

การเปรียบเทียบสายพันธุ์ข้าวโพดในการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนในจังหวัดอุบลราชธานี  
(A Comparison of Corn Varieties for Baby Corn Production  
in Ubon Ratchathani )

โดย พัทธ์สังข์ สิงห์ทองลา รักเกียรติ แสนประเสริฐ ศรีประไพ ชรรณแสง  
อุไรวรรณ นิลพิชร์\*1/

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบผลผลิตของข้าวโพดฝักอ่อนบางสายพันธุ์ ทำการปลูกทดลองที่ แปลงทดลองพืชผัก ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ทำการปลูก 2 การทดลองย่อยและการสำรวจการผลิต การปลูกทดลองที่ 1 ปลูกในช่วงเดือนมกราคม ถึงมีนาคม 2535 วางแผนการทดลองแบบ factorial design ประกอบด้วยพันธุ์ข้าวโพด 3 พันธุ์ กับ ระยะปลูก 25 และ 35 ซม. การปลูกทดลองที่ 2 ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2535 เป็นการเปรียบเทียบพันธุ์ที่ดีจากผลการปลูกทดลองที่ 1 กับพันธุ์การค้าอื่น นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาการสำรวจข้อมูลการผลิตและการตลาดข้าวโพดในจังหวัดอุบลราชธานี

ผลการปลูกทดลองที่ 1 พบว่า พันธุ์เชียงใหม่ 90 ให้ผลผลิตคือน้ำหนักสดฝักดีหลังปอกเปลือก 153.4 กก./ไร่ ผลผลิตสูงอย่างมีนัยสำคัญ มากกว่าพันธุ์ มช.922 และพันธุ์สุวรรณ 1 คือให้ผลผลิต 116.4 และ 71.8 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และผลผลิตน้ำหนักฝักสดฝักดีหลังปอกเปลือกแล้วของการใช้ระยะปลูก (25 และ 35 ซม.) พบว่า ไม่แตกต่างกันทางสถิติ (118.8 และ 108.6 กก./ไร่) ตามลำดับ ในการปลูกช่วงที่สอง พบว่า พันธุ์เทวดา 55 มีให้ผลผลิต 211.5 กก./ไร่ ซึ่งให้ผลผลิตสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ กับพันธุ์ เชียงใหม่ 90 (146.0 กก./ไร่) สุวรรณ 35 01 (98.3 กก./ไร่) และ มช.922 (91.9 กก./ไร่) เกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี ไม่ทำการผลิตข้าวโพดฝักอ่อน เนื่องจากไม่มีประสิทธิภาพพอเพียง ยังคงนำเข้าข้าวโพดฝักอ่อนจากอำเภอโขง จังหวัดนครราชสีมา นำมาขายยังจุดซื้อขายรวมของพ่อค้าที่ตลาดเทศบาลที่ 6 อำเภอวารินชำราบ เพื่อนำไปขายส่งยังพื้นที่อื่น ๆ ภายในจังหวัดอุบลราชธานี

\*1/ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อุบลราชธานี 34190

A Comparison of Corn Varieties for Baby Corn Production  
in Ubon Ratchathani

By. Pitak Singtongla, Rugkeart Sanprasert, Sriprapai Thummasaeng,  
and Uraiwun nilpech. \*1/

Abstract

A comparison of some varieties of baby corn was studied at the Horticultural department, Faculty of Agriculture, Ubon Ratchathani University. The first yield trial, was from January to March, 1992. and was a factorial design with three varieties and two plant spacing of 25 and 35 cm. The secondary trial was from June to August, 1992., using the result of the first trial to compare with other commercial varieties. In addition, the third study investigated marketing of baby corn production in Ubon Ratchathani province.

The Results of the first trial found that variety of baby corn Chiang Mai 90 produced 153.4 Kg/Rai of fresh young ears was significantly higher than production from K.K.U. 922 and Suwan 1 which produced 116.4 and 71.8 Kg./Rai of fresh young ears respectively. Production from plant spacing was nonsignificant. In the second trial variety Thawadha 55 produced 211.5 Kg/Rai of fresh young ears when was significantly higher than production from Chiangmai 90 (146.0 Kg./Rai), Suwan 3501 (98.3 Kg/Rai) and K.K.U.922 (91.9 Kg./Rai). The Farmers in Ubon Ratchathani do not produce baby corn because they have no experience. Yet baby corn is imported from Pakchong district, Nakorn Ratchasima and sold in Warinchumrab district whole sale market for distribution to other areas in Ubon Ratchathani

---

\*1/ Faculty of Agriculture, Ubon Ratchathani University, Ubon 34190

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
สารบัญเรื่อง	ค
สารบัญตาราง	ง
คำนำ	1.1
คำขอบคุณ	1.2
การตรวจเอกสาร	2
การงานนอกชนิดและพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อน	2
สภาพแวดล้อมทั่วไปในการผลิตข้าวโพดฝักอ่อน	3
การผลิตข้าวโพดฝักอ่อนในภาคตะวันตก	3
โครงสร้างการตลาดข้าวโพดฝักอ่อนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4
วิธีดำเนินการวิจัย	6
อุปกรณ์และวิธีการ	6
การเก็บข้อมูล	8
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	8
ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง	9
การทดลองครั้งที่ 1	9
การทดลองครั้งที่ 2	13
การสำรวจข้อมูลการตลาด	17
สรุปผลการทดลอง	18
เอกสารอ้างอิง	20

## คานา

ข้าวโพดฝักอ่อน (Baby corn) ซึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Zea mays Linn. เป็นพืชตระกูลหญ้า (Graminae) ที่สำคัญพืชหนึ่ง มีคุณค่าอาหารสูง นับเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญมาก พืชหนึ่ง ใช้บริโภคสดและระบบอุตสาหกรรมบรรจุกระป๋อง และมีการพัฒนาเพื่อส่งออกในรูปแบบฝักสด ซึ่งสามารถขายได้ถึงตลาดเอเชีย และยุโรป สำหรับคุณค่าอาหารพบว่ามีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน เกลือแร่ เป็นต้น ทั้งนี้ไม่ใช่ว่าเฉพาะฝักอ่อนเท่านั้น ลำต้น ใบ เปลือกและดอกยังสามารถนำไปเลี้ยงสัตว์ได้อีก ข้าวโพดฝักอ่อนเป็นพืชที่ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชน้อยมากหรือไม่ใช้เลยในบางท้องที่ จึงไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค อายุเก็บเกี่ยวสั้น ประมาณ 55-60 วันทำให้ปีหนึ่งสามารถปลูกได้หลายครั้ง

สำหรับประเทศไทยนั้น มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งประเทศ ปี 2531/32 จำนวน 22,327 ไร่ ให้ผลผลิตรวมทั้งเปลือก 82,348 ตัน/ปี ผลผลิตเฉลี่ย 1,013 กก./ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจ , 2535) และจากการสำรวจทางการค้าพบว่า มีแหล่งปลูกที่สำคัญอยู่สองแห่งคือภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี นครปฐม สมุทรสาคร มีพื้นที่ปลูกรวม 19,724 ไร่ และภาคตะวันออก เชียงเหนือ พบมากในจังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ปลูกรวมประมาณ 4,053 ไร่

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาช่วงเวลาปลูก การใช้ระยะปลูกและเปรียบเทียบพันธุ์ที่เหมาะสม และยังศึกษาข้อมูลการตลาดและศักยภาพในการผลิตข้าวโพดฝักอ่อน ภายใต้งานจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อเป็นแนวทางการส่งเสริมเกษตรกรต่อไป

