

การจัดการความรู้เพื่อพัฒนาอาหารท้องถิ่นจากแป้งพรงของชุมชนบ้านลานเต็ง ตำบลวังประจบ อำเภอเมือง จังหวัดตาก

Knowledge Management for Developing Local Food from Queen Sago Starch Lanteng Village Wangprajop Sub-district Maung District Tak Province

ไอศูรย์ รินคำ¹ เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง² ทิพย์สุดา ตั้งตระกูล³ และ วิวัฒน์ หวังเจริญ⁴

¹ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 13 (สาขาลำปาง)

² คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

³ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

⁴ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

บทคัดย่อ : บ้านลานเต็ง ต.วังประจบ อ.เมือง จ.ตาก มีภูมิปัญญาในการนำเมล็ดพรงมาสกัดเป็นแป้ง เพื่อนำมาเป็นอาหาร แต่ยังไม่มีการจัดการที่ไม่เพียงพอและไม่ทันสมัยทำให้ภูมิปัญญานี้เริ่มเลือนหายประกอบกับต้นพรงในป่าลดน้อยลงจนอาจจะสูญพันธุ์ งานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์คือ 1) ศึกษาชีพลักษณะของต้นพรง และกำลังผลิตใน ป่าชุมชนบ้านลานเต็ง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเก็บข้อมูล ระบบการวางแผนสำรวจแบบ Line Plot System และ 2) การจัดการความรู้ในการผลิตแป้งพรง โดยการสำรวจสถานที่ผลิตแป้งพรง การจัดเวทีชุมชน และการสนทนากลุ่มการสัมภาษณ์รายบุคคล

ผลการศึกษาพบว่า พรงเป็นพืชที่ให้เมล็ดได้ทุกปี ช่วงอายุที่ให้ผลผลิตได้คือพรงตัวเมียอายุ 10 ปีขึ้นไป ผลใบในช่วงมีนาคมถึงเมษายนและทิ้งใบในช่วงมกราคมถึงกุมภาพันธ์ เก็บเมล็ดได้ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี จากการวางแผนตัวอย่างทั้งหมด 60 แปลง ได้ปริมาณเมล็ดพรง 1,150 เมล็ด น้ำหนักเมล็ดพรงสด 22.95 กิโลกรัม คิดเป็น 2.5 % ของแปลงทั้งหมด ดังนั้น ในพื้นที่ 2,041 ไร่ จะมี ปริมาณเมล็ดพรง 46,000 เมล็ด และน้ำหนักเมล็ดพรง 918 กิโลกรัม โดยการเก็บเมล็ดพรงที่มีสีเขียวอมเหลืองจะให้น้ำหนักและคุณภาพแป้งดีที่สุด สามารถนำมาทำเป็นขนมได้ดีที่สุด ส่วนผลการดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้ก่อให้เกิด 1) การรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้จัดทำชุดความรู้ภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาอาหารท้องถิ่นจากแป้งพรง เพื่อเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ 2) มีเครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มขึ้น 3) กลุ่มแม่บ้านมีความรู้ความชำนาญเกิดทักษะในการพัฒนาสามารถประยุกต์รูปแบบผลิตภัณฑ์ได้ 4) มีผลิตภัณฑ์จากอาหารเพิ่มขึ้น 5) ชุมชนมีรายได้เสริมและความเข้มแข็ง และจากการพัฒนาทำให้เกิดขนมจากแป้งพรงอีกสี่รูปแบบ ได้แก่ ขนมเปียกปูนพรง ขนมกล้วยพรง ขนมลอดช่องพรง และข้าวเกรียบพรง

สิ่งที่เป็นการข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้คือเรื่องฤดูกาลเนื่องจากพรงเป็นพืชที่มีช่วงเวลาเก็บเมล็ดตามฤดูกาลหากเข้ามาเก็บในช่วงเดียวก็จะทำให้ได้เมล็ดที่มีคุณภาพและช่วงอายุที่แตกต่างกัน และผู้วิจัยเก็บข้อมูลเพียงปีเดียวซึ่งเป็นปีที่เกิดภัยแล้งจึงทำให้ผลผลิตเมล็ดพรงในปีมีผลผลิตน้อยกว่าความเป็นจริง และหากมีการเก็บข้อมูลต่อเนื่องทุกปีและเพิ่มจำนวนแปลง

ตัวอย่างก็จะทำให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากขึ้น รวมถึงการเพาะเมล็ดและพัฒนาเทคนิคเร่งให้ผลผลิตให้ติดทุกปีโดยการนำสปอร์ต้นตัวผู้มาใส่ต้นตัวเมีย

คำสำคัญ: เมล็ดปรง แป้งปรง ผลิตภัณฑ์ชุมชน ภูมิปัญญา การจัดการความรู้

Abstract: Ban Lanteng, Wangprajob sub-district, Muang district, Tak province has used local wisdom on cycad seed extraction in order to be flour for food. However, there is inadequate and out-of-date management making the local wisdom begin to fade away. Besides, cycads in the natural forest were decreasing and might eventually be extinct. The objectives of this study were to: 1) investigate life of cycad in Ban Lanteng community forest based on botanical characteristics and random sampling by line plot system survey; 2) manage knowledge on cycad starch production done by production place survey, community venue holding, focus group discussion and individual interview

Cycad is a plant giving seeds all year round. Cycad can give good yields when it is 10 years old and above. Cycad usually bears leaves during March-April and shades its leaves during January-February of every year. Based on 60 sample plots, 1,150 cycad seeds (22.95 kg.) were obtained (2.5% of all plots). Therefore, 2,041 rai of cycad obtained 46,000 seeds (918 kg.). It was found that yellowish green cycad seeds gave the best quality and weight and it was appropriate to be cooked. In addition, outcomes of the knowledge management activities created the following: 1) collection of data on body of knowledge for the preparation to local wisdom manual for local food development and dissemination; 2) having increased knowledge exchange networks; 3) knowledgeable and skillful housewife group on the development and application of product forms; 4) increased food products; and 5) community supplementary income earned from cycad sweets.

