

การเสริมงานในแป้งลอดช่อง และการใช้สารสกัดจากหญ้าหวาน แทนน้ำตาลในน้ำปรุงลอดช่อง

แทนใจ คูโบ¹, ภูณิญาพัชญ์ ผลเอกประดิษฐ์², ทิพาพรรณ จงเจริญทองใบ³, สุวรรณิ์ อาภาหยาณณรงค์⁴
สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
39 หมู่ที่ 1 ถนนรังสิต – นครนายก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

สถานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา : บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน) ฝ่ายปฏิบัติการจัดเลี้ยงและบริการ
แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง จ.กรุงเทพมหานคร 10250

บทคัดย่อ

การเสริมงานในแป้งลอดช่อง และการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานแทนน้ำตาลในน้ำปรุงลอดช่อง โดยการศึกษาปริมาณที่ใช้เสริมในแป้งลอดช่อง เพื่อเพิ่มกลิ่นรสในแป้งลอดช่อง และใช้นมพร่องมันเนยแทนกะทิในการทำน้ำปรุงลอดช่อง โดยใช้สารสกัดจากหญ้าหวานให้ความหวานแทนน้ำตาล จากการที่ได้ศึกษาและทดลองได้แป้งลอดช่อง 3 สี คือ สีขาว สีเขียว และสีดำ สีขาวได้จากงาขาว สีเขียวได้จากงาขาวและน้ำใบเตย และสีดำได้จากงาดำและผงถ่านชาร์โคล น้ำปรุงลอดช่องจากนมพร่องมันเนย และใช้น้ำตาลที่สกัดจากหญ้าหวานแทนน้ำตาลทราย โดยให้ตัวอย่างกลุ่มผู้บริโภคในช่วงอายุที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นพนักงานและเจ้าหน้าที่ภายในบริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด(มหาชน) ฝ่ายปฏิบัติการจัดเลี้ยงและบริการ พบว่าได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ด้วยตัวแป้งลอดช่องมีกลิ่นหอมของงามีเนื้อสัมผัสในตัวแป้ง น้ำปรุงลอดช่องหอมกลิ่นงาอ่อนๆ และมีรสชาติหวานกำลังดี ซึ่งผลิตภัณฑ์ลอดช่องงา นี้ คาดว่าจะสามารถตอบสนองกลุ่มลูกค้าที่รักสุขภาพได้เป็นอย่างดี ส่วนประกอบของลอดช่องงา สีขาว มีส่วนประกอบของแป้งมันสำปะหลัง คิดเป็นร้อยละ 22.22 แป้งข้าวเจ้า คิดเป็นร้อยละ 2.22 งาขาว คิดเป็นร้อยละ 26.67 งาดำ คิดเป็นร้อยละ 4.44 น้ำเปล่า คิดเป็นร้อยละ 22.22 และน้ำเชื่อม คิดเป็นร้อยละ 22.22 สีเขียว มีส่วนประกอบของแป้งมันสำปะหลัง คิดเป็นร้อยละ 22.22 แป้งข้าวเจ้า คิดเป็นร้อยละ 2.22 งาขาว คิดเป็นร้อยละ 26.67 งาดำ คิดเป็นร้อยละ 4.44 น้ำเปล่า คิดเป็นร้อยละ 11.11 น้ำคั้นใบเตย คิดเป็นร้อยละ 11.11 และน้ำเชื่อมคิดเป็นร้อยละ 22.22 สีดำ มีส่วนประกอบของแป้งมันสำปะหลัง คิดเป็นร้อยละ 21.74 แป้งข้าวเจ้า คิดเป็นร้อยละ 2.17 งาขาว คิดเป็นร้อยละ 4.35 งาดำ คิดเป็นร้อยละ 26.09 น้ำเปล่า คิดเป็นร้อยละ 21.74 ผงถ่านชาร์โคล คิดเป็นร้อยละ 2.17 และน้ำเชื่อม คิดเป็นร้อยละ 21.74 น้ำปรุงลอดช่อง มีส่วนประกอบของนมพร่องมันเนย คิดเป็นร้อยละ 88.88 เกลือป่น คิดเป็นร้อยละ 2.22 น้ำตาลหญ้าหวาน คิดเป็นร้อยละ 4.44 และใบเตย คิดเป็นร้อยละ 4.44