### การตรวจเอกสาร

ปัจจุบันข้าวโพดฝักอ่อนได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากและเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญมากพืชหนึ่ง เพราะนอกจากจะใช้รับประทานสดแล้วยังใช้ส่งโรงงานอุตสาหกรรม รัฐบาลไทยได้บรรจุให้ข้าวโพดฝักอ่อนเข้าเป็นพืชหนึ่งงานแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) และเป็นโครงการเร่งส่งเสริมแก่เกษตรกร เพื่อผลิตเป็นพืชอุตสาหกรรม ซึ่งปัจจุบันก็ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากขึ้น จากปี 2522 มีปริมาณการส่งออก 886 ตัน คิดเป็นมูลค่า 18.3 ล้านบาท และได้เพิ่มขึ้นเป็น 4,482 ตัน มูลค่า 101.1 ล้านบาท ในปี 2527 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2528) ข้าวโพดฝักอ่อนยังทำรายได้จากการขายส่วนลำต้น ใบ เปลือก และไหม หลังจากการเก็บเกี่ยวแล้วเพื่อนำมาเป็นอาหารสด หรือหมักไว้ให้แก่โค กระบือ ที่ฟาร์มโคนมหนองโพธิ์จังหวัดราชบุรี จะรับซื้อประมาณ 300-400 บาทต่อไร่ (สุนันทา, 2531)

ข้าวโพดฝักอ่อนปลูกกันมากในภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ และพันธุ์ที่ปลูกได้แก่พันธุ์รังสิต 1 สุวรรณ 1 สุวรรณ 2 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ลูกผสม และข้าวโพดหวานพิเศษ สำหรับการปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือปลูกมากในหลายจังหวัดได้แก่ นครราชสีมา อุบลราชธานี สกลนคร และบุรีรัมย์ ซึ่งมีโรงงานแปรรูปอาหาร จึงเป็นแหล่งรับซื้อเพื่อการบรรจุกระป๋อง สภาพพื้นที่การผลิตที่จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นเขตที่ดอนอาศัยน้ำฝนผลิตข้าวโพดฝักอ่อนที่ปลูกเปลือกแล้วจะอยู่ในช่วง 50-100 กิโลกรัมต่อไร่

#### 1. การจำแนกชนิดและพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อน

สุนันทา (2531) รายงานว่า พันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนที่เข้าในปัจจุบันได้จากข้าวโพดหวาน ได้แก่ พันธุ์ไทยเอ็มอาร์ 6 หรือพันธุ์ลูกผสม พันธุ์ข้าวโพดหวานธรรมดาหรือพันธุ์เกษตร และพันธุ์ข้าวโพดหวานพิเศษหรือพันธุ์จูบเปอร์สวีท และพันธุ์ที่ได้จากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ พันธุ์สุวรรณ 1 พันธุ์สุวรรณ 2 และพันธุ์ KTX2602 (ลูกผสมสามทาง) เป็นต้น ส่วนพันธุ์ที่ปรับปรุงให้เป็นพันธุ์เพื่อฝักอ่อนโดยตรงได้แก่ รังสิต 1 (ลูกผสมสามทาง) และพันธุ์เชียงใหม่-8704 (CMB8704) (ประวิตรและคณะ, 2532) ส่วนพันธุ์อื่น ๆ มีหลายบริษัทได้ปรับปรุงและส่งเสริมแก่เกษตรกรบ้างแล้วในบางท้องถิ่น

การให้ผลผลิตข้าวโพดฝักอ่อนแตกต่างกันไปตามสภาพท้องที่ปลูกและพันธุ์ปลูก สมนึกและ  
ปราโมทย์ (2529) พบว่า พันธุ์สุวรรณ2 ให้ผลผลิตก่อนตัดแต่งสูงสุด คือ 2,619 กก./ไร่  
รองลงมาก็คือพันธุ์ไพโรเนียร์6181, พันธุ์ Baby corn, พันธุ์ชุปเปอร์สวีท และพันธุ์รังสิต1 โดยมี  
ผลผลิต 2,616 1,976 1,931 และ 1,859 กก./ไร่ ตามลำดับ ในทางตรงกันข้าม ผลผลิต  
หลังตัดแต่งพันธุ์สุวรรณ1 ให้ผลผลิตสูงสุดคือ 342.5 กก./ไร่ รองลงมาก็คือ พันธุ์ไพโรเนียร์6181  
พันธุ์รังสิต1 พันธุ์Baby corn และ พันธุ์ชุปเปอร์สวีท โดยมีผลผลิต 341 289 283 และ 260  
กก./ไร่ ตามลำดับ

## 2. สภาพแวดล้อมทั่วไปในการผลิตข้าวโพดฝักอ่อน

ดินและการใช้ปุ๋ยสำหรับการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียง  
เหนือ เกือบทั้งหมดปลูกหลังฤดูหนาว ในแหล่งที่มีน้ำชลประทาน ดินในภูมิภาคนี้เป็นดินร่วนปน  
ทราย ถึงร่วนเหนียวปนทราย มีความสมบูรณ์ในเกณฑ์ต่ำ ปริมาณธาตุอาหารหลักไม่เพียงพอต่อ  
การเจริญเติบโต การปลูกจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยเคมี เช่น 15-15-15 หรือ 21-0-0 รองกันหลุมใน  
อัตรา 75-100กก./ไร่ เมื่อข้าวโพดงอกแล้วประมาณ 25 วัน ใช้ปุ๋ยสูตร 21-0-0 อัตรา 75  
กก./ไร่ โดยวิธีโรยข้างแถวปลูกแล้วกลบปุ๋ยหรืออาจใช้ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 25-30 กก.  
/ไร่ แทนก็ได้บางท้องที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เช่น  
แอมมูเนียมซัลเฟต ในจังหวัดร้อยเอ็ดยโสธร ศรีสะเกษ สุรินทร์ และมหาสารคาม ต้องใช้ปุ๋ยคอก  
เช่นมูลโรด อัตรา 2 ตัน/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมี 15-15-15 อัตรา 75-100 กก./ไร่ รองกัน  
หลุมตอนปลูก เมื่อข้าวโพดงอกแล้วอายุ25-30 วัน ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต อัตรา 50-75 กก.  
/ไร่ (มณฑล, 2531)

## 3. การผลิตข้าวโพดฝักอ่อนของภาคตะวันตก

อนา (2534) สรุปผลการศึกษากาการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนของภาคตะวันตกดังนี้

1. การปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ยังเป็นอาชีพที่เกษตรกรพออาจอยู่ เนื่องจาก เป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนเร็ว ปลูกได้ปีละ 2-3 ครั้งมีคนกลางจ่ายพันธุ์และปุ๋ยให้แล้วมารับซื้อฝักข้าวโพดถึงไร่  
สามารถขายยอดและต้นข้าวโพดได้ และไม่ค่อยมีโรคแมลงรบกวน ถึงแม้รายได้ต่อไร่จะไม่มากนัก  
เมื่อเทียบกับพืชชนิดอื่นแต่ก็เป็นพืชที่ราคาไม่ขึ้นลงมากเหมือนกับพืชต่าง ๆ อย่างไรก็ตามเกษตรกร

แต่ละรายสามารถปลูกข้าวโพดอ่อนได้เพียงรายละ 1-3 ไร่ เนื่องจากการปลูกข้าวโพดเป็นงานละเอียด ต้องใช้แรงงานมาก

2. พันธุ์และเทคโนโลยีการผลิต ยังไม่แพร่หลายสู่เกษตรกรนัก ซึ่งถึงแม้ว่าปัจจุบันหน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชนมีพันธุ์มากกว่า 20 พันธุ์ แต่ก็ยังไม่เป็นที่รู้จักของเกษตรกร ทางภาคตะวันตกนัก การเลือกใช้พันธุ์ต่าง ๆ เป็นไปตามที่คนกลางจะตัดสินใจซื้อหามาให้ ส่วนเทคโนโลยีการผลิตอื่น ๆ ได้แก่ การใส่ปุ๋ย การกำหนดวันเก็บผักก็ได้รับจากคนกลาง เพื่อนบ้านและเจ้าหน้าที่ ฉะนั้นการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับข้าวโพดผักอ่อน นอกจากจะผ่านเจ้าหน้าที่ของรัฐแล้ว ควรจะถ่ายทอดผ่านคนกลางด้วย ความรู้ต่าง ๆ จึงจะได้รับการปฏิบัติทั่วถึงและเร็วขึ้น

