

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กรรณิการ์ พรหมเสาร์ และนันทา เบญจศิลารักษ์. 2542. แกะรอยสำรับไทย. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์วรรณรักษ์.

แก้ว กังสดาลอำไพ. 2544. อาหารไทยด้านภัยมะเร็ง. การสัมมนาเรื่องคุณค่าของอาหารไทยและโอกาสทางการตลาด. ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ขจร ศรีพุกษ์. สัมภาษณ์. 22 มกราคม 2545.

คณาจารย์จากวิทยาลัยในวัง. 2536. ตำรับอาหารวิทยาลัยในวัง. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แสงแดด.

คณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2540. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชัยรัตน์ วิลาสมงคลชัย และทรงยุทธ อุ่นกอง. 2543. การใช้โคโตซานในการผลิตไส้กรอกอิมัลชันปลาทรายแดง. ปัญหาพิเศษปริญญาบัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ทวีศักดิ์ เกษปทุม. 2538. น้ำพริก: อาชีพเก่าแก่. กรุงเทพมหานคร: บริษัท แม่บ้าน จำกัด.

นิธิยา รัตนปนนท์. 2544. หลักการแปรรูปอาหารเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

นิจศิริ เรืองรังษี. 2542. เครื่องเทศ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บัญญัติ สุขศรีงาม. 2517. ประสิทธิภาพของเครื่องเทศบางชนิดในการยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปราณี อานเป็รื่อง. 2543. เอนไซม์ทางอาหาร. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2529. คู่มือปฏิบัติการจุลชีววิทยา.
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ภาวดี เมธะคานนท์ อศิรา เฟื่องฟูชาติ และก้องเกียรติ คงสุวรรณ. 2543. ไคติน ไคโตซาน.
กรุงเทพมหานคร : ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ.
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, สำนักงาน. 2525. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำพริก
แกง. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- ละไม ชดช้อย, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2546.
- วรารุณี ครูสง. 2538. จุลชีววิทยาในกระบวนการแปรรูปอาหาร. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
ไอเดียนส์ไตร์.
- วิทยาศาสตร์การแพทย์, กรม. 2542. ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี/จุลินทรีย์ในอาหาร ในโครงการ
สุขภาพดีเริ่มที่อาหารปลอดภัย. นนทบุรี: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (อัดสำเนา)
- วิลาวัณย์ เจริญจิระตระกูล, 2539. จุลินทรีย์ที่มีความสำคัญด้านอาหาร. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์ไอเดียนส์ไตร์.
- ศรีสมร คงพันธุ์. 2543. กับข้าว งานเครื่องแกง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
แสงแดด.
- สภาสตรีแห่งชาติ. 2516. ตำรับแกงไทยและเทศของสภาสตรีแห่งชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่นกรมการปกครอง.
- สมศรี เจริญเกียรติกุล, วงสวาท โกศลวัฒน์, วิสิฐ จะวะสิต, สมเกียรติ โกศลวัฒน์, วนิษา ไรจน์รุ่ง
วศินกุล และ อทิศาดา บุญประเดิม. 2545. รายงานวิจัยเรื่องคุณค่าอาหารไทยเพื่อสุขภาพ
(Nutritive Values of Healthy Thai Foods). กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยโภชนาการ
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สิริพร สธนเสาวภาคย์ ปราโมทย์ ธรรมรัตน์ และกาญจนิจ วาจนะวินิจ. 2538. สุขภาพของ
น้ำพริกแกงสำเร็จรูป. วารสารเกษตรศาสตร์(วิทย.) 29 : 471-478.
- สิริพร สธนเสาวภาคย์ ปราโมทย์ ธรรมรัตน์ และกาญจนิจ วาจนะวินิจ. 2539. การปนเปื้อนของ
เชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคในวัตถุดิบสำหรับผลิตน้ำพริกสำเร็จรูป และศึกษาระยะเวลา
ในการอบเพื่อลดปริมาณ. วารสารเกษตรศาสตร์(วิทย.) 30: 193-199.
- สิริมา สุขพรรณ. 2541. ผลของการทำแห้งโดยใช้ลมร้อนต่อปริมาณบีตา-แคโรทีนในแครอท.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีทางอาหาร บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุมนทนา วัฒนสินธุ์. 2545. ความปลอดภัยทางอาหาร. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- สุมนทนา วัฒนสินธุ์, สมโภช พจนพิมล, วราจกณา สมพงษ์, ศิริพร พิพัฒน์สัตยานุวงศ์, สายสนม ประดิษฐ์ดวง. 2544. รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บรักษาเครื่องแกงเผ็ดและอาหารเครื่องปรุงแต่งกลิ่น-รสอาหารไทย. ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุมนทนา วัฒนสินธุ์, สายสิริ ศิลปวุฒิ และมยุรา วงษ์ยี่หวา. 2543. สมบัติเป็นสารยับยั้งแบคทีเรียบางชนิดของเครื่องเทศสดในสูตรเครื่องแกงเผ็ด. รายงานการประชุมสัมมนาวิชาการโครงการสมองไหลกลับ สาขาอุตสาหกรรมเกษตร ครั้งที่ 2. คณะเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อรอง จันทรประสาทสุข. 2545. กระบวนการผลิตน้ำพริกแกงเผ็ดกระป๋องโดยเทคโนโลยีเฮอริเคิล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีทางอาหาร บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- A.O.A.C. 1990. Official method of analysis. 15 th ed. Washington DC : The Association of official analytical Chemists.
- Argaiz, A. 1988. Processing alternatives for tropical fruits. Proc. Natl. Symp. On Postharvest physiology and technology of horticultural crops in Mexico. In E. M. Yahia, and I. Higuera (eds.) Mexico: Noriega-Limusa. Cited in Lopez- Malo, A., Palou, E., Welti, J., Corte, P., and Argaiz, A. 1994. Shelf-stable high moisture payaya minimally processed by combined methods. Food Res. Int. 27: 545-553.
- Booth, I. R., and Kroll, R. G. 1998. The preservative of food by low pH. In G.W.Gould (ed.), Mechanisms of action of food preservation procedures, p.120. New York : Elsevier Applied Science.
- Branen, A. L., and Davidson, P. M. 1977. Antimicrobials in foods. New York: Marcel Dekker, Inc.

- Chen, C., Liao, W., and Tsai, G. 1998. Antibacterial Effects of N-Sulfonated and N-Sulfobenzoyl Chitosan and Application to Oyster Preservation. Journal of Food Protection. 61 : 1124-1128.
- Chia, M. 1998. The Food of Asia: authentic recipes from China, India, Indonesia, Japan, Singapore, Malaysia, Thailand and Vietnam. Singapore: Periplus.
- Cochran, W. G., and Cox, G. M. 1992. Experimental design. 2 nd ed. New York: John Wiley and Sons.
- Cowan, M. M. 1999. Plant productions as antimicrobial agents. Clinical Microbiology Reviews. 12: 564-582.
- Fennema O.R., 1996. Food chemistry. 3 rd ed. New York: Marcel Dekker.
- Fields, M. L. 1979. Fundamentals of food microbiology. Connecticut. Avi Pub. Co.
- Food and Drug Administration, 1992. Bacteriological analysis manual, 7 th ed. AOAC International, Arlington, Virginia.
- Hardman, R. 1972. Spices and herbs: their families, secretory tissues and pharmaceutical aspects. Proceedings of the conference on spices. Tropical Products Institute, London School of Pharmacy, U.K.
- Holt, J., G. 1994. Bergey's manual of determinative bacteriology. 9 th ed. Maryland : The Williams & Wilkins Company.
- Leistner, L. 1999. Combined method for food preservation. In M. S. Rahman (ed.), Handbook of food preservation, pp. 457-485. New York: Marcel Dekker.
- Leistner, L. 2000. Basic aspects of food preservation by hurdle technology. Int. J. Food Microbiol. 55: 181-186.
- Leistner, L., and Rodel, W. 1978. Microbiology of intermediate moisture foods. Proc. Int. Meet. On Food Microbiology and Technology. Jarvis, B., Christian, J. H. B., and Michener, H. D. (eds.) Parma: Medicina Viva Servizio Congressi. Cited in Lopez-Malo, A., Palou, E., Welti, J., Corte, P., and Argai, A. 1994. Shelf-stable high moisture minimally processed by combined methods. Food Res. Int. 27: 545-553.
- Leistner, L., and Gorris, L. G. M. 1995. Food preservation by hurdle technology. Trends in Food Science & Technology. 6 : 41-46.

- Li, Q., Dum, E. T., Grandmaison, E. W., and Goosen, M. F. A. 1996. Applications and properties of chitosan. Journal of Bioactive and Compatible Polymers. 7 : 370-397.
- Luck, E., and Jager, M. 1997. Antimicrobial food additives: Characteristics, uses, effects. 2 nd ed. Translated by Laichena, S. F. Berlin: Springer.
- Murakami, M., Ohigashi, H., and Koshimizu, K. 1994. Possible antitumor promoting properties of traditional Thai food items and some of their active constituents. Asia Pacific J. Clin. Nutr. 3: 185-191.
- Ozean, M., and Erkmén, O. 2001. Antimicrobial activity of the essential oils of Turkish plant spices. Eur. Food Res. Technol. 212: 658-660.
- Prayad Saiwichian. 1995. Thai recipes I. 3 rd ed. Chiang Mai: Faculty of Education, Chiang Mai University.
- Reyes, V. G. 1996. Improved preservation systems for minimally processed vegetables. Food Australia. 4(2): 87-90.
- Rhoades, J., and Roller, S. 2000. Antimicrobial actions of degraded and native chitosan against spoilage organisms in laboratory media and foods. Appl. Environ. Microbiol. 66:80-86.
- Rockland, L. B., and Beuchat, L. R. 1987. Water activity : theory and applications to food. Marcel Dekker, Inc. NY.
- Roller, S., and Covill, N. 1999. The antifungal properties of chitosan in laboratory media and apple juice. Int. J. Food Microbiol. 47: 67-77.
- Saltmarsh, M. 2000. Essential guide to food additives. Leatherhead: Leatherhead Publishing.
- Shahidi, F., Arachchi, J. K., and Joen, Y. 1999. Food applications of chitin and chitosans. Trends in Food Science & Technology. 10 : 37-51.
- Shelef, L. A. 1983. Antimicrobial effects of spices. J. Food Safety. 6: 29-44.
- Smulders, F. J. M., and Woolthuis, C. H. J. 1985. The immediate and delayed microbiological effects of lactic acid decontamination of calf carcasses. The influence of conventionally boned vs. hot boned and vacuum packaged cuts. J. Food Prot. 48:838-847.

