

การยอมรับอาหารข้าวสาลีประยุกต์ ในพื้นที่ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

อรุณี อภิชาติสร่างกูร¹ และ สากันย์ สุวรรณการ²

THE ACCEPTANCE OF MODIFIED WHEAT MEALS AT FANG DISTRICT, CHIANGMAI

Arune Apichartsarangkoon¹ and Sagun Suwannakarn²

ABSTRACT : Wheat Technology Transfer for Local Utilization's Project had trained wheat growers and non wheat growers to be familiar with 30 blanded local-wheat meals which were classed into three categories i.e. whole-meal flour, cooked grain and cracked wheat.

Fourty random samples were used to evaluate the acceptance of these products. About 35 % of the whole population were wheat growers who wish to expand their cultivable fields for strengthening the incomes by 50%. The rest 65% were non wheat grower who were interested in planting wheat for self comsumption by 26.92% and for strengthening their incomes by 15.38%. 79.5% of the trainees have gained knowledge from these trainings above moderate level. The wheat meals that received highest score were modified egg noodle and modified chilli paste.

The future schemes to be undertaken are as follows : encouragement to the expansion of cultivable fields, developing of different vendible wheat meals and supporting of the increase of market demand.

¹ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

²ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50002

¹Department of Food Science and Technology.

²Department of Agricultural Economics.

Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Chiang Mai 50002.

บทคัดย่อ : โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและใช้ประโยชน์จากข้าวสาลี ได้ทำการสาธิตและฝึกอบรมผู้ปลูกและไม่ปลูกข้าวสาลี เพื่อให้รู้จักทำอาหารเสริมข้าวสาลีที่ปลูกในท้องถิ่นในลักษณะต่างๆ เช่น แป้ง เมล็ด หรือเมล็ดบดหยาบโดยทำจากเมล็ดคั่ว จากการศึกษาผลการยอมรับอาหาร 30 ชนิด โดยสุ่มตัวอย่างขนาด 40 พบว่าในจำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด มี 35% ปลูกข้าวสาลี โดยในกลุ่มที่ปลูกข้าวสาลีนี้มีความประสงค์ที่ต้องการปลูกเพิ่มเพื่อช่วยเสริมรายได้ 50% ส่วนผู้ที่ไม่เคยปลูกเป็นจำนวน 65% มีความเห็นที่ต้องการปลูกเพื่อเก็บไว้บริโภค 26.92% เพื่อเพิ่มรายได้ 15.38% ในผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมดมีประชากร 79.5% ที่ได้รับความรู้จากการอบรมตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป และผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีประยุกต์ที่ได้รับการยอมรับมาก ได้แก่ บะหมี่ และน้ำพริกเผา

ดังนั้นในแผนดำเนินการขั้นต่อไปควรส่งเสริมให้มีการขยายพื้นที่ปลูก, ปรับปรุงชนิดของอาหารที่ใช้ฝึกอบรมให้สามารถจำหน่ายได้ และส่งเสริมให้มีตลาดรับซื้อข้าวสาลีเพิ่มมากขึ้น

กานำ

การนำข้าวสาลีที่มีรชาติอยู่ด้วย เสริมในอาหารจะช่วยเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้สูงขึ้น เนื่องจากโปรตีนในเอ็นโดสเปิร์มมีประมาณ 11.7% ซึ่งสูงกว่าข้าว (Belitz and Grosch, 1987) นอกจากนี้ในส่วนของรำและคัพภะ (Germ) ซึ่งมีประมาณ 18% ของเมล็ดข้าวสาลีทั้งหมด (Hoseney, 1986) ยังมีวิตามิน บี ต่างๆ เช่น ไธอามีน (Thiamine), ไนอาซิน (Niacin) และไรโบเฟลวิน (Riboflavin) อยู่สูง โดยเฉพาะรำ พบว่ามีเส้นใยที่มีคุณค่าทางอาหาร (Total Dietary Fiber) ในปริมาณ 10.5% (San Buenaventura, 1987) ซึ่งเส้นใยเหล่านี้มีความสำคัญต่อระบบ ย่อยอาหาร ระบบดูดซึม ปริมาณน้ำดี (Bile acids) และการเมตาโบลิซึมของไขมัน และสิ่งเหล่านี้มีผลกระทบ ต่อการลด ปริมาณโคเลสเตอรอล (Cholesterol) ในโลหิต และทำให้การอุดตันของหลอดเลือด ลดน้อยลงได้ (Cummings, 1979)