3. ปริมาณข้าวโพดผักอ่อนไม่สม่ำเสมอ บางช่วงจะมีมากแต่บางช่วงก็ขาดตลาดทั้งเกษตรกรและคนกลางทราบปัญหาที่ดี และได้พยายามแก้ไขแต่ยังไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากสภาวะอากาศที่มีฝนตกหนักในเดือนกันยายน-ตุลาคม ทำให้ปลูกไม่ได้ และช่วงที่อากาศร้อนจัด เช่น เดือนเมษายน ก็ปลูกไม่ได้เช่นกัน หรือหากปลูกได้ผลผลิตก็ต่ำมาก ปัญหานี้เป็นเรื่องที่ยากที่จะแก้ไขได้ในระยะสั้น เพราะการแก้ไขนั้นจะต้องลงทุนเพิ่มขึ้น แต่ราคาและรายได้จากข้าวโพดผักอ่อนไม่สูงพอให้เกษตรกรพยายามผลิตในฤดูที่สภาพอากาศไม่เหมาะสมดังกล่าว ทางที่จะเป็นไปได้อีกคือ จะต้องคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดผักอ่อนให้ทนร้อนและทนฝนได้ ซึ่งคงจะใช้เวลานาน หรือหากราคาขายเพิ่มสูงกว่าฤดูปกติ 8-10 เท่า เช่นเดียวกับหอมหัวใหญ่ เกษตรกรก็คงจะพยายามผลิตให้ได้ของตามปริมาณที่ตลาดต้องการจนได้

4. คุณภาพของผลผลิต การซื้อขายผลผลิตจากเกษตรกรในปัจจุบันเป็นการซื้อขายตามน้ำหนักแบบคละทั้งเปลือก ราคาขึ้นลงตามภาวะตลาด ผู้ซื้อแจ้งว่าเกษตรกรไม่เข้าใจเรื่องคุณภาพต้องการเก็บผักใหญ่เพื่อให้ได้น้ำหนักมาก

#### 4. โครงสร้างการตลาดข้าวโพดผักอ่อนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ความต้องการของตลาดบริโภคผักสดยังมีน้อย เนื่องจากยังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลายของผู้บริโภคในท้องถิ่น ดังนั้นแหล่งรับซื้อข้าวโพดผักอ่อนที่สำคัญในท้องถิ่นจึงได้แก่โรงงานที่ผลิตข้าวโพดผักอ่อนบรรจุกระป๋อง ซึ่งในปัจจุบันมีเปิดทำการผลิต 3 แห่ง

ช่วงเวลาที่โรงงานเปิดทำการ ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาผลผลิตในท้องถิ่น ออกสู่ตลาดเป็นสำคัญโรงงานที่ อำเภอสะพานทราย จังหวัดบุรีรัมย์ ต้องการซื้อข้าวโพดผักอ่อนเฉพาะที่แกะ

เปลือกแล้ว จากเกษตรกรทั้งที่เป็นสมาชิกและไม่เป็นสมาชิกของโรงงาน มีการประกันราคารับ  
ขอผลผลิตฝักมารตฐานที่เปลือกเปลือกแล้ว ของสมาชิกไว้ประมาณ 15-17 บาทต่อกิโลกรัม ถ้าไม่  
ใช่สมาชิกจะกำหนดราคาตามสภาวะตลาด ปัจจุบันต้องการข้าวโพดฝักอ่อนแกะเปลือกแล้วประ  
มาณ 250 ตันต่อปี ไร่แยกขนาด ความยาวฝัก 4-10 ซม. การชั่งน้ำหนักกระทำที่หน้าโรงงานชา  
ระเงินเป็นเงินสดภายหลังการนำผลผลิตมาส่งให้โรงงานหมดแล้วประมาณ 7 วัน ปัจจุบันโรง  
งานได้ผลผลิตส่วนใหญ่จากแหล่งปลูกในเขต อ.ละหานทราย อ.บ้านกรวด จ.บุรีรัมย์ และกิ่ง อ.  
เสิงสาง จ.นครราชสีมา ซึ่งเป็นพื้นที่นำโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคง ของกระทรวงกลาโหม  
โรงงานที่ กิ่ง อ. เตาบอย จ. สกลนคร ต้องการข้าวโพดฝักอ่อน 100 ตันต่อปี ปัจจุบันได้รับ  
ผลผลิตส่วนใหญ่จากแหล่งปลูกในเขต อ.โคกศรีสุพรรณ กิ่ง อ.เตาบอย อ. กุดบาก และ อ.  
เมือง จ.สกลนคร มีพื้นที่เพาะปลูกรวมประมาณ 2,500 ไร่ ปลูกเฉพาะฤดูฝน โดยมีเงื่อนไข  
การรับซื้อเช่นเดียวกับโรงงานที่ อ.ละหานทราย โรงงานที่ร้อยเอ็ดต้องการ  
ข้าวโพดฝักอ่อนทั้งเปลือก ประมาณ 1,000 ตัน/ปี ราคาซื้อหน้าโรงงานประมาณ 1.70 -  
1.80 บาท/กก. ข้าวโพดฝักอ่อนที่ไร่เป็นวัตถุดิบปัจจุบันส่วนหนึ่งได้มาจากเกษตรกรที่ได้รับ  
การส่งเสริมการปลูกจากทางโรงงาน ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 500 ไร่ ในเขต จังหวัด  
กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด ยโสธร มุกดาหาร ปลูกในฤดูแล้ง พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตชลประทาน ผล  
ผลิตอีกส่วนหนึ่งได้มาจาก จังหวัดสกลนคร ในฤดูแล้ง และจังหวัด นครราชสีมาในฤดูฝน ซึ่ง  
การชั่งน้ำหนักกระทำที่ไร่และหน้าโรงงานชำระค่าผลผลิตเป็นเงินสดและบางส่วนชำระผ่านธนา  
คารเพื่อการเกษตรกรรมและสหกรณ์

กรมส่งเสริมการเกษตร (2533) รายงานว่ามีการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนในจังหวัด  
นครราชสีมาและศรีสะเกษ มีเกษตรกรที่ผลิตตั้งแต่ 2 ไร่ขึ้นไปมีจำนวน 292 และ 56 ราย  
ตามลำดับ และคิดเป็นพื้นที่ 4,053 และ 150 ไร่ ตามลำดับ



## วิชาเป็นการวิจัย

### อุปกรณ์และวิธีการ

ระยะเวลาและสถานที่ทำการทดลอง แบ่งเป็น 2 การทดลองและ 1 การศึกษาข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ของโครงการดังนี้

การทดลองที่ 1 ระยะเวลา ตั้งแต่ มกราคม 2535 ถึง มีนาคม 2535

สถานที่คือ แปลงทดลองของภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

การทดลองที่ 2 ระยะเวลาตั้งแต่ มิถุนายน 2535 ถึง สิงหาคม 2535

สถานที่คือ แปลงทดลองของภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

การสำรวจข้อมูล เป็นการศึกษาการตลาดข้าวโพดภายในจังหวัดอุบลราชธานี โดยออกไปสำรวจแหล่งผลิตที่สำคัญ ๆ ระยะเวลาตั้งแต่ มกราคม 2535 ถึง ธันวาคม 2535 ถึงสถานที่ศึกษา ภายในอำเภอเมืองและอำเภอใกล้เคียง

### แผนการทดลอง

ในการจัดการรับการทดลอง (treatment) ที่จะศึกษาแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD)