- Stratford, M. 1999. Traditional preservatives-Organic acids. In R. K. Robinson, C. A. Batt, P. A. Patel, Encyclopedia of food microbiology. pp. 1729-1737. San Diego: Academic Press.
- Sudarshan, N. R., Hoover, D.G., and Knorr, D. 1992. Antimicrobial action of chitosan. Food Biotechnol. 6(3): 257-272.
- Tapia de Daza, M. S., Aquilar, C. E., Roa, V., and Daiz de Tablante, R. V. 1995. Combined stress effects on growth of *Zygosaccharomyces rouxii* from an intermediate moisture papaya product. J. Food Sci. 60(2): 356-359.
- Torreggiani, D., Forni, E., and Rizzolo, A. 1987. Osmotic dehydration of fruit. Part2: Influence of the osmosis time on the stability of processed cherries. J. Food Processing Preservation. 12. 27-44. Cited in Lopez-Malo, A., Palou, E., Welti, J., Corte, P., and Argai, A. 1994. Shelf-stable high moisture minimally processed by combined methods. Food Res. Int. 27: 545-553.
- Troller, J. A. 1985. Effect of water activity and pH on growth and survival of *Staphylococcus aureus*. Cited in Simatos, D., and Moulton, J. L. (ed.). Properties of water in foods. Martinus Nijhoff Pub., Dordrecht.
- Troller, J. A. 1994. Combination of factors to obtain the microbiological safety of foods. Cited in Barbosa-Canovas, G. V., and Welti-Chenes, J. (ed.), Food preservation by moisture control. Fundamentals and Application, pp. 535-551. Pennsylvania : Technomic Publishing Co., Inc.
- Tsai, G. J., and Su, W. H. 1999. Antimicrobial activity of shrimp chitosan against *Escherichia coli*. J. Food Prot. 62: 239-243.
- Tsai G. J., Wu, Z. Y., and Su, W. H. 2000. Antimicrobial activity of chito oligosaccharide mixture prepares by cellulose digestion of shrimp chitosan and its application to milk preservation. J. Food Prot. 63: 747-752
- Zaika, L. L. 1988. Spices and Herbs: Their antimicrobial activity and its determination. J. Food Safety. 9: 97-118.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

การตรวจคุณภาพทางกายภาพ

ก.1 การวัดค่า water activity

อุปกรณ์

- เครื่องวัดค่า water activity (A_w Sprint, Novasina TH-500) ที่มีช่วงควบคุมอุณหภูมิการวัด 0 ถึง 50°C (การทดลองนี้ใช้อุณหภูมิ 25°C)
- ตลับพลาสติกสำหรับใส่ตัวอย่าง (sample bowl)

วิธีวิเคราะห์

1. การปรับแต่ง (calibration)

1.1 เริ่มต้นเมื่อเครื่องอยู่ในลักษณะ standby mode ซึ่งจะแสดงผลของอุณหภูมิและค่า water activity ของถ้วยภาชนะสแตนเลสที่ใส่ตลับตัวอย่างอาหาร (measuring chamber)

1.2 บนหน้าจอของเครื่องจะมีปุ่มเมนูอยู่ 4 ปุ่ม ให้กดปุ่มซ้ายมือสุดเพื่อเริ่มต้นเข้าสู่เมนูสำหรับการปฏิบัติการ เมนูจะแสดงหน้าจอดังนี้

#01 : Stab. Options
 Submenu.....

1.3 กดปุ่มที่ 2 (หรือปุ่มที่ 3) จากซ้ายมือให้แสดงผลดังนี้

#02 : Enable cal.
 Yes → No

1.4 กดปุ่มขวามือสุด (start key) เพื่อให้คำว่า "Set" ปรากฏขึ้นบนจอ จากนั้นกดปุ่ม "Start Key" อีกครั้งเพื่อให้ลูกศรไปปรากฏคำว่า "Yes"

#02 : Enable cal.

→ Yes No

1.5 กดปุ่มที่ 2 จากซ้ายมือเพื่อเลื่อนเมนูมาอยู่ที่ เมนู 3 โดยหน้าจอจะแสดงภาพดังนี้

#03 : Calibration
Submenu

1.6 กดปุ่ม “Start key” เพื่อให้เครื่องทำการ calibrate จากนั้นเครื่องจะแสดงคำถามว่า ต้องการให้ calibrate ค่าตามมาตรฐานนั้นหรือไม่ โดยจะแสดงหน้าจอดังนี้

#03 : Calib.Xx ?

(Xx คือ ค่า water activity มาตรฐานนั้นๆ ที่ต้องการ calibrate)

1.7 กดปุ่ม “Start key” อีกครั้ง เครื่องจะทำการ calibrate โดยอัตโนมัติ

1.8 เมื่อทำการ Calibrate เสร็จแล้ว จะปรากฏคำว่า “Done”

2. วิธีการวัดค่า water activity ในตัวอย่างอาหาร

2.1 ใส่ตัวอย่างอาหารในตลับพลาสติก (sample bowl) ในปริมาณ 80% ของตลับใส่ตัวอย่าง แล้วเกลี่ยตัวอย่างให้อยู่ในแนวราบทั่วถึงกัน โดยไม่มีลักษณะการคั่งนอนขึ้น

2.2 ปิดฝาเครื่องให้เรียบร้อย แล้วกดปุ่ม “Start Key” ค้างไว้ประมาณ 3 วินาที จนกระทั่งสัญญาณไฟสีแดงกระพริบ

2.3 เครื่องจะทำการวิเคราะห์หาค่า water activity และจะเสร็จสิ้นเมื่อเข้าสู่สภาวะสมดุล (Equilibrium state) ระหว่างตัวอย่างอาหาร กับ water activity sensor โดยสัญญาณไฟกระพริบจะดับ แต่จะมีสัญญาณไฟสีเขียวสว่างขึ้น แสดงว่าการวัดได้สิ้นสุด

2.4 บันทึกผลการวัดค่า water activity และอุณหภูมิ ที่ปรากฏบนจอแสดงผล

ก.2 การวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง

อุปกรณ์

เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH meter) (Schott-Gerate, CG-840)

วิธีวิเคราะห์

1. ต่อหัววัด (Electrode) เข้ากับเครื่อง และตรวจสอบว่าหัววัดอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมที่จะใช้งาน
2. ทำการ Calibrate โดยปรับอุณหภูมิของสารละลายบัฟเฟอร์ให้ได้ 25°C จุ่ม electrode ลงในสายละลายบัฟเฟอร์ pH 4.00, 7.00 และ 10.00 ทีละครั้ง แล้วปรับค่า pH ของเครื่องให้ตรงกับสารละลายบัฟเฟอร์
3. วัด pH ของตัวอย่างโดยจุ่ม electrode ลงในตัวอย่าง ทิ้งไว้จนกระทั่ง pH คงที่
4. บันทึกผลการวัด

ก.3 การวัดสี

อุปกรณ์

Minlota Chroma Meter , CR 300 Series

วิธีวิเคราะห์

วัดสีของตัวอย่างเดียวกัน 3 จุด จากนั้นเฉลี่ยเป็น 1 ค่า ในแต่ละซ้ำใช้ ตัวอย่าง 3 ซีน ค่าที่ได้จากเครื่องคือค่า L^* , a^* และ b^* โดยที่

ค่า L^* แทนค่าความสว่าง

ค่า a^* (+) แทนค่าสีแดง (-) แทนค่าสีเขียว

ค่า b^* (+) แทนค่าสีเหลือง (-) แทนค่าสีน้ำเงิน

ภาคผนวก ข

การวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์

ข.1 การตรวจปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total plate count) ตามวิธี (A.O.A.C.,1990)

วิธีการตรวจ

1. เขียนหมายเลขตัวอย่าง ระดับความเจือจาง วันเดือนปี ลงบนฝา plate หลอด และขวด ทุกใบ โดยบริเวณโต๊ะที่ทำการวิเคราะห์ต้องสะอาด เช็ดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ
2. เตรียมตัวอย่างอาหารหรือตัวอย่างสวอปภาชนะอุปกรณ์ ให้มีระดับความเจือจางต่างๆ
3. นำอาหารเลี้ยงเชื้อที่เตรียมไว้คือ plate count agar ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว มา หลอมเหลวในน้ำร้อนและอุ่นไว้ที่อุณหภูมิ 44-46 °C แล้วเทลงใน plate รอคอยที่อาหารแข็งตัว
4. เปิดฝาภาชนะนำตัวอย่างอาหาร ที่เตรียมไว้ในลักษณะอนุกรม 1:10 1:100... ฯลฯ โดย ใช้ steriled normal saline 0.85% เจือจางปิเปตลง 0.1 มิลลิลิตร ใส่ลงใน plate โดยค่อยๆแฉกฝา จานเพาะเชื้อ
- 5 spread ด้วย steriled spreader (ทำ 2 ซ้ำ)
6. พลิกคว่ำจานเพาะเชื้อลง นำเข้าบ่ม (Incubator) ที่อุณหภูมิ 37 °C เป็นเวลา 48 ± 3 ชั่วโมง
7. นับจำนวนจุลินทรีย์ที่เจริญเติบโตใน Plate ที่มีปริมาณเชื้อ 30-300 โคโลนี และนำมา คำนวณตามสูตร

$$\text{จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด} = \text{จำนวนโคโลนีที่นับได้} \times 1/\text{dilution}$$

