

รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การทดสอบสายพันธุ์พริกชี้หนูในบางพื้นที่ปลูกของจังหวัดอุบลราชธานี
(Regional Yield Testing of Chilli Pepper in some Production Areas of Ubon
Ratchathani Province.)

โดย

นายพิทักษ์ สิงห์ทองลา
นายรักเกียรติ แสนประเสริฐ

ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

2538

รหัสทะเบียนวิจัย 040-087976-0005

งบประมาณแผ่นดิน เงินอุดหนุนทั่วไป

การทดสอบสายพันธุ์พริกชี้หนูในบางพื้นที่ปลูกของจังหวัดอุบลราชธานี
(Regional Yield Testing of Chilli Pepper in some Production Areas of Ubon
Ratchathani Province.)

โดย พัทธ์ชัย สิงห์ทองลา รักเกียรติ แสนประเสริฐ *1/

บทคัดย่อ

การทดสอบสายพันธุ์พริกชี้หนูบางสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกจากแปลงปลูกของเกษตรกร และนำมาจากแหล่งอื่น ทำการปลูกทดลองที่แปลงทดลองพืชผัก ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี วางแผนการปลูกทดลองแบบ Factorial in RCBD. ศึกษา 2 ปัจจัย คือ ศึกษา สถานที่ปลูก 2 แห่ง คือการปลูกในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี กับการปลูกในแปลงของเกษตรกร หมู่ บ้านคำลือชา และศึกษาอีกปัจจัยคือ ศึกษาพันธุ์ที่มีจำนวน 11 สายพันธุ์

ผลการทดลองพบว่า การปลูกในมหาวิทยาลัย ให้ผลผลิตรวมสูง ผลผลิตต่อต้นสูง อายุการเก็บเกี่ยวนาน และความสูงต้น มากกว่าการปลูกในแปลงเกษตรกร คือมีผลผลิตรวม 1,481.0 และ 702.9 กก./ไร่ ตามลำดับ ผลผลิตต่อต้น 116.4 และ 111.4 กรัม/ต้น ตามลำดับ มีอายุการเก็บเกี่ยว 116.4 และ 106.3 วัน ตามลำดับ และมีความสูงต้นเฉลี่ย 46.9 และ 41.5 เซนติเมตร ตามลำดับ สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุด คือพันธุ์ทวงแก้ว 2 ให้ผลผลิตรวมและผลผลิตต่อต้น 1,532 กก./ไร่ และ 282 กรัม/ต้น ตามลำดับ มีอายุการเก็บเกี่ยว 110.0 วัน ทรงพุ่มมีความสม่ำเสมอในกลุ่มพืชปลูก รูปร่างทรงพุ่มลักษณะ กว้าง ต้นเตี้ย และอัตราการเป็นโรคค่อนข้างต่ำกว่าทุกพันธุ์ จึงเป็นพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการแนะนำให้เกษตรกรปลูก

*1/ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อุบลราชธานี 34190
รหัสทะเบียนวิจัย 040-087976-0005

Regional Yield Testing of Chilli Pepper in some Production Areas of Ubon Ratchathani Province.

By. Pitak Singtongla and Rugkeart Sanprasert. *1/

Abstract

A comparison of some varieties of Chilli Pepper was studied at the Horticultural department, Faculty of Agriculture, Ubon Ratchathani University. It was planting in a factorial design in RCBD. of two factor, the first of 2 locations, in Ubon Ratchathani University and in the farmer farms, and interaction studying with 11 varieties that was selected form the first planting seasons

The Results found that planting in the university was statistically different on the total yield, weight per plant, maturity and plant high, were higher than in the farmer farms. Respectively, both of planting, total yield 1,481.0 and 702.9 kg/rai , weight 116.4 and 111.4 gm./plant , maturity 116.4 and 106.3 days , and plant high 46.9 and 41.5 cm. The varieties of Pongkeaw 2 was the highest on total yield 1,532 kg./rai and 282 gm./plant , 110 days of maturity , higher of canopy uniformity , and more disease resistance . This variety should be selected for extension to the farmers.

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

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
สารบัญเรื่อง	ค
สารบัญตาราง	ง
คำนำ	1
คำขอบคุณ	2
การตรวจเอกสาร	3
วิธีดำเนินการวิจัย	3
อุปกรณ์และวิธีการ	6
แผนการทดลอง	6
การเก็บข้อมูล	7
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	7
ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง	8
สรุปผลการทดลอง	12
เอกสารอ้างอิง	13

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ผลผลิต และลักษณะทรงพุ่ม และอัตราการเป็นโรค พริกขี้หนู โดยเปรียบเทียบ ระหว่างสถานที่ปลูก 2 แห่งคือในมหาวิทยาลัย กับ บ้านคำลีงา	9
ตารางที่ 2 ผลผลิต และลักษณะทรงพุ่ม และอัตราการเป็นโรค พริกขี้หนู โดยเปรียบเทียบ ระหว่างสายพันธุ์ จำนวน 11 สายพันธุ์	10