การทดลองที่ 1 การศึกษาพันธุ์กับระยะปลูกที่เหมาะสม

วางแผนการทดลองแบบ Factorial in RCBD มีจำนวน 3 ซ้ำ ดำรับการทดลองประกอบด้วย 6 ดำรับ ซึ่งเกิดจาก 2 ปัจจัยคือ พันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนจำนวน 3 สายพันธุ์ คือ พันธุ์เชียงใหม่-90 (CMB.) พันธุ์ มข. 922 และพันธุ์ สุวรรณ 1 และอีกปัจจัยคือระยะปลูก(ระยะต้น) 2 ระยะคือ 25 และ 30 ซม โดยใช้ขนาดแปลงย่อย 3 x 5 ตารางเมตร จำนวน 2 ต้นต่อหลุม

การทดลองที่ 2 การศึกษาเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้าอื่น ๆ ในฤดูฝน

วางแผนการทดลองแบบ RCBD มีจำนวน 4 ซ้ำ ดำรับการทดลองประกอบด้วยข้าวโพด 4 สายพันธุ์ ที่กำลังเป็นปลูกนิยมทั่วไปในภาคอื่น โดยเฉพาะที่โรงงานบรรจุกระป๋อง เป็นต้น จำนวน 2 พันธุ์ และเปรียบเทียบกับพันธุ์ที่ใช้ระยะต้นที่ให้ผลผลิตสูงในการทดลองที่ 1 ที่คิดว่าเหมาะสมที่สุดจำนวน 2 พันธุ์ และใช้แปลงย่อย 3 x 5 ตารางเมตร

การสำรวจข้อมูล เพื่อศึกษาการผลิตและการตลาดข้าวโพดฝักอ่อนในจังหวัดอุบลราชธานี โดยการออกไปสังเกตการณ์ สำรวจ และสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับการผลิต ได้แก่ เกษตรกรในแหล่งผลิตหลักสำคัญของจังหวัด เช่น อำเภอกันทรลักษ์ อำเภอพิบูลมังสาหาร ตำบลหัวเรืออำเภอเมือง และอำเภอวารินชำราบ และอำเภอเมือง นอกจากนั้นยังเป็นกลุ่มพ่อค้า เจ้าของรถรับส่ง เจ้าหน้าที่เกษตร ภายในจังหวัดที่คิดว่าเป็นตัวแทนที่ได้ข้อมูลครอบคลุมพอสมควร จากนั้นก็จะสรุปถึงความสามารถในการผลิตและข้อจำกัด ปัญหาาราคา ช่วงฤดูกาลที่มีผล รวมทั้งปัญหาและแนวทางแก้ไข

#### การเตรียมดินและแปลงปลูก

ใส่ปุ๋ยขาวอัตรา 100 กก./ไร่ ไร่ย่อยและไถพรวน หลังจากนั้นปรับพื้นที่ทำให้มีความสม่ำเสมอ วัดขนาดแปลงย่อย 3 X 5 ตารางเมตร

การปลูก โดยใช้เมล็ด ใช้ระยะปลูก(ระยะต้น) 25 และ 30 ซม. ระยะแถว 75 ซม. จำนวน 4 แถว และหยอดเมล็ด 3-4 เมล็ด/หลุม ฉีดพ่นอาหารขึ้นควบคุมวัชพืช อัตรา 300 กรัม/ไร่ เมื่อกล้าอายุ 2 สัปดาห์ ทำการถอนแยก ให้เหลือ 2 ต้นต่อหลุม

การใส่ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยคอกอัตรา 1 ตัน /ไร่ โดยรองกันหลุมพร้อมกับปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 ในอัตรา 75 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่ออายุประมาณ 25 วัน หลังปลูก จะใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 25-30 กก./ไร่ และพรวนดินกลบโคน

การให้น้ำ จะให้น้ำสม่ำเสมอ 2-3 วันต่อครั้งยกเว้นวันที่มีฝนตกจะงดให้น้ำ โดยการรดน้ำเช้าหรือเย็น เพื่อรักษาความชื้นในดินให้สูง

การถอดยอด เมื่อเริ่มเห็นช่อดอกตัวผู้เริ่มโผล่ให้เห็นออก เพื่อลดการใช้อาหารไปสร้างส่วนที่ไม่จำเป็น และป้องกันไม่ให้เกิดการผสมเกสรและเกิดการปฏิสนธิ ซึ่งจะทำให้เกิดการพัฒนาของเมล็ดเร็วขึ้น ทำให้คุณภาพการเรียงข้างปลายไม่สวยงาม

### การเก็บข้อมูล

#### การบันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์

- ความสูงฝักแรก
- น้ำหนักฝักแรกก่อนและหลังบดเปลือก
- น้ำหนักฝักสองก่อนและหลังบดเปลือก
- จำนวนฝักต่อต้น
- จำนวนและน้ำหนักฝักที่ตลาดต้องการ
- จำนวนและน้ำหนักฝักเสีย
- อายุการเก็บเกี่ยว

### การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of Variance) ตามแผนการทดลองแบบ RCBD และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระหว่างตำรับ การทดลองโดยวิธี Duncan's Multiple Rang Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 95 เปอร์เซ็นต์ (Gomez และ Gomez, 1984)

### ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

#### การทดลองที่ 1 การศึกษาพันธุ์กับระยะปลูกที่เหมาะสม

1.1. อายุเก็บเกี่ยว พบว่า ระยะปลูก 35 ซม. มีอายุเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่า ระยะปลูก 25 ซม. อย่างมีนัยสำคัญ คือ 55 และ 57 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 1) และพันธุ์ที่อายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุดคือ พันธุ์ มข. 922 คือมีอายุ 50 วัน รองลงมาคือพันธุ์ เชียงใหม่ 90 และพันธุ์ สุวรรณ 1 คือมีอายุ 55 และ 64 วัน ตามลำดับ

#### 1.2 น้ำหนักฝัก

น้ำหนักฝักทั้งเปลือก พบว่า การใช้ระยะต้น 25 และ 35 ซม. ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ คือมีน้ำหนัก 1,236 และ 1,185 กก./ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1) และพันธุ์ เชียงใหม่ 90 มีหนักสูงสุด คือ 1,604 กก./ไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์ มข.922 กับพันธุ์สุวรรณ 1 อย่างมีนัยสำคัญ คือมีน้ำหนัก 1,162 และ 865 กก./ไร่ ตามลำดับ

น้ำหนักฝักหลังเปลือก พบว่า การใช้ระยะต้น 25 และ 35 ซม. ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ คือมีน้ำหนัก 228 และ 225 กก./ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1) และพันธุ์ เชียงใหม่ 90 มีหนักสูงสุด คือ 316 กก./ไร่ ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ มข.922 ซึ่งมีน้ำหนัก 225 กก./ไร่ แต่มีน้ำหนักมากกว่าพันธุ์ สุวรรณ 1 อย่างมีนัยสำคัญซึ่งมีน้ำหนัก 138 กก./ไร่ ตามลำดับ

น้ำหนักฝักดี พบว่า มีผลสวนทางองเดียวกับน้ำหนักฝักรวมหลังเปลือก คือ การใช้ระยะต้น 25 และ 35 ซม. ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ คือมีน้ำหนัก 119 และ 109 กก./ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1) และพันธุ์ เชียงใหม่ 90 มีหนักสูงสุด คือ 153 กก./ไร่ ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ มข.922 ซึ่งมีน้ำหนัก 116 กก./ไร่ แต่ทั้งสองพันธุ์มีน้ำหนักมากกว่าพันธุ์ สุวรรณ 1 อย่างมีนัยสำคัญซึ่งมีน้ำหนัก 72 กก./ไร่

น้ำหนักฝักเสียหาย พบว่าไม่แตกต่างการทางสถิติของการใช้ระยะปลูก 25 และ 35 ซม. คือมีน้ำหนัก 71 และ 57 กก./ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1) และพันธุ์ที่เสียหายสูงสุดคือพันธุ์ เชียงใหม่ 90 รองลงมาคือพันธุ์สุวรรณ 1 แต่มีน้ำหนักมากกว่าพันธุ์ มข.922 อย่างมีนัยสำคัญ คือมีน้ำหนักฝักเสียหาย 80 63 และ 49 กก./ไร่ ตามลำดับ

ตารางที่ 1 น้ำหนักผัก จำนวนผัก อายุเก็บเกี่ยว ของข้าวโพดฝักอ่อน 3 พันธุ์ที่ใช้ระยะเวลาปลูก 25 และ 35 ชม.