โดยรายงานผลเป็น Colony Forming Unit (CFU)/ กรัม หรือมิลลิลิตรของอาหาร

หมายเหตุ สำหรับการตรวจปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด ที่ 55 °C ทำตามวิธีดังกล่าว แต่ เปลี่ยนจากการบ่มที่ 35 °C เป็นบ่มที่ 55 °C

ข.2 การตรวจ *Clostridium perfringens* ในอาหารวิธีการตรวจเชิงคุณภาพ (Food and Drug Administration, 1992)

1. ชั่งตัวอย่าง 25 กรัม นำมาทำให้เจือจาง 1 : 10, 1 : 10² ... ฯลฯ ด้วย normal saline 0.85%

2. นำตัวอย่างอาหารแต่ละระดับความเจือจางตามข้อ 1 ใส่ลงใน cooked meat medium บ่มที่ 37 °C 24 ชั่วโมง
3. streak เชื้อตามข้อ 2 บน modified brain heart infusion egg yolk agar (m-BHI-EY) บ่มที่สภาพไร้อากาศ 37 °C 24 ชั่วโมง
4. เลือกโคโลนีที่สงสัย ซึ่งจะให้โคโลนีสีเหลืองและมีไฮนส์เหลืองซุ่น ทึบ รอบ ๆ โคโลนีแท่ง (stab) ลงใน lactose-gelatin medium และ motility-nitrate medium บ่มที่ 37 °C 24 ชั่วโมง
5. อ่านผล *C. perfringens* ให้ผล lactose, gelatin, nitrate บวก ส่วนผล motility ลบ
6. รายงานผล *C. perfringens* /0.01 กรัม = พบหรือไม่พบ

วิธีการตรวจเชิงปริมาณ(ดัดแปลงจาก Food and Drug Administration, 1992)

1. ชั่งตัวอย่างอาหาร 25 กรัม นำมาทำให้เจือจาง 1 : 10, 1 : 10² และ 1 : 10³ ด้วย normal saline 0.85%
2. ปิเปิดตัวอย่างอาหารในแต่ละระดับความเจือจางตามข้อ 1 บน Modified brain heart infusion egg yolk agar (m-BHI-EY) spread แล้วบ่มที่สภาพไร้อากาศ 37 °C 24 ชั่วโมง
3. เลือกโคโลนีที่สงสัย ซึ่งจะให้โคโลนีสีเหลืองและมีไฮนส์เหลืองซุ่น ทึบ รอบ ๆ โคโลนีแท่ง (stab) ลงใน lactose-gelatin medium และ motility-nitrate medium บ่มที่ 37 °C 24 ชั่วโมง
4. อ่านผล *C. perfringens* ให้ผล lactose, gelatin, nitrate บวก ส่วน motility ลบ
5. รายงานผลเป็น CFU/g

ข.3 การตรวจปริมาณ *E. coli* ในอาหาร

วิธีการตรวจ(Food and Drug Administration, 1992)

1. การตรวจสอบขั้นสันนิษฐาน (presumptive test)
 - 1.1 เตรียมหลอดหมัก ซึ่งบรรจุ lauryl tryptose broth (LTB) จำนวน 9 หลอดๆ ละ 10 มิลลิลิตร ทำเครื่องหมายข้างหลอด เพื่อบอกระดับการเจือจาง ดังนี้ 10⁻¹ จำนวน 3 หลอด 10⁻² จำนวน 3 หลอด และ 10⁻³ จำนวน 3 หลอด

1.2 เขย่าตัวอย่างแรงๆประมาณ 25 ครั้ง แล้วใช้ปิเปตที่ฆ่าเชื้อแล้วดูดตัวอย่างอาหาร (Food homogenate) หรือตัวอย่างสวอปที่ทำการเจือจางไว้แล้ว มีความเข้มข้นเป็น 1:10 , 1:10² และ 1:10³ ตามลำดับ หลอดละ 1 มิลลิลิตร

1.3 นำหลอดหมักทั้งหมดไปบ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35 ± 0.5 °C เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง

1.4 ตรวจสอบดูก๊าซในหลอดหมักแต่ละหลอด โดยดูจากหลอดเก็บก๊าซ (durham tube) ที่คว่ำอยู่ในหลอดหมัก ถ้าหลอดใดเกิดก๊าซให้ทำ coliform test ต่อไปเลย แต่ถ้าหลอดใดไม่เกิด ให้บ่มต่อไปอีกจนครบ 48 ชั่วโมง

1.5 สังเกตก๊าซที่เกิดในหลอดเก็บก๊าซ ถ้าพบว่าหลอดใดมีก๊าซมากกว่า 10% ของ Durham tube ให้ทำ coliform test ต่อไป

2. การตรวจสอบขั้นยืนยัน (confirm test)

2.1 นำหลอดหมัก LTB ที่ให้ผลบวกมาทดสอบต่อ โดยเขย่าหลอดเบาๆ แล้วใช้ loop ที่ฆ่าเชื้อแล้ว ถ่ายของเหลวจากหลอดหมักเหล่านี้ ลงในหลอดหมักที่บรรจุ EC medium ทำเครื่องหมายข้างหลอดบอกระดับการเจือจาง

2.2 นำไปบ่มที่อุณหภูมิ 44.5 ± 0.2 °C นาน 24 ± 2 ชั่วโมง

2.3 อ่านผลโดยหลอดที่ให้ผลบวก คือ หลอดที่เกิดก๊าซใน durham tube อย่างน้อย 10%

2.4 การคำนวณและการรายงานผล โดยการนับจำนวนหลอดที่เกิดก๊าซ (หลอดที่ให้ผลบวก) ในแต่ละระดับความเจือจางนำไปอ่านค่าจากตาราง MPN รายงานผลเป็น "MPN/กรัมอาหาร หรือ MPN/มิลลิลิตร"

ข.4 การตรวจ *Salmonellae* ในอาหาร

วิธีการตรวจเชิงคุณภาพ (Food and Drug Administration, 1992)

1. การ preenrichment

ชั่งตัวอย่างอาหาร 25 กรัม ใส่ trypticase soy broth (TSB) หรือ lactose broth (LB) 225 มิลลิลิตร เขย่าให้เข้ากัน 1-2 นาที (ในกรณีที่อาหารเป็นกรดหรือต่าง ให้ปรับ pH ให้เป็นกลาง) บ่มที่ 37 °C 24 ชั่วโมง

2. การ enrichment

ถ่ายแบคทีเรีย 1 มิลลิลิตรจากข้อ 1 ลงในอาหารเลี้ยงเชื้อ 2 ชนิด คือ tetrathionate broth 10 มิลลิลิตร และ selenite cystine broth 10 มิลลิลิตร บ่มที่ 37 °C 24 และ 48 ชั่วโมง

3. การแยกเชื้อบน selective agar

3.1 ใช้ loop แตะแบคทีเรียจากข้อ 2.1 หรือข้อ 2.2 streak บน hektoen enteric (He) agar และ xylose lysine deoxycholate (XLD) agar

3.2 เลือกโคโลนีที่สงสัยโดยบน He agar จะให้โคโลนีสีเขียวใส อาจมีหรือไม่มีจุดดำตรงกลางโคโลนี (ส่วนใหญ่จะมี) บน XLD agar จะให้โคโลนีใส อาจมีหรือไม่มีจุดดำตรงกลางโคโลนี (ส่วนใหญ่จะมี)

4. การทดสอบปฏิกิริยาชีวเคมีบางประการ

4.1 นำแบคทีเรียจากข้อ 3.2 ลง triple sugar iron (TSI) agar และ lysine iron motility (LIM) agar บ่มที่ 37 °C 24 ชั่วโมง

4.2 อ่านผลโดยหากเป็น *Salmonellae* บน TSI slant เปลี่ยนเป็นสีแดง(ต่าง) Butt. เปลี่ยนเป็นสีเหลือง (กรด) ส่วนใหญ่ให้ H₂S และก๊าซ บน LIM Lysine ไม่เปลี่ยนสี(ม่วง) indole ลบ motile บวก โดยขุ่นทั้งหลอด

5. รายงานผล *Salmonellae* / 25 กรัม = พบหรือไม่พบ

วิธีการตรวจวิเคราะห์เชิงปริมาณ (ดัดแปลงจาก Food and Drug Administration, 1992)

1. ชั่งตัวอย่างอาหาร 25 กรัม นำมาทำให้เจือจาง 1 : 10, 1 : 10² และ 1 : 10³ ด้วย normal saline 0.85%

2. ปิเปิดตัวอย่างอาหารในแต่ละระดับความเจือจางตามข้อ 1 ใส่ลงใน He agar และ XLD agar บ่มที่ 37 °C 48 ชั่วโมง

3. เลือกโคโลนีที่สงสัยโดยบน He agar จะให้โคโลนีสีเขียวใส อาจมีหรือไม่มีจุดดำตรงกลางโคโลนี (ส่วนใหญ่จะมี) บน XLD agar จะให้โคโลนีใส อาจมีหรือไม่มีจุดดำตรงกลางโคโลนี (ส่วนใหญ่จะมี)

4. การทดสอบปฏิกิริยาชีวเคมีบางประการ

4.1 นำแบคทีเรียจากข้อ 3.2 ลง triple sugar iron (TSI) agar และ lysine iron motility (LIM) agar บ่มที่ 37 °C 24 ชั่วโมง

4.2 อ่านผลโดยหากเป็น *Salmonellae* บน TSI slant เปลี่ยนเป็นสีแดง(ต่าง) Butt. เปลี่ยนเป็นสีเหลือง (กรด) ส่วนใหญ่ให้ H₂S และก๊าซ บน LIM Lysine ไม่เปลี่ยนสี(ม่วง) indole ลบ motile บวก โดยขุ่นทั้งหมด

