

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ปั่นขลิบทอดใส่น้ำพริกเผาพลาสติก ผู้วิจัยได้ค้นคว้าทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ประวัติปั่นขลิบทอด

ส่วนประกอบปั่นขลิบใส่น้ำพริกเผาพลาสติก

วิธีการขยายตำรับอาหาร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขนมปั่นสิบ หรือปั่นขลิบ หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำจากแป้งสาลีผสมแป้งข้าวเจ้า กะทิ ไข่ น้ำมันพืช และน้ำปูนใส ในปริมาณที่เหมาะสม นวดผสมให้เข้ากันจะได้ลักษณะตามต้องการ แบ่งแบ่งเป็นก้อนเล็ก ๆ แผ่แบ่งออกเป็นแผ่นกลมบาง บรรจุใส่ด้วยส่วนประกอบต่าง ๆ นำไปทอดในน้ำมันที่อุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสม นิยมเรียกชื่อทั้งสองชนิด ปั่นสิบ หมายถึงเวลาทำจำต้องใช้นิ้วมือทั้งสิบนิ้วในการปั้นขนมจึงจะสามารถปั้นได้ ปั่นขลิบ หมายถึง เก็บริบขอบแบ่งที่ห่อใส่ขนมด้วยการพับม้วน (ทัศนีย์ โรจนไพบูลย์และอโณทัย โรจนไพบูลย์. 2542)

อาหารว่าง คือ อาหารที่จัดขึ้นเพื่อรับประทานระหว่างมื้ออาหารมื้อหลัก แต่เดิมคนไทยจะรับประทานอาหารว่างช่วงบ่าย เรียกว่า “ของว่าง” เป็นอาหารประเภทของขบเคี้ยว เช่น เมี่ยงคำ สาकुไส้หมู ปั่นขลิบ ซ่อม่วง ฯลฯ ปัจจุบันรับประทานคู่กับชา กาแฟ เครื่องดื่มอื่นๆ ใช้จัดเลี้ยงในการประชุมสัมมนาต่างๆ โดยจัดในรูปคอฟฟี่เบรก อาหารว่างจะมีปริมาณไม่มาก เป็นอาหารแบบเบาๆ รสชาติดี ใช้เวลารับประทานไม่นาน การจัดเลี้ยงในลักษณะนี้จะจัดอาหารว่างที่มีส่วนประกอบที่เป็นไส้ของคาว คู่กับของหวานหรือขนมและผลไม้ รับประทานกับเครื่องดื่มต่างๆ จัดตกแต่งสวยงาม นำมารับประทาน (พรดารา เขตต์ทองคำ และคณะ, 2555)

จากการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผู้จัดทำวิจัยได้รวบรวมข้อมูลต่างๆ จากหนังสือ เอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าทำการทดลอง พัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยความรู้จากการศึกษาข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

ประวัติปั่นขลิบทอด

ปั่นขลิบเกิดขึ้นในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ซึ่งพระองค์ท่านทรงเรียกว่า “เจ้าครอกวัดโพธิ์” ได้ทำขนมปั่นขลิบถวายแด่พระองค์ท่าน ท่านทรงโปรดมาก อีกทั้งโปรดให้ทำถวายเสมอ ปั่นขลิบสมัยก่อนใช้แป้งข้าวเจ้าไม่ทักน้ำให้แห้ง นำมานวดกับน้ำจนปั้นเป็นก้อน แบ่งไม่แตก นำไปต้มน้ำให้สุก แล้วจึงนำมานวดใหม่

ทำเช่นนี้ 2 ครั้ง แป้งยังคงดิบๆ สุกๆ นวดจนนุ่มเนียนจึงนำมาใส่ได้ (ทัศนีย์ โรจนไพบูลย์และ
อโณทัย โรจนไพบูลย์. 2542)

ปัจจุบันขนมปั้นสิบของจังหวัดพัทลุง ได้รับความนิยมนจากผู้บริโภค ตลาดที่สำคัญคือ
กรุงเทพมหานคร อินโดนีเซีย มาเลเซีย การตลาดส่วนใหญ่เป็นการขายส่งให้พ่อค้าคนกลางเพื่อนำไป
บรรจุภัณฑ์เพื่อขายต่ออีกทอดหนึ่ง(ทัศนีย์ โรจนไพบูลย์และอโณทัย โรจนไพบูลย์. 2542)

ส่วนประกอบปั้นสิบทอดใช้น้ำพริกเผาปลาสด

น้ำพริกเผา

คนในสมัยก่อนนิยมรับประทานสัตว์น้ำมากกว่าสัตว์บก จึงอาจคิดค้นน้ำพริกขึ้น เพื่อเพิ่ม
รสชาติและดับกลิ่นคาวต่าง ๆ น้ำพริก ถูกใช้เป็นส่วนประกอบของอาหารต่าง ๆ หรือใช้ในการ
รับประทาน เป็นกับข้าว ก็ได้ และยังได้รับความนิยมมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สำหรับน้ำพริก แบบ
ที่ใช้เป็นเครื่องปรุงรสผมนั้น เกิดขึ้นเพราะอาหารไทยจำพวกแกง จำเป็นที่จะต้องมีส่วนประกอบ
หรือกรรมวิธีการทำที่ค่อนข้างซับซ้อน ผู้ปรุงจึงคิดทำน้ำพริกขึ้น เพื่อรวบรวมส่วนผสมต่าง ๆ นั้นเข้า
ด้วยกัน เป็นการลดขั้นตอนการปรุงลง และยังสามารถทำเก็บไว้ได้ในจำนวนมาก บันทึกทูตฝรั่งเศส
ครั้งสมเด็จพระนารายณ์ บอกว่า คนไทยทั่วไปกินข้าวกับผลไม้ และปลาเค็มเล็กน้อย ไม่มีการเอ่ยถึง
พริก บันทึกทูตฝรั่งเศสระบุว่าเมื่อเจ้าพระยาโกษาธิบดี (ปาน) เดินทางไปฝรั่งเศสได้นำปลาแร่ไปด้วย
จึงสันนิษฐานว่า คนไทยน่าจะเริ่มรู้จักทำน้ำพริก ราวปลายกรุงศรีอยุธยา เนื่องจากเดิมเรากินปลาเป็น
พื้น เลี้ยงไก่ก็เอาไว้กินไข่ น่าจะเพราะชื่อ ๑ ของพุทธศาสนา บอกให้ไม่ฆ่าสัตว์ การฆ่าสัตว์ใหญ่จึง
เป็นเรื่องต้องห้ามมาก การกินหมูและวัว เป็นเรื่องของคนจีนและฝรั่งนำความนิยมนั้นเข้ามา วง
วิชาการ สันนิษฐานว่าพริก ซึ่งเป็นพืชพื้นเมืองของอเมริกาใต้ น่าจะเข้ามาสู่ภูมิภาคนี้กับเรือของพวก
โปรตุเกส ซึ่งในเมืองไทยคือ สมัยสมเด็จพระเอกาทศรถ ก่อนสมเด็จพระนารายณ์ไม่นานนัก”
(มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สืบค้นเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2556 2556, <http://km.ssru.ac.th/ssrub2012/?View=entry&EntryID=242>น้ำพริก มีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา โดย
คำว่า "น้ำพริก" มีความหมายมาจากการปรุงด้วยการนำสมุนไพร พริก กระเทียม หัวหอม เครื่องเทศ
กลิ่นแรง มาโขลก บด รวมกัน เพื่อใช้สำหรับจิ้ม โดยมี ดอกแค มะเขือยาว แตงกวา ถั่วฝักยาว มะเขือ
ม่วง ถั่วพู สัตว์น้ำต่าง ๆ เช่น ปลา กุ้ง เป็นต้น น้ำพริก เป็นวิธีปรุงอาหารหรือเครื่องปรุงอาหาร โดย
การนำเครื่องปรุงชนิดต่าง ๆ ลงโขลกรวมกันในครก โดยมากเป็นวิธีปรุงอาหารประเภทน้ำพริก
ต่างๆ คำว่า ตำ ยังใช้เรียกนำอาหารบางชนิด ที่ปรุงคล้ายยำ แต่ทำการคลุกเคล้ากันในครกโดย
การตำเช่น ตำเทา (เตา) ตำบ่าโอ (ส้มโอ) ตำบ่าเขือ ตำบ่าม่วง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การตำมักใช้
อาหารประเภท น้ำพริก ซึ่งมีอยู่หลายชนิด

การเรียกชื่อน้ำพริกแต่ละชนิด มักจะเรียกตามส่วนประกอบหลักที่นำมาทำ ซึ่งอาจเป็น
เนื้อสัตว์ พืชผัก แมลงหรือผลิตผลจากพืชหรือสัตว์ก็ได้ เช่น น้ำพริกขิง น้ำพริกปลา น้ำพริก
ร้า น้ำพริก-น้ำปู น้ำพริกน้ำผัก เป็นต้น ประเภทของพริก ที่นำมาตำน้ำพริก ก็มีทั้งพริกดิบ หรือ พริก
หนุ่ม และพริกแห้ง ส่วนประกอบของน้ำพริก โดยทั่วไปแล้ว การตำน้ำพริกของคนล้านนา มักจะมี
ส่วนประกอบหลัก ๆ คือ เกลือ กระเทียม หัวหอม พริก(แห้งหรือพริกดิบ) ซึ่งถ้าเป็นน้ำพริกที่ใช้ข้าว

