

เทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนที่เหมาะสมสำหรับตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม I. พันธุ์ และอัตราปลูก

Appropriate Technology of Baby Corn Production for Tumbon Tunglooknok, Kamphaeng Saen District, Nakhon Pathom Province. I. Variety and Plant Population

สุพจน์ เฟื่องฟูพงศ์¹ และ ผดุง โอชาพงศ์

Supot Faungfupong and Phadung Ochapong

ABSTRACT

Experiments, on appropriate variety and plant population in baby corn production for irrigated area of Tumbon Tunglooknok, Kamphaeng Saen District, Nakhon Pathom Province, were carried out on May, 1989. Variety Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR produced the best baby corn yield. Other varieties which could also be recommended to replace farmers' variety (Super Sweet) were Baby Corn Comp. # 1 DMR, Pacific Baby Corn # 1) Suwan 3, Pioneer 3226 (81E07) and G-5423.

An appropriate plant population for baby corn production was 21333 plants per rai. In the 30-centimeter double row planting system which distance between the double rows was 70 centimeters and hill was 30 centimeters apart, 2 plants per hill were recommended in order to obtain the desirable plant population.

Key words : baby corn, appropriate technology, variety, plant population

บทคัดย่อ

การทดลองหาพันธุ์และอัตราปลูกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวโพดฝักอ่อน ในเขตชลประทานของตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ได้ดำเนินการในเดือนพฤษภาคม 2532 พบว่าพันธุ์ Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR, ให้ผลผลิตฝักอ่อน

สูงสุด นอกจากนั้นมีพันธุ์อื่นที่สามารถแนะนำให้เกษตรกรปลูกแทนพันธุ์ Super Sweet ที่เกษตรกรนิยมปลูกอยู่เดิม คือพันธุ์ Baby Corn Comp. # 1 DMR, Pacific Baby Corn # 1, Suwan 3, Pioneer 3226 (81E07) และ G-5423

อัตราปลูกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนคือ 21,333 ต้นต่อไร่ โดยปลูก บนร่องลูกฟูกใน

¹ ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ระบบแถวคู่ 30 เซนติเมตร ที่ระยะระหว่างแถวคู่เท่ากับ 70 เซนติเมตร และระยะระหว่างหลุมภายในแถว 30 เซนติเมตร 2 ต้นต่อหลุม

คำนำ

ข้าวโพดฝักอ่อนนับเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ผลผลิตข้าวโพดฝักอ่อนถูกนำไปใช้ทั้งเพื่อการขายฝักสดและการส่งโรงงานอุตสาหกรรมบรรจุกระป๋อง การผลิตข้าวโพดฝักอ่อนโดยเฉพาะเพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรมมักประสบปัญหาด้านคุณภาพของผลผลิต อันเนื่องมาจากการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรไม่ค่อยเหมาะสม เช่น พันธุ์ปลูก อัตราปลูกและการใช้ปุ๋ยเคมี การใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนของเกษตรกร เพื่อการอุตสาหกรรมจึงเป็นสิ่งที่ต้องเร่งดำเนินการ เพราะจะเป็นแนวทางที่ช่วยลดต้นทุนการผลิตเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตตลอดจนรายได้ของเกษตรกร

พันธุ์ข้าวโพดที่เกษตรกรใช้ผลิตข้าวโพดฝักอ่อนนั้นส่วนใหญ่ไม่ใช่พันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนที่แท้จริง ในพื้นที่บางแห่งเกษตรกรยังใช้พันธุ์ข้าวโพดไร่ ทั้งนี้เนื่องจากพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนที่ผลิต ได้มีปริมาณไม่เพียงพอที่เกษตรกรจะสามารถใช้ปลูกส่งโรงงานได้อย่างต่อเนื่องตลอดปี (ทิพย์, 2530) ได้มีการทดสอบผลผลิตข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ต่างๆ กันอย่างกว้างขวาง และได้ผลการทดสอบที่แตกต่างกันขึ้นกับสถานที่ สภาพแวดล้อมและกลุ่มพันธุ์ที่ใช้ทดสอบ (เดิมพงษ์และคณะ, 2528; ทิพย์, 2530; ธวัชและคณะ, 2530; พิเศษฐ์, 2533; Faungfupong et al., 1988; Puddhanon et al., 1990) ชำนาญ (2529), ธวัชและคณะ (2530) และ Faungfupong et al. (1988) รายงานว่าการใช้พันธุ์ประเภทลูกผสมมีความเหมาะสมในการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนเพื่ออุตสาหกรรมบรรจุกระป๋องได้ดีกว่าพันธุ์ผสมเปิด