คำนำ

พริกขี้หนู พริกเล็ก พริกแค้ พริกขี้หนก (Chilli peper, Hot Chilli) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Capsicum frutescens*. จัดเป็นผักที่สามารถปลูกมีอายุหลายปี คือสามารถทยอยเก็บได้ตลอดปี หากมีการดูแลรักษาที่ดี แหล่งผลิตพริก ปลูกกระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแหล่งปลูกสำคัญ อยู่ที่อำเภอปากช่อง จังหวัดอุบลราชธานี มีพื้นที่ปลูกประมาณ 829 ไร่ ที่อำเภอม่วงสามสิบและอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี มีพื้นที่ปลูกรวม 1,540 ไร่ และ อำเภอกันทรารมย์ และกิ่ง อำเภอโนนคูณ จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่ปลูกประมาณ 751 ไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2533) พันธุ์พริกขี้หนูที่เป็นพันธุ์มาตรฐานของกรมวิชาการเกษตรและนิยมปลูกกันมาตลอด ตั้งแต่รับรองพันธุ์เมื่อปี 2523 เป็นต้นมา และมีลักษณะบางประการแปรปรวนไม่ตรงตามพันธุ์ และได้คัดเลือกสายพันธุ์ใหม่ และมีการปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวน จังหวัดศรีสะเกษ (เบญจเข็ม, 2534)

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการคัดเลือกพันธุ์จากแหล่งปลูกพริกของจังหวัดอุบลราชธานี หรือนำมาจากแหล่งผลิตอื่น ๆ เพื่อนำมาปลูกเปรียบเทียบความแตกต่างของพันธุ์ ที่มีศักยภาพให้ผลผลิตสูง มีลักษณะพริกที่ตลาดต้องการ และมีความทนต่อโรคสำคัญ

คำขอบคุณ

งานวิจัยในครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากเงิน งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี พ.ศ. 2538 หมวด
เงินอุดหนุนทั่วไป รหัสโครงการ 040-087976-0005 หน่วยงานมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้วิจัย โดยนายพิทักษ์ สิงห์ทองลา หัวหน้าโครงการและคณะฯ สังกัด ภาควิชาพืชสวน คณะ
เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ขอขอบคุณผู้ให้ทุนวิจัย และผู้มีส่วนร่วมทุกท่าน ที่ทำให้
การดำเนินงานวิจัย สำเร็จลุล่วงเป็นไปด้วยดี

มกราคม

2539

การตรวจเอกสาร

พริกปลูกกันกว้างขวางทั่วโลก โดยเฉพาะเขตร้อน FAO. รายงานว่า ในปี 2534 พื้นที่ปลูกพริกของโลกรวม 6,921,875 ไร่ ผลผลิตรวมทั้งสิ้น 9,144,900 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 1,321 กก./ไร่ (เฉลิมเกียรติ, 2537) แหล่งผลิตสำคัญอยู่ที่ สาธารณรัฐประชาชนจีน อินโดนีเซีย เกาหลี และปากีสถาน สำหรับประเทศไทย กรมส่งเสริมการขายว่า ในปี 2535 มีการปลูกพริกใหญ่และพริกเล็ก รวม 463,310 ไร่ ผลผลิตรวม 636,981 ตัน แหล่งผลิตของภาคตะวันออกเฉียงเหนือคิดเป็นร้อยละ 41.98 ของการปลูกพริกเล็ก (ขี้หนู) ทั้งหมด

จากการรวบรวมปัญหาการผลิตพริกของคณะกรรมการประสานงานวิจัยและส่งเสริมการเกษตรเพื่อจัดทำแผนพัฒนาพืช ระหว่างกรมวิชาการเกษตร และกรมส่งเสริมการเกษตร ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535-2539) พบว่ามีปัญหาการผลิตพริก คือ พันธุ์พริกชนิดต่าง ๆ ที่ปลูกนั้นยังมีความหลากหลาย พริกบางชนิดให้ลักษณะผลผลิตที่ไม่ตรงตามตลาดต้องการ ด้านการเกษตรกรรมยังขาดความเหมาะสม ด้านโรคสำคัญใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาก มีการใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยวมาก ทำให้ต้นทุนการผลิตพริกสูงมาก

คุณภาพพริกที่ตลาดต้องการ จากการสำรวจตลาดค้าพริกสำคัญ ของพริกขี้หนูเม็ดใหญ่ ควรมีลักษณะสีแดงเข้ม ก้านมีสีเหลืองทองขณะที่ยังแห้งแล้ว ผิวไม่ข่น ส่วนคุณภาพพริกที่เหมาะสมต่อการส่งออกของพริกสด พันธุ์ที่เหมาะสมคือพริกพันธุ์หัวเรือคืดเฉพาะพริกสีแดงล้วนและคัดสิ่งแปลกปลอม และมีค่าน้ำหนัก ลักษณะของผลพริกสดที่เป็นที่ต้องการของตลาดของประเทศ มาเลเซีย ใต้หวัน คือ สีแดงล้วนขนาดยาวฝักประมาณ 4-6 เซนติเมตร มีความสด ฝักไม่งอ ไม่มีค่าน้ำหนักจากโรคแมลง ส่วนพันธุ์พริกสดที่เป็นที่ต้องการของกลุ่มประเทศตะวันออกกลางและยุโรป คือพันธุ์ จีนดา ซึ่งมีลักษณะพิเศษคือคืดสีเขียวล้วน หรือแดงล้วน ความยาวฝักประมาณ 3-5 เซนติเมตร สด เนื้อมาก ฝักไม่งอ ไม่มีค่าน้ำหนักจากโรคแมลง