1. บทนำ

การเสริมงานในแป้งลอดช่อง และการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานแทนน้ำตาลในน้ำปรุงลอดช่อง โดยการศึกษาปริมาณที่ใช้เสริมในแป้งลอดช่อง เพื่อเพิ่มกลิ่นรสในแป้งลอดช่อง และใช้นมพร่องมันเนยใช้น้ำปรุงลอดช่องแทนการใช้กะทิ โดยใช้สารสกัดจากหญ้าหวานให้ความหวานแทนน้ำตาล จากการที่ได้ศึกษาและทดลองได้แป้งลอดช่อง 3 สี คือ สีขาว สีเขียว และสีดำ สีขาว ได้จากงาขาว สีเขียว ได้จากงาขาว และน้ำคั้นใบเตย และสีดำ ได้จากงาดำและผงถ่านชาร์โคล น้ำปรุงลอดช่องจากนมพร่องมันเนย และใช้น้ำตาลที่สกัดจากหญ้าหวานแทนน้ำตาลทราย ซึ่งจะนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ลอดช่องงาต่อไป คาดว่าจะสามารถตอบสนองกลุ่มลูกค้าที่รักสุขภาพได้เป็นอย่างดี

2. หลักการและเหตุผล

โครงการเรื่อง การเสริมงานในแป้งลอดช่อง และการใช้สารสกัดจากหญ้าหวานแทนน้ำตาลในน้ำปรุงลอดช่อง ศึกษาเพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ลอดช่องงา เพื่อเอาใจคนรักสุขภาพ เนื่องจากกระแสนิยมในปัจจุบันที่ผู้คนหันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้น และให้ลอดช่องงาเป็นขนมของคนรักสุขภาพ

3. วิธีการดำเนินงาน

3.1 สูตรมาตรฐาน

ทำการค้นหา และศึกษาสูตรขั้นตอนการทำลอดช่องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จากนั้นทำการคัดเลือกตำรับมาทำการทดลอง โดยการเสริมงานในแป้งลอดช่อง และใช้น้ำตาลจากหญ้าหวานในน้ำปรุงลอดช่องจนได้สูตรที่เหมาะสม ดังนี้

-
1. นักศึกษาสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 2. นักศึกษาสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 3. ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการจัดเลี้ยงและบริการ บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด (มหาชน)
 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



รูปที่ 1 ผลิตภัณฑ์หลอดช่องงา

หลอดช่องงา

ส่วนผสมแป้งหลอดช่องสีขาว

แป้งมันสำปะหลัง	100	กรัม
แป้งข้าวเจ้า	10	กรัม
งาขาว	120	กรัม
งาดำ	20	กรัม
น้ำเปล่า	100	กรัม
น้ำเชื่อม	100	กรัม

ขั้นตอนและวิธีทำ

1. คั่วงาขาว และงาดำจนสุกหอม แล้วนำงาขาวไปปั่นละเอียดกับน้ำต้มเดือด

2. นำน้ำที่ได้จากงาดำตั้งไฟจนเดือด แล้วนำน้ำต้มเดือดผสมกับแป้งและงาขาวเข้ากัน โดยใส่เมล็ดงาขาวและงาดำที่คั่วแล้ว เพื่อเพิ่มเนื้อสัมผัสให้กับตัวแป้งหลอดช่อง