ข้าวโพดฝักอ่อนนั้นทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตก่อนการผสมเกสร จึงสามารถปลูกในอัตราปลูกที่สูงกว่าการ

ปลูกข้าวโพดไร่ อัตราปลูกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนอาจผันแปร ขึ้นกับพันธุ์และปัจจัยสิ่งแวดล้อม สุพจน์ (2535) สรุปว่าอัตราปลูกข้าวโพดฝักอ่อนอาจผันแปรระหว่าง 20,388 ถึง 28,856 ต้นต่อไร่ โดยอาจปลูกระยะ 60 x 30 ซม. 3 ต้นต่อหลุม หรือ 50 x 50 ซม. 3 ต้นต่อหลุม หรือ 50 x 30 ซม. 2-3 ต้นต่อหลุม หรือปลูกแบบแถวคู่ ซึ่งการปลูกแบบแถวคู่มีข้อดีคือทำให้ลดหยอดได้ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติงาน ธวัชและคณะ (2524) ทิพย์ (2530) และราชนนทร์ (2532) รายงานผลเกี่ยวกับอัตราปลูกข้าวโพดฝักอ่อนในทำนองเดียวกันกับสุพจน์ (2535)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนที่เหมาะสมสำหรับ ท้องที่ตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย 4 การทดลอง คือ พันธุ์ อัตราปลูก การทดสอบอัตราปุ๋ยไนโตรเจน และระยะเวลาที่เหมาะสมในการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนแต่งหน้าครั้งที่ 2 บทความนี้รายงานเฉพาะผลการทดลองสองการทดลองแรกส่วนอีกสองการทดลอง ที่เหลือจะได้รายงานต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ดำเนินการทดลองที่ตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ซึ่งดินมีสภาพความเป็นกรดปานกลาง (pH 6.2) เนื้อดินเป็นดินเหนียว (sand 35 %, silt 21 % และ clay 44 %) organic matter ปานกลาง (2.2 %) มีธาตุฟอสฟอรัส โปแตสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม 28 160 1,800 และ 270 ppm ตามลำดับ และมีไนโตรเจน ทั้งหมดปานกลาง (0.1 %)

การทดลองที่ 1 การทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสม

ใช้พันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนที่เกษตรกรในท้องที่ใช้ปลูกคือ พันธุ์ Super Sweet ทดสอบร่วมกับพันธุ์ที่ผลิตโดยศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ และบริษัทเอกชน

อีก 9 พันธุ์ รวมเป็น 10 พันธุ์ วางแผนการทดลองแบบ randomized complete block design มี 3 ซ้ำ เตรียมพื้นที่ปลูก โดยไถพรวนหน้าดิน 1 ครั้ง แล้วไถทรงร่องแบบร่องอ้อย (ร่องลูกฟูก) ตามความยาวของพื้นที่ วิธีการปลูกปฏิบัติ เช่นเดียวกับเกษตรกรในท้องที่คือ ปลูกระบบแถวคู่ 30 เซนติเมตร แต่ละแถวคู่ห่างกัน 70 เซนติเมตร ระยะระหว่างหลุมภายในแต่ละแถวเท่ากับ 30 เซนติเมตร 2 ต้นต่อหลุม คลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมีเอพรีล 35 SD และ HED เพื่อป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้างและแมลงตามลำดับ ปลูกเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2532 โดยใช้ขอบชุดหลุมปลูก และหยอดเมล็ด 4 เมล็ดต่อหลุม แล้วถอนแยกให้เหลือ 2 ต้นต่อหลุมเมื่อต้นข้าวโพดมีอายุ 14 วันหลังออก หลังปลูกได้ให้น้ำตามร่องทันที หลังปลูก 1 วัน ฉีดพ่น atrazine เพื่อป้องกันกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 30 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่โดยแบ่งใส่ 2 ครั้งๆ ละเท่าๆ กันที่อายุ 14 และ 35 วันหลังออก การใส่ปุ๋ยกระทำโดยโรยข้างแถว เฉพาะการใส่ปุ๋ยครั้งแรกเท่านั้นที่ได้พูนโคนเพื่อกลบปุ๋ยและป้องกันดินล่ม ให้น้ำแบบร่องลูกฟูก 3-5 วันต่อครั้ง เมื่อข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ต่างๆ มีช่อดอกตัวผู้โผล่ ทำการดึงช่อดอกตัวออก (ถอดยอด) เพื่อให้ได้จำนวนฝักเพิ่มขึ้น การเก็บเกี่ยว เริ่มเมื่อแต่ละพันธุ์มีไหมโผล่จากฝักประมาณ 1-3 เซนติเมตร นำฝักมาปอกเปลือกแล้วแยกเป็นฝักดีและฝักเสีย โดยที่ฝักดีคือ ฝักที่มีขนาดได้มาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งมีความยาวของฝัก ระหว่าง 4-13 เซนติเมตร ส่วนฝักเสียเป็นฝักที่ไม่ได้ขนาดตามมาตรฐานโรงงานอุตสาหกรรม