จัดเป็นประเภทผัก อายุหลายปี (perennial) นิยมปลูกเป็นผักอายุปีเดียว (annual) สำหรับพริกยักษ์ พริกมีถิ่นกำเนิด เขตทวีปอเมริกาใต้ โดยเฉพาะในเม็กซิโก พริกอยู่ในตระกูล Solanaceae สกุล (Genus) Capsicum ที่รู้จักกันดีมี 2 ชนิด (Species) คือ พริกแบริก มีชื่อวิทยาศาสตร์ ว่า Capsicum frutescens ได้แก่ พริกขี้หนู (Hot chilli, Bird pepper) :หรือ คีปลีพริกขี้หนู พริกแค้ พริกแค้

พริกชี้ฟ้า (Spur pepper Long cayenne pepper) :หรือ พริกเคียวไก่ พริกหนุ่ม พริกหลวง พริกเหลือง หรือพริกหวาน และพวกที่ 2 มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Capsicum annuum* ได้แก่ พริกยักษ์ (Bell pepper, Paprika) :หรือพริกมะยม (ลำปาง) หรือพริกหยวกยักษ์ (เมืองทอง และสุวีร์รัตน์, 2532)

ลักษณะประจำพันธุ์ของพริก มีลำต้น เป็นไม้พุ่มตั้งตรง สูงประมาณ 30-180 ซม. การเจริญของกิ่งเป็นแบบ Dichotomous แดกกิ่งจากลำต้นเพียง 1 ลำต้น แยกเป็น 2 กิ่ง แล้วเพิ่มเป็น 4 กิ่ง เป็น 8 กิ่ง ใบ เป็นแบบใบเดี่ยว ออกจากกิ่งสลับกัน เรียกว่า Alternate รูปร่างแบบรูปไข่ (Ovate) จนถึงเรียวยาวคล้ายใบหอก (Lanceolate) ส่วนกว้างอยู่ทางโคนและเรียวไปทางปลาย มีขนาดต่าง ๆ กัน พริกหวาน มีขนาดใหญ่ พริกชี้ฟ้า หนุ ผลเป็นผลแบบ pod-like berry มีเมล็ดเรียว ติดแน่นบน placenta ลักษณะผลตั้งขึ้น หรือห้อยลง โดยมีพันธุกรรมของลักษณะตั้งขึ้นเป็นลักษณะเด่น (Dominant) รสชาติของผลมีรสเผ็ด ซึ่งเกิดจากสาร Capsaicin ละลายใน อัลกอฮอล์ หรือที่อุณหภูมิ ช่วง 64.5-65 เซลเซียส ดังนั้น สภาพดิน บรรยากาศ และอุณหภูมิ ในแต่ละท้องถิ่นจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงความเผ็ด

สีของผล คือ สีแดง มีส่วนของ Carotene และ Xanthophyle ส่วนผล สีเหลือง เป็นส่วนของ เม็ดสี Carotene ราก เป็นระบบรากแก้ว รากฝอย แผ่ออกด้านข้างในรัศมี เกินกว่า 1 เมตร รากหยั่งลึกในดินได้เกินกว่า 120 ซม. และให้พืดินลงไปประมาณ 60 ซม. ทรงบริเวณรอบ ๆ ต้น มีรากฝอยหนาแน่นมาก

การถ่ายละอองเกสรของ พริก เป็นพืชผสมตัวเอง (Self - pollination) มีการผสมข้ามซึ่งเกิดตามธรรมชาติ 9-32 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ขึ้นกับพันธุ์ โดยผึ้งมาช่วยผสม ในช่วงที่มีแดด อากาศอบอุ่น

ในปี พ.ศ. 2518 เกษตรกรชาวบ้านหัวเรือ ต.หัวเรือ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี ได้พบว่าเกิดพริกพันธุ์นี้เกิดขึ้นมาในสวนโดยบังเอิญในแปลงปลูกผักชนิดอื่น จึงเก็บผลผลิตไปขายจนได้ราคาสูงถึง 100 บาท ต่อลิตรกรัม จึงเป็นแรงจูงใจให้ปลูกมากขึ้นจนเป็นการคัดเลือกพันธุ์จากแปลงเกษตรกรและกระจายทั่วไปยังอำเภอใกล้เคียง (สังคม และคณะ. 2539) ลักษณะของพันธุ์พริกหัวเรือ เป็นพริกชี้ฟ้า ผลใหญ่ ซึ่งเป็นที่พันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดอุบลราชธานี มีแหล่งอยู่ตำบลหัวเรือ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี นิยมปลูกในภาคอีสาน ทรงพุ่มค่อนข้างสูงและมีลักษณะใกล้เคียงกับพริกพันธุ์หัวสีทัน 1 แต่มีขนาดผลใหญ่และยาวกว่า อายุปลูกประมาณ 102 วัน ผลชี้ขึ้น ผลยาวประมาณ 4 - 6 เซนติเมตร ผลสุกแดง มีรสเผ็ด มีเนื้อมากเมล็ดน้อย ผลผลิตต่อไร่สูง (เฉลิมเกียรติ, 2537)

