

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

- 1. ชุดโครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนาพืชเศรษฐกิจเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือตอนบน
- 2. โครงการวิจัย** วิจัยเทคนิคการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรียงวิจัยการทดสอบกิจกรรมที่ 2 ทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรียงที่มีคุณภาพแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม
- 3. ชื่อการทดลอง(ภาษาไทย)** ทดสอบสภาพภาชนะบรรจุในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรียง
ชื่อการทดลอง(ภาษาอังกฤษ) Testing packaging seeds storage for Karen Chili.
- 4. คณะผู้ดำเนินงาน**
หัวหน้าการทดลอง มณเฑียร แสนตะหมื่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแม่ฮ่องสอน
ผู้ร่วมงาน สุรียนต์ ดิดเหล็ก ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแม่ฮ่องสอน
 บุญชู สายธนู ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแม่ฮ่องสอน
 วิชาสลักษณ์ ว่องไว สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1
 พัชราภรณ์ สีลาภิรมย์กุล สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1
 นิพัฒน์ สุขวิบูลย์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1
- 5. บทคัดย่อ**

การทดลองการคัดเลือกพันธุ์พริกกะเหรียงพันธุ์ดี มีวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อพัฒนาเทคนิคการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรียงที่มีคุณภาพ ที่เกษตรกรกรในพื้นที่สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในพื้นที่ และถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกพริกในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ให้มีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยการคัดเลือกพันธุ์พริกโดยพึ่งพาตนเอง ดำเนินการวิจัย ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแม่ฮ่องสอน อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตั้งแต่ตุลาคม 2556 – กันยายน พ.ศ. 2557 โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์. (Completely Randomized Design : CRD) มี 5 กรรมวิธีๆ ละ 200 เมล็ด กรรมวิธีที่ 1 เก็บในสภาพบรรยากาศเปิด(ชุดควบคุม) กรรมวิธีที่ 2 เก็บรักษาถุงกระดาษ กรรมวิธีที่ 3 เก็บรักษาถุงพลาสติก กรรมวิธีที่ 4 เก็บรักษาในถุงผ้า และ กรรมวิธีที่ 5 เก็บรักษาใน

ถุงพอยด์ จากการทดลองพบว่าเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรียงในทุกกรรมวิธีมีเปอร์เซ็นต์ความชื้นของเมล็ดพริกเพิ่มขึ้น เมื่อเวลาเก็บรักษานาน และเมล็ดพริกกะเหรียงที่เก็บรักษาในทุกกรรมวิธี มีเปอร์เซ็นต์ความงอกลดลงเมื่อเก็บรักษาถึง 180 วัน การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรียงในถุงผ้า มีเปอร์เซ็นต์การงอกเมล็ดสูงสุด 17 เปอร์เซ็นต์ (หลังทำการเพาะ 14 วัน) มีเปอร์เซ็นต์การงอกแตกต่างจากกรรมวิธีอื่นๆ