การทดลองที่ 2 การทดสอบอัตราปลูกที่เหมาะสม

วางแผนการทดลองแบบ randomized complete block design มี 4 ซ้ำ ประกอบด้วย 7 อัตราปลูกดังนี้

1. อัตราปลูก 1.0 ต้นต่อหลุม (10,666 ต้นต่อไร่)
2. อัตราปลูก 1.5 ต้นต่อหลุม (16,000 ต้นต่อไร่) โดยปลูกให้ได้ 1 และ 2 ต้นต่อหลุมสลับกัน

3. อัตราปลูก 2.0 ต้นต่อหลุม (21,333 ต้นต่อไร่)
4. อัตราปลูก 2.5 ต้นต่อหลุม (26,666 ต้นต่อไร่) โดยปลูกให้ได้ 2 และ 3 ต้นต่อหลุมสลับกัน
5. อัตราปลูก 3.0 ต้นต่อหลุม (32,000 ต้นต่อไร่)
6. อัตราปลูก 3.5 ต้นต่อหลุม (37,333 ต้นต่อไร่) โดยปลูกให้ได้ 3 และ 4 ต้นต่อหลุมสลับกัน
7. อัตราปลูก 4.0 ต้นต่อหลุม (42,666 ต้นต่อไร่)

ทำการปลูกเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2532 โดยใช้พันธุ์ Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR การเตรียมพื้นที่ การปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษาต่างๆ เกี่ยวกับการให้น้ำ การควบคุมวัชพืช การป้องกันโรคและแมลง อัตราและระยะเวลาการใส่ปุ๋ย การถอนแยก การดึงช่อดอกตัวผู้และอื่นๆ ดำเนินการเช่นเดียวกับการทดลองที่ 1 ยกเว้นอัตราปลูกที่มีจำนวนต้นต่อหลุมแตกต่างกัน 7 อัตราปลูก โดยหยอดเมล็ดให้จำนวน 2 เท่าของจำนวนต้นต่อหลุมที่กำหนดในสิ่งทดลอง การเก็บเกี่ยวและการบันทึกข้อมูลต่างๆ เป็นไปในทำนองเดียวกับการทดลองที่ 1

ผลและวิจารณ์

การทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสม

1. ความสูงต้น อายุเก็บเกี่ยว และจำนวนฝักต่อต้นความสูงต้น อายุเก็บเกี่ยวและจำนวนฝักต่อต้นแตกต่างกันระหว่างพันธุ์ (Table 1) ผลการทดลองชี้ให้เห็นแนวโน้มโดยทั่วไปว่า ความสูงและอายุเก็บเกี่ยวของพันธุ์มีความสัมพันธ์ในทางบวก กล่าวคือ พันธุ์ที่มีลำต้นสูงมักมีอายุเก็บเกี่ยวล่าออกไปด้วย พันธุ์ Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR ซึ่งมีลำต้นสูงที่สุดก็มีความสูงและอายุเก็บเกี่ยวที่ต่ำที่สุดเช่นกัน ขณะที่พันธุ์ Baby Corn Comp. # 1 DMR ซึ่งมีต้นเตี้ยที่สุดสามารถเก็บเกี่ยวได้เร็วที่สุด จำนวนฝักต่อต้น ในพันธุ์ต่างๆ ผันแปรตั้งแต่ 1.65 ถึง 2.90 ฝักต่อต้น โดยพันธุ์ Baby Corn Comp. # 1 DMR มีจำนวนฝักต่อต้นสูงที่สุด พันธุ์ที่มี