โรคและศัตรูของพริกที่สำคัญ ได้แก่ โรคใบด่างหงิก โรคแอนแทรคโนสหรือ กุ้งแห้ง โรคใบจุด โรคเหี่ยว โรคราดำ โรคผลเน่า โรคเหี่ยวเกิดจากเชื้อรา จะแสดงอาการต้นเหี่ยวในเวลา กลางวัน โรคเหี่ยวจากแบคทีเรีย จะเหี่ยวรวดเร็วในช่วงอากาศร้อนในตอนกลางวัน โรคอื่น ๆ เช่น ใบจุดแบคทีเรีย โรคขั้วเน่า

โรคแอนแทรคโนส (กุ้งแห้ง) สังเกตผลที่เป็นวงกลมสีน้ำตาลมีเส้นใยสีชมพูตรงกลาง มัก เกิดในสภาพความชื้นสูง หรือฝนตกชุก เชื้อขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว ทำให้ผลพริกเน่าติดต่อกันอย่างรวดเร็ว มากกว่าสภาพอากาศแห้ง พบระบามากในระยะเวลาที่ผลผลิตพริกกำลังเจริญเติบโต (วิชัย 2537) การป้องกันกำจัด ได้แก่ การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ จากผลพริกที่ไม่เป็นโรค เมื่อเก็บมาควรตากด้วยไคเทินเอ็ม 45 ชนิดสีแดงเพื่อทำลายเชื้อที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ นอกนั้นขณะดูแลใช้สารเคมีป้องกันเชื้อรา ทั้งไปพ่นทุก ๆ 7-15 วันต่อครั้ง (เฉลิมเกียรติ, 2537)

แมลงศัตรูสำคัญของพริก ได้แก่ เพลี้ยไฟ ระบาดช่วงที่มีอากาศร้อนในเดือนเมษายน ถึง กรกฎาคม ทำให้เกิดใบหงิกม้วน การป้องกันกำจัดใช้ฟอสซ์ หรือ สารเคมีชนิดดูดซึม

ไรขาว จะดูดกินน้ำเลี้ยงระยะเริ่มแรก จนถึงเก็บเกี่ยวป้องกันโดยใช้ไอไมท์หรือไมแทค หรือคาราแทน

แมลงหวี่ขาว จะทำลายส่วนยอดของต้น ป้องกันโดยใช้ทามารอน และเพลี้ยอ่อน ในทางปฏิบัติคือพ่นยาป้องกันเพลี้ยไฟ ไรขาวและเชื้อรา อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ถ้าระบาดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

หนอนเจาะสมออเมริกัน ทำลายดอก ผล ป้องกันกำจัดโดยใช้แลนเนทหรือสารสังเคราะห์ ไพริทอยด์ สัปดาห์ละครั้ง

วิธีดำเนินการวิจัย

อุปกรณ์และวิธีการ

ระยะเวลาและสถานที่ทำการทดลอง โดยในปีแรก เป็นการคัดเลือกและรวบรวมสายพันธุ์ จากแหล่งปลูกสำคัญในจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ ตำบลหัวเรือ อำเภอเมืองจังหวัดอุบลราชธานี และอื่น ๆ หรือเป็นการคัดเลือกจากแปลงเกษตรกรโดยตรง มาจากดินที่พบว่ามีลักษณะเหมาะสมที่ เกษตรกรและตลาดต้องการทดลอง และปีต่อมาพันธุ์เหล่านั้นมาปลูกเปรียบเทียบในแปลง เปรียบเทียบระหว่าง ในพื้นที่เกษตรกรเอง และภายในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยใช้แปลง ทดลองของคณะเกษตรศาสตร์ จนสามารถได้พันธุ์ที่ดีคือ ผลผลิตสูง ทนต่อโรคและการศึกษาข้อมูล คือ การคัดเลือกพันธุ์ในปีแรก ระยะเวลา ตั้งแต่ มกราคม 2537 ถึง กุมภาพันธ์ 2538 การปลูก เปรียบเทียบพันธุ์ ระยะเวลาตั้งแต่ ตุลาคม 2538 ถึง เมษายน 2539