คำนำ

พริกเป็นผักที่มีความสำคัญในด้านอาหารกับคนไทยและคนทุกชาติทั่วโลก พริกเป็นผักที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม จากข้อมูลขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ(FAO : Food and Agricultural Organization) ในปี 2005 พบว่าพื้นที่เก็บเกี่ยวพริกทั่วโลกมี ประมาณ 1,735,650 เฮกแตร์(ha) หรือ ประมาณ 17 ล้านไร่ ประเทศที่มีพื้นที่เก็บเกี่ยวพริกสดมากที่สุด 10 อันดับแรกของโลกได้แก่ จีน อินโดนีเซีย ไนจีเรีย เม็กซิโก กานา ตุรกี เติร์กเมนิสถาน เกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา และไทย โดยผลผลิตทั่วโลกเฉลี่ย 25,055,870 ตัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งประเทศไทยในปี 2549/2550 มี พื้นที่ปลูกพริกรวม 474,717 ไร่ ผลผลิตประมาณ 333,672 ตัน(วรรณภาและคณะ, 2550) ซึ่งประเทศไทยมีการส่งออกผลิตผลจากพริกในปี 2550 อยู่ที่ 11, 546 ตัน คิดเป็นมูลค่า 561,796,402 บาท(สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550) ผลผลิตพริกกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ใช้เพื่อบริโภคภายในประเทศเป็นหลัก ซึ่งนอกจากบริโภคผลสดแล้วพริกยังถูกนำไปแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมน้ำพริกซึ่งมีไม่ต่ำกว่า 190 โรงงาน นอกจากนี้ยังมีการส่งออกทั้งในรูปผลสดและพริกแปรรูปต่างๆ รวมทั้งการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกเพื่อส่งออกที่สามารถนำเงินเข้าประเทศได้ ทั้งนี้ปี 2553 จังหวัดแม่ฮ่องสอนมีพื้นที่ปลูกพริก 5,560 ไร่ ผลผลิต1,973,160 กิโลกรัม(สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน, 2554) โดยพันธุ์พริกที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์พื้นเมืองที่เก็บรวบรวมเพื่อปลูกปีต่อปี และใช้กันมาอย่างต่อเนื่องและมีชื่อพันธุ์ทางการตลาดว่า “พันธุ์พริกกะเหรียง” เป็นพันธุ์พื้นเมืองที่มีลักษณะทยอยเก็บเกี่ยวและมีการปรับตัวในการเจริญเติบโตดีและมีรสเผ็ด เกษตรกรปลูกพริกร่วมกับการปลูกข้าวไร่ หรือข้าวโพด โดยทยอยปลูกตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง กรกฎาคม และเริ่มเก็บเกี่ยวตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม มีลักษณะทรงต้นสูง 1.0 – 1.5 เมตร ผลมีความยาวประมาณ 4 ถึง 6 เซนติเมตร

แต่ลักษณะของพันธุ์พริกไม่สม่ำเสมอในด้านขนาดพุ่มต้น ความดกของผล สีส้มตั้งแต่สีส้มถึงแดง และบางแหล่งพบความอ่อนแอต่อการระบาดของโรคแอนแทรกโนส ที่สำคัญคือของผลผลิตที่

ลดต่ำลงอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพราะว่าเกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ปลูกเอง ไม่มีการคัดเลือกพันธุ์ที่ดี (ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย, 2554) เกษตรกรขาดองค์ความรู้ในการคัดเลือกพันธุ์ และจัดการเมล็ดพันธุ์

คุณภาพของเมล็ดพันธุ์

1. ความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ (Physical purity) เป็นองค์ประกอบทางกายภาพของเมล็ด ซึ่งระบุให้ทราบว่าเมล็ดแต่ละกอง (lot) ประกอบด้วยองค์ประกอบใด ในปริมาณมากน้อยเท่าไรโดย องค์ประกอบด้านกายภาพเหล่านี้ได้แก่ เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ หรือเมล็ดพันธุ์สุทธิ (pure seed) เมล็ดพืช ชนิดอื่น ๆ (other crop seed) เมล็ดวัชพืช (weed seed) และสิ่งเจือปน (inert materials) ความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์นี้สามารถตรวจสอบได้โดยการตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ (purity test)

2. ความงอก (germination) หรือความมีชีวิตของเมล็ด (seed viability) เมล็ดพันธุ์ที่ดีต้อง มีความงอกสูง หรือมีความมีชีวิตสูง ความงอกหรือความมีชีวิตของเมล็ดพันธุ์ สามารถตรวจสอบได้ โดยการทดสอบความงอก (germination test) และการทดสอบความมีชีวิตของเมล็ด (viability test)

3. ความชื้นของเมล็ดพันธุ์ (seed moisture content) เมล็ดพันธุ์ที่ดีควรมีความชื้นต่ำกว่า 10% การตรวจความชื้นของเมล็ด (moisture test) กระทำ ได้หลายวิธี เช่น การใช้เครื่องวัดความชื้น การตรวจสอบโดยวิธีทางเคมีวิเคราะห์และการตรวจสอบความชื้นโดยการนำ เมล็ดไปอบให้แห้ง (Copeland and McDonald, 1995)

