บได้นำมาหาค่าเฉลี่ย ของแต่ละซ้ำและ Treatment รวบรวมนำไปวิเคราะห์เข้าตารางเพื่อเปรียบเทียบสถิติต่อไป

6 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ และทำการเปรียบเทียบโดยวิธี LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (L.S.D._{0.05})



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดลอง

การเปรียบเทียบอายุการออกดอกตัวผู้ และดอกตัวเมีย ความสูงของลำต้น ความสูงของตำแหน่งฝักในระยะเก็บเกี่ยว ขนาดความกว้างความยาวของฝักสด น้ำหนักผลผลิตฝักสดเปลือกเปลือก และความหวานของเมล็ดแต่ละพันธุ์ ดังแสดงในตารางประกอบที่ 1-8

จากการวิเคราะห์ทางสถิติปรากฏว่า มีความแตกต่างกันในระหว่างพันธุ์ ในลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พันธุ์ DMR#1 มีจำนวนวันอายุการออกดอกตัวผู้ระยะเวลาสูงสุดคือ 42.5 วัน หลังจากปลูกรองลงมาพันธุ์ W.O.P-1 อายุการออกดอกเท่ากับ 39.0 วัน และพันธุ์ H.M-1 จำนวนวันอายุการออกดอกตัวผู้มีระยะเวลาสั้นที่สุด คือ 36.17 วัน

ส่วนระยะที่ไหมโผล่ออกมาจากฝัก เป็นจำนวนวันอายุการออกดอกตัวเมีย พันธุ์ที่มีค่าเฉลี่ยผลการออกดอกยาวนานที่สุดคือพันธุ์ DMR#1 คือ 48.67 วัน รองลงมาพันธุ์ W.O.P-1 และพันธุ์ H.M-1 มีค่าเท่ากับ 44.83, 42.0 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความสูงของลำต้นข้าวโพดหวานพิเศษ ในระยะเก็บเกี่ยว จะเห็นได้ว่า พันธุ์ W.O.P-1 เป็นพันธุ์ที่มีความสูงของลำต้นในเกณฑ์ที่สูงที่สุดคือ 189.5 เซนติเมตร รองลงมา คือ พันธุ์ DMR#1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 183.93 เซนติเมตร ซึ่งเป็นพันธุ์ที่สังเกตโดยวิธีประเมินด้วยสายตาแล้ว จะเห็นว่าลำต้นมักจะสูงกว่าพันธุ์ W.O.P-1 เมื่อนำค่ามาเฉลี่ยความสูงเป็นอันได้ค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่า อันเนื่องมาจากความไม่สม่ำเสมอของลำต้นนั่นเอง แต่เป็นที่น่าสังเกตของพันธุ์ H.M-1 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีอายุสั้นสืบเนื่องมาจากเป็นพันธุ์ที่มียีนของข้าวโพดเทียนผสมติดมาด้วย เป็นลักษณะที่เด่นลำต้นเตี้ยเห็นได้ชัดเจน มีความสูงของลำต้นต่ำสุด คือ 117.63 เซนติเมตร

ค่าเฉลี่ยความสูงของตำแหน่งฝักข้าวโพดหวานพิเศษ ในระยะเก็บเกี่ยว พันธุ์ W.O.P-1 เป็นพันธุ์ที่มีความสูงของตำแหน่งฝักที่สูงที่สุด คือ 101.03 เซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ DMR#1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 96.6 เซนติเมตร และพันธุ์ H.M-1 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีความสูงของตำแหน่งฝักต่ำ

สุด คือ 43.37 เซนติเมตร

จากการพิจารณาข้อมูลการทดลอง ค่าเฉลี่ยความกว้างของฝักสดข้าวโพดหวานเมื่อปอกเปลือก เห็นได้ว่าข้าวโพดพันธุ์ W.O.P-1 จะมีค่าเฉลี่ยความกว้างของฝักสูงสุด คือ 3.92 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์ H.M-1 คือ 3.89 เซนติเมตร และพันธุ์ DMR#1 มีความกว้างของฝักสดต่ำที่สุดคือ 3.62 เซนติเมตร ซึ่งจะสังเกตดูค่าเฉลี่ยจะเห็นว่า ความกว้างของฝักสดแต่ละพันธุ์จะมีค่าที่ใกล้เคียงกัน