However, limitations of this study were found as follows: cycads has the harvesting period based on its season and the difference of seed quality is usually found if the seeds are harvested once a year; the researcher collected data for only one year and that year faced draught, resulting in obtaining low yields (reliability index). This includes the reliability index on seed culture/seed acceleration technique by putting spores of male cycad into that of female.

Keywords: Cycad seeds, Cycad starch, produce of community, wisdom, knowledge

บทนำ

ชุมชนท้องถิ่นของไทยมีความเป็นอยู่อย่างพอเพียง โดยการพึ่งพิงจากธรรมชาติที่อยู่รอบๆ ตนเอง คือการหากินกับของป่า พืชบางชนิดนั้นมีพิษ ต้องผ่านการลองผิดลองถูกจนกลายมาเป็นภูมิปัญญาของชุมชน

ต้นปรงเป็นพืชอีกชนิดที่มีภูมิปัญญาถูกสั่งสมมานานในท้องถิ่นบางแห่งของภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งสามารถนำเมล็ดปรงมาผลิตเป็นแป้ง ในปัจจุบันภูมิ ปัญหานี้กำลังจะเลือนหายไปจากท้องถิ่น การกลับมาพึ่งตนเองจึงเป็นอีกวิธีหนึ่ง ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว คือการใช้ในสิ่งที่เราสามารถผลิตเองได้ ช่วยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนตลอดจนการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนในท้องถิ่นของตน

ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มผู้นำและกลุ่มแม่บ้านบ้านลานเต็ง ต.วังประจบ อ.เมือง จ.ตาก จึงได้เร่งดำเนินการศึกษาชีพลักษณะ ปริมาณผลผลิตปรงในป่า และคิดหาแนวทางการรักษาภูมิปัญญาการทำแป้งปรงให้สอดคล้องตามหลักภูมิสังคม โดยใช้ความรู้ทางวนศาสตร์ การจัดการความรู้ตลอดจนการพัฒนาการแปรรูปแป้งปรงให้เป็นอาหารที่สามารถผลิตเพื่อกินรวมถึงการแปรรูปในระดับชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่า จนเป็นผลิตภัณฑ์ สินค้าระดับตำบลได้ โดยมีกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1 ผลของการศึกษาจะนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการจัดการการใช้ประโยชน์ปรงอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาชีพลักษณะของต้นปรง และกำลังผลิตในป่าชุมชนบ้านลานเต็ง
2. ศึกษาแนวทางการจัดการและการพัฒนาผลผลิตภัณฑ์ใหม่จากแป้งปรง

ขอบเขตของการทำวิจัย

1. ขอบเขตเชิงพื้นที่

หมู่บ้านลานเต็ง ต.วังประจบ อ.เมือง จ.ตาก และหมู่บ้านใกล้เคียงที่ใช้ป่าชุมชนร่วมกันและพื้นที่ป่าชุมชนบ้านลานเต็งประมาณ 2,014 ไร่

2. ขอบเขตประชากร

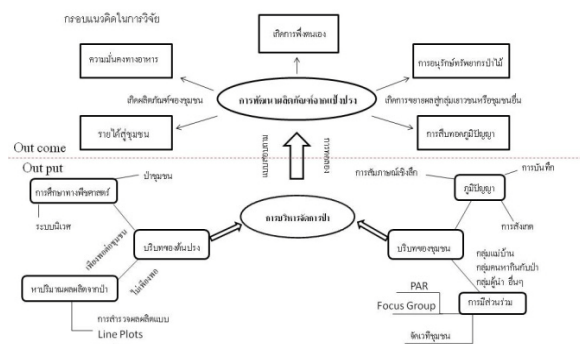
กลุ่มแม่บ้านที่ผลิตแป้งปรงบ้านลานเต็งและหมู่บ้านใกล้เคียง ชาวบ้านที่เก็บเมล็ดปรงในป่าเพื่อขาย ผู้ที่มีส่วนได้เสียจากการใช้ป่าชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน แกนนำชุมชน ผู้อาวุโส รวมถึงกลุ่มเยาวชนในชุมชน

3. ขอบเขตเชิงเนื้อหา

3.1. ปริมาณผลผลิตจากป่าในรอบ 1 ปี ของต้นปรงในป่าชุมชนบ้านลานเต็ง

3.2. องค์ความรู้และภูมิปัญญาในการเก็บ ผลิต รวมถึงการแปรรูปแป้งปรงเพื่อจำหน่าย โดยการสร้างเป้าหมายร่วม การทำให้เกิดการแลกเปลี่ยน

3.3. การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากแป้งปรง กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์



รูปที่ 1 กรอบแนวความคิดของการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ศึกษาชีพลักษณะของต้นปรง โดยนับจำนวนใบ การวัดความยาวของใบ ความโตรอบต้น และความสูง จุดบันทึก