4. ความบริสุทธิ์ทางสายพันธุ์ (varietal purity) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ ที่ดีจะต้องมีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ การตรวจสอบความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์นั้นทำ ได้ยากและ เนื่องจากต้องมีการปลูกทดสอบลักษณะ ใช้เวลานาน ดังนั้นในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกจึงจำ เป็นต้องมีการควบคุมการผลิตทุกขั้นตอน เพื่อให้เมล็ดพริกมีลักษณะตรงตามพันธุ์

5. ความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ (seed vigor) เมล็ดพันธุ์ที่ดีต้องมีความแข็งแรงสูง ความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ นั้นสามารถตรวจสอบได้หลายวิธี เช่น การเร่งอายุของเมล็ดและการตรวจสอบ โดยวิธีการทางชีวเคมี (ISTA, 1995)

6. เมล็ดที่มีคุณภาพที่ดีต้องปราศจากโรคและแมลงติดมากับเมล็ด (Bewley and Black, 1982)

7. ความสม่ำเสมอของเมล็ด (homogeneity) เมล็ดพันธุ์ที่ดีควรมีลักษณะตลอดจนคุณภาพ ของเมล็ดสม่ำเสมอทุกเมล็ด (Bewley and Black, 1982)

8. เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีต้องไม่เสียหายจากเครื่องจักรกลต่าง ๆ (Mechanical damage) เช่น การแตกร้าว หรือแตกหัก หรือถูกกระทบกระเทือนโดยไม่มีการแตกร้าวปรากฏให้เห็น เพราะ เมล็ดพันธุ์ที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากการใช้เครื่องจักรเหล่านี้จะเสื่อมคุณภาพอย่างรวดเร็ว (Copeland and McDonald, 1995)

การเก็บเมล็ดพันธุ์แท้

เมล็ดพันธุ์พริกที่เกษตรกรเก็บไว้ทำพันธุ์นั้น ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์แท้ เมล็ดพันธุ์ลูกผสมนั้น มีเฉพาะของบริษัทเอกชนแม้ให้ผลผลิตสูงและคุณภาพดี แต่มีก๋ออ่อนต่อโรคและแมลง มีราคาแพงและเกษตรกรเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองไม่ได้เนื่องจากอาจกลายพันธุ์ เกษตรกรที่ต้องการเก็บเมล็ดพันธุ์แท้ที่ดีตามหลักวิชาการ ควรปฏิบัติดังนี้

1). เลือกต้นที่แข็งแรงสมบูรณ์ ทนทานต่อโรคและแมลงที่สำคัญ ที่ให้ผลผลิตสูง ออกผลเร็ว ผลขนาดใหญ่ รูปร่างและสีตรงตามพันธุ์และความต้องการของตลาด คัดเลือกต้นที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในแต่ละแหล่งปลูก

2). หมายหรือปักหลักต้นพันธุ์ที่คัดเลือกได้ เด็ดดอกที่กำลังบานและผลที่อยู่บนต้นออกให้หมด ใช้มุ้งตาข่ายขนาดเล็กคลุมต้นป้องกันไม่ให้แมลงเข้าไปผสมข้ามต้นได้

3). เก็บเกี่ยวผลที่แก่เต็มที่โดยให้มีก้านผลติดมาด้วย คัดเลือกผลที่สมบูรณ์ ตรงตามพันธุ์ ปราศจากโรคและแมลงทำลาย นำไปตากแดดให้แห้งสนิท ทำการกะเทาะเมล็ด โดยใช้เครื่องนวดหรือใช้ไม้ทุบให้เปลือก และเมล็ดแยกจากกัน คัดแยกเมล็ดที่สมบูรณ์ไม่แตกหักไว้เป็นเมล็ดพันธุ์ต่อไป