ส่วนค่าเฉลี่ยความยาวของฝักสดเมื่อปอกเปลือก สังเกตดูจะเห็นว่าพันธุ์ W.O.P-1 จะมีค่าความยาวของฝักสดสูงที่สุด คือ 17.76 เซนติเมตร มีค่าแตกต่างไปจากพันธุ์ H.M-1 ที่มีความยาวฝักรองลงมา คือ 14.03 เซนติเมตร และพันธุ์ DMR#1 มีค่าเฉลี่ยความยาวของฝักสดต่ำสุด คือ 13.74 เซนติเมตร ซึ่งพันธุ์ DMR#1 คาดว่าจะมีความยาวของฝักสดสูงที่สุดหากมีเมล็ดติดเต็มฝักได้ตลอดทั่วเต็มฝัก แต่สาเหตุเนื่องจากในช่วงเมล็ดติดฝัก พันธุ์ DMR#1 ฝนตกทิ้งช่วงพอดี ทำให้มีผลของความยาวฝักต่ำที่สุด ซึ่งแตกต่างกันมากจะเห็นได้ชัดเจนนตามข้อมูลที่แสดงไว้ตามลำดับ

จากการทดลอง เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตฝักสดปอกเปลือกของข้าวโพดหวานพิเศษพันธุ์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดเป็นพันธุ์ W.O.P-1 คือ 200.18 กรัม ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับจะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันมาก กับพันธุ์ที่รองลงมา คือ พันธุ์ DMR#1 H.M-1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 176.82, 137.15 ตามลำดับ

ผลจากการทดสอบวัดความหวานของเมล็ด พันธุ์ H.M-1 ให้ความหวานของน้ำตาลสูงสุด คือ 16.0 brix รองลงมาพันธุ์ W.O.P-1 มีความหวาน 14.5 brix และพันธุ์ DMR#1 เท่ากับ 13.5 brix ตามลำดับ

ตารางที่ 1

แสดงค่าการลดถดถอตัวผู้, ค่าการลดถดถอตัวเมีย, ความสูงของลำต้น, ความสูงของตำแหน่งฝัก
 ในระยะเก็บเกี่ยว, ขนาดความกว้างความยาวของฝักสด, น้ำหนักผลผลิตฝักสดเปลือก และ
 ความหวานของเมล็ดแต่ละพันธุ์

พันธุ์	ค่าการลดถดถอ ตัวผู้	ค่าการลดถดถอ ตัวเมีย	ความสูงของ ลำต้น (cm.)	ความสูง ตำแหน่งฝัก (cm.)	ความกว้าง ของฝัก (cm.)	ความยาว ฝัก (cm.)	น้ำหนัก ผลผลิต (g)	ความหวาน (brix)
W.O.P-1	39.00	44.83	189.5	101.03	3.92	17.72	200.18	14.5
H.M-1	36.17	42.00	117.63	43.37	3.89	14.03	137.15	16.00
DMR#1	42.50	48.67	183.93	96.60	3.62	13.74	176.82	13.5
LSD ₀₅	0.73	0.63	14.27	6.77	0.22	1.89	16.68	
CV. (%)	1.44	1.08	6.78	6.55	4.55	9.68	7.6	



ภาพที่ 1 แสดงระดับความสูงของลำต้นและ
ลักษณะต่างๆ ของพันธุ์ข้าวโพดหวาน
พิเศษ พันธุ์ W.O.P-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 แสดงระดับความสูงของลำต้นและ
ลักษณะต่าง ๆ ของพันธุ์ข้าวโพด
หวานพิเศษ พันธุ์ H.M-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