ระยะเวลาปลูก (A) พันธุ์ (B)	อายุการ เก็บเกี่ยว (วัน)	น้ำหนักผัก ทั้งเปลือก (กก./ไร่)	น้ำหนักผัก ปอกเปลือก (กก./ไร่)	น้ำหนัก ฝักดี (กก./ไร่)	ฝักเสียหายขนาด น้ำหนัก (กก./ไร่)	ฝักเสียหายทรง น้ำหนัก (กก./ไร่)	น้ำหนักก่อน ต่อหลังปอก
ระยะเวลาปลูก 25	57 a	1,236	228	119	71	45	5.4
ระยะเวลาปลูก 35	55 b	1,185	225	109	57	38	5.9
พันธุ์เชียงใหม่ 90	55 a	1,604 a	316 a	153 a	80 a	52 b	5.4 ab
พันธุ์ มช. 922	50 b	1,162 b	225 ab	116 a	49 b	65 a	5.1 b
พันธุ์สุวรรณ 1	64 c	865 b	138 b	72 b	63 ab	7 c	6.5 a
C.V. (%)	2.4	25.5	41.6	27.3	30.4	15.3	16.4

ค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ตามแบบ Duncan's multiple test ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.5 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 2 จำนวนฝัก ของข้าวโพดฝักอ่อน ซึ่งเป็นอิทธิพลของพันธุ์ กับ ระยะปลูก

ระยะปลูก (A) พันธุ์ (B)	จำนวน ทั้งเปลือก (ฝัก/ไร่)	จำนวน ฝักดี (ฝัก/ไร่)	จำนวน ฝักเสียขนาด (ฝัก/ไร่)	จำนวน ฝักเสียรูปทรง (ฝัก/ไร่)	จำนวน ฝัก/ต้น
ระยะปลูก 25	33,088 a	19,392	7,310 a	6,108 a	2.5
ระยะปลูก 35	27,584 b	16,896	5,419 b	4,807 b	2.5
พันธุ์เชียงใหม่ 90	40,096 a	24,459 a	8,160 a	6,880 b	3.4 a
พันธุ์ มข.922	36,768 a	21,280 a	6,485 b	8,427 a	2.7 b
พันธุ์สุวรรณ 1	14,144 b	8,693 b	4,448 c	1,067 c	1.4 c
C.V. (%)	12.3	17.7	17.0	13.1	13.4

ค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ตามแบบ Duncan's multiple test ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.5 เปอร์เซ็นต์

น้ำหนักฝักเสีयरูปทรง พบว่า ไม้แตกต่างการทางสถิติของการใช้ระยะปลูก 25 และ 35 ซม. คือน้ำหนัก 45 และ 38 กก./ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1) และพบว่ามี ความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้ง 3 พันธุ์ โดยพันธุ์ที่มีฝักเสีयरูปทรงสูงสุด คือ พันธุ์ มข.922 รองลงมาคือพันธุ์ เชียงใหม่ 90 และพันธุ์ สุวรรณ 1 คือน้ำหนัก 65 52 และ 7 กก./ไร่ ตามลำดับ

สัดส่วนน้ำหนักรวมก่อนต่อหลังปอก เป็นค่าแสดงให้เห็นอัตราการมีเปลือก กับเนื้อฝักอ่อนที่รวมเปลือก หากมีสัดส่วนที่แคบ ก็แสดงว่ามีเปลือกน้อย หรือมีเนื้อมาก ซึ่งดีกว่าสัดส่วนที่กว้างกว่า จากการทดลอง พบว่า ไม้แตกต่างการทางสถิติของการใช้ระยะปลูก 25 และ 35 ซม. ลงมาไม้ต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ เชียงใหม่ 90 แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับพันธุ์ มข.922 คือมีสัดส่วน 6.5 5.4 และ 5.1 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาน้ำหนักฝักทั้งเปลือก ฝักปอกเปลือก และฝักดี จะเห็นว่าให้ผลผลิตในตนเองเดียวกันคือ การใช้ระยะปลูก 25 ซม. จะมีน้ำหนักมากกว่าการใช้ระยะปลูก 35 ซม. ยกเว้นในพันธุ์ มข.922 ที่มีน้ำหนักทั้งเปลือกของระยะปลูก 35 ซม. มีค่ามากกว่าระยะปลูก 25 ซม.

ส่วนของฝักที่ปอกเปลือก เมื่อแยกเป็นฝักดี ฝักเสียขนาด และฝักเสีयरูปทรงจะเห็นว่าฝักดี จะมากกว่าฝักเสีयरูปทรง ฝักเสียขนาด ตามลำดับ ยกเว้นในพันธุ์ มข.922 เท่านั้นที่ฝักเสีयरูปทรงมากกว่าฝักเสียขนาด ในพันธุ์สุวรรณ 1 จะเห็นได้ชัดว่า ผลผลิตต่ำกว่าทุกพันธุ์เนื่องจากมีฝักเสียขนาดมากกว่าทุกพันธุ์ และแม้ว่าจะมีฝักเสีयरูปทรงน้อยกว่าทุกพันธุ์

### 1.3 จำนวนฝัก

จำนวนฝักทั้งเปลือก พบว่าระยะปลูก 25 ซม. มีจำนวนฝักมากกว่า ระยะปลูก 35 ซม. อย่างมีนัยสำคัญ คือมีจำนวนฝัก 33,088 และ 27,584 ฝัก/ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 2) และพันธุ์ที่มีจำนวนฝักสูงสุดคือ เชียงใหม่ 90 คือมีจำนวนฝัก 40,096 ฝัก/ไร่ รองลงมาแม้ไม่ต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ มข.922 ซึ่งมีจำนวนฝัก 36,768 ฝัก/ไร่ แต่ทั้งสองพันธุ์ก็มีจำนวนฝักมากกว่าพันธุ์ สุวรรณ 1 อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งมีจำนวนฝัก 14,144 ฝัก/ไร่

จำนวนฝักดีหลังปอกเปลือก พบว่า การใช้ระยะปลูก 25 ซม. มีจำนวนฝักมากกว่า แม้ไม่ต่างกันทางสถิติกับการใช้ระยะปลูก 35 ซม. คือมีจำนวนฝัก 19,392 และ 16,896 ฝัก/ไร่

ตามลำดับ (ตารางที่ 2) และความแตกต่างระหว่างพันธุ์เป็นไปในทางองเดียวกับ จำนวนฝักทั้งเปลือก คือ พันธุ์ที่มีจำนวนฝักสูงสุดคือ เชียงใหม่ 90 คือมีจำนวนฝัก 24,459 ฝัก/ไร่ รองลงมา แม้ไม่ต่างกันทางสถิติกับ พันธุ์ มข. 922 ซึ่งมีจำนวนฝัก 21,280 ฝัก/ไร่ แต่ทั้งสองพันธุ์ก็มีจำนวนฝักมากกว่าพันธุ์ สุวรรณ 1 อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งมีจำนวนฝัก 8,693 ฝัก/ไร่