การเก็บพริกไว้ทำพันธุ์ในปีแรก มีหลักการคือ เลือกจากดินที่มีลำต้นแข็งแรง เลือกจาก ดินที่ผลดก และขนาดผลใหญ่ สมบูรณ์ เต็มที่ เลือกจากดินที่ไม่เป็นโรค โดยเฉพาะโรคแอนแทรค โนส หรือ โรคกุ้งแห้ง การเลือกผลสุกแดงปราศจากโรคแมลงทำลาย และรูปร่างต้องไม่ผิดปกติ แยกสายพันธุ์จากดินที่เกษตรกรผู้ปลูกเห็นว่าเป็นต้องการของตลาด เก็บรวบรวมแบบรวมผลต่อต้น สุ่มกระจายทั่วแปลงปลูก แล้วตั้งชื่อตามชื่อเกษตรกรเจ้าของสวน เช่น นายพวงแก้ว นายสมการ เก็บผลจาก ดินที่ 1 - 5 จะตั้งชื่อว่า สายพันธุ์ พวงแก้ว 1 ถึง 5 และ สมการ 1 - 5 ตามลำดับ หรือตั้ง ชื่อตามลักษณะทรงต้นเช่น สายพันธุ์มะลิต้นเตี้ย หรือมะลิต้นสูง เป็นต้น

แผนการทดลอง

ในการจัดดำเนินการทดลอง (treatment) ที่จะศึกษาแบบ Factorial in Randomized Complete Block Design (RCBD) เป็นการศึกษา 2 ปัจจัย คือ สายพันธุ์ จำนวน 11 สายพันธุ์ และ สถานที่ปลูก 2 แห่งคือ แปลงเกษตรกรใน หมู่บ้านคำลือชา ต. โพธิ์ใหญ่ อ.วารินชำราบ จ. อุบลราชธานี และ ในมหาวิทยาลัย

การปลูกและการดูแลรักษา

เป็นดินร่วนดำ หรือดินน้ำไหลทรายมูล มีการระบายน้ำดี มีความเป็นกรดค่าประมาณ 6.0-6.8 ถ้าดินเป็นกรดให้ปรับดินด้วยปูนขาว ประมาณ 300 กิโลกรัม/ไร่

การเตรียมแปลงเพาะ แปลงกว้างประมาณ 1 เมตร ขาวตามความต้องการ ขุดพลิกดินลึก ระยะเวลา 15 - 25 เซนติเมตร ตากไว้ 5-7 วัน ชovel สับดินให้ละเอียด เอาหญ้าออกให้หมด ใส่ปุ๋ยคอก ที่ละเอียดและแห้ง อัตรา 4 - 6 กก. (1 บั้งก็) ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร พรวนคลุกเคล้าให้เข้ากัน เก็ย ดินให้เรียบ นำเมล็ดพันธุ์โรยเป็นแถวหรือหว่านก็ได้ เก็ยหน้าดินกลบอีกครั้ง ใช้ฟางข้าวคลุมแล้ว

รดน้ำเมื่อต้นกล้าอายุได้ประมาณ 30 วัน จึงย้ายปลูก ก่อนย้ายปลูก งดให้น้ำในแปลงกล้า เพื่อให้ต้นกล้าแข็งแรง แล้วทำการปลูก โดยปลูกแบบแถวคู่ ใช้ระยะระหว่างแถวคู่ 100 ซม. ระหว่างแถว 80 ซม. และระหว่างต้น 50 ซม. หลุมปลูกขุดลึกประมาณ 25 ซม หรือประมาณ 1 หน้าจอบ ก่อนย้ายปลูกใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่ผสมแกลบ) รองกันหลุม 1-2 กำมือ และปูนขาว โรยบางประมาณ 1 ช้อนโต๊ะ และใส่ปุ๋ยเคมี 16-16-16 อัตรา 1 ช้อนชา พร้อมฟูราดาน 0.5 กรัม คลุกเคล้าให้เข้ากันดีแล้วจึงปลูก

การดูแลรักษา ในระยะเดือนแรกหลังย้ายปลูกให้น้ำทุกวัน ด้วยสายยาง จนกว่ากล้าจะตั้งตัวได้โดยสังเกตจากสภาพความชื้นของดิน เมื่อปลูกได้ 20 - 30 วัน กล้าพริกจะตั้งตัวได้ใส่ปุ๋ยคอกคือมูลไก่ 2 - 3 กำมือ พร้อมปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 อัตรา 30 กก./ไร่ หรือ 1 ช้อนแกงต่อหลุม โรยให้ห่างจากโคนต้น ประมาณ 1 คืบ แล้วพรวนดินกลบปุ๋ย และกลบโคนต้น (เพื่อป้องกันดินลึ้ม) หลังจากนั้นใส่ปุ๋ยคอก (มูลไก่) และปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 ทุก 25 วัน

การเก็บเกี่ยว จะเริ่มเก็บเมื่อพริกสุกเป็นสีแดงหรือผลห้ามไปถึงสุก วิธีเก็บใช้มือปลิดผลพริกพร้อมขั้วออกจากกิ่ง ทำการชั่งน้ำหนักเพื่อเก็บผลผลิต เป็นข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