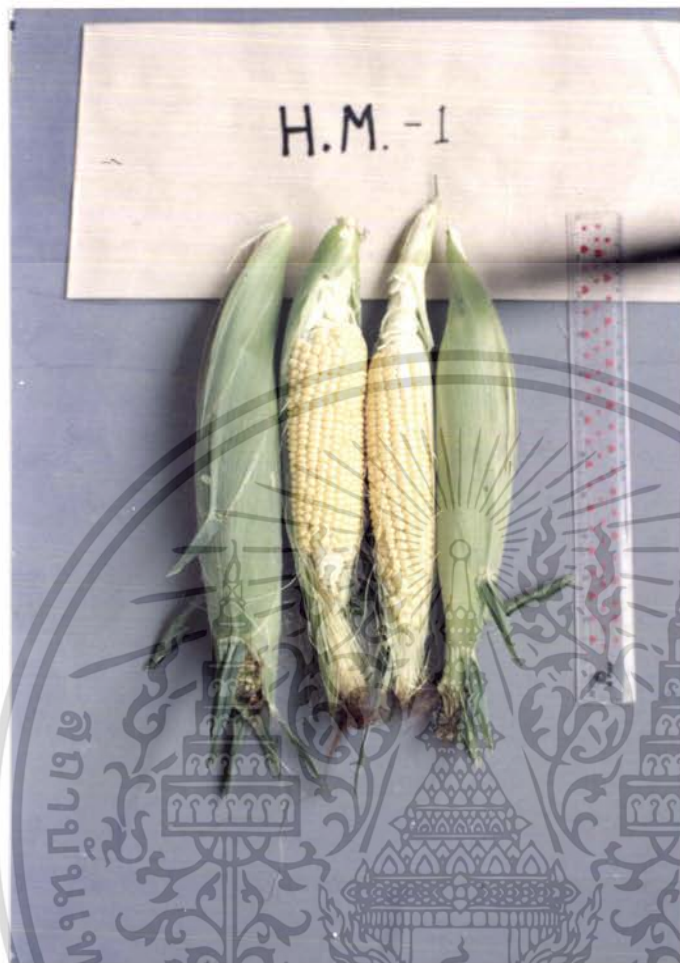
ภาพที่ 3 แสดงระดับความสูงของลำต้นและ
ลักษณะต่าง ๆ ของพันธุ์ข้าวโพด
หวานพิเศษ พันธุ์ DMR#1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 แสดงระดับความยาวของฝักและ
ลักษณะต่าง ๆ ของฝักข้าวโพด
หวานพิเศษ พันธุ์ W.O.P.-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 แสดงระดับความยาวของฝักและ
ลักษณะต่าง ๆ ของฝักข้าวโพด
หวานพิเศษ พันธุ์ H.M.-1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 แสดงระดับความยาวของฝักและ
ลักษณะต่าง ๆ ของฝักข้าวโพด
หวานพิเศษ พันธุ์ DMR#1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