5.รายงานผล *Salmonellae* เป็น CFU/g

ข.5 การตรวจวิเคราะห์ *S. aureus* ในอาหาร

วิธีตรวจวิเคราะห์ (Food and Drug Administration, 1992)

1. ชั่งตัวอย่างอาหาร 25 กรัม นำมาทำให้เจือจาง 1 : 10, 1 : 10² และ 1 : 10³ ด้วย phosphate buffer pH 7.2
2. ปิเปตตัวอย่างอาหารในแต่ละระดับความเจือจางตามข้อ 1 ใส่ลงใน MSEY agar ใช้ความเจือจางละ 2 plate plate ละ 0.1 มิลลิลิตร บ่มที่ 37 °C 48 ชั่วโมง
3. นับจำนวนโคโลนีที่สงสัย แล้วนำไปทดสอบ coagulase
 - 3.1 เชี่ยเชื้อที่สงสัยว่าเป็น *S. aureus* ลงใน 0.25 มิลลิลิตรของ Brain heart infusion (BHI) broth (ใช้หลอดขนาด 13x10 มิลลิลิตร) บ่มที่ 37 °C 24 ชั่วโมง
 - 3.2 ปิเปต rabbit plasma 0.25 มิลลิลิตร ใส่ลงในหลอดตามข้อ 3.1
 - 3.3 อ่านผลใน 4 ชั่วโมง ถ้าพบการแข็งตัว แสดงว่าบวก (การแข็งตัวจะมี 4 ระดับ คือ + ++ +++ และ +++) ถ้าไม่พบการแข็งตัวแสดงว่าลบ
4. นำจำนวนโคโลนีที่ให้ coagulase บวก ไปคำนวณหาค่า *S. aureus* ต่อกรัม ซึ่งจะเท่ากับจำนวนโคโลนีที่ให้ coagulase บวก x dilution factor x 10

ข.6 การตรวจ viable *C. botulinum*

วิธีวิเคราะห์ (Food and Drug Administration, 1992)

1. นำ cooked meat medium และ trypticase-peptone-glucose-yeast extract (TPGY) broth ต้มในน้ำเดือด 10-15 นาที เพื่อไล่ก๊าซออกซิเจนที่ละลายอยู่ในอาหารเลี้ยงเชื้อ และทำให้เย็นอย่างรวดเร็ว
2. ใส่ตัวอย่างอาหาร 1-2 กรัม/มิลลิลิตร ลงใน cooked meat medium บ่มที่อุณหภูมิ 35 °C และในอาหารเลี้ยงเชื้อ TPGY broth บ่มที่อุณหภูมิ 26 °C นาน 7 วัน

3. ตรวจสอบความชุ่ม การสร้างก๊าซ การย่อยของชิ้นเนื้อ และกลิ่นของ medium
4. นำหลอดที่พบว่าชุ่ม มีก๊าซ และชิ้นเนื้อเปื่อยยุ่ยมาย้อมสีแกรม (gram stain) แล้วส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ สังเกตรูปร่างเซลล์ของแบคทีเรีย สปอร์ และตำแหน่งของสปอร์ภายในเซลล์ โดย *C. botulinum* พร้อมสปอร์ จะมีรูปร่างเซลล์คล้ายไม้เทนนิส

ข.7 การแยกจุลินทรีย์ให้บริสุทธิ์

วิธีวิเคราะห์(ดัดแปลงจากภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2529)

1. เผลอบูให้ร้อนแดง ทิ้งไว้ให้เย็น ใช้ลูปแตะเชื้อเพียงเล็กน้อย
2. ใช้ลูปขีดลากไปบนผิวหน้าอาหารแข็ง nutrient agar ประมาณหนึ่งในสามของจานเพาะเชื้อ จากนั้นเปลี่ยนทิศทางการขีดลากอีก 2-3 ครั้ง โดยเผลอบูทุกครั้ง que เปลี่ยนทิศทางการขีดลาก
3. นำจานเพาะเชื้อไปบ่มที่อุณหภูมิ 37 °C นาน 24 ชั่วโมง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค.

แบบทดสอบทางประสาทสัมผัสเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของน้ำพริกแกงระหว่างการ
เก็บที่อุณหภูมิห้อง

ค.1 แบบทดสอบคุณภาพสีและกลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกง

ชื่อผู้ทดสอบ.....

วันที่.....

โปรดประเมินผลิตภัณฑ์น้ำพริกแกง เพื่อทดสอบสีและกลิ่นของน้ำพริกแกง โปรดให้คำเสนอแนะด้วย
ขอพระคุณอย่างสูง

ลักษณะของน้ำพริกแกง	คะแนน	รหัส
สี		_____
สีไม่ต่างจาก Control	9-8	
สีเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย	7-6	
สีเปลี่ยนแปลงไปปานกลาง	5	
สีเปลี่ยนแปลงไปมาก	4-3	
สีเปลี่ยนแปลงไปมากที่สุด	2-1	
หมายเหตุ : คะแนนต่ำกว่า 5 คือระดับที่ไม่ยอมรับ		

กลิ่น	คะแนน	รหัส
กลิ่นหอมไม่ต่างจาก Control	9-8	
กลิ่นหอมลดลงเล็กน้อยหรือ เริ่มมีกลิ่นแปลกปลอมเล็กน้อย	7-6	
กลิ่นหอมลดลงมากหรือ มีกลิ่นแปลกปลอมปานกลาง	5	
กลิ่นไม่มีความหอมของน้ำพริกแกงหรือ มีกลิ่นแปลกปลอมมาก	4-3	
กลิ่นแปลกปลอมมากที่สุด	2-1	
หมายเหตุ : - คะแนนต่ำกว่า 5 คือระดับที่ไม่ยอมรับ - กลิ่นแปลกปลอม เช่น กลิ่นหืน กลิ่นเปรี้ยว กลิ่นหมัก		

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ค.2 แบบทดสอบคุณภาพกลิ่นรสทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกง

ชื่อผู้ทดสอบ.....

วันที่.....

โปรดประเมินผลิตภัณฑ์น้ำพริกแกง เพื่อทดสอบกลิ่นรสของน้ำพริกแกง โปรดให้คำเสนอแนะด้วย
ขอขอบคุณอย่างสูง

ลักษณะของน้ำพริกแกง

คะแนน

รหัส _____

กลิ่นรสไม่ต่างจาก Control	9-8
กลิ่นรสเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย	7-6
กลิ่นรสเปลี่ยนแปลงไปปานกลาง	5
กลิ่นรสเปลี่ยนแปลงไปมาก	4-3
กลิ่นรสเปลี่ยนแปลงไปมากที่สุด	2-1
หมายเหตุ : คะแนนต่ำกว่า 5 คือระดับที่ไม่ยอมรับ	

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

ง.1 การเตรียมโคโคซาน

นำโคโคซาน 85 %DD ในรูปเกล็ดป่นละเอียด จากบริษัท ซีเฟรชโคโคซาน จำกัด 2 กรัม ทำละลายด้วยการเติมสารละลายกรดอะซีติก 2% ให้เป็น 100 กรัม แล้วใช้ magnetic bar คนให้ละลายเป็นเวลาอย่างน้อย 6 ชั่วโมง จะได้สารละลายโคโคซาน 2 % เพื่อเติมลงในน้ำพริกแกงแล้วปั่นในโถผสม ให้เป็นเนื้อเดียวกัน

ง.2 การเตรียมแกง(ดัดแปลงจาก ศรีสมร คงพันธ์, 2543)

○ แกงเผ็ด นำหัวกะทิ 125 มล. ลงเคี่ยวในหม้อที่ตั้งไฟให้ร้อน ใส่น้ำพริกแกงเผ็ด 50 กรัม ลงผัดสัก 3 นาที ใสหางกะทิ 250 มล. ต้มปิดฝาไว้ 10 นาที เติมหัวกะทิ 125 มล. ลงต้มต่ออีก 2 นาที เติมน้ำตาลทราย 5 กรัม และเติมน้ำปลา 15 มล. ในสูตรที่ไม่แปรค่า a_w 7.5 มล. ในสูตรที่แปรค่า a_w เป็น 0.93 และไม่เติมน้ำปลา ในสูตรที่แปรค่า a_w เป็น 0.88 และยกเสิร์ฟ

○ แกงส้ม ต้มน้ำ 750 มล. ให้เดือด และใส่น้ำพริกแกงส้ม 50 กรัมลงไปต้มอีก 10 นาที เติมน้ำมะขามเปียก 45 กรัม น้ำตาลทราย 15 กรัม และเติมน้ำปลา 30 มล. ในสูตรที่ไม่แปรค่า a_w 15 มล. ในสูตรที่แปรค่า a_w เป็น 0.91 และไม่เติมน้ำปลาในสูตรที่แปรค่า a_w เป็น 0.86 และยกเสิร์ฟ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ.

รายละเอียดในการระบุชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่พบในน้ำพริกแกงที่เริ่มเสีย

Characteristic	Reaction of 'A'	Reaction of 'B'	Reaction of 'C'
Gram reaction	+ve	+ve	+ve
Fermentative production of acid from:			
- glycerol	+	+	+
- erithritol	-	-	-
- D-arabinose	-	-	-
- L-arabinose	+	+	+
- ribose	+	+	+
- D-xylose	+	+	+
- L-xylose	-	-	-
- adonitol	-	-	-
- b-methyl-D-xyloside	-	-	-
- galactose	+	+	-
- D-glucose	+	+	+
- D-fructose	+	+	+
- D-mannose	+	+	+
- L-sorbose	-	-	-
- rhamnose	+	+	+
- dulcitol	-	-	-
- inositol	+	+	+
- mannitol	+	+	+
- sorbitol	+	+	+
- α -methyl-D-mannoside	-	-	-
- α -methyl-D-glucoside	+	+	+
- N-acetyl-glucosamine	+	+	+
- amygdaline	+	+	+
- arbutine	+	+	+
- esculine	+	+	+

- salicine	+	+	+
- cellobiose	+	+	+
- maltose	+	+	+
- lactose	+	-	-
- melibiose	+	-	+
- sucrose	+	+	+
- trehalose	+	+	+
- inuline	+	+	+
- melezitose	-	-	-
- D-raffinose	+	+	+
- starch	+	+	+
- glycogene	+	+	+
- xylitol	+	-	+
- β -gentiobiose	+	+	+
- D-turanose	+	+	+
- D-lyxose	-	-	-
- D-tagatose	-	-	-
- D-fucose	-	-	-
- L-fucose	-	-	-
- D-arabitol	-	-	-
- gluconate	+	+	+
- 2-keto-gluconate	-	-	-
- 5-keto-gluconate	-	-	-
The Result	<i>Bacillus circulans</i>	<i>B. licheniformis</i>	<i>B. circulans</i>

Remark: +ve = Gram positive bacteria, + = positive reaction, - = negative reaction

ภาคผนวก จ

จ.1 ตารางปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และคะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 0 - 90

ตารางที่ จ.1.1 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และคะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 0

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	คะแนนประเมินกลิ่นทางประสาทสัมผัส ns.
	C (%)	pH	a_w	ได้ที่ 37°C (CFU/g)	ได้ที่ 55°C (CFU/g)	
1	0	5.2	0.98	4.5E+04	5.8E+02	8.82±0.08
2	0	5.2	0.93	4.2E+04	6.1E+02	8.94±0.06
3	0	5.2	0.88	3.3E+04	4.5E+02	8.87±0.13
4	0	4.7	0.98	4.1E+04	4.9E+02	8.86±0.14
5	0	4.7	0.93	4.7E+04	4.1E+02	8.81±0.19
6	0	4.7	0.88	4.5E+04	5.3E+02	8.79±0.21
7	0	4.2	0.98	5.2E+04	3.9E+02	8.90±0.10
8	0	4.2	0.93	3.1E+04	4.8E+02	8.78±0.22
9	0	4.2	0.88	3.6E+04	4.9E+02	8.70±0.30
10	0.05	5.2	0.98	3.0E+04	5.8E+02	8.95±0.05
11	0.05	5.2	0.93	4.8E+04	5.3E+02	8.89±0.11
12	0.05	5.2	0.88	3.8E+04	5.4E+02	8.71±0.29
13	0.05	4.7	0.98	4.7E+04	4.2E+02	8.86±0.14
14	0.05	4.7	0.93	4.5E+04	4.65E+02	8.82±0.18
15	0.05	4.7	0.88	4.3E+04	5.7E+02	8.73±0.27
16	0.05	4.2	0.98	5.1E+04	4.5E+02	8.86±0.14
17	0.05	4.2	0.93	3.9E+04	5.4E+02	8.87±0.13
18	0.05	4.2	0.88	4.2E+04	5.0E+02	8.93±0.07
19	0.1	5.2	0.98	4.0E+04	5.1E+02	8.72±0.28
20	0.1	5.2	0.93	4.4E+04	5.7E+02	8.90±0.10
21	0.1	5.2	0.88	4.8E+04	6.3E+02	8.97±0.03
22	0.1	4.7	0.98	3.4E+04	4.0E+02	8.94±0.06
23	0.1	4.7	0.93	4.3E+04	6.1E+02	8.74±0.26
24	0.1	4.7	0.88	5.2E+04	4.7E+02	8.91±0.09
25	0.1	4.2	0.98	4.4E+04	6.1E+02	8.75±0.25
26	0.1	4.2	0.93	4.4E+04	5.2E+02	8.72±0.28
27	0.1	4.2	0.88	4.6E+04	4.9E+02	8.88±0.12

ตารางที่ จ.1.2 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 7

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 37°C (CFU/g)	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 55°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	PH	a_w			
1**	0	5.2	0.98	1.1E+08	9.4E+05	4.82±1.01 e
2	0	5.2	0.93	9.1E+07	9.3E+04	5.51±1.13 bc
3	0	5.2	0.88	7.0E+07	4.9E+05	5.43±1.24 bc
4	0	4.7	0.98	2.5E+05	8.7E+03	6.24±0.74 abcd
5	0	4.7	0.93	8.4E+04	1.4E+04	6.15±0.73 abcd
6	0	4.7	0.88	7.0E+05	6.1E+03	5.54±1.33 bcd
7	0	4.2	0.98	1.5E+04	2.7E+01	7.54±1.88 abcd
8	0	4.2	0.93	1.0E+03	7	7.62±1.01 abcd
9	0	4.2	0.88	9.0E+04	3.0E+01	6.24±1.09 abcd
10	0.05	5.2	0.98	9.5E+05	1.5E+04	5.46±0.80 bcd
11**	0.05	5.2	0.93	1.3E+07	5.0E+03	4.73±0.86 e
12	0.05	5.2	0.88	4.3E+06	2.5E+03	5.34±1.01 cd
13	0.05	4.7	0.98	6.3E+04	5.1E+02	6.83±0.97 abcd
14	0.05	4.7	0.93	1.0E+05	1.2E+02	7.03±1.31 abcd
15	0.05	4.7	0.88	3.3E+04	1.4E+02	6.80±1.27 abcd
16	0.05	4.2	0.98	2.4E+02	0	7.72±1.81 abc
17	0.05	4.2	0.93	5.1E+02	0	8.24±1.07 abc
18	0.05	4.2	0.88	8.6E+02	0	7.86±1.56 abc
19	0.1	5.2	0.98	4.7E+04	7.2E+03	7.84±1.56 abc
20	0.1	5.2	0.93	4.2E+04	9.0E+02	6.95±1.65 abcd
21	0.1	5.2	0.88	1.0E+05	1.1E+03	6.97±1.70 abcd
22	0.1	4.7	0.98	3.8E+03	3.8E+01	6.77±0.17 abcd
23	0.1	4.7	0.93	1.2E+03	7.5E+01	7.72±1.43 abcd
24	0.1	4.7	0.88	1.2E+04	4.1E+01	7.55±1.21 abcd
25	0.1	4.2	0.98	6.8E+01	0	8.93±0.10 a
26	0.1	4.2	0.93	5.1E+01	0	7.90±1.56 abc
27	0.1	4.2	0.88	8.9E+01	0	8.40±0.85 ab

** : สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.1.3 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 14

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w	ได้ที่ 37°C (CFU/g)	ได้ที่ 55°C (CFU/g)	
1**	0	5.2	0.98	3.2E+06	9.0E+03	4.82±1.29 f
2	0	5.2	0.93	9.7E+05	7.2E+03	6.26±0.71 abcdef
3**	0	5.2	0.88	5.9E+06	5.9E+03	4.75±0.67 f
4	0	4.7	0.98	4.4E+06	9.2E+02	5.11±0.54 bcdef
5**	0	4.7	0.93	2.9E+06	4.3E+03	4.52±0.97 f
6	0	4.7	0.88	7.3E+05	1.6E+03	5.08±0.84 bcdef
7	0	4.2	0.98	7.8E+03	2.1E+01	7.75±1.10 abcde
8	0	4.2	0.93	6.0E+03	8.7E+01	6.32±0.57 abcde
9	0	4.2	0.88	8.7E+03	2.5E+01	7.22±1.26 abcde
10	0.05	5.2	0.98	1.0E+08	6.2E+04	5.33±0.95 abcde
11**	0.05	5.2	0.93	1.3E+07	7.5E+03	4.91±1.27 f
12	0.05	5.2	0.88	1.2E+08	7.3E+04	4.67±1.09 ef
13	0.05	4.7	0.98	4.1E+04	4.8E+02	7.22±1.82 abcde
14	0.05	4.7	0.93	7.3E+04	1.0E+03	7.22±1.01 abcde
15	0.05	4.7	0.88	6.5E+04	3.0E+02	6.54±1.70 abcde
16	0.05	4.2	0.98	1.3E+03	0	7.50±1.34 abcde
17	0.05	4.2	0.93	1.1E+02	0	7.51±1.13 abcde
18	0.05	4.2	0.88	8.4E+01	0	7.81±1.68 abcd
19	0.1	5.2	0.98	9.6E+04	1.2E+04	6.96±1.80 abcde
20	0.1	5.2	0.93	3.7E+04	3.1E+03	5.53±1.31 abcde
21	0.1	5.2	0.88	4.8E+04	1.1E+04	7.21±1.99 abcde
22	0.1	4.7	0.98	9.0E+03	2.6E+01	7.33±1.15 abcde
23	0.1	4.7	0.93	1.0E+04	8.6E+01	7.24±1.61 abcde
24	0.1	4.7	0.88	2.0E+03	5.2E+01	6.82±0.94 abcde
25	0.1	4.2	0.98	8.2E+01	0	8.04±1.33 ab
26	0.1	4.2	0.93	1.1E+02	0	7.91±1.43 abc
27	0.1	4.2	0.88	5.3E+01	0	8.38±0.83 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.1.4 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 21