เหตุผลของการส่งเสริมปลูกข้าวสาลีในภาคเหนือ

ได้มีการนำเข้าข้าวสาลีในแต่ละปีไม่ต่ำกว่า 200,000 ตัน เพื่อใช้ผลิตแป้ง บะหมี่ ชาลา เปา ขนมปัง และขนมเค้ก ถ้าข้าวสาลีเหล่านี้ สามารถปลูกได้ในประเทศภายใต้การจัดการที่ดีจะสามารถทดแทนปริมาณนำเข้าได้บ้าง เนื่องจากข้าวสาลีเป็นธัญพืชเมืองหนาว จึงเหมาะที่จะปลูกในภาคเหนือ หรือเขตที่ราบสูงซึ่งอาศัยน้ำฝนในการปลูกข้าวไร่ ปกติบริเวณนี้ปลูกพืชไร่ได้เพียงครั้งเดียวต่อปี เพราะมีน้ำไม่เพียงพอ แต่ข้าวสาลีปกติทนต่อสภาพแล้งได้ดีกว่า จึงสามารถปลูกต่อจากข้าวหรือพืชไร่อื่น ๆ โดยเฉพาะช่วงกลางเดือนพฤศจิกายน นอกจากนั้นยังช่วยเพิ่มอาหารแก่เกษตรกรในท้องถิ่นที่ปลูกข้าวไม่พอบริโภคได้อีกด้วย

โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและใช้ประโยชน์ข้าวสาลี จึงดำเนินการส่งเสริมการปลูกขึ้นที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยคัดเลือกไว้ 4 หมู่บ้าน เพื่อเป็นตัวอย่างแก่หมู่บ้านอื่น ๆ คือ ตำบลเวียง ได้แก่ หมู่บ้าน โป่งธิบ ทำสะแล และปางผึ้ง และตำบลแม่กะ มีหมู่บ้านเดียว คือ หอนงบัว เหตุผลที่เลือกหมู่บ้านเหล่านี้เพราะมีสภาพพื้นที่ และดิน เหมาะสมกับการปลูก การส่ง

เสริมนี้ได้กระทำในช่วงปลายกันยายน 2529 ถึง กุมภาพันธ์ 2530 พันธุ์ข้าวสาลีที่แนะนำเกษตรกร คือ พันธุ์เสมิง 1 (อินเีย 66) และพันธุ์เสมิง 2 (ชานอระ 64) พันธุ์เสมิง 1 มีอายุปลูกยาวกว่าพันธุ์หลัง ปริมาณโปรตีนของทั้งสองพันธุ์ประมาณ 12-13% ($N \times 6.25$)

การสาธิตและอบรมทำอาหารข้าวสาลีประยุกต์

ปกติเกษตรกรปลูกข้าวสาลีเพื่อจำหน่าย เพราะไม่คุ้นเคยกับการนำไปประกอบอาหาร ดังนั้น ถ้าแนะนำวิธีบริโภคข้าวสาลีแก่ผู้ปลูกอาจช่วยเพิ่มขวัญและกำลังใจในการปลูก และอาจสนใจที่จะปลูกต่อเนื่อง

โครงการฯ ได้จัดการสาธิตและฝึกอบรมทำอาหารข้าวสาลีประยุกต์ควบคู่ไปกับการส่งเสริมการปลูก คือ ในช่วงพฤศจิกายน 2529-สิงหาคม 2530 ส่วนใหญ่จะจัดในหมู่บ้านที่เข้าไปส่งเสริมการปลูกด้วย บางครั้งมีหมู่บ้านอื่นเพิ่มเช่น หมู่บ้านเด่นเวียงชัย ในตำบลแม่งอน เป็นต้น การจัดการสองครั้งแรก เป็นการสาธิตรวมทั้ง 4 หมู่บ้าน ครั้งต่อ ๆ ไปเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในแต่ละหมู่บ้าน ผู้เข้าฝึกอบรมส่วนใหญ่เป็นแม่บ้าน มีการติดตามผลและปัญหาในการยอมรับอาหารที่สาธิตอย่างต่อเนื่อง