4). นำเมล็ดพันธุ์ที่กะเทาะได้ไปผึ่งลมให้แห้งสนิทอีกครั้ง ทำความสะอาดโดยการผัดหรือใช้เครื่องคัดแยกเมล็ดพันธุ์ ลดความชื้น เมล็ดให้เหลือ 6-7% คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง เช่น สารคาร์บาริลหรือสารเมตาแลกซิล จากนั้น จึงบรรจุเมล็ดพันธุ์ในขวดแก้วหรือขวดพลาสติก ปิดฝาให้แน่น เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องและความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 40% หรือเก็บไว้ในตู้เย็นในช่องธรรมดา (นิพนธ์และคณะ, 2556)

เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก

การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกให้ได้คุณภาพ ที่แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชสวน พิจิตร โดยใช้พริกทดสอบ จำนวน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ พริกชี้ฟ้าผลใหญ่ พจ.0077 พริกชี้ฟ้าเพื่อแปรรูปพริกแห้ง พจ.18-1-1-1 พริกชี้ฟ้าเพื่อแปรรูปพริกขอส พจ.27-1-2-1 และพริกชี้ฟ้าเพื่อบริโภคสด พจ.2-2-1-1 โดยทำการปลูกแถวคู่ ระยะระหว่างต้น 50 เซนติเมตร และระหว่างแถว 80 เซนติเมตร ทำการเปรียบเทียบต้นที่มีลักษณะดีสมบูรณ์ แข็งแรง เป็นต้นคัดพันธุ์และต้นที่คลุมด้วยผ้ามุ้งขาวบาง ในระยะก่อนดอกบาน โดยปลูกในปลายฤดูฝนเดือนตุลาคม – มีนาคม และต้นฤดูฝนเดือนเมษายน – กันยายน พบว่า มีความแตกต่างกันด้านปริมาณผลผลิต โดยต้นคัดพันธุ์จะได้เมล็ดพันธุ์พริกมากกว่า เนื่องจากมีผลผลิตต่อต้นสูงกว่าต้นที่คลุมด้วยผ้าขาวบาง ประมาณ 50% เมล็ดพันธุ์พริกที่ได้ไม่มีความแตกต่างกันด้านคุณภาพ โดยเมล็ดพันธุ์ที่ได้มีความงอกอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย 85.0-93.0% ความชื้นของเมล็ดจะแตกต่างกันไปเฉลี่ย 7.6-11.8% ในการปลูกต้นฤดูฝน เมล็ดพันธุ์ที่มีความชื้นสูงกว่าปลูกปลายฤดูฝน เมล็ดพันธุ์พริก พจ.18-1-1-1 มีความแข็งแรงสูงกว่าพันธุ์ทดสอบอื่น มีค่าเฉลี่ย 14.17-15.75 เนื่องจากมีการงอกที่รวดเร็วและพร้อมเพรียงกันทั้งสองฤดูปลูก แต่วิธีการคัดเลือกต้นลักษณะดี มีจำนวนต้นกลายพันธุ์มากกว่าต้นที่คลุมด้วยผ้ามุ้งขาวบาง ในพันธุ์ พจ.0077 และ พจ.27-

1-2-1 การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์พริกทดสอบทั้ง 4 สายพันธุ์ด้วยถุงพอลิเอทิลีนและถุงพลาสติกซิปลงในตู้ควบคุมอุณหภูมิที่ 21⁰ C และความชื้น 77% ในช่วง 1-3 เดือน ที่เก็บรักษามีเปอร์เซ็นต์ความงอกดีเฉลี่ย 85.0-90.0% (อุดมและคณะ, 2551)

จึงจำเป็นต้องพัฒนาพันธุ์พริกกะเหรี่ยงที่มีคุณภาพดี ผลผลิตปริมาณสูง ผลผลิตสม่ำเสมอ และถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ถูกต้องแก่เกษตรกรโดยชุมชนมีส่วนร่วม ทำให้สามารถได้พันธุ์พริกพื้นเมืองที่เหมาะสมกับพื้นที่และการยอมรับของชุมชน สามารถถ่ายทอดความรู้ด้านการปรับปรุงพันธุ์พริกให้แก่เกษตรกรให้สามารถดำเนินการคัดเลือกพันธุ์พริกไว้ใช้เองได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 1). เพื่อพัฒนาเทคนิคการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรี่ยงที่มีคุณภาพ ที่เกษตรกรกรในพื้นที่สามารถนำไปปรับใช้ได้จริงในพื้นที่
- 2). ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกพริกในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ให้มีมูลค่าผลผลิตเพิ่มขึ้น โดยการคัดเลือกพันธุ์พริกโดยพึ่งพาตนเอง