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 37°C (CFU/g)	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 55°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w			
1**	0	5.2	0.98	6.6E+06	7.7E+03	4.56±0.56 ef
2**	0	5.2	0.93	3.3E+06	1.2E+03	4.43±0.37 f
3**	0	5.2	0.88	1.0E+07	9.2E+02	4.63±0.55 ef
4**	0	4.7	0.98	1.0E+08	9.0E+04	4.98±1.07 f
5**	0	4.7	0.93	7.2E+07	4.7E+04	4.54±1.61 ef
6**	0	4.7	0.88	9.1E+06	1.1E+05	4.82±0.71 ef
7	0	4.2	0.98	7.1E+03	2.8E+01	6.81±1.14 abcd
8	0	4.2	0.93	1.1E+04	7.2E+01	7.46±1.41 abcd
9	0	4.2	0.88	4.5E+03	1.3E+02	7.81±1.56 ab
10**	0.05	5.2	0.98	8.7E+06	5.8E+03	4.53±1.00 ef
11**	0.05	5.2	0.93	2.6E+06	1.0E+04	4.84±1.29 ef
12**	0.05	5.2	0.88	6.4E+06	1.8E+03	4.69±1.12 ef
13	0.05	4.7	0.98	1.4E+05	6.3E+02	6.56±1.24 abcd
14	0.05	4.7	0.93	9.0E+04	1.9E+02	7.47±0.53 abcd
15	0.05	4.7	0.88	5.1E+04	8.5E+02	6.35±1.80 abcd
16	0.05	4.2	0.98	1.1E+03	0	7.53±0.53 abcd
17	0.05	4.2	0.93	1.3E+02	0	8.12±1.25 a
18	0.05	4.2	0.88	9.0E+02	0	7.45±1.13 abcd
19	0.1	5.2	0.98	1.2E+05	2.2E+03	7.39±0.99 abcd
20	0.1	5.2	0.93	4.8E+04	9.9E+03	6.82±1.70 abcd
21	0.1	5.2	0.88	2.8E+05	4.5E+03	6.91±1.99 abcd
22	0.1	4.7	0.98	2.3E+03	3.1E+01	7.54±1.68 abcd
23	0.1	4.7	0.93	5.6E+03	6.7E+01	6.83±1.65 abcd
24	0.1	4.7	0.88	8.5E+03	1.0E+01	7.62±1.96 abcd
25	0.1	4.2	0.98	3.0E+01	0	8.45±0.78 a
26	0.1	4.2	0.93	1.9E+01	0	8.31±0.69 a
27	0.1	4.2	0.88	3.4E+01	0	7.74±1.56 abc

** : สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.1.5 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 28

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 37°C (CFU/g)	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 55°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w			
1**	0	5.2	0.98	9.5E+06	1.2E+03	4.67±0.95 ef
2**	0	5.2	0.93	6.0E+06	4.5E+03	3.96±0.84 f
3**	0	5.2	0.88	2.7E+06	9.9E+02	4.37±0.71 ef
4**	0	4.7	0.98	7.8E+06	3.1E+03	3.92±1.12 f
5**	0	4.7	0.93	9.9E+05	3.2E+03	5.25±0.91 ef
6**	0	4.7	0.88	7.1E+06	1.0E+04	4.32±0.71 ef
7	0	4.2	0.98	1.0E+04	1.5E+01	7.51±1.57 abc
8	0	4.2	0.93	5.1E+03	5.0E+01	6.93±2.01 abcd
9	0	4.2	0.88	5.9E+03	5.7E+01	7.84±0.93 a
10**	0.05	5.2	0.98	1.1E+07	1.9E+02	4.55±0.96 ef
11**	0.05	5.2	0.93	3.1E+06	5.9E+02	4.57±1.13 ef
12**	0.05	5.2	0.88	8.5E+06	4.3E+02	4.06±0.59 f
13	0.05	4.7	0.98	1.4E+04	7.0E+02	7.14±1.18 abcd
14	0.05	4.7	0.93	9.2E+04	1.1E+03	6.83±1.21 abcd
15	0.05	4.7	0.88	5.8E+04	8.4E+02	5.43±1.14 abcd
16	0.05	4.2	0.98	3.9E+02	0	7.73±1.27 ab
17	0.05	4.2	0.93	1.4E+02	0	7.44±1.07 abc
18	0.05	4.2	0.88	7.7E+02	0	7.54±1.70 abc
19	0.1	5.2	0.98	6.3E+04	2.6E+03	6.61±1.83 abcd
20	0.1	5.2	0.93	2.5E+04	8.2E+02	6.91±1.41 abcd
21	0.1	5.2	0.88	4.0E+04	6.7E+03	7.80±1.69 a
22	0.1	4.7	0.98	2.0E+03	3.8E+01	7.71±1.80ab
23	0.1	4.7	0.93	6.4E+03	9.6E+01	7.61±1.56 abc
24	0.1	4.7	0.88	3.6E+03	2.0E+01	7.68±0.17 ab
25	0.1	4.2	0.98	4.6E+01	0	7.38±1.68 abcd
26	0.1	4.2	0.93	4.3E+01	0	8.22±0.97 a
27	0.1	4.2	0.88	8.3E+01	0	7.65±0.85 ab

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.1.6 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 35

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 37°C (CFU/g)	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 55°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w			
1**	0	5.2	0.98	4.2E+06	1.9E+03	3.72±1.29 de
2**	0	5.2	0.93	1.1E+06	3.5E+03	3.46±0.96 de
3**	0	5.2	0.88	1.2E+06	9.6E+02	3.44±0.39 de
4**	0	4.7	0.98	1.2E+07	9.1E+03	3.72±0.82 de
5**	0	4.7	0.93	9.5E+06	7.0E+03	3.60±0.93 de
6**	0	4.7	0.88	9.4E+06	1.1E+04	4.25±0.60 de
7	0	4.2	0.98	2.7E+03	9	7.66±0.94 a
8	0	4.2	0.93	2.3E+03	9.0E+01	7.31±1.29 a
9	0	4.2	0.88	1.0E+04	4.2E+01	6.82±1.68 ab
10**	0.05	5.2	0.98	1.1E+07	1.0E+02	4.35±1.07 de
11**	0.05	5.2	0.93	5.4E+06	2.1E+02	3.63±0.75 de
12**	0.05	5.2	0.88	3.7E+06	6.2E+02	2.92±0.86 e
13	0.05	4.7	0.98	7.5E+04	8.2E+01	6.34±0.11 abc
14	0.05	4.7	0.93	9.0E+03	1.0E+02	6.20±1.28 abc
15	0.05	4.7	0.88	3.8E+04	3.5E+01	7.53±1.07 a
16	0.05	4.2	0.98	1.1E+02	0	7.43±1.65 a
17	0.05	4.2	0.93	5.6E+02	0	7.54±0.83 a
18	0.05	4.2	0.88	8.7E+01	0	7.75±0.88 a
19	0.1	5.2	0.98	4.4E+05	2.8E+01	6.43±1.41 abc
20	0.1	5.2	0.93	8.7E+04	5.3E+01	5.61±1.53 abc
21	0.1	5.2	0.88	1.0E+05	4.8E+01	7.34±0.94 a
22	0.1	4.7	0.98	6.7E+03	7.1E+01	7.64±1.65 a
23	0.1	4.7	0.93	7.3E+03	2.5E+01	7.48±1.40 a
24	0.1	4.7	0.88	6.5E+03	1.0E+02	7.24±1.73 a
25	0.1	4.2	0.98	7.8E+01	0	8.34±0.54 a
26	0.1	4.2	0.93	9.4E+01	0	7.53±1.82 a
27	0.1	4.2	0.88	8.6E+01	0	8.05±1.09 a

** : สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ จ.1.7 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 42

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 37°C (CFU/g)	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 55°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w			
1**	0	5.2	0.98	8.5E+06	5.9E+03	3.44±1.00 cd
2**	0	5.2	0.93	7.4E+06	5.4E+03	3.54±0.76 cd
3**	0	5.2	0.88	5.4E+06	7.4E+02	3.71±0.83 cd
4**	0	4.7	0.98	9.6E+05	1.2E+04	3.55±0.74 cd
5**	0	4.7	0.93	4.8E+06	4.0E+03	4.05±0.54 cd
6**	0	4.7	0.88	3.5E+06	2.7E+03	3.13±1.02 d
7	0	4.2	0.98	4.1E+03	3.1E+01	7.46±1.17 a
8	0	4.2	0.93	9.0E+03	6.0E+01	6.99±1.83 a
9	0	4.2	0.88	1.8E+03	2.7E+01	6.83±1.17 ab
10**	0.05	5.2	0.98	6.0E+06	9.5E+02	3.29±0.86 d
11**	0.05	5.2	0.93	5.5E+06	7.6E+03	2.86±0.57 d
12**	0.05	5.2	0.88	8.9E+06	1.2E+03	3.62±0.69 cd
13	0.05	4.7	0.98	6.1E+04	4.1E+02	6.37±0.95 ab
14	0.05	4.7	0.93	2.4E+04	1.8E+02	5.79±0.55 ab
15	0.05	4.7	0.88	7.2E+04	3.3E+02	7.03±1.07 a
16	0.05	4.2	0.98	1.1E+03	0	7.70±1.84 a
17	0.05	4.2	0.93	1.2E+02	0	7.35±1.56 a
18	0.05	4.2	0.88	3.6E+02	0	6.86±1.15 ab
19	0.1	5.2	0.98	3.9E+04	2.5E+03	7.21±1.70 a
20	0.1	5.2	0.93	9.6E+04	1.0E+04	5.75±1.37 ab
21	0.1	5.2	0.88	1.7E+04	8.0E+03	7.06±1.97 a
22	0.1	4.7	0.98	2.7E+03	9.2E+01	7.32±1.41 a
23	0.1	4.7	0.93	1.3E+03	3.5E+01	7.62±1.66 a
24	0.1	4.7	0.88	1.1E+04	1.2E+01	7.45±1.81 a
25	0.1	4.2	0.98	2.7E+01	0	8.23±0.83 a
26	0.1	4.2	0.93	1.0E+02	0	7.00±0.47 a
27	0.1	4.2	0.88	1.0E+02	0	7.90±1.56 a

** : สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.1.8 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และคะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 49