อาหารที่ใช้สาธิตฝึกอบรมทุกสูตร ผสมข้าวสาลีติดรำ เพื่อเสริมคุณค่าทางอาหารดังกล่าวในข้างต้น และยังประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำ สูตรอาหารแบ่งออกเป็น 3 จำพวก คือ สูตรเสริมแป้งที่บดพร้อมรำ ได้แก่ บะหมี่ ซาลาเปา แพนเค้ก กรอบเค็ม ขนมบัวนาง ทองพับ ขนมเทียน ขนมหัวเราะ โดนัท และกะหรี่ปั๊บ แป้งที่เสริมใช้ 30% ของแป้งทั้งหมด สูตรเสริมเมล็ดข้าวสาลี ได้แก่ ข้าวแคบ แกงผัก แกงผักกาด แกงปลี วัณกะทิ สาครูปะยัก ข้าวต้มผัด ขนมคลุก และกล้วยกวน สูตรเสริมเมล็ดบดหยาบ ได้แก่ ตำขบุน น้ำพริกหนุ่ม ตำมะเขือ ข้าวต้มไก่ น้ำพริกฮอง น้ำพริกเผ่า ยำผักต่าง ๆ ยำข้าวสาลี และข้าวสาลีเปียก สูตรเสริมเมล็ดเต็ม และเมล็ดบดหยาบ จะใช้เมล็ดติดรำต้มให้นิ่มก่อนผสมในสูตร ส่วนปริมาณที่ใช้ $1/4-1/3$ ของน้ำหนัก ส่วนผสมทั้งหมด

วัตถุประสงค์ของการประเมินผลการยอมรับอาหารข้าวสาลีประยุกต์

1. เพื่อให้ทราบว่าการยอมรับประโยชน์ที่ได้จากข้าวสาลีน้อยเพียงใด
2. เพื่อให้ทราบความต้องการที่จะปลูกข้าวสาลี หรือเพิ่มปริมาณปลูกหรือไม่
3. เพื่อให้ทราบว่าการยอมรับอาหารแต่ละชนิดหรือไม่ มากน้อยเพียงใด
4. เพื่อให้ทราบปัญหาในการทำอาหารข้าวสาลีประยุกต์ของผู้เข้าฝึกอบรม
5. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแผนงานถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้ประโยชน์จากข้าวสาลีต่อไป

ขอบเขตการศึกษา : ศึกษาเฉพาะกรณีผู้เข้าอบรมจากโครงการฯ เท่านั้น

วิธีการศึกษา

1. สร้างแบบสอบถาม สำหรับผู้เข้าฝึกอบรม
2. ทดสอบ (Pretest) ตัวอย่างขนาด 10 จากผู้เข้าฝึกอบรม หมู่บ้านโป่งดิบ 5 (ต.เวียง อ.ฝาง) หมู่บ้านหนองบัวหลวง 5 (ต.สบเปิง อ.แม่แตง)
3. ปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ เพื่อใช้ศึกษาประเมินผล
4. ศึกษาประเมินผล ตัวอย่างขนาด 40 จากผู้เข้าฝึกอบรม หมู่บ้านท่าสะแล 10 (ต.เวียง) หมู่บ้านโป่งดิบ 10 (ต. เวียง) หมู่บ้านหนองบัว 10 (ต.แม่กะ) และหมู่บ้านเด่นเวียงชัย 10 (ต.แม่ฮ่อง) โดยการสุ่มจากจำนวนผู้เคยเข้าฝึกอบรมทั้งหมด 100 คราวเรือน
5. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics)

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของประชากร

จากการศึกษาพบว่าประชากรมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 34 ปี รายได้เฉลี่ย 7,679.70 บาท ต่อปี ซึ่งรายได้ส่วนใหญ่มาจากพืชอื่น ๆ เช่น ฝ้าย ข้าวฟ่าง ฯลฯ ประชากรมีสถานภาพ โสด 2.5% สมรส 82.5% หม้าย 15% และมีอาชีพหลักเกษตร 97.5% อื่น ๆ 2.5% ส่วนระดับการศึกษาของประชากรมีผู้ไม่ได้เรียนหนังสือ 25%, จบ ป.4 67.5%, จบ ป.6 7.5% ดังนั้นกล่าวได้ว่าประชากรส่วนใหญ่ที่เข้าฝึกอบรมเป็นแม่บ้านเกษตรกรมีความรู้ระดับประถม

ข้อมูลเกี่ยวกับข้าวสาลี

พบว่าประชากรที่ปลูกข้าวสาลีมี 35% ได้ผลผลิตเฉลี่ย 94 กิโลกรัมต่อไร่ ประชากรที่เหลืออีก 65% ไม่เคยปลูกข้าวสาลี

ความเห็นของผู้เข้าฝึกอบรม

โดยเฉลี่ยประชากรเข้าฝึกอบรม 3 ครั้งต่อปี (2530) จากการศึกษ พบว่า ผู้มีความประสงค์ให้จัดอบรมเดือนละครั้ง 70% และผู้ประสงค์ให้มีการอบรมบ่อยขึ้นคือเดือนละสองครั้ง 17.5%