การเก็บข้อมูล

การบันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์

ผลผลิตรวม / ไร่

น้ำหนักผล / ต้น

อายุการเก็บเกี่ยว

ความสม่ำเสมอทรงพุ่ม

ความกว้างทรงพุ่ม

ความสูงของต้น

สัดส่วนระหว่างความกว้าง/ ความสูง

อัตราการตายของต้นพืช

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of Variance) ตามแผนการทดลองแบบ Factorial in RCBD และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระหว่างค่ารับ การทดลอง โดยวิธี Duncan's Multiple Rang Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติ 95 เปอร์เซ็นต์ (Gomez และ Gomez, 1984)

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

1. น้ำหนักผลผลิต

ผลผลิตต่อพื้นที่ปลูก พบว่า การปลูกแปลงมหาวิทยาลัย มีผลผลิตสูงกว่า ในแปลงเกษตรกร (หมู่บ้านคำถ้อซา) อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือ มีน้ำหนัก 1,481.0 และ 702.9 กก./ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1) พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือพันธุ์ พวงแก้ว 2 และพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่ำสุดคือพันธุ์ข้าว AVRDC. คือมีน้ำหนัก 2,393 และ 368 กก./ไร่ (ตารางที่ 2)

ผลผลิตต่อต้น จะเห็นว่าให้ผลไปในทำนองเดียวกับผลผลิตไร่ คือแปลงในมหาวิทยาลัยให้ผลผลิตมากกว่า แปลงเกษตรกร คือมีน้ำหนัก 271.7 และ 128.8 กรัมต่อต้น (ตารางที่ 1) พันธุ์ที่ผลผลิตสูงสุดและมีนัยสำคัญกับพันธุ์ให้ผลผลิตต่ำสุด คือ พวงแก้ว 2 และ พริกข้าว AVRDC คือมีน้ำหนัก 281.8 และ 40.8 กรัม/ต้น

2. อายุการเก็บเกี่ยว

อายุการเก็บเกี่ยวหลังปลูก เป็นค่าเฉลี่ยสะสมน้ำหนักผลผลิตได้ร้อยละ 50 พบว่า การปลูกแปลงมหาวิทยาลัย ทอยเก็บได้นานกว่า แปลงเกษตรกร คือมีอายุ 116.3 และ 106.3 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 1) พันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวนานที่สุดคือพันธุ์ ข้าว AVRDC แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ กับพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นสุด คือพันธุ์ มะลิต้นเดี่ยว คือมีอายุเก็บเกี่ยว 128 วัน และ 104 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

3. ความสม่ำเสมอทรงพุ่ม

การพิจารณาความสม่ำเสมอทรงพุ่ม พบว่าทุกสถานที่ปลูก และเปรียบเทียบพันธุ์ มีความสม่ำเสมอในทรงพุ่มปานกลาง โดยไม่แตกต่างกันทางสถิติ พันธุ์ที่มีแนวโน้มว่ามีความสม่ำเสมอสูงสุด คือพันธุ์พวงแก้ว 2 และต่ำสุดคือ พวงแก้ว 5 (ตารางที่ 1 และ 2)

3. ขนาดทรงพุ่ม

ความกว้างทรงพุ่ม

พบว่าไม่ต่างกันทางสถิติในสถานที่ปลูกทั้ง 2 แห่ง (ตารางที่ 1) เฉลี่ยทุกพันธุ์ มีพุ่มกว้าง 33.- 55.6 เซนติเมตร แต่ละพันธุ์จัดกลุ่มเป็นพันธุ์ที่มีพุ่มกว้างมาก คือพันธุ์พวงแก้ว 1 และพวงแก้ว 2

ตารางที่ 1 ผลผลิต และลักษณะหารงพุ่ม และอัตราการเป็นโรค พริกชี้ฟ้า โดยเปรียบเทียบระหว่างสถานีปลูก 2 แห่งคือในมหาวิทยาลัย กับ ป่านคำลือชา

ลำดับ	ชื่อพันธุ์	ผลผลิตต่อไร่ทั้งหมด (กก.)	ผลผลิต/1 ต้น (ที่เก็บผล) (กรัม)	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	ความสม่ำเสมอ (1-5)	ขนาดพุ่ม		กว้าง/สูง (สัดส่วน)	การเป็นโรค (%)
						กว้าง (ซม.)	สูง (ซม.)		
1	คำลือชา	702.9	128.8	106.3	3.5	47.1	41.5	1.2	17.0
2	ม.อุบลฯ	1,481.0	271.7	116.4	3.4	47.9	46.9	1.0	11.5
	ค่าเฉลี่ย	1,092.0	200.2	111.4	3.4	47.5	44.2	1.1	14.3
	F-test	**	**	**	ns	ns	**	**	
	CV.(%)	36.9	34.6	2.6	7.5	10.9	12.9	14.3	

ค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ตามแบบ Duncan's multiple range test ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.5 %

ตารางที่ 2 ผลผลิต และลักษณะทางรูป และอัตราการเป็นโรค พริกชี้ฟ้า โดยเปรียบเทียบ
ระหว่างสายพันธุ์ จำนวน 11 สายพันธุ์