เหนียวจืดกินแล้ว ก็จะมี เผา จี่ หรือหมกซี่ไฉ้ร้อนให้สุกก่อน เพื่อให้มีรสดียิ่งขึ้น สำหรับเครื่องปรุงอื่น ๆ เช่น กะปิ ปลาร้า มะเขือเทศ ข่า ตะไคร้ อาจจะมีเพิ่มเข้าไปอีกแล้วแต่เฉพาะของน้ำพริกแต่ละชนิดไป ในระยะหลังน้ำพริกทุกชนิดมักโรยด้วยต้นหอมผักชีทุกครั้งเมื่อตำเสร็จแล้ว

น้ำพริกเผเป็นน้ำพริกพื้นบ้านของภาคกลาง สามารถรับประทานกับผักสดต่างๆ โดยเป็นเครื่องจิ้ม ขณะเดียวกันน้ำพริกเผสามารถนำไปปรุงอาหารบางประเภทได้ เช่น ต้มยำ ผัดก๋วยเตี๋ยวทะเลบางประเภท เช่น ปู กุ้ง ผัดผงกะหรี ผัดหอยลาย เป็นต้น

ปลาสลิค (*Trichogaster Pectoralis*)

ปลาสลิค ปลาน้ำจืดชนิดหนึ่ง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Trichogaster Pectoralis* ในวงศ์ปลาปักดา (Osphronemidae) มีรูปร่างคล้ายปลากระดี่หม้อ (*T. Trichopterus*) ซึ่งเป็นปลาในสกุลเดียวกัน แต่มีลำตัวที่หนาและยาวกว่า หัวโต ครีบหลังในตัวผู้มีส่วนปลายยื่นยาวเช่นเดียวกับครีบกัน ครีบอกใหญ่ ตาโต ปากเล็กอยู่สุดปลายจะงอยปาก ครีบหางเว้าตื้นปลายมน ตัวมีสีเขียวมะกอกหรือสีน้ำตาลคล้ำ มีแถบยาวตามลำตัวตั้งแต่ข้างแก้มจนถึงกลางลำตัวสีดำและมีแถบเฉียงสีคล้ำตลอดแนวลำตัวด้านข้างและหัว ครีบมีสีคล้ำ ขนาดโดยเฉลี่ย 10-16 เซนติเมตร พบขนาดใหญ่สุดถึง 25 เซนติเมตร นับเป็นปลาในสกุล *Trichogaster* ที่ใหญ่ที่สุด มีถิ่นอาศัยในแหล่งน้ำนิ่งที่มีพืชน้ำและหญ้ารกริมตลิ่งของภาคกลาง, ภาคอีสานและภาคใต้ของประเทศไทย นอกจากนี้ยังพบในประเทศรอบข้าง (อ.พฤษอำไพ, 2531)

พฤติกรรมในการสืบพันธุ์เริ่มขึ้นในระหว่างเดือนเมษายน-สิงหาคม โดยจะวางไข่โดยการก่อหวอดตามผิวน้ำติดกับพืชน้ำหรือวัสดุต่าง ๆ มักวางไข่ในช่วงกลางวันที่มีแดดรำไร หลังวางไข่เสร็จแล้วตัวพ่อปลาจะเป็นผู้ดูแลไข่จนฟักเป็นตัว ตัวเมียวางไข่ครั้งละ 4,000-10,000 ฟอง ในการเลี้ยงทางเศรษฐกิจนิยมให้เป็นการผสมพันธุ์หมู่ (โยธยา ปัญญาภาวิน, 2548)

ปลาสลิคนับเป็นปลาน้ำจืดเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งของไทย นิยมแปรรูปเป็นปลาแห้งหรือปลาเค็มที่รู้จักกันดี โดยเกษตรกรจะเลี้ยงในบ่อดิน โดยพินทุให้เป็นปุ๋ยและเกิดแพลงก์ตอนเพื่อเป็นอาหารปลา โดยพื้นที่เลี้ยงปลาสลิคที่เป็นที่รู้จักกันดี คือ อำเภอบางบ่อและอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ที่เรียกว่า "ปลาสลิคบางบ่อ" นอกจากนี้ยังมีอีกแหล่งหนึ่งที่เคยมีชื่อในอดีตคือที่ ตำบลดอนกายน อำเภอมือง จังหวัดสุพรรณบุรี แต่ปัจจุบันพื้นที่เลี้ยงที่ใหญ่ที่สุดอยู่ที่ อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร (วชิร กะเต็ญงาน, 2546)

ชนิดของปลากับไขมัน

ปลาในประเทศไทย มีมากกว่า 1,600 ชนิด เป็นปลาน้ำจืดไม่น้อยกว่า 560 ชนิด ปลาทะเลอีกกว่าพันชนิด นอกจากปลาจะถูกแบ่งตามแหล่งที่อยู่ เป็นปลาน้ำจืดและปลาทะเลแล้ว ปลายังถูกจำแนกตามปริมาณไขมัน ในเนื้อปลาสด ได้อีกเป็น 4 กลุ่มคือตัน (สำนักโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข. 2553.)

1. ปลาที่มีไขมันต่ำมาก (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 กรัมต่อ 100 กรัม) ได้แก่ ปลาไหล ปลาทราย ปลานิล ปลาเก๋า ปลากระพงแดง

2. ปลาที่มีไขมันต่ำ (มากกว่า 2-4 กรัม ต่อ 100 กรัม) ได้แก่ ปลาทูน่า ปลากระพงขาว ปลาจะระเม็ดดำ ปลาอินทรี

3. ปลาที่มีไขมันปานกลาง (มากกว่า 4-8 กรัม ต่อ 100 กรัม) ได้แก่ ปลาสลิด ปลาตะเพียน ปลาจะระเม็ดขาว

4. ปลาที่มีไขมันสูง (มากกว่า 8-20 กรัม ต่อ 100 กรัม) ได้แก่ ปลาช่อน ปลาสวาย ปลาดุก ปลาสำลี

ถ้ารับประทานปลาเหล่านี้ไปอย่างหรือทอดจะมีไขมันสูงขึ้น (7-23 กรัม ต่อ 100 กรัม) เนื่องจากน้ำจะหายไประหว่างการย่างหรือทอด และน้ำมันจะถูกแทนที่เข้าไปในเนื้อปลาอย่างหรือปลาทอด จะได้รับพลังงานสูงขึ้นกว่าปลาหนึ่ง หรือปลาต้ม ปลาอบ เป็นต้น (สำนักโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข. 2553.)

ตารางที่ 2.1 คุณค่าทางโภชนาการของปลาสลิด 100 กรัม

คุณค่าทางโภชนาการ	ปริมาณ
มีพลังงาน	517.81 กิโลแคลอรี
โปรตีน	55.37 กรัม
ไขมัน	30.05 กรัม
คาร์โบไฮเดรต	6.47 กรัม
เส้นใย	0.58 กรัม
แคลเซียม	312.01 มก.
ฟอสฟอรัส	29.81 มก.
เกลือ	4.31 กรัม

ที่มา : พญกษอำไพ(2531)

พริกแห้ง

พริกแห้งคือ พริกสดที่สุกมีสีแดงทั่วแล้วล้างสะอาดแล้วนำไปตากแดดจนแห้งสนิท บางครั้งก็นำไปลวกน้ำร้อนแล้วนำไปตากแดดวิธีนี้จะทำให้สีของพริกแห้งสวยและไม่ดำ หรืออบพริก พริกแห้งก็จะสีสวย ก้านพริกไม่ดำ พริกแห้งนี้ทำจากพริกชี้ฟ้า พริกกระเหรียง พริกชี้ฟ้า พริกหยวก เป็นต้น (ทวีทอง,2551)

1. พริกชี้ฟ้าแห้งเม็ดใหญ่ รสเผ็ดน้อย สีแดงส้ม กลิ่นหอม เลือกซื้อโดยเนื้อพริกบางแห้ง ไม่เป็นมันเงา เพราะจะโซลกแฉกง่าย ผ่าเอาเม็ดออกนำไปแช่น้ำให้นิ่ม แล้วเอามาโซลกเป็นเครื่องแกงสารพัดชนิด นิยมนำมาทำน้ำพริกแกงส้ม เพราะมีสีส้มสวยต้น (ทวีทอง,2551)

2. พริกแห้งบางช้าง เป็นพริกแห้งที่ทำมาจากพริกชี้ฟ้าพันธุ์บางช้าง ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าพริกชี้ฟ้าทั่วไป มีเนื้อพริกมาก สีแดงคล้ำ มีกลิ่นหอม นิยมทำน้ำพริกเครื่องแกงมัสมั่น รสไม่เผ็ดจัดต้น (ทวีทอง,2551)

3. พริกขี้หนู มีหลายพันธุ์ด้วยกัน แต่ละพันธุ์ก็มีรสเผ็ดและกลิ่นหอมที่แตกต่างกันไป นิยมนำมาทอดกินแนมกับอาหารต่างๆ เช่น ขนมจีนน้ำยา ข้าวหมูแดง ใส่ในยาแนม ต้มโคล้ง เป็นต้น เพื่อเพิ่มรสชาติอาหารให้พิเศษ ช่วยตัดรสชาติความหวาน เพิ่มความเผ็ดอ่อนๆขณะรับประทาน (ทวีทอง,2551)