3. นำแป้งที่ได้พักไว้ 30 นาที

4. นำแป้งที่พักไว้มาคลึงเป็นแผ่น ตัดเป็นเส้น และตัดเป็นท่อนยาว

2 นิ้ว

5. นำแป้งที่คลึงเป็นเส้นต้มในน้ำเดือดจนเส้นสุกใส และนุ่ม

6. นำแป้งที่ต้มสุกแล้ว แช่ลงในน้ำเชื่อมเจือจาง (น้ำเชื่อมเข้มข้น

1 ส่วนต่อน้ำเปล่า 2 ส่วน)



รูปที่ 2 แป้งหลอดช่องสีขาว

ส่วนผสมแป้งหลอดช่องสีเขียว

แป้งมันสำปะหลัง	100	กรัม
-----------------	-----	------

แป้งข้าวเจ้า	10	กรัม
งาขาว	120	กรัม
งาดำ	20	กรัม
น้ำเปล่า	50	กรัม
น้ำคั้นใบเตย	50	กรัม
น้ำเชื่อม	100	กรัม

ขั้นตอนและวิธีทำ

1. คั่วงาขาว และงาดำจนสุกหอม แล้วนำงาขาวไปปั่นละเอียดกับน้ำต้มเดือด

2. นำน้ำที่ได้จากงา และน้ำคั้นใบเตยตั้งไฟจนเดือด แล้วนำน้ำต้มเดือดผสมกับแป้งและงาขาวเข้ากัน โดยใส่เมล็ดงาขาวและงาดำที่คั่วแล้ว เพื่อเพิ่มเนื้อสัมผัสให้กับตัวหลอดช่อง

3. นำแป้งที่ได้พักไว้ 30 นาที

4. นำแป้งที่พักไว้มาคลึงเป็นแผ่น ตัดเป็นเส้น และตัดเป็นท่อนยาว

2 นิ้ว

5. นำแป้งที่คลึงเป็นเส้นต้มในน้ำเดือดจนเส้นสุกใส และนุ่ม

6. นำแป้งที่ต้มสุกแล้ว แช่ลงในน้ำเชื่อมเจือจาง (น้ำเชื่อมเข้มข้น

1 ส่วนต่อน้ำเปล่า 2 ส่วน)



รูปที่ 3 แป้งหลอดช่องสีเขียว

ส่วนผสมแป้งหลอดช่องสีดำ

แป้งมันสำปะหลัง	100	กรัม
แป้งข้าวเจ้า	10	กรัม
งาดำ	120	กรัม
งาขาว	20	กรัม
น้ำเปล่า	50	กรัม
ผงถ่านชาร์โคล	10	กรัม
น้ำเชื่อม	100	กรัม

ขั้นตอนและวิธีทำ

1. คั่วงาขาว และงาดำจนสุกหอม แล้วนำงาดำไปปั่นละเอียดกับน้ำต้มเดือด

2. นำน้ำที่ได้จาก งาดำที่ผสมกับผงถ่านชาร์โคลตั้งไฟจนเดือด แล้วนำน้ำต้มเดือดผสมกับแป้งและนวดจนเข้ากัน โดยใส่เมล็ดงาขาวและ งาดำที่คั่วแล้ว เพื่อเพิ่มเนื้อสัมผัสให้กับตัวลอดช่อง

3. นำแป้งที่ได้พักไว้ 30 นาที

4. นำแป้งที่พักไว้มาคลึงเป็นแผ่น ตัดเป็นเส้น และตัดเป็นท่อนยาว

2 นิ้ว

5. นำแป้งที่คลึงเป็นเส้นต้มในน้ำเดือดจนเส้นสุก ใส่ และนึ่ง

6. นำแป้งที่ต้มสุกแล้ว แชลงในน้ำเชื่อมเจือจาง (น้ำเชื่อมเข้มข้น

1 ส่วนต่อน้ำเปล่า 2 ส่วน)