100034

วิจารณ์ผลการทดลอง

จากการทดลองเปรียบเทียบหาพันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษที่เหมาะสมที่สุดในสภาพเดียวกัน โดยการดูได้จากอายุการออกดอกตัวผู้ และตัวเมียของแต่ละพันธุ์ จะเห็นได้ว่าพันธุ์ H.M-1 มีอายุสั้นที่สุด เป็นที่นิยม และต้องการของนักวิชาการ แต่เนื่องจากสายพันธุ์มีขึ้นเชื้อสายของข้าวโพดข้าวเหนียวผสมติดมาด้วย เป็นเหตุให้มีลำต้นค่อนข้างเตี้ย เมล็ดมีรสชาติกรอบนุ่ม ความหวานสูงสุด และเป็นที่ต้องการของนักผสมพันธุ์พืชที่สามารถจะนำไปปรับปรุงพันธุ์ปลูกที่เหมาะสมสำหรับท้องที่ลาดกระบัง หากได้นำยื่นถ่ายถอดลักษณะทางพันธุกรรมไปผสมกัน พันธุ์ W.O.P-1 ซึ่งมีขึ้นความกว้างของฝัก ความยาวของฝักสดปกเปลือกและน้ำหนักผลผลิตสูงสุด ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีลักษณะฝักดีที่สุดในการทดลองครั้งนี้จะเป็นการดีที่สุดถ้านำข้าวโพดหวานพิเศษ 2 พันธุ์นี้มาผสมกันโดยใช้พันธุ์ W.O.P-1 เป็นพันธุ์พ่อ และพันธุ์ H.M-1 เป็นพันธุ์แม่หรือกลับกันซึ่งผลจากการผสมข้ามดังกล่าว คาดว่าจะให้ลูกผสมที่ดีสำหรับท้องที่นี้ กล่าวคือ จะมีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ลำต้นเตี้ย ฝักมีขนาดใหญ่ และให้ผลผลิตสูงมีรสชาติหวานรับประทานอร่อย เมล็ดกรอบนุ่ม เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคในท้องตลาด ส่วนพันธุ์ DMR#1 เป็นพันธุ์ที่ไม่เหมาะสมสำหรับปลูกในท้องที่ลาดกระบัง เพราะเป็นพันธุ์ที่มีจำนวนวันของอายุออกดอกนานที่สุด และให้ผลผลิตไม่ดีรวมไปทั้งมีลำต้นสูงใหญ่ เป็นการง่ายต่อการหักล้มในกรณีที่มีฝนตกชุกและลมพัดแรงและเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ H.M-1 แม้ว่าพันธุ์ H.M-1 จะให้ผลผลิตต่ำกว่าก็จริง แต่มีข้อดีกว่าหลายอย่าง เช่น อายุสั้น, ลำต้นเตี้ย, ความยาว, ความกว้างของฝักสดสูงกว่าและความหวานของเมล็ดดีกว่า ซึ่งพันธุ์ H.M-1 นี้ หากเราเพิ่มจำนวนต้นต่อพื้นที่แล้วคาดว่าจะได้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าพันธุ์ DMR#1 เพราะฉะนั้นโดยการเปรียบเทียบและพิจารณาในทุก ๆ ด้านแล้วผลจากการทดลองนี้ พันธุ์ W.O.P-1 และพันธุ์ H.M-1 น่าจะเป็นพันธุ์ที่สามารถแนะนำให้ใช้ปลูกในแถบลาดกระบังได้ และลูกผสมของ 2 พันธุ์นี้น่าจะนำไปสู่การได้ลูกผสมที่มีลักษณะที่ดีตามต้องการมากที่สุด

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษ 3 พันธุ์ คือ W.O.P-1, H.M-1 และ พันธุ์ DMR#1 ที่ลาดกระบังในช่วงฤดูฝนระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2534 ผลการทดลองพอสรุปได้ดังนี้

1. พันธุ์ W.O.P-1 ให้ผลผลิต และลักษณะฝักดีที่สุด
2. พันธุ์ H.M-1 ให้คุณภาพของเมล็ด คือ ความหวาน และรสชาติดีที่สุด
3. พันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับการแนะนำให้ใช้ปลูกในแถบลาดกระบัง คือ พันธุ์ W.O.P-1 และ H.M-1
4. ลูกผสมระหว่าง W.O.P-1 กับ H.M-1 น่าจะนำไปสู่การผลิตพันธุ์ข้าวโพดหวานพันธุ์ใหม่ที่ตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

*

14276

21

ตารางประกอบที่ 1 แสดงจำนวนวัน อายุการออกดอกเกสรตัวผู้ของข้าวโพดหวานพิเศษ และ ผลการวิเคราะห์

Treatment	จำนวนข้าว						รวม	เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6		
W.O.P-1	39	39	38	39	39	40	234	39.0
H.M-1	37	36	35	36	36	37	217	36.17
DMR#1	42	42	43	42	43	43	255	42.5
Total	118	117	116	117	118	120	706	39.22

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี
 สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร
 ศึกษาศาสตร์และเทคโนโลยี