ลำดับ	ชื่อพันธุ์	ผลผลิต ต่อไร่ ทั้งหมด (กก.)	ผลผลิต/ 1 ต้น (ที่เก็บผล) (กรัม)	อายุ เก็บเกี่ยว (วัน)	ความ สม่ำเสมอ (1-5)	ขนาดพุ่ม		กว้าง/ สูง	การเป็น ต้นโรค (%)
						กว้าง (ซม.)	สูง (ซม.)		
1	พันธุ์ AVRDC	236.0 o	40.9 o	124.8 a	3.1	33.1 c	52.7 a	0.6 c	5.0
2	มะลิต้นสูง	1,054.2 ab	191.6 ab	108.0 bc	3.4	47.8 ab	45.3 ab	1.1 b	18.3
3	มะลิต้นเตี้ย	695.6 bc	122.2 bc	104.0 o	3.7	41.0 bc	32.7 b	1.3 a	25.6
4	พวงแก้ว 1	1,516.0 a	272.1 a	111.8 bc	3.4	55.6 a	43.9 ab	1.3 a	23.3
5	พวงแก้ว 2	1,532.0 a	282.3 a	110.0 bc	4.2	53.1 a	39.7 ab	1.4 a	9.8
6	พวงแก้ว 3	1,095.6 ab	207.6 ab	113.7 bc	3.6	46.4 ab	39.1 ab	1.2 ab	14.4
7	พวงแก้ว 4	1,009.3 ab	188.3 ab	116.5 ab	3.7	49.9 ab	50.2 a	1.0 b	16.4
8	พวงแก้ว 5	1,302.7 ab	257.7 ab	110.0 bc	2.9	50.1 ab	42.4 ab	1.2 ab	11.0
9	ทมกา 1	1,160.9 ab	219.7 ab	107.7 bc	3.4	46.4 ab	46.2 ab	1.0 b	10.0
10	ทมกา 2	1,114.6 ab	200.7 ab	108.7 bc	3.1	48.8 ab	45.9 ab	1.1 b	13.1
11	ทมกา 4	1,294.7 ab	219.7 ab	110.0 bc	3.4	49.9 ab	48.0 a	1.1 b	9.9
	ค่าเฉลี่ย	1,092.0	200.2	111.4	3.6	47.5	44.2	1.1	14.3
	LSD.	689.9 **	129.3 **	10.0 **	1.9 ns	10.2 **	12.2 **	0.2 **	23.3
	CV.(%)	36.9	34.6	2.6	7.5	10.9	12.9	14.3	

ค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ตามแบบ Duncan's multiple range test ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.5%

(55.6 และ 53.1 ซม. ตามลำดับ) พันธุ์พุ่มกว้างปานกลาง คือพันธุ์ พวงแก้ว 5 พวงแก้ว 4 สมการ 4 สมการ 2 มะลิต้นสูง พวงแก้ว 3 และสมการ 1 ตามลำดับ และพันธุ์ที่มีพุ่มกว้างต่ำสุดคือ มะลิต้นเตี้ย และ ขีหนู AVRDC ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ความสูงทรงพุ่ม

พบว่า การปลูกในมหาวิทยาลัย มีความสูงเฉลี่ย มากกว่า ปลูกในแปลงเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือมีความสูง 46.9 และ 41.5 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1) และทุกพันธุ์ มีความสูงเฉลี่ย 44.2 เซนติเมตร โดยพันธุ์ที่มีความสูงมากที่สุดคือ ขีหนู AVRDC และพันธุ์ที่สูงต่ำสุดคือ มะลิต้นเตี้ย คือมีความสูง 52.7 และ 32.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

สัดส่วนความกว้างทรงพุ่มต่อความสูงต้น

เป็นส่วนส่วนที่จะใช้พิจารณา รูปร่างทรงพุ่ม คือค่าสัดส่วนที่มีค่าสูงสุด และต่ำสุด แสดงให้เห็นรูปร่างเป็นแบบเตี้ย กว้าง และ ทรงสูงแคบ ตามลำดับ พบว่า การปลูกในมหาวิทยาลัยมีการเจริญยืดยาว สูงกว่า แปลงเกษตรกร คือมีค่าสัดส่วน 1.0 และ 1.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ทั้งนี้เป็นผลจากความสูงต้นที่ต่างกัน โดยพุ่มกว้าง ไม่ต่างกัน พันธุ์ มีลักษณะพุ่มกว้างและต้นเตี้ย สูงสุดคือพันธุ์ พวงแก้ว 2 รองลงมา 2 พันธุ์คือ มะลิต้นเตี้ย พวงแก้ว 1 คือมีค่า 1.4 1.3 และ 1.3 ตามลำดับ ส่วน 3 พันธุ์ ที่มีค่าสัดส่วนต่ำสุดคือ ขีหนู AVRDC มะลิต้นสูง และสมการ 1 คือมีค่า 0.6 1.1 และ 1.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

