

ชื่อวิทยานิพนธ์ การตอบสนองของจำนวนพักต่อต้น คุณภาพฟักอ่อนและลักษณะทางการเกษตรบาง
ประการ ต่อการคัดเลือกวงจรแบบพื้นฐานในข้าวโพดฝักอ่อนภายใต้การ
คัดเลือกมาแล้ว 4 รอบ

ชื่อผู้ทำ นายสะไกร สมถาแสน

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมล เลิศรัตน์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เทอด เจริญวัฒนา)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.สุวิทย์ เลหาศิริวงศ์)

บทคัดย่อ

ทำการประเมินผลความก้าวหน้าในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนผ่านการคัดเลือกแบบ
วงจรพื้นฐานมาแล้ว 4 รอบ โดยทดสอบในช่วงฤดูฝนปี 2531 ใน 2 ท้องที่ คือมหาวิทยาลัย-
ขอนแก่นและวิทยาลัยเกษตรกรรมชัยภูมิพร้อมกันนั้นยังได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะ เปรียบ
เทียบลักษณะผลผลิตซึ่งได้แก่ นน. ก่อนบดเปลือก นน. หลังบดเปลือก นน. ฟักที่ไม่แตกและลักษณะ
ทางการเกษตรบางอย่างเช่น จน. ฟัก/ต้น จน. ฟักที่ไม่แตก อายุเก็บเกี่ยว ฯลฯ ระหว่างสาย
พันธุ์คัดรอบต่าง ๆ กับพันธุ์มาตรฐาน (รังสิต #1 และสุวรรณ #2) นอกจากนี้ยังศึกษาถึงอิทธิพล
ของ ท้องที่ อัตราปลูก (8,000 และ 16,000 ต้น/ไร่ ; 1 และ 2 ต้น/หลุม ตามลำดับ)
และปฏิกิริยาสัมพันธ์ต่อลักษณะต่าง ๆ ของข้าวโพดฝักอ่อนอีกด้วย

ผลการศึกษารายกว่าไม่มีความก้าวหน้าในลักษณะที่ทำการคัดเลือก คือ จำนวนผัก/ต้น และจำนวนผักที่ไม่แตก ส่วนลักษณะที่ไม่ได้คัด เฉพาะน้ำหนักก่อนปอกเปลือกและน้ำหนักหลังปอกเปลือกเท่านั้นที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2.75 และ 5.56 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ พบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะต่อไปนี้ คือ จำนวนผัก/ต้นกับจำนวนผักรวม (1.00^{**}) น้ำหนักก่อนปอกเปลือกกับน้ำหนักหลังปอกเปลือก (0.995^{**}) จำนวนผักที่ไม่แตกกับน้ำหนักผักที่ไม่แตก (0.985^{**}) อัตราส่วนน้ำหนักก่อน/หลังปอกเปลือกกับน้ำหนักก่อนปอกเปลือกและน้ำหนักหลังปอกเปลือก (-0.878^* และ -0.911^{**} ตามลำดับ)

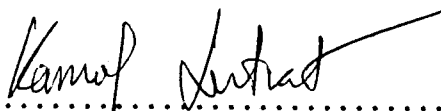
ท้องที่ อัตราปลูกและพันธุ์ มีอิทธิพลต่อลักษณะผลผลิตทุกลักษณะ อัตราปลูก 2 ต้น/หลุม ให้ค่าเฉลี่ยของลักษณะผลผลิตดีกว่า 1 ต้น/หลุม รวมทั้งให้ค่าอัตราส่วนน้ำหนักก่อน/หลังปอกเปลือกต่ำกว่า แต่จำนวนผัก/ต้นลดลง ความสูงผักแรกเพิ่มขึ้นและอายุออกไหมยืดอกออกไปอีกเล็กน้อย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างท้องที่ x อัตราปลูก มีอิทธิพลต่อจำนวนผักไม่แตก จำนวนผักทั้งหมดอายุเก็บเกี่ยว น้ำหนักก่อนและหลังปอกเปลือก ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ท้องที่ x พันธุ์ มีอิทธิพลต่อจำนวนผักไม่แตก น้ำหนักผักไม่แตก อายุดอกช่อดอกตัวผู้ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง พันธุ์ x อัตราปลูกและระหว่างพันธุ์ x ท้องที่ x อัตราปลูก มีอิทธิพลต่อ จำนวนผักไม่แตก น้ำหนักผักไม่แตกและอายุเก็บเกี่ยว อายุดอกช่อดอกตัวผู้ ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของลักษณะทางการเกษตรที่อัตราปลูก 2 ต้น/หลุม จะเห็นว่าประชากรที่ผ่านการปรับปรุงรอบสุดท้ายมีความดีเด่นกว่าพันธุ์สุวรรณ #2 และพันธุ์รังสิต #1 หลายลักษณะโดยเฉพาะในลักษณะน้ำหนักหลังปอกเปลือก ส่วนในลักษณะน้ำหนักก่อนปอกเปลือกพันธุ์ปรับปรุงดีกว่ากับเฉพาะพันธุ์สุวรรณ #2 เท่านั้น พันธุ์ปรับปรุงมีอายุเก็บเกี่ยวไม่แตกต่างจากพันธุ์รังสิต #1 แต่ช้ากว่าพันธุ์สุวรรณ #2 เล็กน้อย

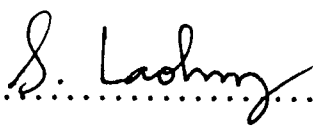
Thesis title Response of ears per plant, ear quality and some
agronomic traits to 4 cycles of simple recurrent
selection in a baby corn cultivar.

Author Mr. Sakrai Somruesan

Thesis Advisory Committee

.....  Chairman
(Assistant Professor Dr. Kamol Lertrat)

..... 
(Associate Professor Dr. Terd Charoenwatana)

..... 
(Dr. Suwit Laohasiriwong)

ABSTRACT

A baby corn cultivar derived from 4 cycles of simple recurrent selection were evaluated for number of ears per plant, ear quality and some agronomic traits. The experiments were conducted at 2 locations, Khon Kaen University and Chaiyaphum Agricultural College, during early rainy season in 1988. The other objectives of this research were to study the correlations and to compare yield and agronomic traits between selected cultivar and standard cultivars, Rungsit #1 and Suwan #2. In addition, the influences of location, plant density (8,000 and 16,000 plants per rai; 1 and 2 plants per hill,

respectively) and interactions were also studied.

The result showed that there were no gains for selected traits, number of ears per plant and ear quality. Some of non-selected traits, total ear weight and hulled ear weight, increased 2.75% and 5.56% per cycle, respectively. Positive correlations between number of ears per plant and total ear numbers, non-hulled ear weight and hulled ear weight, commercial ear numbers and commercial ear weight, non-hulled per hulled ear weight ratio and hulled ear weight, non-hulled per hulled ear weight ratio and hulled ear weight, were highly significance. However, negative correlations were observed ($P < 0.05$) between non-hulled per hulled ear weight ratio and non-hulled ear weight.

All yield traits were influenced by location, plant density and variety. The number of ears per plant and the ratio of non-hulled per hulled ear weight decreased, whereas the others increased with increasing plant density. The significance of interactions exhibited in various traits. In case of 2 plants per hill (16,000 plants per rai) density, the last cycle of improved population (C_4) showed more superiority in many traits than comparative cultivars, especially yield and commercial traits.