6. วิธีดำเนินการ :

- อุปกรณ์

- 1). เมล็ดพันธุ์พริกกะเหรี่ยง
- 2). เทอร์โมมิเตอร์ เครื่องวัดความชื้นสัมพัทธ์
- 3). ถุงกระดาษ ถุงผ้า ถุงพลาสติกและถุงพอยด์
- 4). เครื่องชั่งไฟฟ้า
- 5). ตู้อบลดความชื้น
- 6). กระดาษเพาะเมล็ด
- 7). กล่องพลาสติก
- 8). อุปกรณ์บันทึกข้อมูล ไม้บรรทัด กล้องถ่ายรูป

- วิธีการ โดยทำการเพาะกล้าพริกกะเหรี่ยง เมื่อพริกงอกและมีใบจริงประมาณ 2-3 ใบ จึงทำการย้ายกล้าพริกลงถุงพลาสติกขนาด 4x6 นิ้ว โดยมีอัตราส่วนผสมของวัสดุปลูกคือ ดิน : ปุ๋ยอินทรีย์ : แกลบดำ เท่ากับ 1 : 1 : 2 หลังจากย้ายลงถุงได้ 25-30 วัน ย้ายปลูกหลุมละ 1 ต้น เตรียมแปลงย่อยขนาด 2.25 x 6.00 ตารางเมตร และเตรียมหลุมปลูกระยะแถวห่างกัน 0.75 เมตร ระยะห่างระหว่างต้น 0.05 เมตร รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอกอัตรา 1,500 กิโลกรัม/ไร่ และ

ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ปลุกต้นกล้าพริกที่มีใบจริง 4-5 ใบ สภาพต้นสมบูรณ์ จำนวน 36 ต้นต่อแปลงย่อย ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอด้วยสายยางรดน้ำ และปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อเริ่มออกดอกโดยโรยรอบทรงพุ่ม พรวนดินกลบแล้วให้น้ำทันที ดูแล และป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามวิธีเกษตรที่ดีและเหมาะสมสำหรับพริก (กรมวิชาการเกษตร,2545) เมื่อเริ่มติดผลจึงทำการเก็บเกี่ยวผลพริกกะเหรียงจากแปลงทดลอง ณ ศูนย์บริการและพัฒนาที่สูงปางตอง ตามพระราชดำริ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน โดยเก็บที่ระยะสุกแก่ที่ผลสีแดง ผ่าแยกเมล็ดออกจากผล ล้างทำความสะอาด และดำเนินการเก็บรักษาตามกรรมวิธี โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์. (Completely Randomized Design : CRD) มี 5 กรรมวิธี คือ

กรรมวิธีที่ 1 เก็บในสภาพบรรยากาศเปิด(ชุดควบคุม)

กรรมวิธีที่ 2 เก็บรักษาถุงกระดาษ

กรรมวิธีที่ 3 เก็บรักษาถุงพลาสติก

กรรมวิธีที่ 4 เก็บรักษาในถุงผ้า

กรรมวิธีที่ 5 เก็บรักษาในถุงฟอยด์



รูปภาพที่ 2 การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์พริกในภาชนะเก็บต่างกัน

โดยเก็บที่อุณหภูมิห้อง 25 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 60-70 เปอร์เซ็นต์ นำมา
ตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่ 60 90 120 150 และ 180 วันหลังเก็บรักษา