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 37°C (CFU/g)	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 55°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w			
1**	0	5.2	0.98	7.7E+06	2.5E+03	3.43±0.74 cd
2**	0	5.2	0.93	1.8E+06	1.1E+04	3.72±1.00 cd
3**	0	5.2	0.88	4.1E+06	4.4E+03	2.28±0.59 d
4**	0	4.7	0.98	1.2E+07	7.6E+02	2.94±0.80 cd
5**	0	4.7	0.93	7.1E+06	6.6E+03	3.13±1.17 cd
6**	0	4.7	0.88	9.0E+05	1.0E+04	2.51±0.83 d
7	0	4.2	0.98	3.4E+03	3.7E+01	6.79±1.80 ab
8	0	4.2	0.93	8.1E+03	7.4E+01	7.56±1.12 a
9	0	4.2	0.88	6.9E+03	1.0E+02	7.76±1.67 a
10**	0.05	5.2	0.98	3.7E+06	5.0E+03	2.47±0.71 d
11**	0.05	5.2	0.93	1.0E+07	1.5E+03	3.72±0.95 cd
12**	0.05	5.2	0.88	6.2E+06	9.1E+03	2.65±0.78 d
13	0.05	4.7	0.98	5.9E+04	1.6E+02	5.44±0.41 ab
14	0.05	4.7	0.93	7.8E+03	3.2E+02	6.11±1.00 ab
15	0.05	4.7	0.88	2.3E+03	8.7E+01	5.65±1.45 ab
16	0.05	4.2	0.98	1.3E+02	0	7.56±1.81 a
17	0.05	4.2	0.93	4.2E+02	0	7.22±1.68 a
18	0.05	4.2	0.88	9.0E+02	0	7.35±1.40 a
19	0.1	5.2	0.98	9.8E+04	4.9E+03	6.81±1.29 ab
20	0.1	5.2	0.93	9.6E+03	9.8E+02	6.70±1.40 ab
21	0.1	5.2	0.88	8.5E+04	7.3E+03	7.14±1.65 a
22	0.1	4.7	0.98	5.2E+03	6.3E+01	6.63±1.12 ab
23	0.1	4.7	0.93	2.5E+03	1.8E+01	7.44±1.62 a
24	0.1	4.7	0.88	8.7E+02	5.5E+01	7.53±1.97 a
25	0.1	4.2	0.98	1.0E+01	0	7.64±1.92 a
26	0.1	4.2	0.93	1.2E+01	0	7.32±1.55 a
27	0.1	4.2	0.88	7.6E+01	0	7.46±2.01 a

** : สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.1.9 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโตซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 56

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w	ได้ที่ 37°C (CFU/g)	ได้ที่ 55°C (CFU/g)	
1**	0	5.2	0.98	7.5E+06	7.3E+03	3.23±1.12 de
2**	0	5.2	0.93	5.6E+06	7.9E+02	2.85±0.84 de
3**	0	5.2	0.88	9.9E+06	6.4E+03	3.75±1.36 de
4**	0	4.7	0.98	7.4E+05	4.7E+03	3.14±0.69 de
5**	0	4.7	0.93	1.9E+06	1.5E+03	2.97±1.27 de
6**	0	4.7	0.88	3.0E+06	1.1E+04	3.24±1.58 de
7	0	4.2	0.98	1.0E+04	6.0E+01	7.23±1.24 a
8	0	4.2	0.93	6.3E+03	3.4E+01	7.53±1.02 a
9	0	4.2	0.88	1.0E+03	4.2E+01	7.62±1.56 a
10**	0.05	5.2	0.98	2.0E+06	3.8E+03	3.06±0.74 de
11**	0.05	5.2	0.93	8.1E+06	9.4E+03	1.94±0.79 e
12**	0.05	5.2	0.88	1.0E+07	5.9E+03	2.35±0.98 e
13	0.05	4.7	0.98	4.7E+04	3.1E+02	6.75±1.82 a
14	0.05	4.7	0.93	1.7E+04	2.5E+02	6.96±1.16 a
15	0.05	4.7	0.88	8.3E+04	2.6E+02	5.73±1.70 abc
16	0.05	4.2	0.98	2.1E+02	0	6.35±1.21 ab
17	0.05	4.2	0.93	3.6E+02	0	7.73±1.40 a
18	0.05	4.2	0.88	5.8E+02	0	7.87±0.54 a
19	0.1	5.2	0.98	9.2E+04	8.7E+03	6.34±0.76 ab
20	0.1	5.2	0.93	7.5E+04	1.0E+03	7.03±1.44 a
21	0.1	5.2	0.88	8.0E+03	1.0E+04	5.94±1.51 abc
22	0.1	4.7	0.98	4.4E+03	7.3E+01	7.32±1.14 a
23	0.1	4.7	0.93	1.1E+04	4.0E+01	7.83±1.04 a
24	0.1	4.7	0.88	6.2E+03	9.7E+01	7.14±1.27 a
25	0.1	4.2	0.98	2.1E+01	0	7.61±1.29 a
26	0.1	4.2	0.93	1.2E+02	0	7.83±1.66 a
27	0.1	4.2	0.88	9	0	7.62±1.11 a

** : สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.1.10 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 63

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w	ได้ที่ 37°C (CFU/g)	ได้ที่ 55°C (CFU/g)	
1**	0	5.2	0.98	7.4E+06	2.1E+03	3.05±0.78 c
2**	0	5.2	0.93	1.0E+07	3.4E+03	1.73±0.71 c
3**	0	5.2	0.88	6.2E+06	6.5E+03	2.81±0.56 c
4**	0	4.7	0.98	4.0E+06	9.6E+03	2.95±0.59 c
5**	0	4.7	0.93	2.2E+06	9.0E+02	3.03±0.69 c
6**	0	4.7	0.88	9.5E+06	3.7E+03	1.64±0.39 c
7	0	4.2	0.98	2.1E+03	7.3E+01	6.54±1.23 a
8	0	4.2	0.93	8.3E+02	9.9E+01	7.56±1.93 a
9	0	4.2	0.88	1.4E+03	1.0E+02	5.95±1.20 a
10**	0.05	5.2	0.98	9.7E+05	1.9E+03	2.54±0.83 c
11**	0.05	5.2	0.93	6.2E+06	1.0E+04	2.75±0.37 c
12**	0.05	5.2	0.88	4.7E+06	5.5E+03	1.96±0.62 c
13	0.05	4.7	0.98	1.2E+05	1.3E+02	5.81±1.56 ab
14	0.05	4.7	0.93	1.3E+05	7.7E+02	5.75±1.34 ab
15	0.05	4.7	0.88	3.3E+04	4.8E+02	6.26±0.95 a
16	0.05	4.2	0.98	1.0E+03	0	6.26±0.35 a
17	0.05	4.2	0.93	3.0E+02	0	6.93±1.56 a
18	0.05	4.2	0.88	1.1E+02	0	7.42±1.24 a
19	0.1	5.2	0.98	9.8E+03	8.0E+03	5.94±1.51 a
20	0.1	5.2	0.93	5.6E+04	2.6E+03	6.77±1.85 a
21	0.1	5.2	0.88	8.1E+04	1.1E+04	7.05±1.22 a
22	0.1	4.7	0.98	7.8E+03	7.7E+01	7.32±1.16 a
23	0.1	4.7	0.93	9.3E+03	5.4E+01	7.22±1.29 a
24	0.1	4.7	0.88	5.2E+03	6.7E+01	6.36±1.73 a
25	0.1	4.2	0.98	1.2E+01	0	7.72±1.98 a
26	0.1	4.2	0.93	8.9E+01	0	7.86±1.67 a
27	0.1	4.2	0.88	8	0	7.86±1.70 a

** : สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ จ.1.11 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโตซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 70

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w	ได้ที่ 37°C (CFU/g)	ได้ที่ 55°C (CFU/g)	
1**	0	5.2	0.98	4.7E+06	4.4E+03	1.71±0.55 c
2**	0	5.2	0.93	4.4E+06	3.9E+03	2.72±0.44 bc
3**	0	5.2	0.88	9.2E+06	6.2E+03	2.87±0.68 bc
4**	0	4.7	0.98	9.7E+05	8.8E+02	1.96±0.28 c
5**	0	4.7	0.93	8.3E+05	8.7E+03	2.58±0.71 c
6**	0	4.7	0.88	1.0E+07	3.9E+03	2.64±0.53 c
7	0	4.2	0.98	3.6E+03	9	6.93±1.81 a
8	0	4.2	0.93	1.0E+03	4.2E+01	6.93±1.40 a
9	0	4.2	0.88	1.0E+04	8.0E+01	6.53±0.85 a
10**	0.05	5.2	0.98	1.1E+06	7.1E+03	2.72±0.85 bc
11**	0.05	5.2	0.93	5.8E+06	2.8E+03	2.93±0.59 bc
12**	0.05	5.2	0.88	7.5E+06	9.3E+03	2.93±0.89 bc
13	0.05	4.7	0.98	2.1E+04	1.0E+03	5.49±1.85 a
14	0.05	4.7	0.93	8.3E+04	6.2E+02	6.26±1.02 a
15	0.05	4.7	0.88	5.2E+04	3.1E+02	5.77±1.71 a
16	0.05	4.2	0.98	9.8E+01	0	7.25±1.07 a
17	0.05	4.2	0.93	6.3E+02	0	7.64±1.02 a
18	0.05	4.2	0.88	2.6E+02	0	7.92±1.99 a
19	0.1	5.2	0.98	1.1E+05	1.3E+03	6.38±1.57 a
20	0.1	5.2	0.93	8.1E+04	5.0E+03	5.95±0.95 a
21	0.1	5.2	0.88	8.2E+03	9.6E+03	5.86±1.72 a
22	0.1	4.7	0.98	3.8E+03	5.2E+01	6.74±1.30 a
23	0.1	4.7	0.93	6.0E+03	1.6E+01	7.56±1.12 a
24	0.1	4.7	0.88	9.4E+03	7.3E+01	7.25±1.10 a
25	0.1	4.2	0.98	7.2E+01	0	7.44±1.57 a
26	0.1	4.2	0.93	1.2E+02	0	7.74±1.46 a
27	0.1	4.2	0.88	1.1E+02	0	7.91±1.27 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.1.12 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 77