ลักษณะทางพืชศาสตร์ของต้นปรัง การเปลี่ยนแปลง การศึกษาติดตามการผลัดใบ การผลิแตกใบอ่อน การสืบพันธุ์ ออกเมล็ด (เมล็ดอ่อน / ลูก) ของต้นปรังที่แสดงออกในช่วงต่างๆ ในรอบปี มีการเลือกต้นเพศผู้และเพศเมียที่มีลักษณะสมบูรณ์แบ่งเป็นสามช่วงคือ ต้นที่ยังไม่พร้อมจะสืบพันธุ์ ต้นที่สามารถสืบพันธุ์ได้แล้ว และต้นที่ผ่านการสืบพันธุ์มาแล้วหลายครั้งแล้วโดยดูจากบริเวณช่วงโคนต้นที่ให้เมล็ดปรังในเพศเมียและบริเวณโคนสปอร์ในเพศผู้ แบ่งเป็นในบริเวณที่มีไฟในช่วงฤดูแล้ง และบริเวณที่ไม่มีไฟเข้าเพื่อเปรียบเทียบดูความแตกต่าง จดบันทึกในช่วงต้นเดือนของทุกๆ เดือน

2. ศึกษากำลังผลิตของต้นปรังในป่าชุมชนในพื้นที่ 2,021 ไร่ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างเก็บข้อมูล ระบบการวางแผนสำรวจแบบ Line Plot System เพื่อนำข้อมูลน้ำหนักของเมล็ดปรังที่เก็บได้จากแปลงที่สุ่มซึ่งเป็นตัวแทนมาคำนวณหาผลผลิตทั้งป่าเพื่อให้ทราบถึงกำลังผลิตเมล็ดปรังในป่าในรอบปีโดยมีการวางแผนแปลงที่จะเข้าไปเก็บในป่าชุมชน โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในแผนที่ 1:50,000 เพื่อกำหนดพิกัด มีแนวเส้นหลักวางขนานกับผืนป่าในแผนที่เพื่อง่ายต่อการวางแผน โดยมีส่วนที่วางตั้งฉากกับเส้นหลักซึ่งเส้นรอนั้นจะห่างกันเส้นละ ๔๐๐ เมตร แต่ละแปลงซึ่งแต่ละแปลงมีระยะห่างกัน ๑๐๐ เมตร เพื่อให้ได้เปอร์เซ็นต์ในการสำรวจเท่ากับ ๒.๕ จากนั้นใช้เชือกขึงจากจุดกึ่งกลางเป็นระยะรัศมี ๑๗.๘๕ เมตร เป็นวงกลม โดยภายในวงกลมให้เก็บเมล็ดปรังจากต้นเพศเมียทุกต้นใส่กระสอบนำมาชั่งน้ำหนัก นับจำนวนเมล็ดต่อต้น วัดส่วนสูง ความกว้าง และขนาดลำต้น นับจำนวนเพศเมียและเพศผู้ในแปลง จดบันทึกและนำมาคำนวณเปรียบเทียบหาปริมาณผลผลิตปรังจากป่า

3. กระบวนการจัดการความรู้วิธีการผลิตแปรง การสำรวจสถานที่ผลิตแปรง การจัดเวทีชุมชน การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์รายบุคคล การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม

การตอบคำถาม การสรุปบทเรียน การเยี่ยมชมตามครัวเรือน การสอบถามประวัติ เข้าไปสังเกตวิธีการทำถ่ายภาพ สอบถาม กระบวนการในการผลิตทุกขั้นตอน รวมถึงการตั้งข้อสงสัย สนทนาตอบโต้กับผู้ให้ข้อมูล จดบันทึกลงในแบบสังเกตกระบวนการจัดการความรู้แบ่งเป็น

3.1. การบ่งชี้ความรู้ การรวบรวมความรู้ต้นปรังให้มากที่สุด การรวมการผลิต บันทึกการเก็บเกี่ยว ตลอดจนกระบวนการผลิตแปรง จากกลุ่มผู้หาของป่า และเก็บเมล็ดปรังขายเป็นอาชีพ กลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตแปรงปรังขาย ผู้รับซื้อแปรง หาประวัติเรื่องราวของการใช้ประโยชน์ต้นปรังจากคนแก่คนแก่

3.2. การสร้างและแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ๆ จากชุมชนอื่นๆ และการศึกษาดูงานการผลิตอาหารจากแปรงในรูปแบบอื่นๆ

3.3. การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ การจดบันทึกขั้นตอนรวบรวมภาพถ่าย ตั้งแต่การเก็บรวบรวมเมล็ดปรังจากป่า กระบวนการขั้นตอนการผลิต เพื่อให้ถ่ายทอด รัสเซียและถ่ายทอด

3.4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้ การจัดเวทีกลุ่มแม่บ้าน หาวิธีการทำการทดลองต่างๆ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากแปรงปรัง อาทิ การเก็บรักษาแปรง การบรรจุภัณฑ์ การแปรรูปแปรงเป็นอาหาร เป็นต้น

3.5. การเข้าถึงความรู้ จัดทำเป็นตำราเรียนรู้ภายในชุมชน การทำเวทีโดยดึงบุคลากรด้านการศึกษาในท้องถิ่นเข้าร่วมเวทีสนทนา เป็นตำราในท้องถิ่นรวมถึงการโยงเข้าสู่ระบบการเรียนการสอนภายในชุมชน

3.6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ การสร้างกลุ่มทีมวิจัยร่วม เป็นพี่เลี้ยงในการจัดทำเวที การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างตำราเพื่อ นำไปถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนกับชุมชน

อื่นๆ ที่มีการเก็บ และผลิตแบ่งจากแบ่งปรัง ตลอดจนการนำ
ภูมิปัญญามาแลกเปลี่ยนถ่ายทอดกันและกันยังต่างชุมชน

3.7. การเรียนรู้ โดยทุกๆ กระบวนการเรียนรู้ต้องให้มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิต กฎและประเพณีโดยปกติของชุมชน จนให้เกิดเป็นความเคยชินในการเรียนรู้ของชุมชนเอง อีกทั้งเป็นการสร้างพี่เลี้ยงหรือวิทยากรกระบวนการภายในชุมชน รวมถึงการดูงานหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อประยุกต์ใช้

4. การหาแนวทางในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่จากแบ่งปรัง โดยการไปดูงานจากต่างชุมชน โดยมีการสังเกตจดบันทึกนำความรู้ที่ได้แลกเปลี่ยนกับต่างชุมชนมาพัฒนา การไปดูงานการผลิตขนมจากโรงงานหรือแหล่งผลิตขนมขาย โดยนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ การตั้งสมมติฐาน การทดลองทำขนมจากแบ่งปรัง การจดบันทึก และการสรุปผล เพื่อต่อยอดในการผลิตอาหารจากแบ่งปรัง รวมถึงแนวทางการตลาดเมื่อมีผลผลิตที่มากพอต่อการทำในรูปแบบผลิตภัณฑ์ชุมชน

อุปกรณ์

- วัสดุในการสำรวจ ได้แก่ สายวัด ตลับเมตร ไม้บรรทัด เทปวัด 17.85 เมตร GPS เข็มทิศแผ่นรองเขียน กระสอบ เครื่องชั่งน้ำหนัก ปากกา กระดาษแบบบันทึก (tally sheet) สมุดจดบันทึก กล้องถ่ายภาพ
- วัสดุในการจัดทำเวที ได้แก่ กระดาษปรี๊ปปากกา แบบบันทึกการสังเกต
- วัสดุในการทดลองแปรรูปแบ่งปรัง ได้แก่ แบ่งปรัง อุปกรณ์ในการประกอบอาหาร

ผลและวิจารณ์

- ผลของการศึกษาซีพลักษณ์ของต้นปรังโดยการสังเกต ถ่ายรูป จดบันทึกการเปลี่ยนแปลงต้นปรังภายในแปลงตัวอย่างจำนวน 12 ต้น โดยแบ่งเป็น เพศผู้และเพศเมีย 3 ระยะช่วง โดยแยกจากความสูงของต้นปรังที่พื้นมาจากดิน แบ่งได้เป็น

ความสูง	แปลงที่ไฟไม่เข้า (จำนวนต้น)		แปลงที่ไฟเข้า (จำนวนต้น)	
	เพศผู้	เพศเมีย	เพศผู้	เพศเมีย
ระดับที่ 1 0.1 - 5 cm	1	1	1	1
ระดับที่ 2 5.1 - 15 cm	1	1	1	1
ระดับที่ 3 15 cm ขึ้นไป	1	1	1	1

ในรอบปีพบว่า ทุกต้นมีการทิ้งใบในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ และผลใบใหม่ขึ้นมาแทนใบเดิมในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน ต้นเพศเมียจะเริ่มมีเมล็ดออกมาให้เห็นเด่นชัดในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ และจะแก่หลุดออกจากต้นในเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน โดยปกติแล้วจะใช้เวลา 1-2 ปี จึงจะออกรากผลใบใหม่ออกมา จากการขุดลึกลงไปดินเพื่อศึกษาตัวอย่างต้นปรังในแต่ละช่วงของอายุเพื่อนำมาเปรียบเทียบขนาดความยาวของรากและการแตกของใบ พบว่าในช่วงปีแรกๆ จะผลิออกมาเพียงใบเดียว จนถึงช่วงที่สามารถออกเมล็ดได้ต้องใช้เวลา 8-10 ปี ช่วงของการสืบพันธุ์ในรอบปีคือช่วงฤดูฝนเพราะการสืบพันธุ์ด้วยสปอร์ต้องอาศัยลมและน้ำเพื่อให้เกิด และช่วงที่เหมาะสมต่อการเก็บเมล็ดปรังคือช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน

จากการวางแผนสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธี Line plot system เพื่อสุ่มหาตัวอย่างหากำลังผลิตของปรังในป่า โดยหาที่ความชื้นที่ 2.5 % จากพื้นที่ ป่าชุมชนบ้านลานเต็งทั้งหมด 2,021 ไร่ พบว่าป่าร้อยละ 90 เป็นป่าเต็งรัง ที่เหลือเป็นป่าเบญจพรรณ ซึ่งจากการวางแผน Base line และ