จากความคิดเห็นและความต้องการที่จะปลูกข้าวสาลีของประชากร หลังจากเข้าอบรมพบว่าเฉพาะผู้ที่ไม่เคยปลูกมีความต้องการปลูกข้าวสาลีจากเหตุผล ปลูกเพื่อเก็บไว้บริโภค 26.92% ปลูกเพื่อเพิ่มรายได้ 15.38%, การปลูกและดูแลง่าย 11.54%, ปลูกเพราะทราบจากผู้อื่น 11.54% ส่วนเหตุผลอื่นๆ เช่น ปลูกเพราะต้นทุนต่ำ, ปลูกเพราะมีพื้นที่, สนใจปลูกแต่ไม่มีเวลา และประสงค์ปลูกแต่สภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม มี 3.85% เท่าๆ กัน จะเห็นว่าประชากรที่ไม่เคยปลูกมีความ

ประสงค์ที่ปลูกข้าวสาลีเพื่อเก็บไว้บริโภคเป็นอันดับแรก เพื่อการจำหน่ายเป็นอันดับรอง (ดูตารางที่ 1 : A)

สำหรับสาเหตุของประชากรที่ไม่ประสงค์ปลูกข้าวสาลีเนื่องจากขาดที่ดินและขาดต้นทุน 15.38% ไม่มีเวลาปลูกและดูแลรักษา 11.54%, มีที่ดินไม่เหมาะสม 7.67% และเหตุผลอื่น ๆ เช่น มีปัญหาในการจำหน่ายผลผลิต หรือไม่เคยปลูก 7.69% (ตารางที่ 1 : B)

กรณีของผู้ที่เคยปลูกและต้องการปลูกเพิ่มขึ้นจากเหตุผล เพื่อช่วยเพิ่มรายได้ 50.00%, การปลูกและดูแลง่าย 21.43%, เพื่อเก็บไว้บริโภค 21.43% จากเหตุผลอื่น ๆ เช่น ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่, ต้นทุนต่ำ และสนใจปลูกเพิ่มแต่ไม่มีเวลา 21.42% ส่วนผู้ที่ไม่ประสงค์ปลูกเพิ่มมาจากสาเหตุอื่น ๆ 7.14% (ตารางที่ 2)

จากการศึกษาระดับความรู้ที่ประชากรได้รับจากการอบรม พบว่า มีจำนวนประชากรที่ได้รับความรู้ระดับน้อยมาก, ระดับปานกลาง และระดับมาก เท่ากับ 20, 52.5 และ 27.5% ตามลำดับ แสดงว่า ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่รู้จักเมล็ดข้าวสาลีและรู้วิธีใช้ประโยชน์ได้ดี

จากความสนใจที่จะใช้ข้าวสาลีมาประกอบอาหารเพื่อบริโภคในครัวเรือน พบว่า จำนวนผู้ที่มีความสนใจน้อยมาก, สนใจพอใช้ และสนใจมาก เท่ากับ 22.5, 72.5 และ 5% ตามลำดับ แสดงว่าประชากรสนใจนำข้าวสาลีมาประกอบอาหารเพื่อบริโภคในระดับปานกลาง

จากการศึกษาความคิดเห็นและความต้องการที่จะปลูกข้าวสาลี และความสนใจที่จะนำข้าวสาลีมาประกอบอาหารเพื่อบริโภคดีังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าผลจากการสาธิตและฝึกอบรมของโครงการฯ ทำให้ประชากรมีความประสงค์ที่จะปลูกข้าวสาลีไว้เพื่อบริโภคในระดับปานกลาง โดยมีเปอร์เซ็นต์มากสุดในประชากรที่ไม่เคยปลูกข้าวสาลี (26.92%) และมีเปอร์เซ็นต์เป็นอันดับสองในประชากรที่เคยปลูก (21.43%) และการสาธิตของโครงการฯ ทำให้ประชากรที่มีความสนใจที่จะนำข้าวสาลีมาประกอบอาหารสำหรับบริโภคอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีเปอร์เซ็นต์การนำข้าวสาลีมาประกอบอาหาร ในระดับพอใช้มากที่สุด (72.5%)

การยอมรับอาหารข้าวสาลีประยุกต์

จากการศึกษาระดับความชอบอาหารชนิดต่าง ๆ ของประชากร ซึ่งมีสองระดับคือ ระดับ 1 (ชอบมาก) ระดับ 2 (ชอบพอสมควร) พบว่าในระดับ 1 ประชากรชอบบะหมี่มากที่สุด ลำดับถัดไป ได้แก่ น้ำพริกเผา และขนมจีบ* ในระดับ 2 ประชากรชอบบะหมี่ และน้ำพริกเผามากที่สุด เหตุผลที่ชอบเกือบทั้งหมดเพราะอร่อย แสดงว่าบะหมี่และน้ำพริกเผาเป็นอาหารที่ได้รับการ

* ขนมจีบ ทำจากแป้งสาลีนวดกับไข่ ตัดเป็นเส้นทอดแล้วกวนในน้ำเชื่อมจนแข็ง

Table 1. Data of Wishing and unwishing to cultivate wheat of the non-wheat growers.