รูปที่ 4 แป้งลอดช่องสีดำ



รูปที่ 5 แป้งลอดช่อง 3 สี

น้ำปรุงลอดช่อง

นมพว่องมันเนย	200	กรัม
เกลือป่น	5	กรัม
น้ำตาลหญ้าหวาน	10	กรัม
ใบเตย	1 - 2	ใบ

ขั้นตอนและวิธีทำ

1. นำนมพว่องมันเนยตั้งไฟพอเดือด ใส่ใบเตยต้มให้หอมใบเตย ใส่ น้ำตาลหญ้าหวาน และเกลือป่น

2. นำตัวลอดช่องใส่กับน้ำปรุงลอดช่อง พร้อมจัดเสิร์ฟ

3.2 ประเมินคุณค่าทางโภชนาการ

ประเมินคุณค่าทางโภชนาการ โดยเปิดตารางแสดงคุณค่าทางอาหารไทยในส่วนที่กินได้ 100 กรัม กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 คุณค่าทางโภชนาการของลอดช่องงาในหนึ่งหน่วยบริโภค

สารอาหาร	ปริมาณ	หน่วย
พลังงาน	195.08	กิโลแคลอรี
คาร์โบไฮเดรต	20.49	กรัม
โปรตีน	7.94	กรัม
ไขมัน	12.14	กรัม
แคลเซียม	181.02	มิลลิกรัม
ฟอสฟอรัส	25.82	มิลลิกรัม

3.3 ประเมินความพึงพอใจ

นำลอดช่องงา เสิร์ฟให้กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในแต่ละเพศและช่วงอายุที่ต่างกันชิม จำนวน 10 คน ด้วยแบบประเมินการให้คะแนนความชอบที่มีต่อผลิตภัณฑ์ลอดช่องงา

3.4 ประมวลผล

ประมวลผลแบบสอบถามด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ SPSS version 19

4. ผลการดำเนินงาน

แป้งลอดช่องของลอดช่องงา การประเมินผลของแป้งลอดช่องของการพัฒนาตัวลอดช่องงา โดยผลการประเมินจากผู้ร่วมประเมิน 10 คน

ตารางที่ 2 ผลการประเมินทางประสาทสัมผัสของแป้งลอดช่อง 3 สี

คุณลักษณะ	ค่าเฉลี่ย
ด้านสี	9
ด้านกลิ่น	8.9
ด้านรสชาติ	8.8
ด้านเนื้อสัมผัส	8.7
ความชอบโดยรวม	9

ผลการประเมินจากผู้ร่วมประเมิน 10 คน ด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ผู้ประเมินให้ค่าคะแนนในการประเมิน มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 8.7 - 9 ซึ่งหมายความว่า ชอบแป้งลอดช่องของลอดช่องงาตัวรับนี้ในระดับมากถึงมากที่สุด

น้ำปรงลดช่องของลดช่องงา การประเมินผลของน้ำปรง
ลดช่องของการพัฒนาตัวรับลดช่องงา โดยผลการประเมินจากผู้ร่วม
ประเมิน 10 คน

ตารางที่ 3 ผลการประเมินทางประสาทสัมผัสของน้ำปรงลดช่อง

คุณลักษณะ	ค่าเฉลี่ย
ด้านสี	8.6
ด้านกลิ่น	8.7
ด้านรสชาติ	8.9
ด้านเนื้อสัมผัส	9
ความชอบโดยรวม	8.8

ผลการประเมินจากผู้ร่วมประเมิน 10 คน ด้านสี กลิ่น รสชาติ
เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ผู้ประเมินให้ค่าคะแนนในการประเมิน มี
ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 8.7 - 9 ซึ่งหมายความว่า ชอบน้ำปรงลดช่องของ
ลดช่องงาตัวรับนี้ในระดับมากถึงมากที่สุด