ตรวจสอบคุณภาพเมล็ด

1) วัดความชื้นในเมล็ดพริก

จากนั้นนำไปคำนวณเปอร์เซ็นต์ความชื้นที่หายไปในช่วงอบ สำหรับการหาความชื้นด้วย
วิธีมาตรฐานโดยการอบเมล็ดที่อุณหภูมิ 103 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 16 ชั่วโมง คำนวณหา
เปอร์เซ็นต์ความชื้นด้วยสูตร

$$\text{เปอร์เซ็นต์ความชื้น} = \frac{\text{น้ำหนักเมล็ดก่อนอบ} - \text{น้ำหนักเมล็ดหลังอบ}}{\text{น้ำหนักเมล็ดก่อนอบ}} \times 100$$

2) ความงอกของเมล็ดพันธุ์ในสภาพห้องปฏิบัติการ ตามวิธีมาตรฐาน (ISTA, 2012)

3) ดัชนีการงอกของเมล็ด นามเมล็ดพันธุ์พริกที่ได้จากการทดลองเพาะลงบนกระดาษเพาะด้วยวิธี top of
paper (TP) ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ทดสอบ 4 ซ้ำ ซ้ำละ 100 เมล็ด ทำการตรวจนับต้นกล้า
ปกติทุกวันจนถึงวันที่ 14 และ 28 วันหลังการเพาะเมล็ด

บันทึกข้อมูล น้ำหนักเมล็ด ความชื้นของเมล็ด เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์

- เวลาและสถานที่ ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2556 สิ้นสุด กันยายน 2557

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์บริการและพัฒนาที่สูงปางตอง ตามพระราชดำริ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

7. ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลความชื้นของเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรี่ยงที่เก็บรักษาด้วยกรรมวิธีต่างกัน

จากการทดลองพบว่าความชื้นของเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรี่ยงในทุกกรรมวิธีมีเปอร์เซ็นต์
ความชื้นของเมล็ดพริกเพิ่มขึ้น เมื่อเวลาเก็บรักษานานขึ้น โดยเมื่อเก็บรักษา 180 วันพบว่า การเก็บ
ในสภาพบรรยากาศเปิด (ชุดควบคุม) มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในเมล็ดสูงสุด 8.04 เปอร์เซ็นต์
รองลงมาคือ เก็บรักษาในถุงผ้า เก็บรักษาถุงกระดาษ เก็บรักษาถุงพลาสติก และ เก็บรักษาในถุง
พอยด์ มีเปอร์เซ็นต์ความชื้น 4.75 4.49 4.261 และ 3.84 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)
แตกต่างจากชุดควบคุม มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นในเมล็ดสูงสุด 8.04 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้อาจเนื่องจาก
ภาชนะดังกล่าวมีความสามารถแลกเปลี่ยนความชื้นกับบรรยากาศโดยรอบแตกต่างกัน ซึ่งแตกต่าง
จากการทดลองของ อนุรักษ์และคณะ (2550) รายงานว่า การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์
พริกให้ได้คุณภาพ ที่แปลงทดลองศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร โดยใช้พริกทดสอบ จำนวน 4 สายพันธุ์
ได้แก่ พริกชี้ฟ้าผลใหญ่ พจ.0077 พริกชี้ฟ้าเพื่อแปรรูปพริกแห้ง พจ.18-1-1-1 พริกชี้ฟ้าเพื่อแปรรูป

พริกขอส พจ.27-1-2-1 และพริกชี้ฟ้าเพื่อบริโภคสด พจ.2-2-1-1 ความชื้นของ เมล็ดจะแตกต่างกันไปเฉลี่ย 7.6-11.8%

ตารางที่ 1 ความชื้นของเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรียงที่เก็บรักษาด้วยกรรมวิธีต่างกัน

กรรมวิธี	เปอร์เซ็นต์ความชื้นของเมล็ด			
	60 วัน	90 วัน	120 วัน	180 วัน
เก็บในสภาพบรรยากาศเปิด (ชุดควบคุม)	2.20	2.40	4.65	8.04
เก็บรักษาถุงกระดาษ	2.60	4.58	4.99	4.49
เก็บรักษาถุงพลาสติก	2.04	2.94	3.93	4.26
เก็บรักษาในถุงผ้า	2.41	3.74	4.29	4.75
เก็บรักษาในถุงพอยด์	2.23	3.37	3.69	3.84
ค่าเฉลี่ย	2.29	3.40	4.31	5.08

ผลเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรียงที่เก็บรักษาด้วยกรรมวิธีต่างกัน

จากการทดลองพบว่า เมล็ดพริกกะเหรียงที่เก็บรักษาในทุกกรรมวิธี มีเปอร์เซ็นต์ความงอกลดลงเมื่อช่วงเวลาผ่านไป โดยเมื่อเก็บรักษาถึง 180 วัน พบว่า เก็บรักษาในถุงผ้า มีเปอร์เซ็นต์การงอกเมล็ดสูงสุด 17 เปอร์เซ็นต์ (หลังทำการเพาะ 14 วัน) รองลงมาคือ เก็บรักษาถุงกระดาษมีเปอร์เซ็นต์ความงอก 14 ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติกับ แต่มีผลเปอร์เซ็นต์การงอกแตกต่างจากกรรมวิธีอื่นๆ โดยเก็บในสภาพบรรยากาศเปิด(ชุดควบคุม) เก็บรักษาในถุงพอยด์ และเก็บรักษาถุงพลาสติก โดยมีเปอร์เซ็นต์ความงอก 12.25 9 และ 6.75 เปอร์เซ็นต์ (หลังทำการเพาะ 14 วัน) ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ทั้งนี้อาจเนื่องจากเก็บรักษาในถุงผ้า และ เก็บรักษาถุงกระดาษ เป็นภาชนะที่สามารถถ่ายเทอากาศได้ดีกว่ากรรมวิธีการอื่น เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิและความชื้นเหมาะสม เมล็ดจึงมีความเสื่อมคุณภาพน้อยกว่าวิธีการอื่นๆ จึงมีเปอร์เซ็นต์การงอกสูงสุด ซึ่งพบว่า อุณหภูมิ และความชื้นสัมพันธ์ ระหว่างการเก็บรักษาก็มีผลต่ออายุการเก็บรักษาของเมล็ดด้วย การเก็บรักษาเมล็ดพริกที่ผ่านการกระตุ้นการงอกไว้ที่อุณหภูมิ 5 และ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 6 เดือน พบว่า เมล็ดพริกที่เก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส มีความงอกต่ำกว่าเมล็ดที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส (Georghiou *et al.*, 1987) เช่นเดียวกับรายงานของ **อนุรักษ์** และ

คณะ (2550) รายงานว่า การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์พริกทดสอบ 4 สายพันธุ์ด้วยถุงพอยด์และถุงพลาสติกซิปลิ้นในตู้ควบคุมอุณหภูมิที่ 21 องศาเซลเซียส และความชื้น 77 % ในช่วง 1-3 เดือนที่เก็บรักษามีเปอร์เซ็นต์ความงอกดีเฉลี่ย 85.0-90.0%

ตารางที่ 2 เปอร์เซนต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรียง

กรรมวิธี	เปอร์เซนต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์			
	60 วัน	90 วัน	120 วัน	180 วัน
เก็บในสภาพบรรยากาศเปิด(ชุดควบคุม)	20.75c	15.75ab	10.00b	12.25b
เก็บรักษาถุงกระดาษ	36.25a	20.50a	28.75a	14.00a
เก็บรักษาถุงพลาสติก	20.25c	7.75c	10.25b	6.75b
เก็บรักษาในถุงผ้า	24.75b	20.25a	12.25b	17.00ab
เก็บรักษาในถุงพอยด์	20.25c	14.00b	10.25b	9.00b
ค่าเฉลี่ย	24.45	15.65	14.3	11.8
C.V.	10.34	15.76	14.08	17.15

8. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์พริกกะเหรียง ในถุงกระดาษให้เปอร์เซนต์การงอกสูงสุด หลังเก็บรักษาเป็นเวลา 180 วัน

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ในปี 2557 กลุ่มเป้าหมายคือ เกษตรกรบ้านน้ำเพียงดิน บ้านห้วยปุแกง บ้านห้วยแก้ว อ.เมือง เกษตรกรบ้านแม่ลาหลวง แม่สามแลบ อ.สบเมย และกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพริกกะเหรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

11. เอกสารอ้างอิง

จานุลักษณ์ ขนบตี. 2535. การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก. สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลาดปาง.