เส้นแนวตัวอย่างที่ห่างกัน 400 เมตร แต่ละแปลงจะอยู่ตามแนวเส้นขนานที่ตั้งฉากกับเส้น Base line แต่ละแปลงจะห่างกันทุกๆ 100 เมตร จะได้แปลงตัวอย่างทั้งหมด 60 แปลง มีจำนวน 4 แปลงที่ไม่พบต้นปรงภายในแปลง สันนิษฐานของผู้วิจัยอาจเกิดจากแปลงดังกล่าวอยู่ใกล้พื้นที่เกษตรทำให้มีไฟเข้าทุกปีจึงทำให้ในแปลงไม่มีต้นปรง และอีก 56 แปลงตัวอย่าง พบเพศผู้ 678 ต้น เพศเมีย 998 ต้น จำนวนเมล็ด 1,150 เมล็ด น้ำหนัก 22.95 กิโลกรัม คิดเป็น 2.5% ของทั้งหมด ดังนั้น ในพื้นที่ 2,041 ไร่ จะมี ปริมาณเมล็ดปรง 46,000 เมล็ด และน้ำหนักเมล็ดปรง 918 กิโลกรัม ซึ่งเป็นปริมาณที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการบริโภค โดยที่ไฟป่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กล้าไม้ของต้นปรงตาย แต่เมื่อต้นปรงโตแล้วจะสามารถทนไฟได้โดยธรรมชาติ

2. ผลของการจัดการความรู้ในการผลิตแป้งปรงแบ่งตามกระบวนการจัดการความรู้ คือ

การบ่งชี้ความรู้ คือการรวบรวมองค์ความรู้จากปรงแบ่งเป็น

1. การเก็บเมล็ดปรงจากป่าในช่วงเดือนสิงหาคม โดยการเหยียบเมล็ดปรงให้หลุดจากต้น เลือกลูกที่มีลักษณะเขียวอมเหลือง เก็บใส่กระสอบนำมากองไว้ในที่ร่ม

2. วิธีการสกัดแป้งออกจากเมล็ดปรง

2.1 นำเมล็ดปรงมาผ่าครึ่ง ใช้ช้อนแคะเอาส่วนที่มีสีขาวออกมาแช่ล้างน้ำ

2.2 นำส่วนสีขาวที่ได้มาบดให้ละเอียดด้วยการตำหรือ นำเข้าเครื่องปั่นให้ละเอียด

2.3 เมื่อปั่นแล้วให้ใช้ผ้าขาวบางห่อส่วนที่ปั่นนำไปละลายกับน้ำก็จะได้แป้ง ปิบคั้นจนน้ำมีสีขาวขุ่น ทิ้งให้ตกตะกอน แล้วจึงรินน้ำออก

2.4 เทน้ำใส่คนให้แป้งละลายทั่วแล้วทิ้งให้ตกตะกอน ทำซ้ำ 3-4 ครั้ง ให้พิชเปื้อมาของเมล็ดปรงจางลง

2.5 นำตะกอนแป้งมาตากแดดให้แห้ง จนได้แป้ง

2.6 นำแป้งปรงที่ได้มาบดให้ละเอียด ใช้ที่ร่อนแป้งนำแป้งปรงมาร่อนให้ได้แป้งที่ละเอียด จึงนำมาเก็บบรรจุในถุง ปิดปากถุงให้สนิท เก็บไว้ในที่แห้งและแมลงเข้าไม่ถึง

3. น้ำและกากที่ได้จากการรินน้ำออก สามารถนำไปเป็นยาคำจัดวัชพืชในนาข้าวโดยการผสมน้ำรดกำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าว

4. การเก็บเมล็ดปรงนั้นควรเก็บมาเฉพาะเมล็ดที่สุกได้ที่เท่านั้นส่วนที่เป็นสีน้ำตาลก็ปล่อยให้แก่และหล่นขยายพันธุ์ต่อไป

การสร้างและแสวงหาความรู้

จากที่ได้เข้าไปร่วมทำกลุ่มเสวนาเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งกระบวนการผลิตเหล่านี้ได้ถูกพัฒนาระหว่างที่ทำการวิจัย คือกระบวนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ซึ่งแต่เดิมใช้ถุงร้อนขนาด 6x8 นิ้ว ใส่แป้งปริมาณ 200 กรัม แล้วมัดด้วยยางเส้น แต่ในปัจจุบันเกิดการพัฒนาจากการที่ตัวของชุมชนเองรวมกลุ่มกันคิด การสอบถามจากพัฒนาชุมชนและไปดูงานจากภายนอก ทำให้เกิดการใช้ถุงเย็นในการบรรจุแป้งมีการดูอากาศออกจากถุงและปิดผนึกปากถุงด้วยความร้อนและการร่อนแป้งให้ละเอียดจากเดิมเมื่อได้แป้งมา แป้งจะจับตัวกันเป็นก้อนทำให้เมื่อผู้บริโภคต้องการใช้แป้งต้องมาบดแป้งเอง เป็นการอำนวยความสะดวกให้ผู้บริโภคและตัวแป้งก็ถูกสร้างคุณภาพเพิ่มขึ้น

การจัดการความรู้ให้เป็นระบบ

ในปัจจุบันทางกลุ่มแม่บ้านบ้านลานเต็งได้ร่วมมือกับโครงการพัฒนาหมู่บ้านป่าไม้ตามแนวพระราชดำริ และส่วนจัดการป่าชุมชน สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก)

กรมป่าไม้ได้ทำคู่มือ การผลิตแป้งปรุง เป็นรูปเล่มมีภาพ
ขั้นตอนการทำแป้งปรุงประกอบเข้าใจง่าย

การประมวลและกลั่นกรองความรู้

กลุ่มแม่บ้านบ้านลานเต็ง ได้ทดลองทำขนมจาก
แป้งปรุง ซึ่งได้ทำขนมเพิ่มจากเดิมซึ่งมีขนมแป้งปรุงธรรมดา
และตะโก้แป้งปรุง เป็น ขนมเปียกปูนแป้งปรุง ขนมถ้วยแป้ง
ปรุง ขนมลอดช่องแป้งปรุง และข้าวเกรียบแป้งปรุง ซึ่งผล
ออกมาเป็นที่น่าพอใจ