จำนวนฝักต่อต้นอยู่ในเกณฑ์ที่สูงเช่นกันมี Pioneer 3226 (81E07), Suwan 2, G-5423 และ G-5403

2. ผลพลอยได้จากการผลิตข้าวโพดฝักอ่อน ผลพลอยได้ไม่ว่าจะเป็นส่วนลำต้น ช่อดอกตัวผู้ที่ดึงออก และเปลือกหุ้มฝักแตกต่างกันระหว่างพันธุ์ (Table 1) พันธุ์สุวรรณ 3 ให้น้ำหนักสกรวมของส่วนผลพลอยได้สูงที่สุด 10,368 กิโลกรัมต่อไร่ แม้ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ Pacific Baby Corn # 1 และ Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR ส่วนพันธุ์ Baby Corn Comp. # 1 DMR ให้น้ำหนักผลพลอยได้รวมต่ำสุด การทดลองนี้ชี้ให้เห็นว่าการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน นอกจากได้ผลิตผลฝักอ่อนแล้วยัง ผลิตผลพลอยได้ในปริมาณที่สูงมาก ซึ่งผลพลอยได้ดังกล่าวนี้สามารถนำไปเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องใน รูปอาหารหยาบ และเป็นอาหารหยาบที่มีคุณค่าทางโภชนาอยู่ในเกณฑ์สูง (ทิพย์, 2530; สุพจน์

และรุ่งนภา, 2530)

3. จำนวนฝักและผลผลิต

จำนวนฝักรวมและจำนวนฝักตึระหว่างพันธุ์ต่างๆ แตกต่างกันอย่างเด่นชัด ส่วนจำนวนฝักเสียในพันธุ์ต่างๆ ไม่แตกต่างกันยกเว้นพันธุ์ Baby Comp. # 1 DMR พันธุ์เดียวที่มี จำนวนฝักเสียสูงกว่าพันธุ์อื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 2) จำนวนฝักรวมของพันธุ์ Baby Corn Comp. # 1 DMR สูงที่สุด และของพันธุ์ Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR ต่ำสุด พันธุ์ Pioneer 3226 (81E07), Suwan 2 และ G-5423 มีจำนวนฝักรวมอยู่ในเกณฑ์สูงแม้จะต่ำกว่าพันธุ์ Baby Corn Comp. # 1 DMR จำนวนฝักรวมที่แตกต่างกันในพันธุ์ต่างๆ นั้น เป็นผลมาจากลักษณะจำนวนฝักต่อต้นของพันธุ์ พันธุ์ Baby Corn Comp. # 1 DMR มีจำนวนฝักต่อต้นสูงสุด จึงทำให้มีจำนวนฝักรวม

Table 1 Variation among varieties on plant height, harvesting date, ears per plant and fresh weight of plant by-product.

Varieties	Plant height (cm)	Harvesting date (days)	Ears per plant	Plant by-product fresh weight (kg/rai)			
				Plant	Tassel	Husk	Total
Super Sweet	189 ab	47 c	1.81 cd	5845 c	611 b	1180 bc	7637 d
Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR	192 a	51 a	1.65 d	7054 bc	754 a	1429 a	9237 abc
Baby Corn Comp. # 1 DMR	146 f	42 f	2.90 a	4608 d	505 bc	1337 ab	6450 e
Pacific Baby Corn # 1	168 cd	47 cd	1.89 bcd	7943 ab	540 bc	1372 a	9856 ab
Suwan 2	168 cd	43 f	2.06 bc	7012 bc	576 bc	1074 cd	8661 bcd
Suwan 3	174 bc	47 c	1.86 bcd	8370 a	604 b	1394 a	10368 a
Pioneer 3226 (81E07)	151 ef	45 e	2.26 b	6350 c	605 b	1323 ab	8277 cd
Cargill # 4	154 def	46 de	1.88 bcd	7068 bc	526 bc	1010 d	8605 bcd
G-5403	167 cde	46 de	2.01 bcd	7061 bc	477 c	1059 cd	8597 bcd
G-5423	177 abc	49 b	2.05 bc	7061 bc	597 bc	1465 a	9124 bc
Mean	168	46	2.04	6837	580	1264	8681
C.V.(%)	3.1	1.0	7.4	9.3	11.2	6.9	7.6

Data with a common letter within each column were not significantly different at 5 % level by DMRT.