4. อัตราการเป็นโรค

พบว่า แปลงปลูกในหมู่บ้านมีอัตราการเป็นโรค (แอนแทรคโนส) สูงกว่า แปลงปลูกในมหาวิทยาลัย คือมีค่า 17.0 และ 11.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ อาจเป็นผลจากปลูกซ้ำที่เดิมของทุกปี ที่ผ่านมา ทำให้มีการสะสมโรคในดิน ซึ่งต่างจากแปลงปลูกในมหาวิทยาลัย เป็นการปลูกพริกในปีเริ่มแรก ค่าเฉลี่ยจากต้นตาย ต่อจำนวนต้นทั้งหมด (10 ต้น) จึงเป็นค่าที่ประมาณไม่ละเอียดนัก เนื่องจาก จำนวนต้นที่สุ่มนับมีน้อย และการเข้าทำลายของโรคนั้น กว่าที่พืชจะแสดงอาการอาจทำให้การประเมินคาดเคลื่อน รวมทั้งเป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตลดลง หากพิจารณาพันธุ์ที่มีการเป็นโรคค่า 3 พันธุ์ คือ พันธุ์พวงแก้ว 2 สมการ 4 และสมการ 1 คือ 9.8 9.9 และ 10 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

สรุปผลการทดลอง

สถานที่ปลูกภายในมหาวิทยาลัย ให้ผลผลิตสูง (1,481.0 กก./ไร่ และ 271.7 กรัม/ต้น) อายุการเก็บเกี่ยวนาน (116.4 วัน) ความสูง (46.9 ซม.) และ อัตราการรอดตายจากเป็นโรค มากกว่าการปลูกในแปลงเกษตรกร หมู่บ้านคำลือชา อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ยกเว้น ความสม่ำเสมอของทรงพุ่ม และ ความกว้างทรงพุ่ม ที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

การเปรียบเทียบพันธุ์ พบว่า สายพันธุ์พวงแก้ว 2 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่ และน้ำหนักผลรวมต่อต้น สูงกว่าทุกพันธุ์ คือ มีน้ำหนัก 1,532 กก./ไร่ และ 282.3 กรัม/ต้น ตามลำดับ มีอายุการเก็บเกี่ยว 110 วัน ให้ค่าความสม่ำเสมอทรงพุ่มสูงสุด หากพิจารณาสัดส่วนความกว้างต่อความสูง จะเห็นว่า มีลักษณะพุ่มกว้าง ต้นเตี้ย รวมทั้งอัตราการเป็นโรคต่ำ คือ 9.8 เปอร์เซ็นต์

หากเปรียบเทียบลักษณะต้นสูงและต้นเตี้ย จากพันธุ์ที่เก็บจากเกษตรกร ที่ ตำบลหัวเรือ อ. เมือง จังหวัดอุบล คือพันธุ์ มะลิต้นสูง มีความสูงกว่าพันธุ์มะลิต้นเตี้ย อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง การให้ผลผลิตมีแนวโน้มว่าพันธุ์ต้นสูงให้ผลผลิตสูงกว่าต้นเตี้ย คือต้นสูงให้ผลผลิตรวม 1,054.2 กก./ไร่ น้ำหนักผล 191.6 กรัม/ต้น และ ต้นเตี้ยให้ผลผลิตรวม 695.6 กก./ไร่ น้ำหนักผล 122.2 กรัมต่อต้น รวมทั้งอายุการเก็บ และอัตราการรอด มีค่าสูงกว่าพันธุ์ต้นเตี้ย

เอกสารอ้างอิง

- 1 กรมส่งเสริมการเกษตร. 2529. การปลูกพริก. เอกสารเผยแพร่ ที่ 20. โรงพิมพ์กองเกษตรสัมพันธ์, กรมส่งเสริมการเกษตร. 14 หน้า.
- 2 กรมส่งเสริมการเกษตร. 2533. รายงานสถิติการปลูกพืชผักเพื่อการส่งออก ปี 2531-32 กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 249 หน้า.
- 3 เฉลิมเกียรติ โภคาวัฒนา . 2537. พริก. เอกสารวิชาการ กองส่งเสริมพืชสวน กรมส่งเสริมการเกษตร . 43 หน้า.
- 4 เบญจเชียม เจริญพานิช. 2533. การทดสอบพันธุ์พริกขี้หนูหัวสีถิ่น 1 ในท้องถิ่น. เอกสารประกอบการประชุมแลกเปลี่ยนงานวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2533. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร
- 5 เมืองทอง ทวนทวี และสุรรัตน์ ปัญญาโคณะ ทวนทวี . 2532. สวนผัก 12 ผักบ้านเรา กลุ่มหนังสือเกษตร สยามคอมพิวกราฟิค กรุงเทพ. 455 หน้า
- 6 สังคม ประสมทอง ชูติมา ฉายแมน และ วิไลวรรณ จำเนียร. 2539. การปลูกพริกหัวเรือ. เอกสารประกอบคำแนะนำ ฝ่ายพัฒนาการผลิตพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 4 กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ . 37 หน้า.
- 7 Gomez, K.A. and Gomez, A.A. 1984. Statidtical Procedures for Agricultural Research. John Wiley& sons, Inc. 680 p.