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, กรุงเทพมหานคร.

ภาณุมาศ ศรีพัชรารุช. 2535. การวิเคราะห์การเจริญเติบโตของพริกบางชนิด. วิทยานิพนธ์

ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

นิพัฒน์ สุขวิบูลย์ สุทธิณี เจริญคิดสันติ โยธาราชภูริ กิ่งกาญจน์ เกียรติอนันต์ ศิวพร แสงภัทรเนตร
พันธุ์ศักดิ์ แก่นหอม ประนอม ใจอ้าย. 2556. เทคโนโลยีการผลิตพริกคุณภาพในเขตภาคเหนือ
ตอนบน. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร. เชียงใหม่. 76 น.
วรรณภา เสนาดี, อทิพัฒน์ บุญเพิ่มราศี และ รุจิณี สันติกุล. 2550. พริก...พืชผักเศรษฐกิจ...ชุบ

ชีวิตชาวสวนไทย. เคหการเกษตร 40(2): 73 – 104.

ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. 2554. ธุรกิจเมล็ดพันธุ์ไทย : เร่งพัฒนาสู่ศูนย์กลางการผลิตและการขาย

เมล็ดพันธุ์สู่ภูมิภาค. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล

<http://www.positioningmag.com/prnews/prnews.aspx?id=42350>

สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน. 2554. ข้อมูลปลูกพริกกระเหรียง 3 ปีย้อนหลัง

สารสนเทศส่งเสริมการเกษตร. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล
[http://www.maehongson.doae.go.th/web2011/index.php?option=com_content
&view=category&layout=blog&id=43&Itemid=63\(15](http://www.maehongson.doae.go.th/web2011/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=43&Itemid=63(15) มิถุนายน 2554).

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2550. ปริมาณและมูลค่าส่งออกรายเดือนของพริกตระกูล

แคปซิกัมปี 2546 - 2550. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2549. พริก : การผลิต การจัดการ และการปรับปรุงพันธุ์. บริษัท เพรส มีเดีย
จำกัด, กรุงเทพฯ. 168 หน้า.

อุดม คำชา ฤดีภรณ์ ศรีสวัสดิ์ ชูศรี คำลี สวัสดิ์ สมสะอาด รัชณี ศิริยาน และมะนิต

สารุณา. 2549. การปรับปรุงพันธุ์พริกชี้หูรับประทานสดพันธุ์หัวเรือ. รายงานผลงานวิจัย
ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 จังหวัดอุบลราชธานี
กรมวิชาการเกษตร. 12 น.

อเนก บางข้า. 2538. การเปรียบเทียบพันธุ์พริกหวานนอกฤดูการผลิต. รายงานประจำปี

2538. สถานีทดลองพืชสวนน่าน สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร.

Bewley, J.D. and Black, M. 1982. Physiology and Biochemistry of Seeds in Relation to Germination. Vol. II. New York: Springer-Verlag.

Bruggink, G.T., Ooms, J.J.J. and van der Toorn, P. 1999. Induction of longevity in primed seeds. Seed Science Research. 9: 49-53.

Copeland, L.O., and M.B. McDonald. 1995. Principles of Seed Science and Technology. Chapman & Hall, New York.

IBPGR Secretariat. 1983. "Genetic resources of Capsicum" International Board for Plant Genetic Resources, AGPG/IBPGR/82/12, Rome. 49 pp.

Kubik, K.K., J.A. Eastin and K.M. Eskridge. 1988. Solid matrix priming of tomato and pepper. Proceedings of International Conference Stand Est. Hortic. Crops American Society of Horticultural Sciences.. Lancaster, PA, pp. 86-96.