S.O.V	df	ss	Ms	F.ratio	F-table	
					5%	1%
Block	5	3.11	0.62	1.94 ^{Ns}	3.33	5.64
Treatment	2	120.78	60.39	188.72 ^{**}	4.10	7.56
Error	10	3.22	0.32			
Total	17	127.11	7.48			

Ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 1%

C.V. = 1.44%

LSD_{.05} = 0.72766

LSD_{.01} = 0.40482

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางประกอบที่ 2 แสดงจำนวนวันอายุการออกดอกตัวเมียของข้าวโพดหวานพิเศษ และ ผลการวิเคราะห์

Treatment	จำนวนซ้ำ						รวม	เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6		
W.O.P-1	45	45	44	44	45	46	269	44.83
H.M-1	42	42	41	42	42	43	252	42.0
DMR#1	48	48	49	48	49	50	292	48.67
Total	135	135	134	134	136	139	813	45.17

S.O.V.	df	ss	Ms	F.ratio	F-table	
					5%	1%
Block	5	5.83	1.17	4.88*	3.33	5.64
Treatment	2	134.3	67.15	279.79**	4.10	7.56
Error	10	2.37	0.24			
Total	17	142.5	8.38			

* มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ 5%

** มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญซึ่งที่ระดับ 1%

C.V. = 1.08%

LSD_{0.05} = 0.63017

LSD_{0.01} = 0.89632

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางประกอบที่ 3 แสดงความสูงของลำต้นข้าวโพดหวานพิเศษในระยะเก็บเกี่ยว และ ผลการวิเคราะห์

Treatment	จำนวนซ้ำ						รวม	เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6		
W.O.P-1	174.1	211.3	197.3	193.8	185.2	175.3	1137	189.5
H.M-1	121.1	126.4	111.7	118.0	107.9	120.7	705.8	117.63
DMR#1	195.7	190.5	202.0	168.3	175.6	171.5	1103.6	183.93
Total	490.9	528.2	511.0	480.1	468.7	467.5	2946.4	163.69

S.O.V.	df	ss	Ms	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Block	5	984.06	196.81	1.60 ^{Ns}	3.33	5.64
Treatment	2	19182.99	9591.49	77.81 ^{**}	4.10	7.56
Error	10	1232.57	123.26			
Total	17	21399.62				

Ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 1%

C.V. =6.78%

LSD_{0.05} =14.26616

LSD_{0.01} =20.29111

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางประกอบที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยความสูงของตำแหน่งฝักข้าวโพดหวานพิเศษในระยะเก็บเกี่ยว และ ผลการวิเคราะห์

Treatment	จำนวนซ้ำ						รวม	เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6		
W.O.P-1	91.2	115.0	107.1	101.5	99.7	91.7	606.2	101.03
H.M-1	44.5	42.8	45.0	45.2	39.4	43.3	260.2	43.37
DMR#1	102.1	106.9	101.5	84.6	93.5	91.0	579.6	96.6
Total	237.8	264.7	253.6	231.3	232.6	226.9	1446.0	80.33

S.O.V.	df	ss	Ms	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Block	5	509.32	101.86	3.68*	3.33	5.64
Treatment	2	12357.77	6178.89	222.98**	4.10	7.56
Error	10	277.05	21.71			
Total	17	13144.14				

* มีความแตกต่างกันในทางสถิติที่ระดับ 5%

** มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญถึงที่ระดับ 1%

C.V. =6.55%

LSD_{0.05} =6.77131

LSD_{0.01} =9.63119

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางประกอบที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยความกว้างของผักสดข้าวโพดหวานพิเศษเมื่อปอกเปลือก และ ผลการวิเคราะห์

Treatment	จำนวนซ้ำ						รวม	เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6		
W.O.P-1	4.1	3.97	3.9	3.75	3.93	3.88	23.53	3.92
H.M-1	4.0	3.9	3.8	3.9	3.9	3.85	23.35	3.89
DMR#1	3.36	3.53	3.52	3.54	4.0	3.76	21.71	3.62
Total	11.46	11.4	11.22	11.19	11.83	11.49	68.59	3.81