จำนวนฝักเสียหาย พบว่า การใช้ระยะปลูก 25 ซม. มากกว่า ระยะ 35 ซม. อย่างมีนัยสำคัญ คือ จำนวนฝัก 7,310 และ 5,419 ฝัก/ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 2) และพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติทั้ง 3 พันธุ์ โดยพันธุ์ที่มีจำนวนฝักเสียหายสูงสุดคือ เชียงใหม่ 90 รองลงมาคือพันธุ์ มข.922 และพันธุ์ สุวรรณ1 ซึ่งมีน้ำหนัก 8,160 6,485 และ 4,448 ฝัก/ไร่ ตามลำดับ

จำนวนฝักเสียรูปทรง พบว่า การใช้ระยะปลูก 25 ซม. มากกว่า ระยะ 35 ซม. อย่างมีนัยสำคัญ คือ จำนวนฝัก 6,108 และ 4,807 ฝัก/ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 2) และพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติทั้ง 3 พันธุ์ โดยพันธุ์ที่มีจำนวนฝักเสียรูปทรงสูงสุดคือ มข.922 รองลงมาคือพันธุ์ เชียงใหม่ 90 และพันธุ์ สุวรรณ1 ซึ่งมีน้ำหนัก 8,427 6,880 และ 1,067 ฝัก/ไร่ ตามลำดับ

จำนวนฝักต่อต้น พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติของระยะปลูก 25 และ 35 ซม. คือมีจำนวน 2.5 และ 2.5 ฝักต่อต้น ตามลำดับ (ตารางที่ 2) แต่พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยพันธุ์ที่มีจำนวนฝักเสียหายสูงสุดคือ เชียงใหม่ 90 รองลงมาคือพันธุ์ มข.922 และพันธุ์ สุวรรณ1 ซึ่งจำนวน 3.4 2.7 และ 1.4 ฝักต่อต้น ตามลำดับ

หากพิจารณาอิทธิพลของระยะปลูกที่มีต่อ จำนวนฝักรวมจะเห็นว่าให้ผลในทางองเดียวกับน้ำหนัก คือระยะ 25 ซม. มีจำนวนฝักมากกว่าระยะปลูก 35 ซม. เนื่องจากมีจำนวนต้นต่อพื้นที่มากกว่าระยะปลูก 35 ซม. และมีเพียงพันธุ์ มข.922 ที่มีจำนวนฝักเสียรูปทรงมากกว่าฝักเสียหาย

และพันธุ์ที่มีจำนวนฝักต่อต้น สูงกว่าก็จะให้ผลผลิตทั้งน้ำหนักและจำนวนฝักรวมมากกว่า พันธุ์ที่มีจำนวนฝักต่อต้นน้อยกว่า



การทดลองที่ 2 การศึกษาเปรียบเทียบพันธุ์การค้ำอื่น ๆ ในฤดูฝน

2.1 อายุการเก็บเกี่ยว พบว่าพันธุ์ มข.922 เก็บเกี่ยวได้เร็วกว่า พันธุ์เชียงใหม่ 90 พันธุ์เทวดา 55 และพันธุ์สุวรรณ 3501 อย่างมีนัยสำคัญ คือมีอายุ 42 50 55 และ 75 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

2.2 น้ำหนักฝัก

น้ำหนักฝักทั้งเปลือก พบว่า พันธุ์เทวดา 55 มีน้ำหนักมากกว่าพันธุ์สุวรรณ 3501 และพันธุ์ มข.922 พันธุ์ เชียงใหม่ 90 ตามลำดับ ซึ่ง 2 พันธุ์หลังไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือมีน้ำหนัก 1,871 1,651 1,152 และ 1,124 กก./ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

น้ำหนักฝักหลังเปลือก พบว่าพันธุ์เทวดา 55 มีแนวโน้มน้ำหนักมากกว่าพันธุ์สุวรรณ 3501 และยิ่งมากกว่าพันธุ์ มข.922 และพันธุ์ เชียงใหม่ 90 อย่างมีนัยสำคัญ คือมีน้ำหนัก 553 292 244 และ 235 กก./ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

น้ำหนักฝักดี พบว่าพันธุ์ เทวดามีแนวโน้มน้ำหนักมากกว่าพันธุ์เชียงใหม่และมากกว่าพันธุ์สุวรรณ 3501 และพันธุ์ มข.922 อย่างมีนัยสำคัญ คือมีน้ำหนักฝักดี 211 146 98 และ 92 กก./ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

น้ำหนักฝักเสียหายขนาด ในพันธุ์ สุวรรณ3501 เทวดา 55 และพันธุ์ มข.922 พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้นพันธุ์เชียงใหม่ 90 ที่มีน้ำหนักน้อยกว่าทุกพันธุ์อย่างมีนัยสำคัญ คือมีน้ำหนัก 119 111 104 และ 70 กก./ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

น้ำหนักฝักเสียหายรูปทรง ในพันธุ์ เทวดา 55 มข.922 และพันธุ์สุวรรณ3501 พบว่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้นพันธุ์เชียงใหม่ 90 ที่มีน้ำหนักฝักเสียหายรูปทรงมากกว่าทุกพันธุ์อย่างมีนัยสำคัญ คือมีน้ำหนัก 42 39 25 และ 81 กก./ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

หากพิจารณาน้ำหนักฝัก จะเห็นว่าพันธุ์สุวรรณ3501 แม้มีน้ำหนักฝักทั้งเปลือกและน้ำหนักหลังเปลือก มากกว่าพันธุ์ มข.922 และพันธุ์ เชียงใหม่ 90 แต่มีน้ำหนักฝักดีน้อย เนื่องจากมีฝักเสียหายขนาดสูง ส่วนพันธุ์เทวดา55 ให้ผลผลิตคือน้ำหนักฝักดีสูง เนื่องจากน้ำหนักหลังเปลือก และที่เป็นฝักดีมีน้ำหนักสูง แม้ว่าจะมีฝักเสียหายขนาดและฝักเสียหายรูปทรงไม่ต่างกับพันธุ์สุวรรณ3501 และพันธุ์ มข.922 ส่วนพันธุ์เชียงใหม่ 90 แม้จะมีฝักเสียหายขนาดและรูปทรงน้อยกว่าทุกพันธุ์แต่น้ำหนักทั้งเปลือกและน้ำหนักหลังเปลือกมีน้อยกว่าพันธุ์เทวดา 55

ตารางที่ 3 อายุเก็บเกี่ยว น้ำหนักฝัก และลักษณะผลผลิตของข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์การค้า

พันธุ์	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	น้ำหนักทั้งเปลือก (กก./ไร่)	น้ำหนักปอกเปลือก (กก./ไร่)	น้ำหนักฝักดี (กก./ไร่)	น้ำหนักฝักเสียหายขนาด (กก./ไร่)	น้ำหนักฝักเสียหายรูปทรง (กก./ไร่)
1 สุวรรณ 3501	57 a	1,651 b	292 ab	98 b	119 a	25 b
2 เทวดา 55	55 b	1,871 a	553 a	211 a	111 a	42 b
3 มข.922	42 d	1,152 c	235 b	92 b	104 a	39 b
4 เชียงใหม่90	50 c	1,124 c	249 b	146 ab	70 b	81 a
ค่าเฉลี่ย	66	1,450	332	137	101	47
Lsd.05	0.2	187	291	83	30	29
C.V. (%)	0.8	45.3	52.1	37.9	18.8	38.3

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ตามแบบ Duncan's multiple test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ก 16671 ๖๖ S 540.A2.T5  
ร. 451  
2536