การเข้าถึงความรู้

อาจารย์และเยาวชนบ้านลานเต็งได้มีโอกาสเข้ามา
มีส่วนร่วมเรียนรู้ในกระบวนการผลิตแป้งและการทำขนม
เพื่อเป็นความรู้นอกโรงเรียน

การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีเป้าหมายจะนำองค์
ความรู้ที่ได้ไปแลกเปลี่ยนในเวทีเกี่ยวกับแป้งปรุงซึ่งจะมีกลุ่ม
แม่บ้านบ้านลานเต็ง อ.เมือง จ.ตาก โรงเรียนบ้านด่านลาน
หอย อ.ด่านลานหอย จ.สุโขทัย และกลุ่มป่าชุมชนบ้านแม่
เชียงรายลุ่ม อ.แม่พริก จ.ลำปาง เข้ามาทำเวทีแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ ผลการทดลอง องค์ความรู้ให้ชุมชนอื่นๆ เพื่อให้เกิด
การพัฒนาต่อไป

การเรียนรู้

เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ กลุ่มแม่บ้านบ้านลานเต็งจะ
ทำการทดลองเรียนรู้เกี่ยวกับแป้งปรุงโดยการจดบันทึก
ถ่ายภาพ วิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมถึงการปลูก
เสริมเพิ่มภายในป่าชุมชน เพื่อเป็นการเรียนรู้ตลอดเวลา

การหาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จากแป้งปรุง
การทดลองทำผลิตภัณฑ์ใหม่จากแป้งปรุงได้ 4 รูปแบบ คือ

1. ขนมเปียกปูนแป้งปรุง
2. ขนมถ้วยแป้งปรุง
3. ขนมลอดช่องแป้งปรุง
4. ข้าวเกรียบแป้งปรุง

วิธีการทำขนมจากแป้งปรุงต่างๆ

ขนมเปียกปูนแป้งปรุง

ส่วนผสม

แป้งปรุง 50 กรัม น้ำตาลปีบ 50 กรัม

กะทิ (หัว) 50 กรัม น้ำใบเตย 30 กรัม

เกลือป่น 5 กรัม

วิธีทำ

1. นำแป้งปรุง น้ำตาลปีบ กะทิ กวนในกระทะทองแดง ตั้งไฟ
2. กวนไปในทางเดียว ก้นให้แป้งเหนียว ใส่ น้ำใบเตย เกลือ
3. พอแล้วเสร็จ เทใส่ถาด รอจนเย็น จึงตัดแบ่ง โรยด้วย
มะพร้าวขูดฝอย



ขนมถ้วยแป้งปรุง

ส่วนผสม

ตัวขนมถ้วย

แป้งปรุง 50 กรัม น้ำตาลปีบ 50 กรัม

น้ำใบเตยคั้น 30 กรัม หางกะทิ 50 กรัม

หน้าขนมถ้วย

แป้งปรอง 25 กรัม หัวกะทิ 200 กรัม เกลือ 1 ช้อนชา

วิธีทำ

1. ใส่แป้งปรอง ค่อยเทน้ำใบเตยลงไป คนให้เข้ากัน จากนั้นเติมน้ำตาลปีบลงไป ค่อยๆ ให้น้ำตาลปีบละลายจนหมด และเป็นเนื้อเดียวกับแป้ง เติมหางกะทิลงไปคนให้เข้ากันพักไว้
2. ผสมส่วนผสมของหน้าขนมด้วย แป้งปรอง หัวกะทิ และเกลือ ค่อยผสมให้ทุกอย่างเข้ากันดี
3. เรียงถ้วยตะไลใส่ซึ่ง รอให้น้ำเดือดสักพัก (ให้ถ้วยตะไลเริ่มร้อนด้วย) หยอดตัวขนมลงไป ½ ถ้วย ปิดฝาหนึ่งให้ตัวขนมสุก โดยใช้ไฟแรงประมาณ 5 – 7 นาที
4. พอตัวขนมสุก เปิดฝาแล้วหยอดหน้าขนม ลงไป แล้วปิดฝาซึ่งหนึ่งต่ออีกครั้งจนหน้าขนมสุก ใช้เวลา 5-10 นาที ขึ้นอยู่กับ ขนาดของถ้วยตะไล



ลอดช่องใบเตยน้ำกะทิ

ส่วนผสม

แป้งปรอง 100 กรัม น้ำเปล่า 100 กรัม

น้ำใบเตย 25 กรัม

ส่วนผสมน้ำกะทิ

หัวกะทิ 100 กรัม น้ำตาลมะพร้าว 30 กรัม

เกลือป่น 5 กรัม

วิธีทำตัวลอดช่องใบเตย

1. นำแป้ง ในกระทะทอง ใส่น้ำผสมกับแป้งค่อยๆ นวดให้แป้งเนียนประมาณ 15 นาที ใส่น้ำที่เหลือให้หมด
2. ตั้งไฟอ่อน ไฟกลางค่อนข้างแรง จนกว่าแป้งจะขึ้น ใส่น้ำใบเตย กวนต่อให้ขึ้นอีกครั้ง แล้วลดไฟลง ใช้ไฟกลางกวนจนกว่าจะเหนียว ประมาณ 30 นาที
3. ตักใส่พิมพ์กดลงในน้ำเย็นจัด จนหมด เทใส่กระชอนพักให้สะเด็ดน้ำ