4. พริกยอตสนหรือพริกเม็ดสนแห้ง พริกขี้หนูแห้งที่นิยมกันมาก ปลูกมากที่จังหวัด ศรีสะเกษ พริกมีกลิ่นหอม รสเผ็ด นิยมทอดทั้งเม็ดใส่อาหารชนิดต่างๆ เช่น ข้าวทอดเหนมลูก ขนมจีนน้ำเงี้ยว เป็นต้น (ทวีทอง,2551)

5. พริกกะเหรียงแห้ง พริกขี้หนูแห้งรสเผ็ดร้อนแรงและหอมฉุน แต่ก็ไม่เท่าพริกขี้หนู สวนรสเผ็ดนานกว่า เมื่อนำมาทำอาหารจะได้รสอร่อยมาก โดยเฉพาะแกงป่าแบบจังหวัดเพชรบูรณ์ พริกกะเหรียงมีทั้งเม็ดเรียวและยาวกว่าพริกขี้หนูเล็กน้อย กับพริกกะเหรียงเม็ดใหญ่กว่าเนื้อหนา ผิวหนา ผิวสดเป็นมันตัน (ทวีทอง,2551)

6. พริกจินดาแห้ง พริกขี้หนูแห้งชนิดหนึ่งมีขนาดเล็ก เรียวยาว สีแดงเข้ม ผิวมันเป็นเงา กรอบ ต่ำให้แหลกง่าย เนื้อพริกหนากว่าพริกยอตสน มีรสเผ็ดจัด เมล็ดมาก (ทวีทอง, 2551)

7. พริกหัวเรือ พริกขี้หนูแห้งเม็ดใหญ่กว่าพริกยอตสนและพริกจินดา เป็นพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดอุบลราชธานี ปลูกมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีสีแดงเข้ม รสเผ็ดปานกลาง กลิ่นหอม เนื้อมาก เมล็ดเล็กตัน (ทวีทอง,2551)

ตารางที่ 2.2 คุณค่าทางอาหารโดยเฉลี่ยของพริกเผ็ด (ต่อส่วนที่บริโภคได้ 100 กรัม)

ส่วนประกอบ	พริกเผ็ด
พลังงาน (Kcal)	116.0
โปรตีน (g)	6.3
เส้นใย (g)	15.0
แคลเซียม (mg)	86.0
เหล็ก (mg)	3.6
แคโรทีน (mg)	6.6
ไทอามีน (mg)	0.37
ไรโบเฟรวิน (mg)	0.51
ไนอาซีน (mg)	2.5
วิตามินซี (mg)	96.0
คุณค่าทางอาหารโดยเฉลี่ย (ANV)	27.92
ANV ต่อน้ำหนักแห้ง 100 g	8.07
น้ำหนักของแห้ง (g)	34.6
ของเหลือทิ้ง (%)	13.0

ที่มา : มณีฉัตร 2547

สารสำคัญที่พบ ที่มีอยู่ในบริเวณไส้ของผลพริกคือ แคปไซซิน (Capsaicin) ซึ่งเป็นสารที่ทำให้พริกมีรสเผ็ดร้อนและมีกลิ่นฉุน ส่วนสารสำคัญที่ทำให้พริกมีสีส้มหรือสีแดงคือ แคโรทีนอยด์ (Carotenoid) ซึ่งประกอบด้วยสารแคโรทีน (Carotene) แคปซันทิน (Capsanthin) แคปซารูบิน (Capsarubin) ลูทีโอลีน (Luteolin) ส่วนในเมล็ดพริกมีสารโซลานีน (Solaniidine) นอกจากนี้พริกก็ยังมีสารอาหารมากมายเช่น ไขมัน คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไฟเบอร์ แคลเซียม เหล็ก ฟอสฟอรัส วิตามินเอ วิตามินบี วิตามินซี เป็นต้น (สุชีลา, ม.ป.ป.)

สรรพคุณ พริกช่วยกระตุ้นการทำงานของกระเพาะอาหารทำให้ระบบการย่อยอาหารดีขึ้น ช่วยการเจริญอาหาร ขับเหงื่อ ขับลม ขับเสมหะ แก้หืด กลาก เคลื่อน พริกสามารถลดความดันโลหิตได้เพราะทำให้หลอดเลือดอ่อนตัว และช่วยให้ระบบเลือดไหลเวียนเป็นไปได้ดี การรับประทานพริกเป็นประจำช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งและป้องกันการเป็นโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดอีกเสบได้ พริกยังใช้เป็นส่วนผสมในขี้ผึ้งทาถูนิ้ว เพื่อแก้อาการปวดเมื่อยบวมและลดอาการอักเสบ เพราะผิวหนังบริเวณที่ทายาจะมีเลือดมาเลี้ยงมากยิ่งขึ้น สามารถแก้อาการเป็นตะคริวได้เพราะพริกจะช่วยกระตุ้นบริเวณที่เป็นทำให้รู้สึกร้อนขึ้น นอกจากนี้พริกยังใช้เป็นส่วนผสมในยาธาตุ ยาแก้ปวดท้อง เพราะสารสกัด Capsaicin จากพริกจะช่วยกระตุ้นกล้ามเนื้อไข่มบางชนิด ซึ่งทำให้กระเพาะอาหารและลำไส้บีบตัวและคลายตัว (สุพจน์, 2543)

วิธีการเลือกซื้อ (ชมพูนุทและพรณิภา, 2553)

1. เลือกพริกที่แห้งสนิทไม่มีมอด หรือแมลงเกาะ
2. กลิ่นไม่เหม็นอับ หรือเหม็นสาบ
3. เลือกพริกที่แห้งกรอบจริงๆ
4. ไม่ควรเลือกพริกที่มีสีส้มหรือสีแดงคล้ำ เพราะน้ำพริกที่ได้จะมีสีไม่สวย ถ้าพริกสีคล้ำสีของน้ำพริกก็จะมีสีดำไม่น่ารับประทาน

การเก็บรักษา

ควรห่อด้วยกระดาษ นำใส่ถุงพลาสติกปิดปากถุงให้สนิท เจาะรูที่ถุงเล็กน้อยเพื่อระบายอากาศ เก็บไว้ในตู้ให้มิดชิด สามารถเก็บได้นานเป็นเดือน (ทวีทอง, 2551)

กระเทียม

ในการปรุงน้ำพริกเผาจจะใช้กระเทียมกลีบเล็ก ซึ่งปลูกในเมืองไทยเพราะให้รสและกลิ่นที่รุนแรงกว่ากระเทียมที่มาจากเมืองจีน ซึ่งไม่นิยมนำมาปรุงในส่วนผสมของน้ำพริกเท่ากับกระเทียมไทย กระเทียมเป็นพืชที่มีถิ่นกำเนิดแถบตอนกลางของทวีปเอเชีย และได้แพร่หลายกระจายไปยังส่วนต่างๆ ของโลก ชาวอียิปต์ จีน และชาวอินเดีย ได้ปลูกกระเทียมไว้รับประทานกันมานานแล้ว นอกจากนี้ชาวอียิปต์ยังใช้กระเทียมเป็นส่วนประกอบในพิธีการบูชาเทพเจ้าอีกด้วย(สุพจน์, 2543)

สารสำคัญที่พบ สารที่ทำให้กระเทียมมีกลิ่นหอมฉุนเผ็ดร้อน คือเอนไซม์อัลลิเนส (Alliinase) ที่เปลี่ยนสารอินทรีย์กำมะถันอัลลิอิน (Alliin) ให้เป็นน้ำมันหอมระเหยอัลลิซิน (Allicin) และเมื่อนำหัวกระเทียมสดมากลั่นด้วยไอน้ำจะได้น้ำมันกระเทียม (Garlic Oil) นอกจากนี้ยัง

ประกอบด้วยสารอาหาร น้ำ กรดไขมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต น้ำตาล กรดอะมิโน เหล็ก แคลเซียม วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 และวิตามินซี ฯลฯ (สุพจน์, 2543)

กระเทียม มีให้เลือกชนิดกลีบใหญ่ กลีบเล็ก และกระเทียมโทนในการปรุงน้ำพริกจะใช้ กระเทียมกลีบเล็ก ซึ่งเป็นกระเทียมในเมืองไทย ให้รสและกลิ่นแรงกว่ากระเทียมกลีบใหญ่ซึ่งได้มาจาก เมืองจีน ไม่นิยมนำมาตำน้ำพริกเท่ากระเทียมไทย (สุพจน์, 2543)

ตารางที่ 2.3 คุณค่าทางอาหารของกระเทียมสด 100 กรัม

คุณค่าทางอาหาร	ปริมาณ
น้ำ(%)	64.8
พลังงาน(Kcal)	126.0
ไขมัน (g)	1.3
คาร์โบไฮเดรต (g)	25.2
โปรตีน (g)	0.7
แคลเซียม (mg)	14.0
เหล็ก (mg)	1.3
วิตามิน บี1 (mg)	0.25
วิตามิน บี2 (mg)	0.10
วิตามิน ซี (mg)	9.0

ที่มา : รุ่งรัตน์ 2540

สรรพคุณ การกินกระเทียมทั้งสดหรือแห้งเป็นประจำสามารถป้องกันโรคหลอดเลือดอุดตันและกล้ามเนื้อหัวใจหยุดทำงานเฉียบพลัน ช่วยลดปริมาณคอเลสเตอรอลในเส้นเลือด ความดันโลหิตสูง และปริมาณน้ำตาลในเส้นเลือด รักษาโรคที่เกี่ยวกับกระเพาะอาหารและลำไส้ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันโรคหัวใจ วัณโรค คอติบ ปอดบวม ไทฟอยด์ มาลาเรีย คออักเสบ และ อหิวาตกโรคได้อีกด้วย (สุพจน์, 2543)

วิธีการเลือกซื้อ (บัญญัติ, ม.ป.ป.)