S.O.V.	df	ss	Ms	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Block	5	0.09	0.02	0.67 ^{Ns}	3.33	5.64
Treatment	2	0.34	0.17	5.67 [*]	4.10	7.56
Error	10	0.25	0.025			
Total	17	0.68				

Ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

* มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ 5%

C.V. =4.55%

LSD_{0.05} =0.22280

LSD_{0.01} =0.31690

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางประกอบที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยความยาวของไส้สดข้าวโพดหวานพิเศษเมื่อปลูกเปลือก และ ผลการวิเคราะห์

Treatment	จำนวนซ้ำ						รวม	เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6		
W.O.P-1	16.8	18.4	17.7	17.1	18.49	18.06	106.55	17.76
H.M-1	14.0	14.4	14.0	14.0	13.9	13.9	84.2	14.03
DMR#1	12.85	13.75	13.8	13.4	15.05	13.6	82.45	13.74
Total	43.65	46.55	45.5	44.5	47.44	45.56	273.2	15.18

S.O.V.	df	ss	Ms	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Block	5	3.1	0.62	0.29 ^{Ns}	3.33	5.64
Treatment	2	40.71	20.36	9.43 ^{**}	4.10	7.56
Error	10	21.61	2.16			
Total	17	65.42				

Ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญซึ่งที่ระดับ 1%

C.V. = 9.68%

LSD_{0.05} = 1.89052

LSD_{0.01} = 2.68899

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางประกอบที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตผักสดข้าวโพดหวานพิเศษเมื่อปลูกเปลือก และ ผลการวิเคราะห์

Treatment	จำนวนซ้ำ						รวม	เฉลี่ย
	1	2	3	4	5	6		
W.O.P-1	183.2	205.4	198.6	200.9	212.0	201.0	1201.1	200.18
H.M-1	140.4	150.8	134.2	136.6	125.4	135.5	822.9	137.15
DMR#1	174.3	151.9	185.4	176.4	196.4	176.4	1060.9	4176.82
Total	497.9	508.1	518.2	513.9	533.86	512.9	3084.9	4171.39

S.O.V.	df	ss	Ms	F-ratio	F-table	
					5%	1%
Block	5	544.23	108.85	0.65 ^{Ns}	3.33	5.64
Treatment	2	12161.9	6080.95	36.16 ^{**}	4.10	7.56
Error	10	1681.71	168.17			
Total	17	14387.84				

Ns ไม่มีมีความแตกต่างกันทางสถิติ

** มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 1%

C.V. =7.57%

LSD_{.05} =16.68126

LSD_{.01} =23.72662

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางประกอบที่ 8 แสดงผลการวัดความหวานของน้ำตาลในเมล็ดพันธุ์ข้าวโพด
หวานพิเศษ

Treatment	ความหวาน (% Brix)
W.O.P-1	14.5
H.M-1	16.0
DMR#1	13.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมชลประทาน 2513. ข้าวโพด กองชลประทาน กรุงเทพฯ ฯลฯ
หน้า 1-9
2. ภาษณา สัมพันธ์ราษฎร์ 2531. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดและฝักอ่อน
กรุงเทพฯ ฯลฯ หน้า 20-28
3. กรมวิชาการเกษตร 2524. ข้าวโพด เอกสารวิชาการ เล่ม 4
หน้า 147
4. วิทยา บัวเจริญ 2533. งานวิจัยปี 2533 คณะเกษตรศาสตร์
บางพระ หน้า 1-5
5. ธวัช ลวะเปารยะ 2534. การผลิตเมล็ดข้าวโพดชูเปอร์สวีท;
เดทการเกษตร ปีที่ 4 ฉบับที่ (7) หน้า 109-114
6. ธวัช ลวะเปารยะ 2534. งานวิจัยปี 2534 ภาควิชาพืชสวน;
คณะเกษตร; มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ ฯลฯ หน้า 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้