5.สรุปผล

จากการที่ได้ศึกษาข้อมูลเพื่อจัดทำโครงการ จึงเห็นได้ชัดว่า
ปัจจุบันคนหันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้น และทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ต่างๆ
มาตอบสนองผู้บริโภค โดยขนมลดช่องที่ได้ทำการศึกษาและพัฒนาในครั้งนี้
ได้ถูกพัฒนาตัวรับของขนมลดช่องให้เป็นขนมเพื่อสุขภาพได้อย่างลงตัว
และสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวกในการรับประทาน โดยตัวแบ่งลดช่องจะมี
3 สี คือ สีขาว สีเขียว และสีดำ สีขาว ได้จากงาขาว สีเขียว ได้จากงาขาวและ
น้ำใบเตย และสีดำ ได้จากงาดำและผงถ่านชาร์โคล น้ำปรงลดช่องจาก
นมพว่องมันเนยแทนการใช้ น้ำกะทิ และใช้น้ำตาลที่สกัดจากหญ้าหวานแทน
น้ำตาลทราย ซึ่งจากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า เป็นการเพิ่มคุณประโยชน์
และคุณค่าทางโภชนาการของขนมลดช่อง ซึ่งในการสำรวจและประเมินผล
พบว่า มีผู้บริโภคบางกลุ่มยังยึดติดกับขนมลดช่องแบบเดิม จึงเล็งเห็นว่า
ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงให้มีการตอบรับที่ดีขึ้น

6. ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ควรดัดแปลงวิธีทำให้มีลักษณะเป็นเหมือน
เส้นลดช่องลิงคอปร์ เพื่อสะดวกในการผลิตจำนวนมาก และนำนมถั่วเหลือง
มาใช้น้ำปรงลดช่อง เพื่อให้ผู้ที่รับประทานมังสวิรัตสามารถรับประทาน
ได้ หรือสามารถขายในเทศกาลถือศีลกินเจได้

7. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคุณทิพาพรรณ จงเจริญทองใบ ผู้จัดการส่วน
จัดเลี้ยง ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี อาภาบุญรงค์ อาจารย์นิเทศ ผู้ที่มีส่วน
เกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล และเป็นที่ปรึกษาในการทำ
รายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

- [1] กองโภชนาการ กรมอนามัย. ตารางแสดงคุณค่าอาหารไทยในส่วน
ที่กินได้ 100 กรัม. 2530
- [2] นิรนาม. มปป. ผงถ่านกัมมันต์ ชาร์โคล. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<http://health.haijai.com/3319/> (3 กันยายน 2560)
- [3] ปราณี รัตนสุวรรณ. งา ธัญพืชเมล็ดจิ๋วอันทรงคุณค่า. [ออนไลน์].
เข้าถึงได้จาก: [http://pcog2.pharmacy.psu.ac.th/thi/Article/2553/](http://pcog2.pharmacy.psu.ac.th/thi/Article/2553/05-53/har.pdf)
05-53/har.pdf (3 กันยายน 2560)
- [4] พิสมัย กุลกาญจนาธร. หญ้าหวาน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<http://pharmacy.mahidol.ac.th> (3 กันยายน 2560)
- [5] สุนทร ตรีนันทวัน. งาดำ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [http://edtech.](http://edtech.ipst.ac.th/?p=1162)
ipst.ac.th/?p=1162 (3 กันยายน 2560)

ประวัติผู้เขียนบทความ



ชื่อ นางสาวแทนใจ คูโบ
ที่อยู่ 102 หมู่ที่ 3 ตำบลวัดโคก อำเภอมนรมย์ จังหวัดชัยนาท
17110
การศึกษา ปริญญาตรี สาขาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยี
คหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เบอร์โทรศัพท์ 099 - 8040893
อีเมลล์ Thanjai_1995@hotmail.com



ชื่อ นางสาวภิญญาพัชญ์ ผลเอกประดิษฐ์
ที่อยู่ 106/3 หมู่ที่ 6 ตำบลบางพูน อำเภอมือง จังหวัดปทุมธานี
12000
การศึกษา ปริญญาตรี สาขาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยี
คหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
เบอร์โทรศัพท์ 089 - 5339580
อีเมลล์ P.Pholeakpradit@gmail.com