1. เลือกกระเทียมกลีบโต สีขาวอมม่วง
2. เลือกกระเทียมที่ไม่ฝ่อ ไม่มีมอด และราดำ

2.2.5 กุ้งแห้ง

การนำเอากุ้งมาต้มกับเกลือให้สุก กุ้งเล็ก 1 กิโลกรัม ต่อ เกลือ 1 ช้อนชา นำมาตากแดดพอแห้งใส่ถุงผ้าฟาดกับท่อนไม้ เอาเปลือกออกเหลือแต่ตัวกุ้ง แล้วนำมาหั่นหรือป่น นำไปทำน้ำพริกกุ้งแห้งแม้จะมีความสำคัญรองลงไปแต่ก็ยังมียาพิษสำหรับน้ำพริกเผา เครื่องจิ้มบางประเภท โดยนำไปคั่ว หรือทอดพอสุก แล้วโขลกจนละเอียด จึงนำไปเข้าเครื่องปรุงน้ำพริก ที่สำคัญกุ้งแห้งต้อง

เป็นกุ้งแห้งอย่างดี ไม่ย้อมสี เพราะถึงแม้สีจะซีดแต่ปลอดภัยกว่า และถ้าเป็นไปได้ควรใช้กุ้งแห้งตัวโต จะดีกว่ากุ้งแห้งตัวเล็ก เพราะเวลาป่นจะได้เนื้อเยื่อเยอะกว่า กุ้งแห้งควรเก็บใส่กระปุกหรือภาชนะที่มีฝา ปิดมิดชิดหรือเก็บไว้ในอุณหภูมิเย็น เพื่อถนอมถนอม แผลง เวลาใช้ควรตากเท่าที่ต้องการ แล้วนำมาล้างน้ำ ถ้ากุ้งมีสีควรแช่น้ำทิ้งไว้สักครู่จึงบีบน้ำออกแล้วนำมาป่น (สุพรรณนิภาและคณะ, 2549)

ตารางที่ 2.4 คุณค่าทางโภชนาการของกุ้งแห้งต่อ 100 กรัม

คุณค่าทางอาหาร	ปริมาณ
โปรตีน (g)	46.0
ไขมัน(g)	2.9
คาร์โบไฮเดรต(g)	12.8
แคลเซียม (mg)	2,305
ฟอสฟอรัส (mg)	625
เหล็ก (mg)	20
ไทอะมีน (mg)	0.05
ไรโบฟลาวิน (mg)	0.02
ไนอาซิน(mg)	5.7

ที่มา : กองโภชนาการ (2544)

วิธีการเลือกซื้อ(สุพรรณนิภาและคณะ, 2549)

1. เลือกซื้อกุ้งแห้งตัวโตๆ สีซีดจะปลอดภัยกว่ากุ้งแห้งที่มีสีแดง
2. เลือกซื้อกุ้งแห้งที่ไม่มีกลิ่นเหม็นอับ และไม่มีแมลง มอดปนเปื้อน
3. เลือกร้านที่มั่นใจ และเชื่อถือได้

น้ำปลา

น้ำปลา เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับการปรุงรสเค็มในอาหาร ให้รสเค็มและกลิ่นหอมเฉพาะตัว ใช้เป็นเครื่องจิ้มโดยผสมกับพริกขี้หนูสดขอย น้ำปลาได้จากการนำปลาตัวเล็กทั้งปลาทะเลและปลาน้ำจืด ที่มีไขมันต่ำ เช่น ปลากระตัก ปลาสร้อย หมักผสมเกลือเป็นเวลาตั้งแต่ 6 เดือนถึง 1 ปี นานจนโปรตีนจากปลาละลายตัวโดยเอนไซม์คาเทพิซิน กากโปรตีนบางส่วนตกตะกอน และแยกชั้นระหว่างน้ำที่ได้จากการหมักกับกากเนื้อและก้างปลา นำเฉพาะส่วนเป็นน้ำใสด้านบน กรองได้เป็นน้ำปลาดิบ สามารถใช้ปรุงอาหารได้แต่มีกลิ่นคาวและมีเชื้อ และจะเปลี่ยนเป็นสีเข้มเมื่อหากเก็บเป็นเวลานาน นำมาผ่านกระบวนการต้มจะได้น้ำปลาที่มีคุณภาพดีแต่กลิ่นคาวจะลดลง และสีเปลี่ยนน้อย กระบวนการสุกกำหนดประเภทของน้ำปลาออกเป็น 3 ประเภท คือ น้ำปลาแท้ น้ำปลาที่ทำจากสัตว์อื่น และน้ำปลาผสม(วิสิฐ, 2538)

ชนิดของปลาที่ถือว่าเหมาะสมในการทำน้ำปลา คือ ปลากระตัก ซึ่งได้จากปลาทะเล หรือบางท้องถิ่นเรียกว่า ปลาไส้ตัน การผลิตเริ่มจากการนำปลาไปหมักกับเกลืออัตราส่วน 2:1 ในถังหรือบ่อ

ซีเมนต์ ใช้ระยะเวลาในการหมัก 6 เดือน ถึง 2 ปี สารที่ได้จากการย่อยโปรตีนในตัวปลา ได้แก่ กรดอะมิโน ซึ่งบางตัวมีผลการช่วยด้วย น้ำปลาที่หมักได้ในครั้งแรก หรือน้ำแรก จัดเป็นเกรดดีที่สุด บางครั้ง เรียกว่า หัวน้ำปลา หรือน้ำปลาระดับ 1

ชนิดของน้ำปลา น้ำปลาแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ(วิสิฐ, 2538)

1. น้ำปลาแท้ ซึ่งได้จากของเหลวที่ได้จากการหมักปลาหรือส่วนของปลากับเกลือ หรือน้ำปลาที่เหลือจากการหมักกับน้ำเกลือตามกรรมวิธีการทำน้ำปลา
2. น้ำปลาวิทยาศาสตร์ เป็นของเหลวที่ได้จากการหมักปลา หรือส่วนของปลา กับกรดเกลือตามกรรมวิธีไฮโดรไลซิส
3. น้ำปลาผสม เป็นน้ำปลาตามข้อ 1 และข้อ 2 มาเจือปนหรือเจือจางและไม่เป็นอันตรายแก่ผู้บริโภค

การเลือกซื้อน้ำปลา(วิสิฐ, 2538)

1. ต้องได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรม (ม.อ.ก.) ระบุบนฉลาก
2. ต้องมีการขึ้นทะเบียน อย. โดยระบุบนฉลาก
3. ต้องมีตราสินค้าและบริษัทที่ผลิต
4. ต้องระบุวันที่ผลิต และวันหมดอายุ
5. สี สะอาด มีสีน้ำตาลทอง และมีกลิ่นหอมของปลา

แป้งที่ใช้ทำขนมปังขลิบ

แป้งสาลี (Wheat flour)

แป้งสาลีเป็นส่วนผสมหลัก (Main Ingredient) ได้จากการนำข้าวสาลีมาโม่จนเป็น แป้ง ซึ่งแป้งสาลีที่ผลิตออกมาขายเพื่อการทำผลิตภัณฑ์มี 3 ชนิดที่สำคัญคือ แป้งขนมปัง แป้งอเนกประสงค์ และแป้งเค้ก ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติและคุณลักษณะ รวมถึงการใช้ประโยชน์ต่างกัน คือ

ลักษณะของแป้ง : มีลักษณะของแป้งขนมปังผสมกับแป้งเค้ก คือมีขนาดเม็ด แป้งละเอียดกว่า และสีขาวกว่าแป้งขนมปัง (อรอนงค์ นัยวิกุล. 2540)

แป้งสาลีเป็นแป้งที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ทุกชนิดไม่มีแป้งชนิดอื่นใช้แทนแป้งสาลีได้ทั้งนี้เพราะแป้งสาลีมีโปรตีน 2 ชนิด ที่รวมกันอยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม คือ กลูเตนิน และ โกลอะดิน (Glutenin & Gliadin) ซึ่งเมื่อแป้งผสมกับน้ำในสัดส่วนที่ถูกต้องจะทำให้เกิดสารชนิดหนึ่ง เรียกว่า กลูเตน (Gluten) มีลักษณะเป็นยาง เหนียว ยืดหยุ่นได้ กลูเตนนี้จะเป็นตัวเก็บก๊าซไว้ทำให้เกิดโครงสร้างที่จะเป็นของผลิตภัณฑ์ และจะเป็นโครงร่างแบบฟองน้ำเมื่อได้รับความร้อนจากตู้อบ ข้าวสาลีนำมาโม่เป็นแป้งสาลีนั้น แบ่งเป็น 2 ประเภทตามความแข็ง และสีของเมล็ด จัดเป็นข้าวสาลีชนิดแข็ง (Hard Wheat) กับข้าวสาลีชนิดอ่อน (Soft Wheat) (อรอนงค์ นัยวิกุล. 2540)