สูงสุด น้ำหนักฝักทั้งเปลือก น้ำหนักฝักปอกเปลือก น้ำหนักฝักดีและน้ำหนักฝักเสียแตกต่างกันตามพันธุ์ (Table 2) พันธุ์ Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR ให้น้ำหนักทั้งเปลือก และน้ำหนักฝักปอกเปลือกสูงสุดแม้ไม่แตกต่างทางสถิติจากพันธุ์ Baby Corn Comp. # 1 DMR, Pacific Baby Corn # 1, Suwan 3, Pioneer 3226 (81E07) และ G-5423) นอกจากนั้นพันธุ์ Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR ยังให้น้ำหนักฝักดีสูงสุดอีกด้วยแม้ไม่แตกต่างทางสถิติจากพันธุ์ Baby Corn Comp. # 1 DMR, Pacific Baby Corn # 1 และ Suwan 3 ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าพันธุ์ Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR ให้ผลผลิตสูงสุดสำหรับท้องที่ตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม นอกจากนั้นผลการทดลองยังแสดงให้เห็นว่า นอกจากพันธุ์ Thai Super Sweet Comp. #

1 DMR แล้วยังมีพันธุ์อีกหลายพันธุ์ที่สามารถแนะนำให้เกษตรกรในตำบลทุ่งลูกนกใช้เป็นพันธุ์ปลูกแทนพันธุ์ที่เกษตรกรปลูกในปัจจุบัน (Super Sweet) อันได้แก่พันธุ์ Baby Corn Comp. # 1 DMR, Pacific Baby Corn # 1, Suwan 3, Pioneer 3226 (81E07) และ G-5423

การทดสอบอัตราปลูกที่เหมาะสม

การเพิ่มอัตราปลูกในช่วงจาก 10,866 ถึง 42,866 ต้นต่อไร่มีผลทำให้จำนวนฝักต่อต้นลดลง แต่ไม่มีผลต่อวันเก็บเกี่ยว แม้ว่าการเพิ่มอัตราปลูกมีแนวโน้มโดยทั่วไปที่ทำให้ได้วัสดุพืช ซึ่งเป็นผลพลอยได้และจำนวนฝักเพิ่มขึ้น แต่หากอัตราปลูกสูงกว่า 21,333, 32,000 และ 28,866 ต้นต่อไร่ จะไม่มีผลทำให้วัสดุพืชผลพลอยได้ จำนวนฝักรวมและจำนวนฝักดีแตกต่างกัน

Table 2 Variation among varieties on number and weight of ear.

Varieties	Numbers of ear per rai			Ear weight (kg/rai)			
	Total	Std	Unstd.	With	Without	Std.	Unstd.
Super Sweet		size	size	husk	husk	size	size
Super Sweet	37689 cd	35982 c	1706 b	1436 bc	257 bc	238 bc	19 b
Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR	34631 d	32853 c	1778 b	1755 a	325 a	300 a	25 b
Baby Corn Comp. # 1 DMR	60160 a	49920 a	9742 a	1655 ab	322 a	281 ab	61 a
Pacific Baby Corn # 1	39822 bcd	36195 c	3626 b	1675 ab	300 ab	270 ab	30 ab
Suwan 2	43662 bc	38258 bc	5404 b	1282 c	213 cd	177 d	36 ab
Suwan 3	39324 bcd	34773 c	4551 b	1689 ab	298 ab	259 ab	39 ab
Pioneer 3226 (81E07)	47786 b	44800 ab	2986 b	1589 ab	274 ab	245 b	29 b
Cargill # 4	39751 bcd	34844 c	4906 b	1260 c	246 bcd	202 cd	44 ab
G-5403	42380 cd	37973 bc	4408 b	1253 c	198 d	163 d	35 ab
G-5423	43378 bc	40604 bc	2773 b	1737 a	271 ab	245 b	26 b
Mean	42282	38620	4188	1533	270	236	33
C. V.(%)	10.6	8.0	35.4	6.9	8.5	7.2	35.6

Data with a common letter within each column were not significantly different at 5 % level by DMRT.

Table 3 Effect of plant populations on harvesting date, ears per plant and plant fresh weight production.