2.3 จำนวนฝัก

จำนวนฝักทั้งเปลือก พบว่า พันธุ์ มข.922 มีแนวโน้มจำนวนฝักมากกว่าพันธุ์ เชียงใหม่90 พันธุ์เทวดา 55 และมากกว่า พันธุ์สุวรรณ 3501 อย่างมีนัยสำคัญ คือมีจำนวนฝัก 50,933 46,667 41,867 และ 34,933 ฝัก/ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จำนวนฝักคืบเปลือก พันธุ์เทวดา 55 มีแนวโน้มจำนวนฝักดี มากกว่าพันธุ์ มข.922 และมากกว่าพันธุ์เชียงใหม่ 90 และสุวรรณ 3501 อย่างมีนัยสำคัญ คือมีจำนวนฝัก 24,800 22,133 21,600 และ 18,667 ฝัก/ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จำนวนฝักเสียหาย พบว่าพันธุ์มข.922 มีแนวโน้มมากกว่าพันธุ์สุวรรณ3501 และมากกว่าพันธุ์เทวดา 55 กับพันธุ์เชียงใหม่90 อย่างมีนัยสำคัญ คือมีจำนวนฝัก 13,733 11,461 10,000 และ 8,667 ฝัก/ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จำนวนฝักเสียหายรูปทรง พบว่า พันธุ์เชียงใหม่ 90 มีจำนวนมากกว่าทุกพันธุ์อย่างมีนัยสำคัญ รองลงมาคือพันธุ์ มข.922 ซึ่งไม่แตกต่างกับพันธุ์ เทวดา55 แต่มากกว่าพันธุ์สุวรรณ3501 อย่างมีนัยสำคัญ คือจำนวนฝัก 13,147 9,413 6,533 และ 4,880 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

หากพิจารณาจำนวนฝักในพันธุ์ต่าง ๆ จะเห็นว่าพันธุ์มข. 922 แม้มีจำนวนฝักทั้งเปลือกมากกว่าเทวดา55 ซึ่งน้ำหนักฝักดีสูงสุด แต่ผลผลิตของพันธุ์มข. 922 ต่ำกว่าเนื่องจากมีจำนวนฝักเสียหายและฝักเสียหายรูปทรงมากกว่าพันธุ์เทวดา 55 และพันธุ์เชียงใหม่ 90 เป็นพันธุ์ที่มีจำนวนฝักเสียหายรูปทรงมากกว่าทุกพันธุ์ แต่ก็มีฝักเสียหายน้อยกว่าทุกพันธุ์ด้วยเช่นกัน

2.5 ความสูงของฝักแรก พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติในทุกพันธุ์ คือพันธุ์สุวรรณ3501 มีความสูงมากกว่าพันธุ์ เทวดา55 พันธุ์เชียงใหม่90 และพันธุ์มข.922 คือสูง 57 55 50 และ 42 ซม. ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนฝัก และลักษณะผลผลิตของข้าวโพดฝักอ่อนกับพันธุ์เพื่อการค้า

พันธุ์	จำนวน ก่อนบดเปลือก (ฝัก /ไร่)	จำนวน ฝักดี (ฝัก /ไร่)	จำนวน ฝักเสียหาย (ฝัก /ไร่)	จำนวน ฝักเสียรูปทรง (ฝัก /ไร่)
สุวรรณ 3501	34,933 b	18,667 c	11,467 ab	4,880 c
เทวดา 55	41,867 ab	24,800 a	10,000 b	6,533 bc
มข.922	50,933 a	22,133 ab	13,733 a	9,413 b
เชียงใหม่ 90	46,667 ab	21,600 b	8,667 b	13,147 a
ค่าเฉลี่ย	43,733	21,760	10,960	8,480
Lsd.05	12,507	2,187	2,827	3,413
C.V.(%)	17.9	17.7	20.3	25.1

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ตามแบบ Duncan's multiple test ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.5 %

การสำรวจข้อมูล เป็นการศึกษาการผลิตและการตลาดข้าวโพดฝักอ่อนในจังหวัดอุบลราชธานี จากการออกสำรวจพื้นที่เป้าหมายที่คาดว่าจะมีการผลิตข้าวโพดเพื่อการบริโภคฝักอ่อนจำนวน

3 ตำบล แห่ง 3 ตลาด ของจังหวัดอุบลราชธานี คือ

1. ตำบลหัวเรือ อำเภอเมือง
2. ตำบลโพธิ์ใหญ่ อำเภวารินชาราบ
3. ตำบลกุดเป่ง อำเภวารินชาราบ
4. ตลาดอำเภอพิบูลมังสาหาร
5. ตลาดสดเทศบาล อำเภวารินชาราบ
6. ตลาดสดเทศบาล 2 เทศบาลอำเภอเมืองอุบลราชธานี

จากการออกสำรวจในพื้นที่ดังกล่าวพบว่า ไม่พบการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนในทุกพื้นที่ของจังหวัดอุบลราชธานี ในช่วงการศึกษาดังกล่าว และการศึกษาภายในตลาดสด พบว่า ตลาดอำเภวารินชาราบ เป็นแหล่งนำผลผลิตเข้าข้าวโพดฝักอ่อน มาจากอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยรถพ่อค้าผักที่นำผักจากจังหวัดอุบลราชธานี ไปส่งที่อำเภอเมืองจังหวัด นครราชสีมา จากนั้นจากนั้นก็ซื้อผักที่ขาดตลาด เช่น ผักกาดขาวปลี ถั่ว แครอท ฯลฯ ที่จังหวัดอุบลราชธานี โดยนำลงจุดเดียวคือตลาดวารินชาราบ รวมทั้งผักชนิดอื่น ตามฤดูกาลที่มีการผลิตได้มาก จากนั้นก็จะมีพ่อค้า แม่ค้าย่อย มารับซื้อที่จุดถ่าย เพื่อนำไปขายส่ง หรือขายปลีก ยังอำเภออื่น ๆ หรือตลาดอำเภอเมืองก็มารับที่ ตลาดอำเภวารินชาราบ

ราคาซื้อจากอำเภอปากช่องของข้าวโพดฝักอ่อนที่ปอกเปลือกพร้อมที่จำหน่าย มีไม่แน่นอนขึ้นกับฤดูกาล มีตั้งแต่เหี่ยวละ 30 ลูกๆ ละ 10 กิโลกรัม ราคาถุงละประมาณ 270 บาทต่อถุง การบรรจุใช้ถุงพลาสติกเจาะรูให้อากาศระบาย การนำออกสู่ตลาดขายปลีก นิยมขายเป็น 100 กรัมต่อถุง และ ถุงละ 1 กิโลกรัม แม่ค้าขายจะขายปลีกนั่งขายในตลาดเป็นแบบนำมาปอกเปลือกบรรจุถุงดังกล่าว ราคา 4-6 บาทต่อถุงขนาด 100 กรัม

### สรุปผลการทดลอง

#### การทดลองที่ 1

การไร่ระยะปลูก 35 ซม. มีอายุเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่า ระยะปลูก 25 ซม. อย่างมีนัยสำคัญ พันธุ์ที่อายุเก็บเกี่ยวสั้นที่สุดคือ พันธุ์ มข. 922 รองลงมาคือพันธุ์ เชียงใหม่ 90 พันธุ์สุวรรณ 1 สัดส่วนนี้หนักรวมก่อนต่อหลังปลูก ไม่แตกต่างการทางสถิติของการไร่ระยะปลูก 25 และ 35 พันธุ์สุวรรณ 1 มีค่าสูงสุด รองลงมา เชียงใหม่ 90 และพันธุ์ มข. 922 คือมีค่าสัดส่วน 6.5 5.4 และ 5.1 ตามลำดับ

น้ำหนักฝักทั้งเปลือก ฝักเปลือกเปลือก และฝักดี การไร่ระยะปลูก 25 ซม. จะมีน้ำหนักมากกว่าการไร่ระยะปลูก 35 ซม. ยกเว้นพันธุ์ มข. 922 ที่มีน้ำหนักทั้งเปลือกของระยะปลูก 35 ซม. มีค่ามากกว่าระยะปลูก 25 ซม. ในพวกที่เป็นฝักดี ฝักเสียหายขนาด และฝักเสียรูปทรงจะเห็นว่าฝักดี จะมากกว่าฝักเสียหายรูปทรง ฝักเสียหายขนาด ตามลำดับ ยกเว้นพันธุ์ มข. 922 เท่านั้นที่ฝักเสียรูปทรงมากกว่าฝักเสียหายขนาด ในพันธุ์สุวรรณ 1 จะเห็นได้ชัดว่า ผลผลิตต่ำกว่าทุกพันธุ์ เนื่องจากมีฝักเสียหายขนาดมากกว่าทุกพันธุ์ และแม้ว่าจะมีฝักเสียรูปทรงน้อยกว่าทุกพันธุ์