วิธีทำน้ำกะทิลอดช่องใบเตย

1. ผสมส่วนผสมทั้งหมดใส่หม้อ ตั้งไฟกลาง เคี่ยวพอเดือดทั่วกัน ประมาณ 5 นาที
2. ยกลงกรองด้วยผ้าขาวบาง
3. เมื่อจะเสิร์ฟ ตักลอดช่องใบเตยใส่ถ้วย ใส่ น้ำกะทิและน้ำแข็งป่น



ข้าวเกรียบแป้งปรอง

ส่วนผสม

แป้งปรอง 100 กรัม เกลือป่น 5 กรัม

พริกไทยป่น 10 กรัม น้ำ 100 กรัม

วิธีทำ

1. นำแป้งปรองมา กวน ใส่น้ำ เกลือ พริกไทย น้ำ กวนจนเหนียวเทใส่แบบพิมพ์

2. พอแป้งเย็น นำมาหั่นเป็นชิ้น นำไปตากแดด ให้แห้ง พอแห้งก็นำมาทอดได้



จากการทดลองแปรรูปผลิตภัณฑ์ใหม่จากแป้งปรัง นั้น การใช้แป้งช่วยลดขั้นตอนในการทำขนมไทยที่ต้องใช้ส่วนผสมแป้งหลายๆ ชนิด รวมถึงไม่ต้องใช้น้ำปูนใสในการเตรียมซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการทำขนมไทย ดังนั้น แป้งปรังมีคุณสมบัติ ที่สามารถพัฒนาถึงระบบอุตสาหกรรม แป้งที่ใช้ทำขนมไทย เพราะเป็นแป้งที่มีคุณสมบัติพิเศษ เหมาะกับการทำขนมไทยเป็นอย่างมาก และในชุมชนเอง สามารถทำขนมไทยกินเองได้โดยไม่ ต้องไปซื้อแป้งจากที่อื่น เพราะเป็นแป้งที่สามารถทำเองได้ เป็นการช่วยลดรายจ่าย และเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนอีกทางหนึ่ง

สรุปและข้อเสนอแนะ

ปรังเป็นพืชที่ให้เมล็ดได้ทุกปี ช่วงอายุที่ให้ผลผลิตได้คือปรังตัวเมียอายุ 10 ปีขึ้นไป ผลิบในช่วงมีนาคมถึงเมษายนและทิ้งใบในช่วงมกราคมถึงกุมภาพันธ์ การเก็บเมล็ดทำได้ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี จากการวางแผนตัวอย่างทั้งหมด 60 แปลง ได้ปริมาณเมล็ดปรัง 1,150 เมล็ด น้ำหนักเมล็ดปรังสด 22.95 กิโลกรัม คิดเป็น 2.5 % ของแปลงทั้งหมด ดังนั้น ในพื้นที่ 2,041 ไร่ จะมีปริมาณเมล็ดปรัง 46,000 เมล็ด และน้ำหนักเมล็ดปรัง 918 กิโลกรัม ดังนั้นในป่าชุมชนแห่งนี้ควรเพิ่มปริมาณต้นปรังเพศเมียในป่าให้มีจำนวนมากขึ้น เพื่อให้มีผลผลิตที่เพิ่มขึ้น

รวมถึงการช่วยเร่งให้เกิดการปฏิสนธิของสปอร์ระหว่างต้นปรังเพศผู้และต้นปรังเพศเมีย การลดการเกิดไฟป่าในป่าชุมชนซึ่งจะทำให้ต้นปรังที่ยังต้นเล็กตาย

การเก็บเมล็ดปรังที่มีสีเขียวอมเหลืองจะให้น้ำหนักและคุณภาพแป้งที่ดีที่สุด สามารถนำมาทำเป็นขนมได้ดีที่สุด ส่วนผลการดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้ก่อให้เกิด 1) การรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ จัดทำชุดความรู้ภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาอาหารท้องถิ่นจากแป้งปรัง เพื่อเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ 2) มีเครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มขึ้น 3) กลุ่มแม่บ้านมีความรู้ความชำนาญเกิดทักษะในการพัฒนาสามารถประยุกต์รูปแบบผลิตภัณฑ์ได้ 4) มีผลิตภัณฑ์จากอาหารเพิ่มขึ้น 5) ชุมชนมีรายได้เสริมและความเข้มแข็ง หากชุมชนปลูกฝังความรู้เหล่านี้กับเยาวชนในท้องถิ่นได้โดยการบรรจุไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียน ก็จะทำให้ภูมิปัญญาเหล่านี้ยังคงอยู่รวมถึงต้นปรังในป่าชุมชนแห่งนี้

จากการพัฒนาทำให้เกิดขนมจากแป้งปรัง พบว่า แป้งปรังไม่สามารถขึ้น รูปเป็นก้อนได้โดยที่ไม่ผ่านความร้อน แต่แป้งปรังมีคุณสมบัติพิเศษในการทำขนมไทย คือ การลดขั้นตอนในการทำ ไม่ต้องใช้น้ำปูนใสเป็นตัวประสานเนื่องจากเป็นแป้งที่มีคุณสมบัติพิเศษ โดยได้ลองทำเป็นขนมสี่รูปแบบใหม่ ได้แก่ ขนมเปียกปูนปรัง ขนมถั่วฝักปรัง ขนมลอดช่องปรัง และข้าวเกรียบปรัง นอกจากขนมปรังแบบสูตรดั้งเดิมซึ่งมีเพียงการกวนแป้งใส่น้ำตาลในกระทะตั้งไฟและการทำเป็นขนมตะโก้ นอกจากนี้กลุ่มแม่บ้านยังได้พัฒนาการบรรจุภัณฑ์ให้มีความทันสมัยและเหมาะสม เพื่อเพิ่มมูลค่าและอายุการเก็บรักษาของแป้งปรัง โดยแป้งปรังนี้เหมาะสมที่จะพัฒนาการผลิตให้ได้มาตรฐาน เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคและเพิ่มรายได้ให้กับตัวชุมชนเอง เป็นการให้ชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ ลดรายจ่ายเพิ่มรายได้ การอยู่ร่วมกับ