A: wishing to cultivate wheat

reasons	percentages of population
1) for self consumption	26.92
2) to strengthen the incomes	15.38
3) as easy growing and maintenance	11.54
4) to be recommended for planting	11.54
5) others	15.40

B: unwishing to cultivate wheat

reasons	percentages of population
1) no funds and lands	15.38
2) no time for planting and maintenance	11.54
3) having unsuitable land	7.67
4) others	7.69

Table 2. Data of Wishing to expand the cultivable fields of the wheat growers.

reasons	percentages of population
1) to strengthen the incomes	50.00
2) as easily growing and maintenance	21.43
3) for self consumption	21.43
4) others	21.42

ยอมรับมากอันดับหนึ่ง แต่อาหารเหล่านี้เป็นอาหารที่ไม่ได้รับประทานประจำ

นอกจากนั้น ยังพบว่าประชากรไม่นิยมประกอบอาหารข้าวสาลีประยุกต์เพื่อบริโภคในครัวเรือน ทั้งนี้เพราะขาดเมล็ดข้าวสาลี และขาดอุปกรณ์ในการทำ

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ได้ผลโดยสรุปดังต่อไปนี้

1. ประชากรรู้จักเมล็ดข้าวสาลีและรู้วิธีใช้ประโยชน์
2. การฝึกอบรมสามารถโน้มน้าวผู้ไม่เคยปลูกข้าวสาลีให้สนใจที่จะปลูกได้ผลพอสมควร

3. ประชากรที่เคยปลูกข้าวสาลี 50% มีความสนใจที่จะปลูกเพิ่ม เพื่อช่วยเพิ่มรายได้
4. ชนิดของอาหารข้าวสาลีประยุกต์ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด คือ บะหมี่ และน้ำพริกเผา เหตุผลเพราะว่าอร่อย
5. ประชากรไม่นิยมประกอบอาหารข้าวสาลีประยุกต์เพื่อบริโภคในครัวเรือน สาเหตุจากขาดเมล็ดข้าวสาลี และขาดอุปกรณ์ในการทำ

จากสรุปผลการศึกษา จะเห็นว่าสิ่งที่จะต้องกระทำในขั้นตอนต่อไปคือ ขยายพื้นที่ปลูกข้าวสาลีทั้งของผู้ที่ปลูกเก่าและปลูกใหม่ ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีชนิดใหม่ ซึ่งมีได้ประยุกต์จากอาหารพื้นบ้าน ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมในระดับสูง เช่น บะหมี่ หรือน้ำพริกเผา สามารถส่งเสริมในด้านผลิตเพื่อจำหน่าย หรือทำในระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน และส่งเสริมตลาดรับซื้อข้าวสาลี ซึ่งทั้งหมดนี้ได้บรรจุไว้ในแผนการดำเนินงานขั้นตอนต่อไปของโครงการฯ ซึ่งผลความก้าวหน้าจะได้นำเสนอต่อไป

คำขอขอบคุณ

ขอขอบคุณ นางสาวเยาวลักษณ์ แรกข้าว นายวิทยา เกรียรติอดิสร และนายวิวัฒน์ ภูมิพัฒน์ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวสาลีทุกท่าน ที่ช่วยให้การประเมินผลครั้งนี้สำเร็จได้ตามความมุ่งหมาย

เอกสารอ้างอิง

- Belitz, H.D. and Grosch, W. (1987). Food Chemistry Translation from the second German Edition by Hadziyev, D., Springer Verlag Berlin Heidelberg pages 496-497.
- Cummings, J.H. (1979). Some Aspects of Dietary Fibre Metabolism in the Human Gut. Food And Health Birch, G.G. Applied Science Publishers pages 441-451.
- Hoseney, R.C. (1986). Principles of Cereal Science and Technology. The American Association of Cereal Chemists Inc. pages 1-19 , 89-92.
- San Buenaventura, M.L., Dong, F.M. and Rasco, B.A. (1987). The total Dietary Fiber Content of Wheat, Corn, Barley, Sorghum, and Distillers' Dried Grains with Solubles American Association of Cereal Chemists Inc. vol 64 No. 2 page 135.