จำนวนฝักรวมจะเห็นว่าให้ผลในตนเองเดียวกับน้ำหนัก คือระยะ 25 ซม. มีจำนวนฝักมากกว่าระยะปลูก 35 ซม. และในตนเองเดียวกันจำนวนต้นต่อพื้นที่มีมากกว่าระยะปลูก 35 ซม. และมีเพียงพันธุ์ มข. 922 ที่มีจำนวนฝักเสียรูปทรงมากกว่าฝักเสียหายขนาด และพันธุ์ที่มีจำนวนฝักต่อต้น สูงกว่าก็จะให้ผลผลิตทั้งน้ำหนักและจำนวนฝักรวมมากกว่าพันธุ์ที่มีจำนวนฝักต่อต้นน้อยกว่า

#### การทดลองที่ 2

การศึกษานานฤดูฝน พบว่าพันธุ์ มข. 922 เก็บเกี่ยวได้เร็วกว่า พันธุ์ เชียงใหม่ 90 พันธุ์ เทวดา 55 และพันธุ์สุวรรณ 3501 อย่างมีนัยสำคัญ คือมีอายุ 42 50 55 และ 75 วัน ตามลำดับ ในพันธุ์สุวรรณ 3501 แม้มีน้ำหนักฝักทั้งเปลือกและน้ำหนักหลังเปลือก เปลือก มากกว่าพันธุ์ มข. 922 และพันธุ์ เชียงใหม่ 90 แต่มีน้ำหนักฝักดีน้อย เนื่องจากมีฝักเสียหายขนาดสูง ส่วนพันธุ์ เทวดา 55 ให้ผลผลิตคือน้ำหนักฝักดีสูง เนื่องจากน้ำหนักหลังเปลือก และที่เป็นฝักดีมีน้ำหนักสูง แม้ว่าจะมีฝักเสียหายขนาด และฝักเสียรูปทรงไม่ต่างกับพันธุ์สุวรรณ 3501 และพันธุ์ มข. 922 ส่วนพันธุ์ เชียงใหม่ 90 แม้จะมี

ฝักเสี้ยนขนาดและรูปร่างน้อยกว่าทุกพันธุ์แต่น้ำหนักทั้งเปลือกและน้ำหนักหลังปอกเปลือกมีน้อยกว่าพันธุ์เทวดา 55 ในพันธุ์มข. 922 มีจำนวนฝักทั้งเปลือกมากกว่าเทวดา 55 ซึ่งน้ำหนักฝักดีสูงสุด แต่ผลผลิตของพันธุ์มข. 922 ต่ำกว่า เนื่องจากมีจำนวนฝักเสี้ยนขนาดและฝักเสี้ยนรูปร่างมากกว่าพันธุ์เทวดา 55 และพันธุ์เชียงใหม่ 90 เป็นพันธุ์ที่มีจำนวนฝักเสี้ยนรูปร่างมากกว่าทุกพันธุ์ แต่ก็มีฝักเสี้ยนขนาดน้อยกว่าทุกพันธุ์ด้วยเช่นกัน ส่วนความสูงของฝักแรกไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติในทุกพันธุ์

#### การสำรวจข้อมูล

จากการออกสำรวจในพื้นที่ดังกล่าวพบว่า ไม่พบการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนในทุกพื้นที่ของจังหวัดอุบลราชธานี ในช่วงที่การศึกษาดังกล่าว ตลาดอำเภอวารินชำราบ เป็นแหล่งนำผลผลิตเข้าข้าวโพดฝักอ่อน มาจากอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา โดยมีตลาดเทศบาลวารินชำราบ เป็นตลาดรวบรวมขายส่งไปยังอำเภออื่น ๆ ภายในจังหวัดอุบลราชธานี ราคาซื้อจากอำเภอปากช่องของข้าวโพดฝักอ่อนที่ปอกเปลือกแล้ว ปริมาณและราคาไม่แน่นอนขึ้นกับฤดูกาล ประมาณในตลาดรวบรวมวันละประมาณ 30 ถุง ๆ ละ 10 กิโลกรัม ราคาถุงละประมาณ 270- 300 บาทต่อถุง การจำหน่าย นิยมขายปลีกสู่ลูกค้าโดยคัดเกรดแยกเป็นถุงพลาสติกเล็กหนัก 100 กรัม ราคาถุงละ 4-6 บาท

เอกสารอ้างอิง

- ประวัติ พุทธานนท์ สกล เพชรรมณี เพ็ญแข นาถาตรภพ และวิจิตร จจรมาลี. 2532. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวโรคฝักอ่อน, บทคัดย่องานวิจัยข้าวโรคฝักอ่อน เสนอในการประชุมวิชาการพืชผักครั้งที่ 9 ระหว่างวันที่ 22-25 พฤษภาคม 2532 ณ ศูนย์วิจัยยางสงขลาโดยคณะกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาพืชผัก สภาวิจัยแห่งชาติ กรุงเทพฯ . 27 หน้า
- เมืองทอง ทวนทวี และสุรรัตน์ บัญญัตินะ ทวนทวี. 2532. สวนผัก 2 ผักบ้านเรา กลุ่มหนังสือเกษตร. สยามคอมพิวกราฟิค . กรุงเทพฯ. 455 หน้า.
- มงคล พาณิชกุล. 2531. ดินและการใช้ปุ๋ยสำหรับข้าวโรคฝักอ่อน ข้าวโรคอุตสาหกรรม. คณะกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาพืชผัก สภาวิจัยแห่งชาติ ศูนย์วิจัยข้าวโรคข้าวฟ่างแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 230 หน้า.
- สมนึก สดวกดี และปราโมทย์ ขลิบเงิน. 2529. การเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวโรคฝักอ่อน บทคัดย่องานวิจัยข้าวโรคฝักอ่อน คณะทำงานข้าวโรคอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ . กรุงเทพฯ.
- สุนันทา สมพงษ์. 2531. การปลูกข้าวโรคฝักอ่อนเพื่ออุตสาหกรรม ข้าวโรคอุตสาหกรรม. คณะกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาพืชผัก สภาวิจัยแห่งชาติ ศูนย์วิจัยข้าวโรคข้าวฟ่างแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ . กรุงเทพฯ. 230 หน้า.
- อาภา ตันดิสิริ . 2534. การศึกษาการผลิตข้าวโรคฝักอ่อนในภาคตะวันตก. รายงานผลการประชุมวิชาการผักแห่งชาติ. ณ จังหวัดอุตรธานี. คณะกรรมการประสานงานสภาวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ. หน้า.
- Gomez, K.A. และ Gomez, A.A. 1984. Statistical Procedures for Agricultural Research. John Wiley & Sons, Inc. 680 pp.



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	อายุเก็บเกี่ยว น้ำหนักฝัก ของข้าวโพดฝักอ่อน 3 พันธุ์ที่ใช้ระยะปลูก 25 และ 35 ซม.	10.1
ตารางที่ 2	จำนวนฝัก ของข้าวโพดฝักอ่อน 3 พันธุ์ที่ใช้ระยะปลูก 25 และ 35 ซม.	10.2
ตารางที่ 3	อายุเก็บเกี่ยว น้ำหนักฝัก และลักษณะผลผลิตของข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์การค้า 4 พันธุ์	14
ตารางที่ 4	จำนวนฝัก และลักษณะผลผลิตของข้าวโพดฝักอ่อนพันธุ์การค้า 4 พันธุ์	16