ชนิดของแป้งสาลี (อรอนงค์ นัยวิกุล. 2540)

แป้งสาลีที่ผลิตออกขายเพื่อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่นั้นมี 3 ชนิด ที่สำคัญคือ แป้งขนมปัง แป้งเค้ก และแป้งอเนกประสงค์ ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติและลักษณะรวมถึงการใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกันออกไป คือ

1. แป้งขนมปัง (Bread Flour) มีโปรตีนสูง 12.5-14 เปอร์เซนต์ ได้จากข้าวสาลีชนิดแข็ง Hard Red Spring หรือ Hard Red Winter ซึ่งเป็นข้าวสาลีที่มีเปอร์เซนต์โปรตีนสูงใช้ทำผลิตภัณฑ์ขนมปังจืด ขนมปังหวาน แป้งชนิดนี้ใช้ยีสต์เป็นตัวทำให้ขึ้นฟู เพราะยีสต์เท่านั้นที่จะทำให้ก้อนโดพองตัว

2. แป้งอเนกประสงค์ (All Purpose Flour) มีเปอร์เซนต์โปรตีนสูงปานกลาง 10-11 เปอร์เซนต์ เป็นแป้งที่ได้จากการผสมข้าวสาลีชนิดแข็งกับชนิดอ่อนเข้าด้วยกันในสัดส่วนที่เหมาะสมในการทำผลิตภัณฑ์หลายๆชนิด ใช้ทำผลิตภัณฑ์ได้หลายอย่าง เช่น ขนมปังจืดและหวาน ขนมเค้กบางชนิด ปาท่องโก๋ บะหมี่ เพสตรีใช้เวลาในการนวดแป้งน้อยกว่าแป้งขนมปัง ลักษณะของแป้งชนิดนี้จะมีลักษณะของแป้งขนมปังและแป้งเค้กรวมกัน สารที่ทำให้ขึ้นฟูสำหรับแป้งชนิดนี้สามารถใช้ได้ทั้งยีสต์และผงฟู

3. แป้งเค้ก (Cake Flour) มีปริมาณเปอร์เซนต์โปรตีนต่ำประมาณ 7-9 เปอร์เซนต์ ไม่จากข้าวสาลีชนิดอ่อนพวก Soft Red Winter ใช้ทำเค้ก คุณก็ ลักษณะของแป้งเมื่ออยู่ด้วยนิ้วมือจะมีลักษณะอ่อนนุ่ม เนียนละเอียด มีสีขาวกว่าแป้ง 2 ชนิดแรก เมื่อกดนิ้วลงไปบนแป้ง แป้งจะเกาะรวมกันเป็นก้อนและคงอยู่นิ่งมือไว้ แป้งชนิดนี้ใช้สารเคมีช่วยทำให้ขึ้นฟูเท่านั้นไม่ใช่ยีสต์ ซึ่งสารเคมีได้แก่ ผงฟู เบคกิ้งโซดา เป็นต้น

หน้าที่ของแป้งที่มีต่อผลิตภัณฑ์

ส่วนใหญ่แล้วแป้งสาลีเป็นวัตถุดิบที่สำคัญการช่วยให้เกิดโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ และทำให้เกิดผลิตภัณฑ์คงรูปอยู่ได้ เมื่ออบเสร็จแล้วเป็นส่วนผสมหลักที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ทุกชนิด ถ้าปราศจากแป้งแล้วเราจะสามารถทำผลิตภัณฑ์ได้เฉพาะบางอย่าง (อรอนงค์ นัยวิกุล. 2539)

ตารางที่ 2.5 ตารางแสดงองค์ประกอบของแป้งสาลี

สารอาหาร	ปริมาณร้อยละ
คาร์โบไฮเดรต	70%
โปรตีน	11.5%
น้ำตาล	1%
ความชื้น	15%
แร่ธาตุ	0.4%
ไขมัน	1%
อื่นๆ	2%

ที่มา : จิตธนา แจ่มเมฆและอรอนงค์ นัยวิกุล. 2544

4. แป้งข้าวเจ้า (อรอนงค์ นัยวิกุล. 2539)

แป้งข้าวเจ้า ได้จากเมล็ดข้าวเจ้า มีลักษณะขาวนวล สากมือ เป็นผง หยาบกว่า แป้งสาลีนิยมใช้ผสมในกะทิในหัวกะทิหยอดหน้าขนม นอกจากนี้แป้งข้าวเจ้าใช้ทำขนมπλαกักริม ขนมเปียกปูน กล้วยแขกทอด ขนมกรวย ขนมตาล เป็นต้น แป้งข้าวเจ้า เป็นเครื่องปรุงหลักที่สำคัญเป็นอันดับแรกในการทำขนมไทย รวมถึงขนมตาลด้วย แป้งข้าวเจ้ามี 2 ชนิดคือ

แป้งข้าวเจ้าชนิดผง มีลักษณะเป็นผงเนื้อละเอียด ทำมาจากข้าวเจ้าที่เป็นข้าวเก่าหรือข้าวใหม่ มีคุณสมบัติดูดซึมน้ำได้มากน้อยต่างกัน แป้งเก่านิยมทำขนมที่ต้องใช้น้ำเป็นส่วนผสม เช่น ขนม

แป้งสด มีลักษณะเป็นก้อนเป็นแป้งที่โม่ทับน้ำ เหมาะที่จะทำขนมที่ดูดซึมน้ำมาก เช่น ครอบแครงกะทิ ฯลฯ

การเลือกซื้อแป้งข้าวเจ้า ควรเลือกแป้งที่มีเนื้อละเอียดและเนื้อหยาบ แป้งเนื้อหยาบเมื่อนำไปทำขนมให้สุกลักษณะขนมที่ได้เมื่อรับประทานจะมีความรู้สึกว่าแป้งไม่สุก ควรเลือกใช้แป้งที่ไม่มีกลิ่น มีสีขาว ไม่มีตัวแมลง

น้ำตาล

ในสูตรของน้ำพริกหลายชนิดจะใส่น้ำตาลลงไปเล็กน้อย เพื่อให้รสชาติของน้ำพริกกลมกล่อม และเน้นรสชาติอื่นๆ ให้เข้มข้นขึ้น น้ำตาลที่ใช้เป็นเครื่องปรุงในน้ำพริกส่วนมากนิยมใช้น้ำตาลปีบ เพราะรสไม่หวานแหลมเกินไป (วรรณภา, 2552)

น้ำตาล เป็นสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่มีรสหวาน และให้พลังงานแก่ร่างกาย องค์ประกอบของน้ำตาลสามารถแบ่งได้ 3 ประเภทใหญ่ คือ น้ำตาลชั้นเดียว เป็นคาร์โบไฮเดรตที่เล็กที่สุด พบในผัก และผลไม้ เช่น กลูโคส ฟรุคโทส เป็นต้น น้ำตาลสองชั้น เป็นน้ำตาลที่ได้จากการรวมตัวของน้ำตาลชั้นเดียวสองโมเลกุล เช่น ซูโครส แลคโทส มอลโทส เป็นต้น และน้ำตาลหลายชั้นเป็นคาร์โบไฮเดรต ที่มีโมเลกุลใหญ่ และสลับซับซ้อน ไม่มีรสหวาน ส่วนน้ำตาลที่ใช้กันทั่วไปมีหลายชนิด เช่น น้ำตาลทราย น้ำตาลปีบ เป็นต้น (วรรณภา, 2552)

น้ำตาลเป็นสารเพิ่มความหวานที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขนมหวาน และเครื่องดื่ม ในทางการค้าน้ำตาลผลิตจากอ้อย (Sugar Cane) ต้นตาล (Sugar Palm) ต้นมะพร้าว (Coconut Palm) ต้นเมเปิ้ลน้ำตาล (Sugar Maple) และหัวบีท (Sugar Beet) ฯลฯ คนส่วนใหญ่รู้จักน้ำตาลทรายเป็นอย่างดี แต่หลายครัวเรือน ยังคงใช้น้ำตาลปีบประกอบอาหารโดยเฉพาะอาหารไทย น้ำตาลปีบที่ถูกผลิตมาจากน้ำตาลสดที่รองจากงวงมะพร้าวเรียกกันในหมู่ผู้ผลิตว่า น้ำตาลมะพร้าว ถ้าผลิตมาจากตาลสดที่ได้จากจันทาล จะเรียกว่า น้ำตาลโตนด สำหรับน้ำตาลมะพร้าวนั้นจัดเป็นน้ำตาลพื้นบ้านที่อยู่คู่ครัวไทยมานาน จึงมีการผลิตกันอย่างแพร่หลายในหลายจังหวัด เช่น สมุทรสงคราม ราชบุรี เพชรบุรี สุราษฎร์ธานี เป็นต้น การผลิตน้ำตาลมะพร้าวนั้นมีความพิถีพิถันมาก ตั้งแต่การเลือกลักษณะงวง การนวดงวง การทำความสะอาดงวง เพื่อให้ได้น้ำตาลที่สด ในกระบอกที่ใส่น้ำตาลภายในบรรจุไม้เคี่ยมหรือไม้พะยอม ซึ่งใส่ในปริมาณที่พอควรเพื่อป้องกันการบูดของน้ำตาลสด นำมาเคี่ยวโดยมีการกรองเศษไม้และสิ่งสกปรกทิ้งก่อนเพื่อให้ได้น้ำตาลที่สะอาด น้ำตาลที่เริ่มแข็งตัวก็จะใช้เกรียงชูด นำออกจากกระทะเทใส่