Plant populations		Harvesting	Ears	Fresh weight production of plant by-product			
(plants/hill)	(plants/rai)	date (days)	per (kg/rai)	Plant	Tassel	Husk	Total
1.0	10666	49 a	2.55 a	5643 d	533 c	1584 ab	7760 d
1.5	16000	50 a	1.98 b	6149 cd	656 b	1515 ab	8320 cd
2.0	21333	50 a	1.89 b	7061 b	694 b	1627 a	9381 ab
2.5	26666	50 a	1.52 c	6800 bc	747 ab	1461 b	9008 bc
3.0	32000	50 a	1.40 c	7045 b	827 a	1536 ab	9407 ab
3.5	37333	50 a	1.20 d	7354 ab	791 a	1461 b	9600 ab
4.0	42666	50 a	1.06 d	7999 a	821 a	1328 c	10149 a
Mean		50	1.66	6865	724	1501	9090
C.V.(%)		1.1	5.6	7.1	8.4	5.4	6.1

Data with a common letter within each column were not significantly different at 5 % level by DMRT.

Table 4 Effect of plant populations on ear production.

Plant populations		Numbers of ear per rai			Ear weight (kg/rai)			
(plant/hill)	(plants/rai)	Total	Standard size	Unstandard size	With husk	Without husk	Standard size	Unstandard size
1.0	10666	27040 d	24640 d	2400 a	1852 a	271 c	247 c	24 a
1.5	16000	31200 c	29120 c	1546 b	1800 ab	287 bc	271 bc	15 a
2.0	21333	38773 b	35946 b	2293 a	1974 a	346 a	322 a	24 a
2.5	26666	38986 b	36587 ab	2400 a	1783 ab	321 ab	299 ab	21 a
3.0	32000	43040 ab	40373 ab	2666 a	1875 a	338 a	314 a	23 a
3.5	37333	43840 a	41066 a	2773 a	1777 ab	323 ab	300 ab	23 a
4.0	42666	42720 ab	39466 ab	3040 a	1637 b	313 ab	288 ab	24 a
Mean		37942	35314	2445	1814	314	291	22
C.V.(%)		5.2	6.2	19.4	5.3	5.8	5.6	26.2

Data with a common letter within each column were not significantly different at 5 % level by DMRT.

ทางสถิติตามลำดับ (Table 3, 4) สำหรับผลผลิตฝักอ่อนพบว่าการปลูกอัตรา 21,333 ต้นต่อไร่ ให้น้ำหนักฝักปอกเปลือก และน้ำหนักฝักดีสูงสุด แม้จะไม่แตกต่างทางสถิติจาก 26,886, 32,000, 37,000 และ 42,886 ต้นต่อไร่ ดังนั้น 21,333 ต้นต่อไร่เป็นอัตราปลูกที่เหมาะสมสำหรับข้าวโพดฝักอ่อน โดยหากปลูกในระบบแถวคู่ 30 เซนติเมตร ซึ่งระยะระหว่างแถวคู่ห่างกัน 70 เซนติเมตรและระยะระหว่างหลุมภายในแถว 30 เซนติเมตรนั้น ต้องปลูกให้ได้ 2 ต้นต่อหลุม Faungfupong et al. (1988) ซึ่งทดลองที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติรายงานผลคล้ายกันกับการทดลองนี้ โดยพบว่าอัตราปลูกที่เหมาะสมสำหรับข้าวโพดฝักอ่อนคือ 20,388 ต้นต่อไร่

สรุป

การทดลองเกี่ยวกับพันธุ์และอัตราปลูกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนที่ตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม สรุปได้ดังนี้

1. ความสูงต้น วันที่สามารถเริ่มเก็บเกี่ยว จำแนกฝักต่อต้าน วัสดุสดพืชที่เป็นผลพลอยได้ จำนวนฝักต่อไร่ และน้ำหนักฝักแตกต่างกันระหว่างพันธุ์
2. พันธุ์ Thai Super Sweet Comp. # 1 DMR ให้ผลผลิตฝักอ่อนสูงสุด นอกจากพันธุ์นี้ยังมีพันธุ์อื่นที่สามารถแนะนำให้เกษตรกรใช้เป็นพันธุ์ปลูกแทนพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมอยู่เดิม คือ พันธุ์ Baby Corn Comp. # 1 DMR, Pacific Baby Corn # 1, Suwan 3, Pioneer 3226 (81E07) และ G-5423
3. การผลิตข้าวโพดฝักอ่อนให้วัสดุสดพืชซึ่งเป็นผลพลอยได้ที่สามารถใช้เป็นอาหารหยาบสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องได้ในปริมาณที่สูงมาก เฉลี่ย 8881 กิโลกรัมต่อไร่
4. อัตราปลูกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนคือ 21,333 ต้นต่อไร่ ซึ่งหากปลูกในระบบแถวคู่ 30 เซนติเมตร ที่ระยะระหว่างแถวคู่เท่ากับ 70 เซนติเมตร และระยะระหว่างหลุมภายในแถว 30