- ธรรมชาติอย่างเกื้อกูลให้สอดคล้องกับภูมิสังคมที่ชุมชนนั้นตั้งอยู่
- เอกสารอ้างอิง**
- กรมป่าไม้. 2553. “ของป่า”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา www.forest.go.th. (12 กรกฎาคม 2553)
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กองส่งเสริมและเผยแพร่ . ม.ป.ป.. “บันทึกสิ่งแวดล้อมป่าเขตร้อน ”. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา www.tropicalforest.or.th. (8 ตุลาคม 2553)
- กิตติพงษ์ เกิดสว่าง. 2553. เอกสารประกอบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติ: อนุกรมวิธานพืชเบื้องต้น . องค์การสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์. เชียงใหม่: ม.ป.พ. (เอกสารอัดสำเนา).
- เกษม จันทร์แก้ว , สนิท อักษรแก้ว , เลิศ จันทนภาพ , สมศักดิ์ สุขวงศ์ และดุสิต เวชกิจ . 2534. นิเวศวิทยาและการจัดการทรัพยากรป่าไม้. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- โกมล แพรกทอง . แนวคิดป่าชุมชน : ป่าชุมชนในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : ส่วนป่าชุมชน กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- คณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้และไม่โตเร็วอ่อนกประสงค์. 2540. ไม้โอ่งกประสงค์กินได้ . กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ.
- นักสิทธิ์ ปัญญาใหญ่. การจัดการความรู้เพื่อการฟื้นฟูและพัฒนาอาหารท้องถิ่นน้ำหนึ่งควายอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านห้วยไซ จังหวัดลำพูน. เชียงใหม่: สำนักงานกองทุน สนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- น้ำทิพย์ วงษ์ประทีป และปวีณา น้อยทัพ . 2551. การศึกษาแบ่งปรัง: ปัจจัยส่งเสริมปริมาณของผลผลิตสมบัติเชิงหน้าที่และการนำมาใช้ประโยชน์ . พิษณุโลก: รายงานการวิจัย , สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ประพนธ์ ผาสุกยี่ด. 2547. การจัดการความรู้ ฉบับมือใหม่หัดขับ. กรุงเทพฯ. สำนักพิมพ์พลังปัญญา.
- ประเวศ วะสีและคณะ [บรรณาธิการ]. 2536. ภูมิปัญญาชาวบ้านกับการพัฒนาชนบท เล่ม 1.กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- พรชัย ราชตะนะพันธ์ . 2552. บรรจุภัณฑ์สำคัญไฉน . เชียงใหม่: วนิดาการพิมพ์.
- พูนศักดิ์ วัชรกร. 2548. ปาล์มและปรังในประเทศไทย . กรุงเทพฯ: บ้านและสวน.
- ไพเวศ ศรีบุตตรา. 2552. การใช้ประโยชน์และการจัดการป่าชุมชนอย่างมีส่วนร่วมตามหลักภูมิสังคม : กรณีศึกษาบ้านผาแมว ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- วนิดา สุบรรณเสนีย์ . 2539. ของป่าในประเทศไทย . กรุงเทพฯ. สำนักวิจัยและพัฒนาผลผลิตป่าไม้.
- วรालี วิราพร. 2548. “พืชมีพิษ”. ม.ป.ท.: ม.ป.พ.. (เอกสารอัดสำเนา).
- สิทธิณัฐ ประทุมธนิตสาร. 2545. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: แนวคิดและแนวปฏิบัติ. เชียงใหม่: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- สุเมธ ตันติเวชกุล. 2549. “การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมตามภูมิสังคมไทย”. ม.ป.ท.: ม.ป.พ. (เอกสารอัดสำเนา).

เสรี พงศ์พิศ. 2529. คีนสุ่ร่ากเหง้า. กรุงเทพฯ. เทียนวรรณ.

สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2552. เมนูจากป่าพื้นบ้านอาหารชุมชน. กรุงเทพฯ: ชุมชนุ่สมสกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อำไพ พรลีแสงสุวรรณ. 2549. ความหลากหลายชนิดของของป่าและการใช้ประโยชน์ของชุมชน : ในโครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตาม

อดุลย์ มีสุข. 2552. การมีส่วนร่วมและผลสัมฤทธิ์ของการจัดการป่าโดยชุมชน ในโครงการพัฒนาพื้นที่ป่าชุมชนแม่กวางอันเนื่องมาจากพระราชดำริ : กรณีศึกษาบ้านป่าสักงามและบ้านปางจำปี .เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

อรุณี คงดี. 2551. ประโยชน์ของแบ่ง(มันสำปะหลัง): มากเกินกว่าที่จะคิด: เชียงใหม่: วนิตาเพรสพระราชดำริ ดอยอมพาย เชียงใหม่ . เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.