بيب เรียกว่า น้ำตาลبيب แต่ถ้าเทใส่ถ้วยตะไลหรือพิมพ์จะได้น้ำตาลที่มีลักษณะเป็นก้อนกลมๆ นิยมเรียกว่า น้ำตาลปึก (ประภา, 2547)

น้ำตาลทรายขาว (Granulated Sugar)

น้ำตาลทรายจะมีความละเอียดต่างกัน มีตั้งแต่เป็นผงละเอียดมาก ธรรมดา และหยาบ ในต่างประเทศจะระบุขนาดความละเอียดไว้ที่กล่องบรรจุ สำหรับประเทศไทยตามท้องตลาดจะมี 3 ขนาดคือ ธรรมดา ผลึกใหญ่หยาบ และผงละเอียด น้ำตาลทรายที่ใช้ได้ผลดีควรมีความละเอียดและมีสีขาว เพราะจะผสมเข้ากับส่วนผสมอื่นได้ดี ถ้าน้ำตาลที่ใช้มีขนาดผลึกใหญ่และหยาบ จะมีคุณสมบัติในการตีครีม (ตีเนยกับน้ำตาล) ไม่ดี เพราะผลึกที่ใหญ่จะละลายไม่หมด และมักคงรูปของผลึกน้ำตาล ไม่ละลายเมื่อได้รับความในการอบ และน้ำตาลที่อยู่บริเวณผิวขนมจะเกิดเป็นจุดขึ้น นอกจากนั้นผลึกน้ำตาลที่หยาบจะไปอุดตันที่เคลือบอ่างผสม ทำให้เกิดสีเทาขึ้นในผลิตภัณฑ์ และสีเทาจะเข้มขึ้นถ้าเนยหรือไขมันที่นำมาตีกับน้ำตาลทรายหยาบนั้นมีความเย็นมาก อย่างไรก็ตาม น้ำตาลทรายหยาบสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ได้แก่ ใช้ทำน้ำเชื่อม ย้อมสีเพื่อโรยแต่งหน้าขนม ใช้ทำไส้ขนม (วรรณภา, 2552)

การเลือกซื้อน้ำตาล

1. เลือกชนิดของน้ำตาลให้เหมาะกับอาหารที่จะทำ
2. เลือกน้ำตาลที่ปราศจากสิ่งปลอมปน ไม่ควรมีเศษผล หรือแบ่งปนมากับน้ำตาล
3. เลือกน้ำตาลชนิดที่ให้คุณค่าทางอาหารสูงในการปรุงประกอบอาหาร เช่น น้ำตาลทรายแดง มีวิตามิน และเกลือแร่มากกว่าน้ำตาลทรายขาว (วรรณภา, 2552)

น้ำตาลبيب

เป็นน้ำตาลที่ได้จากการเคี้ยวน้ำตาลจากการปาดงวงตาล จนเป็นยางข้นเหนียวก่อนบรรจุในبيبเรียกน้ำตาลبيب หากหยอดลงพิมพ์และออกเป็นก้อนเรียกว่าน้ำตาลปึก หรือน้ำตาลงบ รสของน้ำตาลจะหวานนุ่ม มีกลิ่นหอมเหมาะสำหรับอาหารไทย ในปัจจุบันต้นตาลมีจำนวนน้อยลง ชาวสวนจึงนิยมนำน้ำตาลสดทำน้ำตาลงบ ส่วนน้ำตาลبيبทำจากน้ำตาลจากจันทมะพร้าว น้ำมาเคี้ยวใส่بيب (วรรณภา, 2552)

การเก็บรักษาน้ำตาล

น้ำตาลที่ไม่ตกผลึก คือ น้ำตาลโตนด และน้ำตาลมะพร้าว ควรเก็บใส่ภาชนะที่สะอาด และมีฝาปิดสนิทเพื่อป้องกันแมลงรบกวน ส่วนน้ำตาลที่เป็นผลึกดูดความชื้นได้ง่ายกว่าน้ำตาลโตนด และน้ำตาลมะพร้าว ควรเก็บไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดสนิท ไม่ให้อากาศเข้า และวางให้ห่างจากความร้อน และแสงแดด (วรรณภา, 2552)

น้ำมัน (Oil) (จิตธนา, ม.ป.ป)

น้ำมัน คือไขมันที่อยู่ในสถานะของเหลว คุณสมบัติที่ดีของน้ำมันที่ใช้สำหรับทอด

1. ไม่มีกลิ่นตกค้างในผลิตภัณฑ์
2. หลังการทอดไขมันต้องแข็งตัว โดยไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์และ เยิ้ม หรือกระทบต่อน้ำตาลที่เคลือบผิว
3. ต้องมีความคงตัวที่ดี (ที่อุณหภูมิ 365-390⁰F หรือ 185-199⁰C) โดยต้องดูดซึมได้สม่ำเสมอทั้งภายในและภายนอกของผลิตภัณฑ์ตลอดการทอด

การสลายตัวของน้ำมันเกิดจากการออกซิเดชัน (Oxidation) ทำให้มีไขมันอิสระเพิ่มขึ้น และทำให้เกิดไฮโดรเปอร์ออกไซด์ (Hydroperoxide) ซึ่งเป็นสารประกอบที่มีกลิ่นและสารเหนียวสีน้ำตาลคล้ายคราบที่เกิดบริเวณภาชนะทอด เมื่อสะสมมาก ๆ จะเกิดสภาพที่ไม่พึงประสงค์ และน้ำมันจะเกิดควันได้ง่ายในอุณหภูมิต่ำ มีฟอง สีเปลี่ยนเป็นสีคล้ำ และถ้าใช้ต่อไปน้ำมันจะเริ่มขึ้น ทำให้การซึมผ่านยากขึ้น ใช้เวลาทอดนานขึ้น ผลคือผลิตภัณฑ์อมน้ำมัน

ชนิดของไขมันและน้ำมันจากพืช (จิตธนา, ม.ป.ป)

1. น้ำมันถั่วเหลือง (soybean Oil) น้ำมันพืชที่ผ่านกระบวนการสกัดน้ำมันดิบจากเมล็ดถั่วเหลืองแล้วเข้าสู่กระบวนการกลั่นด้วยระบบไอน้ำแรงดันสูง เพื่อให้ได้น้ำมันบริสุทธิ์ออกมาคุณสมบัติของน้ำมันถั่วเหลืองจะมีปริมาณกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูงกว่าน้ำมันพืชที่ผลิตจากเมล็ดพืชหลายๆชนิด เช่น น้ำมันปาล์ม หรือน้ำมันมะพร้าว ซึ่งการบริโภคน้ำมันที่มีปริมาณกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูงจะมีผลต่อสุขภาพมากกว่าการบริโภคน้ำมันที่มีปริมาณกรดไขมันไม่อิ่มตัวต่ำ นอกจากนี้ในกระบวนการผลิตใช้วิธีเติมไนโตรเจนเพื่อรักษาสภาพน้ำมันให้คงเดิมแทนการใส่สารกันหืน เพื่อให้ปลอดภัยกับผู้บริโภค
2. น้ำมันถั่วลิสง (peanut Oil) สกัดจากถั่วลิสงทั้งเมล็ด ซึ่งมีปริมาณน้ำมันร้อยละ 38.7
3. น้ำมันรำข้าว (rice Oil) ได้จากการสกัดรำข้าวที่เหลือจากการสีข้าว มีน้ำมัน 12-16 เปอร์เซ็นต์รำข้าวเป็นที่นิยมทั่วไปของคนไทยแต่บางประเทศ เช่น อินเดียยังไม่อนุญาตให้รำข้าว ในการผลิตน้ำมันสำหรับบริโภค
4. น้ำมันข้าวโพด (Corn Oil) สกัดได้จากส่วนที่จะออกเป็นต้นอ่อน (Germ) ในเมล็ด มีปริมาณน้ำมันโดยเฉลี่ยประมาณ 4-5 เปอร์เซ็นต์
5. น้ำมันเมล็ดฝ้าย (Cotton Oil) สกัดได้จากเนื้อในของเมล็ดฝ้าย มีน้ำมันประมาณ 30-38 เปอร์เซ็นต์ ส่วนฝ้ายทั้งเมล็ดจะมีน้ำมันประมาณ 15-24 เปอร์เซ็นต์ นิยมบริโภคในสหรัฐอเมริกา นอกจากจะใช้น้ำมันสำหรับบริโภคแล้วยังใช้ในการแปรรูปเป็นเนยเทียม หรือมาการีน และซอร์ทเทนนิ่ง
6. น้ำมันเมล็ดทานตะวัน (Sunflower Seed Oil) สกัดได้จากส่วนเมล็ดของดอกทานตะวัน ซึ่งมีน้ำมันประมาณ 22-23 เปอร์เซ็นต์ ใช้เป็นน้ำมันปรุงอาหาร และแปรรูปเป็นเนยเทียม และซอร์ทเทนนิ่ง
7. น้ำมันเมล็ดดอกคำฝอย (Safflower Seed Oil) สกัดได้จากส่วนเมล็ดของดอกคำฝอย ซึ่งมีน้ำมันประมาณ 25-31 เปอร์เซ็นต์ มีประโยชน์ในการลดคอเลสเตอรอลในเลือด
8. น้ำมันงา (Sesame Oil) สกัดได้จากงาทั้งเมล็ด มีน้ำมันประมาณ 46.3-64.2

เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะมีกลิ่น และรสชาติเฉพาะตัว จึงนิยมใช้ปรุงแต่งกลิ่นรสอาหารมากกว่าใช้ปรุงอาหารทั่วไป

9. น้ำมันมะพร้าว (Coconut Oil) สกัดได้จากส่วนเนื้อมะพร้าว ซึ่งมีไขมันประมาณร้อยละ 28.7

10. น้ำมันปาล์ม (Palm Oil) สกัดได้จากส่วนของผลปาล์ม และน้ำมันเมล็ดปาล์ม สกัดได้จากเนื้อในเมล็ด ผลปาล์มมีน้ำมันเฉลี่ย 20-25 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีความแตกต่างกัน คือ น้ำมันเมล็ดปาล์มมีกรดไขมันอิ่มตัวใกล้เคียงกับน้ำมันมะพร้าวแต่น้ำมันปาล์มที่สกัดได้จากส่วนเนื้อไม้มีปริมาณกรดไขมันอิ่มตัวน้อยกว่า และยังมีปริมาณกรดไขมันไม่อิ่มตัวปริมาณสูงกว่า ในการใช้และบริโภคน้ำมันปาล์มจึงควรตรวจสอบชื่อ และชนิดของน้ำมันปาล์ม

11. น้ำมันมะกอก (Olive Oil) สกัดได้จากเนื้อผลมะกอกมัน น้ำมันมะกอกมีกลิ่น และรสชาติเฉพาะตัว นิยมใช้ปรุงอาหารบริโภคกันมากในสหรัฐอเมริกา ยุโรป โดยเฉพาะประเทศอิตาลี และในแถบเมดิเตอร์เรเนียนจะมีน้ำมันมะกอกคุณภาพสูงสุด เรียกว่า Extra Virgin Oil (แต่ที่นิยมนำมาปรุงประกอบในน้ำพริก คือ น้ำมันถั่วเหลือง เนื่องจากหาซื้อง่าย และราคาถูก และมีคุณค่าทางโภชนาการตามที่ร่างกายต้องการ)

หน้าที่ของไขมันต่อผลิตภัณฑ์ (จิตธนา, ม.ป.ป)

1. ให้ความอ่อนนุ่ม และให้กลิ่นรสที่ดี
2. ช่วยในการเก็บกักก๊าซที่เกิดขึ้น โดยทำให้กลูเตนมีความแน่นจนอากาศเข้าไม่ได้ ซึ่งทำให้ปริมาตรและเปลือกนอกของขนมปังดีขึ้น
3. ช่วยหล่อลื่นกลูเตนให้ยืดหดได้ดี โดยช่วยการขยายตัวของผนังเซลล์และจัดโครงสร้างของกลูเตน ซึ่งมีผลต่อการเพิ่มปริมาตรของขนมปัง

ไข่ (Egg) (จิตธนา, 2544)

ไข่ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ส่วนมากใช้ไข่ไก่ เป็นวัตถุดิบที่มีราคาแพง และมีความสำคัญมากในการทำผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะขนมเค้ก และขนมปังหวาน

ชนิดของไข่ ไข่ที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ มีอยู่ 4 ชนิด

1. ไข่สด (Fresh Egg) หมายถึง ไข่ที่ยังอยู่ในเปลือก ควรใช้ไข่ไก่สด ซึ่งมีลักษณะดังนี้
 - 1 ผิวเปลือกด้าน
 - 2 ช่องอากาศไม่ลึก
 - 3 ไข่แดงอยู่ตรงกลาง และไม่เคลื่อนไปกับการหมุนไข่
 - 4 ไข่ขาวเป็นเจล มีความคงตัวและยึดตัวแน่นกับไข่แดง
 - 5 ไม่มีกลิ่นเหม็น
 - 6 เมื่อตอกออกมา ถ้าเป็นไข่ใหม่จะเห็นไข่แดงนอนอยู่บนไข่ขาวที่มีลักษณะเป็น

เจลแข็ง ถ้าเป็นไข่เก่าไข่แดงจะแบนราบ ไข่ขาวเป็นน้ำ ควรเก็บไข่สดที่อุณหภูมิ 36°F (2°C) จะช่วยให้ไข่ไม่ความสดได้หลายสัปดาห์ ถ้าเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง ไข่จะเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็ว ส่วนการเก็บที่อุณหภูมิสูงกว่า 40°F (4.4°C) แบนที่เรียกว่าจะเจริญได้ดี

2. **ไข่เหลว (Liquid Egg)** หมายถึง ไข่ที่ตอกออกจากเปลือกแล้ว และบรรจุในกระป๋องซึ่งจากไข่เหลวนี้นำไปแช่เยือกแข็งหรือนำไปทำเป็นไข่ผงเป็นการถนอมอาหารไว้ให้นานๆ

3. **ไข่แช่เยือกแข็ง (Frozen Egg)** ไข่ที่จะนำมาแช่แข็ง ควรจะเป็นไข่ที่มีคุณภาพดี โดยนำมาส่องไฟตรวจสอบสภาพแล้วค่อยให้แตก กรองผสมให้เข้ากันและใส่กระป๋องบรรจุ นำไปแช่เยือกแข็งที่อุณหภูมิ -10 ถึง -15 องศาฟาเรนไฮต์ แล้วนำมาเก็บที่อุณหภูมิ 0 องศาฟาเรนไฮต์หรือน้อยกว่านั้น โดยไม่มีการเสื่อมเสียได้เป็นเวลานาน

4. **ไข่ผง (Dried Egg)** อุตสาหกรรมทำไข่ผงได้มีความสำคัญขึ้นในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 ในระหว่างนั้นไข่ผงจึงถูกนำเข้ามาเป็นส่วนใหญ่ ในรูปของไข่แดงผง ซึ่งนำมาใช้ในการทำขนมที่มีไข่ส่วนใหญ่ใช้ในการทำเค้กสำเร็จรูป

คุณภาพของไข่ ไข่ที่มีคุณภาพดีควรเป็นไข่ที่สด ซึ่งไข่สดนั้นควรมีลักษณะดังนี้

1. ช่องอากาศ (Air Pocket) ไม่ลึก
2. ไข่แดงควรอยู่ตรงกลาง และไม่เคลื่อนไปกับการหมุนไข่
3. ไข่ขาวจะเป็นเจล มีความคงตัวและยึดแน่นกับไข่แดง
4. ไม่มีกลิ่นเหม็น

การที่จะตรวจสอบได้ว่าไข่มีคุณภาพดีตรวจสอบได้โดยการส่องไฟคือ นำไข่ที่ต้องการตรวจสอบไปส่องไฟในท้องที่มีหลอดหรือในที่ที่สามารถเห็นภายในของไข่ได้โดยง่าย ถ้าไข่แดงอยู่ตรงกลางของไข่ช่องอากาศจะเล็ก และไข่แดงจับแน่นด้วยไข่ขาวเมื่อหมุนไข่ เปลือกไข่ไม่แตก และสะอาด แสดงว่าไข่มีคุณภาพดีเมื่อตักออกมาจะเห็นไข่แดงอยู่บนไข่ขาวที่มีลักษณะเป็นเจลแข็ง แต่ถ้าไข่นั้นเก่าเมื่อตักออกมา ไข่ขาวจะไหลออกมาไม่เป็นช่องแข็งและไข่แดงจะแบนราบไปกับพื้นก้นจะไม่ปรากฏ นอกจากจะปล่อยออกมาแล้วกลิ่นเสียซึ่งเกิดจากแบคทีเรียหรือราจะอยู่ในไข่แม้ว่าจะยังไม่ตักออกมา เนื่องจากที่เปลือกไข่ไม่มีรู ความชื้นหรือน้ำที่ล้างไข่จะเป็นตัวนำแบคทีเรียหรือสปอร์ของราเข้าไปตามรูที่เปลือกนั้น ไข่ที่มีกลิ่นไม่ดีไม่ควรนำมาใช้เพราะกลิ่นจะแรงขึ้นเมื่อได้รับการผสมและการอบไข่ที่มีลักษณะเช่นนี้ไม่ควรนำมาใช้ทำผลิตภัณฑ์ (จิตธนา, 2544)

หน้าที่ของไข่ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ (จิตธนา, 2544)