เซนติเมตรนั้นต้องปลูกให้ได้ 2 ต้นต่อหลุม

เอกสารอ้างอิง

- ชำนาญ ฉัตรแก้ว. 2529. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อน, น. 112-126. ใน เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการข้าวโพดอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 เรื่องข้าวโพดฝักอ่อนวันที่ 14-15 สิงหาคม 2529. สภาวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.
- เดิมพงษ์ นวลอ่อน, วิลาศ ฤกษ์แก้วมา, ประครอง นวลอ่อน, พจน์ พิมพ์นิษฐ์, สำนอง นวลอ่อน และ สมาน ชูจันทิก. 2528. การเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวโพดเพื่อผลิตเป็นข้าวโพดฝักอ่อน, น. 220-223. ใน รายงานประจำปี 2528. สถานีทดลองพืชไร่ กาสินธุ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ทิพย์ เลขะกุล. 2530. การปลูกข้าวโพดฝักอ่อนเพื่ออุตสาหกรรม. ฝ่ายฝึกอบรม สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- ธวัช ละเวเปารยะ, กิตติเดช นิยมตรุษ และณรงค์ นิยมวิทย์. 2524. การทดลองใช้ข้าวโพดสุวรรณ 2 เป็นข้าวโพดฝักอ่อนส่งโรงงานบรรจุกระป๋องและการหาระยะปลูกกับจำนวนต้นต่อหลุมที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อไร่. วารสารพืชสวน 6(2):13-20.
- ธวัช ละเวเปารยะ, ประชุม จุฬาวรรณนะ, สุรณี ทองเหลือง, ปราโมทย์ สฤษดิ์นิรันดร์ และบุภาพรรณ จุฬาทอง. 2530. การเปรียบเทียบข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์ใหม่ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ร่วมกับพันธุ์ของบริษัทเอกชน. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการพืชผัก ครั้งที่ 7. 8 น. (โรเนียว).
- พิเชษฐ์ กรุดลอยมา. 2533. การปลูกข้าวโพดรับประทานฝักสดในเขตชลประทาน. เอกสารประกอบการบรรยายการฝึกอบรมการปลูกพืชไร่ในเขตชล

- ประธาน ระหว่างวันที่ 5-9 มีนาคม 2533 ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 12 น. (โรเนียว)
- ราชนนท์ ธีรพร. 2532. บทบาทของศูนย์วิจัยข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติในการพัฒนาข้าวโพดฝักอ่อนเพื่อการอุตสาหกรรม. เอกสารเสนอการประชุมสัมมนาทางวิชาการพืชผักแห่งชาติครั้งที่ 9 ระหว่างวันที่ 22-25 พฤษภาคม 2532 ณ ศูนย์วิจัยยาง, สงขลา. 12 น.
- สุพจน์ เพื่องฟูพงศ์. 2535. สรุปงานวิจัยโครงการข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ. เอกสารเผยแพร่ การประชุมวิชาการข้าวโพดข้าวฟ่างแห่งชาติ ครั้งที่ 23 ณ โรงแรมแกรนด์จอมเทียนพาเลส พัทยา จังหวัดชลบุรี ระหว่างวันที่ 20-23 กรกฎาคม 2535. 12 น.
- สุพจน์ เพื่องฟูพงศ์ และรุ่งนภา ตั้งอดุลย์รัตน์. 2530. อัตราปลูกข้าวโพดฝักอ่อนที่เหมาะสมเมื่อปลูกในฤดูแล้ง. วิทยาศาสตร์เกษตรศาสตร์ 21:319-327.
- Faungfuong, S., R. Tangadulratana, T. Waitruardrok, W. Cholviriyakuland N. Samuttong, 1988. Corn and sorghum agronomic research in 1987. Thailand National Corn and Sorghum Program Proceedings 19:148-177.
- Puddhanon, P., S. Phetmanee, P. Nattripob, S. Kaewmeechai, S. Punsurintr and V. Kajornmalee. 1990. A new baby corn variety: CMB 8704. Thailand National Corn and Sorghum Program Proceedings 21:106-125.