1. เป็นตัวทำให้ผลิตภัณฑ์ขึ้นฟู และเป็นโครงสร้างแก่ผลิตภัณฑ์เมื่อตีไข่ขาวจะเกิดฟองซึ่งประกอบด้วยฟองอากาศเล็ก ๆ เป็นจำนวนมาก (Foam) ซึ่งแต่ละฟองจะถูกล้อมรอบด้วยแผ่นโปรตีนจากไข่ การตีไข่และการสัมผัสของแผ่นโปรตีนบาง ๆ กับอากาศ จะทำให้โปรตีนบางส่วนแข็งตัว และทำให้ฟองนั้นคงตัวในการอบ ฟองอากาศจะขยายตัวเมื่อได้รับความร้อน และแผ่นโปรตีนจะยึดหยุ่นเพียงพอที่จะยึดได้ เมื่อส่วนผสมหรือไข่ขาวที่ตีจนแข็งได้รับอุณหภูมิสูงถึงจุดโปรตีนจะแข็งตัวอย่างทั่วถึงจะสูญเสียความยืดตัว และจับตัวเป็นโครงสร้างที่แข็งในผลิตภัณฑ์

2. ทำให้เกิดสี โดยไข่แดงจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีสีเหลือง
3. กลิ่นรส ไข่มีกลิ่นเฉพาะ ซึ่งผู้บริโภคบางคนต้องการให้มีในผลิตภัณฑ์
4. ให้ความนุ่ม และเนื่องจากไข่แดงมีเลซิตินเป็น Emulsifier ทำให้ไขมันสามารถรวมตัวกับของเหลวได้โดยไม่แยกชั้น
5. ให้ความข้น และเป็นสารที่ช่วยในการรวมตัว ทำให้ส่วนผสมอื่นเข้าด้วยกัน เช่น การทำไส้คัสตาร์ด เป็นต้น
6. ให้คุณค่าทางอาหาร

ตารางที่ 2.6 องค์ประกอบของไข่

องค์ประกอบของไข่	ไข่ทั้งฟอง(ร้อยละ)	ไข่แดง(ร้อยละ)	ไข่ขาว(ร้อยละ)
ความชื้น	73.6	50.0	86.0
โปรตีน	14.0	17.0	12.0
ไขมัน	12.0	31.0	0.2
น้ำตาล	0.0	0.2	0.4
เกลือ	1.0	1.5	1.0

ที่มา :จิตธนา. 2544

กะปิ

กะปิเป็นผลิตภัณฑ์พื้นเมืองที่ได้จากการหมักเคย (Platonic Shrimp) หรือกุ้งกับเกลือในสัดส่วน 10 : 1 ทิ้งไว้ให้สะเด็ดน้ำ นำไปตากแดดพอรอบแล้วจึงนำไปบดให้ละเอียด อัดในโถงให้แน่น อาจจะทำออกมาบดให้ละเอียดอีกครั้ง และอัดโถงให้แน่น ปิดฝาให้สนิทหมักไว้ 3-4 เดือน จะได้กะปิที่มีกลิ่นหอม เนื้อเหนียวละเอียด นำมาใช้เป็นเครื่องปรุงประกอบอาหารไทย กะปิคุณภาพแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของเคย เคยนิยมทำกะปิมืออยู่ 2 ชนิด คือ

2.6.9.1 เคยดำหรือเคยดำดำ เป็นเคยที่มีเปลือกแข็ง และเนื้อน้อย ตำไม่ค่อยแหลก เมื่อทำเป็นกะปิ จะได้กะปิเนื้อหยาบสีค่อนข้างดำ กลิ่นไม่หอม (จารุวรรณ, 2551)

2.6.9.2 เคยตาแดงจัด เปลือกนุ่ม เนื้อมาก จึงนิยมนำมาทำเป็นกะปิมากที่สุด ซึ่งจะได้กะปิที่มีสีแดงโดยธรรมชาติ และมีกลิ่นหอม สำหรับเคยขาวหรือสำลี ตัวเคยจะมีสีแดงนิดหน่อย มีทั้งตัวเล็กและตัวใหญ่ ไม่นิยมใช้ทำกะปิ เพราะลำตัวมีเนื้อน้อยเมื่อนำมาทำกะปิจะได้น้ำหมักน้อย มีกลิ่นคล้ายปลาปน และเหม็นเขียว (จารุวรรณ, 2551)

น้ำมะขามเปียก

น้ำมะขามสุกมีรสเปรี้ยวสีน้ำตาลเข้ม มักนำหลายฝักมารวมกันปั่นเป็นก้อน เรียกลักษณะนามว่า บั่น มีฤทธิ์เป็นยาระบายอ่อนๆ ส่วนน้ำมะขามเปียกเป็นน้ำคั้นจากน้ำมะขามเปรี้ยว โดยการคั้นกับน้ำอุ่น มะขาม 1 ส่วน ต่อ น้ำ 3 ½ ส่วน

เทคนิคในการทำขนมปั้นขลิบ

1. รักษาคุณภาพ และรสชาติให้คงที่
2. รักษาความสะอาดในทุกขั้นตอนการผลิต
3. ปั้นแบ่งให้ขนาดเท่ากัน ไม่ให้บางหรือหนาเกินไป ปั้นไม่ให้ไส้ทะลักออกมา เน้นความสวยงาม
4. เปลี่ยนน้ำมันทอดเมื่อมีสีที่ไม่เหมาะสม ไม่ใช้น้ำมันเก่า
5. วัตถุดิบต้องสด สะอาด

วิธีการขยายตำรับอาหาร

การคิดรายการอาหารเพื่อให้เพียงพอกับจำนวนผู้บริโภคต้องคำนึงถึงจำนวนผู้บริโภค กำหนดรายการตั้งแต่อาหาร อาหารใน 1 ตำรับทำอาหารออกมาได้จำนวนเท่าไร และจำนวนอาหารกับจำนวนผู้บริโภคจะต้องได้สัดส่วนที่เหมาะสมและต้องคิดเพื่อเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย

วิธีคิด (พงษ์ศักดิ์ ทรงพระนาม, 2547: 16)

จำนวนอาหารที่ได้ต่อ 1 ตำรับ

จำนวนอาหารที่รับประทานต่อผู้รับประทาน 1 คน

เช่น เปาะเปี๊ยะทอดตำรับนี้ได้จำนวน 64 ชิ้น ให้แขกที่มาในงานรับประทานคนละ 3 ชิ้น

$$\frac{\text{จำนวนเปาะเปี๊ยะทอด 64 ชิ้น}}{\text{จำนวนแขกที่รับประทาน 3 ชิ้น}} = \frac{64}{3}$$

ดังนั้น เปาะเปี๊ยะตำรับนี้ใช้เลี้ยงแขกได้จำนวน 21 คน

วิธีคิด จำนวนอาหารกับจำนวนผู้บริโภคในกรณีที่ต้องเผื่อ

จำนวนผู้บริโภคมารทั้งหมด
จำนวนคนต่อ 1 ตำรับ

$$\text{เช่น } \frac{\text{จำนวนแขกที่มาทั้งหมด 50 คน}}{\text{จำนวนคนต่อ 1 ตำรับ = 21 คน}} = \frac{50}{21} = 2.38 \text{ ส่วน}$$

ดังนั้น ตำรับนี้ต้องคิดรายการเผื่อ 2.38 เป็น 2.5 ส่วน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อิติมา ไชยลังกา และคณะ (2547) จากแผนงานวิจัยเรื่อง การศึกษาน้ำพริกเผาเสริมเห็ดหอม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณที่เหมาะสมในการเสริมเห็ดหอมสดในน้ำพริกเผา 4 ระดับ ในปริมาณ 10%, 15%, 20% และ 25% ของน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด โดยวางแผนการทดลองในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design, RCBD) ผลที่ได้นำมาวัดคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ด้านความชอบโดยรวม สี กลิ่น รสชาติ และเนื้อสัมผัส พบว่า น้ำพริกเผาเสริมเห็ดหอม ที่ระดับ 15% ของน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมดได้คะแนนยอมรับสูงสุดในด้าน ความชอบโดยรวม สี กลิ่น รสชาติ และเนื้อสัมผัส

สุพรรณนิภา และคณะ (2547) จากแผนงานวิจัยเรื่อง การศึกษาน้ำพริกเผากลับยี่ห้อได้ศึกษาปริมาณที่เหมาะสมในการเสริมกลับยี่ห้อว่าทั้งส่วนเนื้อและส่วนเปลือกในน้ำพริกเผา 3 ระดับในปริมาณ 5%, 10% และ 15% ของน้ำหนักส่วนผสมทั้งหมด วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design, RCBD) ผลที่ได้นำมาวัดคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ด้านความชอบโดยรวม สี กลิ่น รสชาติ และเนื้อสัมผัส พบว่า น้ำพริกเผาเสริมกลับยี่ห้อว่าทั้งส่วนเนื้อและส่วนเปลือก ที่ระดับ 5% ของน้ำพริกส่วนผสมทั้งหมด ได้คะแนนการยอมรับสูงสุดในด้าน ความชอบโดยรวม สี รสชาติ และเนื้อสัมผัส และเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่าด้านกลิ่น เนื้อสัมผัส ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนความชอบโดยรวม สี และรสชาติ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ชมพูนุท ชื่นเนียม และพรณิกา สุวรรณสุข (2553) ได้ศึกษาน้ำพริกเผาเสริมหน่อกล้วยโดยทดสอบกับผู้ชิม 60 คนผู้ชิมให้การยอมรับมากที่สุดอยู่ในระดับร้อยละ 10 ในด้านสี รสชาติ และความชอบโดยรวม โดยมีค่าเฉลี่ย 7.63, 7.60, และ 7.67 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนและเปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติ พบว่าด้านกลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความละเอียด) และความชอบโดยรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านสี พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05