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 37°C (CFU/g)	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ ได้ที่ 55°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w			
1**	0	5.2	0.98	4.9E+06	1.0E+04	1.72±0.42 b
2**	0	5.2	0.93	1.2E+07	2.2E+03	1.72±0.43 b
3**	0	5.2	0.88	1.0E+07	2.3E+03	2.42±0.72 b
4**	0	4.7	0.98	9.2E+05	8.7E+03	1.94±0.42 b
5**	0	4.7	0.93	8.9E+06	1.0E+03	2.54±0.53 b
6**	0	4.7	0.88	3.4E+06	7.2E+02	2.37±0.53 b
7	0	4.2	0.98	8.1E+03	5.0E+01	7.43±2.00 a
8	0	4.2	0.93	6.6E+03	4.4E+01	7.04±1.02 a
9	0	4.2	0.88	2.3E+03	1.1E+02	6.53±1.73 a
10**	0.05	5.2	0.98	3.2E+06	3.9E+03	2.23±0.47 b
11**	0.05	5.2	0.93	1.3E+06	1.2E+03	1.97±0.69 b
12**	0.05	5.2	0.88	4.8E+06	9.1E+03	1.77±0.57 b
13	0.05	4.7	0.98	6.7E+04	6.6E+02	6.73±0.88 a
14	0.05	4.7	0.93	1.1E+05	1.2E+03	5.92±1.68 a
15	0.05	4.7	0.88	1.6E+03	3.5E+02	5.64±1.66 a
16	0.05	4.2	0.98	9.0E+02	0	7.55±1.10 a
17	0.05	4.2	0.93	7.4E+02	0	6.87±1.57 a
18	0.05	4.2	0.88	7.8E+02	0	7.77±1.87 a
19	0.1	5.2	0.98	1.0E+04	3.8E+03	6.16±1.29 a
20	0.1	5.2	0.93	8.6E+03	8.2E+02	6.26±1.17 a
21	0.1	5.2	0.88	2.0E+04	5.1E+03	6.00±1.70 a
22	0.1	4.7	0.98	5.7E+03	4.9E+01	6.46±1.89 a
23	0.1	4.7	0.93	5.2E+03	7.5E+01	6.88±1.26 a
24	0.1	4.7	0.88	1.0E+04	9	7.03±1.73 a
25	0.1	4.2	0.98	9.4E+01	0	7.85±1.36 a
26	0.1	4.2	0.93	2.3E+01	0	7.75±1.80 a
27	0.1	4.2	0.88	1.1E+02	0	7.55±1.68 a

** : สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ จ.1.13 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 84

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w	ได้ที่ 37°C (CFU/g)	ได้ที่ 55°C (CFU/g)	
1**	0	5.2	0.98	4.7E+06	5.0E+03	2.44±0.67 c
2**	0	5.2	0.93	7.2E+06	7.3E+02	2.37±0.87 c
3**	0	5.2	0.88	3.7E+06	4.7E+03	1.53±0.41 c
4**	0	4.7	0.98	8.3E+06	1.1E+04	2.13±0.73 c
5**	0	4.7	0.93	1.2E+07	5.1E+03	2.05±0.63 c
6**	0	4.7	0.88	7.6E+05	2.5E+03	1.74±0.59 c
7	0	4.2	0.98	4.2E+03	8	6.72±1.43 a
8	0	4.2	0.93	3.5E+03	3.2E+01	7.05±1.24 a
9	0	4.2	0.88	1.0E+04	1.2E+01	6.66±1.39 a
10**	0.05	5.2	0.98	6.8E+06	7.1E+03	2.17±0.43 c
11**	0.05	5.2	0.93	2.8E+06	8.8E+03	2.03±0.43 c
12**	0.05	5.2	0.88	9.7E+06	7.2E+03	3.04±1.03 c
13	0.05	4.7	0.98	5.3E+04	6.3E+02	5.86±1.17 ab
14	0.05	4.7	0.93	1.9E+04	9.8E+02	6.13±1.56 a
15	0.05	4.7	0.88	3.4E+04	3.4E+02	6.35±0.84 a
16	0.05	4.2	0.98	8.4E+02	0	7.48±1.71 a
17	0.05	4.2	0.93	9.9E+01	0	7.86±1.26 a
18	0.05	4.2	0.88	6.2E+02	0	7.42±1.99 a
19	0.1	5.2	0.98	2.0E+04	9.6E+03	5.54±1.58 ab
20	0.1	5.2	0.93	1.0E+05	1.2E+03	6.06±1.29 a
21	0.1	5.2	0.88	1.1E+05	3.9E+03	5.76±1.17 ab
22	0.1	4.7	0.98	2.5E+03	4.2E+01	7.22±1.83 a
23	0.1	4.7	0.93	7.9E+03	1.6E+01	6.82±1.85 a
24	0.1	4.7	0.88	1.1E+03	1.0E+02	7.12±1.87 a
25	0.1	4.2	0.98	5.8E+01	0	7.39±1.27 a
26	0.1	4.2	0.93	9.4E+01	0	7.46±0.96 a
27	0.1	4.2	0.88	1.6E+01	0	7.88±1.70 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.1.14 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และ คะแนนประเมินด้าน กลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงเผ็ด ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 90

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญ	คะแนนประเมินกลิ่น ทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w	ได้ที่ 37°C (CFU/g)	ได้ที่ 55°C (CFU/g)	
1**	0	5.2	0.98	2.3E+06	5.4E+03	2.39±0.71 c
2**	0	5.2	0.93	1.1E+07	7.9E+03	1.95±0.47 c
3**	0	5.2	0.88	1.0E+07	3.1E+03	2.42±0.57 c
4**	0	4.7	0.98	9.5E+06	9.8E+02	2.82±0.59 bc
5**	0	4.7	0.93	5.5E+06	2.7E+03	2.95±0.72 bc
6**	0	4.7	0.88	8.2E+06	2.2E+03	1.71±0.42 c
7	0	4.2	0.98	1.2E+04	8.2E+01	5.43±0.71 a
8	0	4.2	0.93	8.7E+02	8	6.88±0.70 a
9	0	4.2	0.88	7.2E+03	4.7E+01	6.38±0.87 a
10**	0.05	5.2	0.98	4.1E+06	9.3E+03	2.76±0.83 bc
11**	0.05	5.2	0.93	3.8E+06	4.4E+03	2.98±0.83 bc
12**	0.05	5.2	0.88	1.0E+07	4.6E+03	1.62±0.42 c
13	0.05	4.7	0.98	6.2E+04	5.6E+01	6.44±1.38 a
14	0.05	4.7	0.93	1.6E+04	1.3E+02	5.77±1.02 a
15	0.05	4.7	0.88	8.3E+04	8.3E+02	6.27±1.71 a
16	0.05	4.2	0.98	9.6E+02	0	7.76±1.85 a
17	0.05	4.2	0.93	1.6E+02	0	6.99±0.71 a
18	0.05	4.2	0.88	5.1E+02	0	6.80±1.70 a
19	0.1	5.2	0.98	3.4E+04	1.0E+03	5.84±1.32 a
20	0.1	5.2	0.93	4.3E+04	6.1E+03	5.73±1.42 a
21	0.1	5.2	0.88	7.9E+04	8.8E+03	6.32±1.16 a
22	0.1	4.7	0.98	1.1E+05	5.5E+01	6.45±1.87 a
23	0.1	4.7	0.93	2.1E+04	2.2E+01	7.23±1.99 a
24	0.1	4.7	0.88	6.4E+04	1.0E+02	5.85±1.54 a
25	0.1	4.2	0.98	1.0E+01	0	7.68±1.53 a
26	0.1	4.2	0.93	2.4E+01	0	7.08±1.41 a
27	0.1	4.2	0.88	1.0E+01	0	7.84±1.71 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

จ.2 ตารางค่า pH ของน้ำพริกแกงเผ็ดที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

ตารางที่ จ.2 ค่า pH ของน้ำพริกแกงเผ็ดที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

สูตร	วันที่						
	0	7	14	21	28	35	42
1*	5.2±0.1a	4.8±0.1b	4.6±0.1bc	4.3±0.1c	4.2±0.1cd	4.3±0.1cd	4.2±0.1 d
2*	5.2±0.1a	4.8±0.0b	4.5±0.1c	4.3±0.1cd	4.3±0.1cd	4.2±0.1d	4.2±0.1d
3*	5.2±0.0a	4.9±0.1b	4.5±0.0c	4.2±0.0d	4.1±0.1de	4.2±0.1d	4.1±0.1de
4*	4.7±0.1a	4.5±0.1ab	4.3±0.1b	4.2±0.1bc	4.0±0.1c	4.0±0.1c	4.0±0.1c
5*	4.7 ±0.1a	4.4 ±0.1b	4.3±0.1bc	4.2 ±0.0c	4.2 ±0.0c	4.0±0.1d	4.1±0.0cd
6*	4.7±0.1a	4.5±0.0b	4.2±0.1c	4.2±0.1c	3.9±0.0d	4.0±0.1cd	4.0±0.0cd
7	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.0	4.1±0.1	4.2±0.1	4.1±0.0	4.1±0.1
8	4.2±0.1	4.2±0.0	4.2±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1
9	4.2±0.1	4.3±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.1±0.1	4.2±0.1
10*	5.2±0.1a	4.9±0.1b	4.6±0.0c	4.3±0.1d	4.2±0.1de	4.3±0.1d	4.3±0.1d
11*	5.2±0.1a	5.0±0.1ab	4.7±0.1c	4.4±0.1d	4.4±0.1d	4.2±0.1de	4.1±0.1e
12*	5.2±0.0a	4.9±0.0b	4.7±0.1bc	4.4±0.0c	4.2±0.0cd	4.2±0.1cd	4.2±0.0cd
13	4.7±0.1	4.6±0.0	4.7±0.1	4.6±0.1	4.7±0.1	4.6±0.1	4.6±0.0
14	4.7 ±0.1	4.7 ±0.1	4.6 ±0.1	4.6 ±0.0	4.6 ±0.0	4.6 ±0.1	4.6 ±0.1
15	4.7±0.1	4.7±0.1	4.7±0.0	4.7±0.1	4.7±0.1	4.7±0.1	4.7±0.1
16	4.2±0.1	4.3±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1
17	4.2±0.0	4.2±0.0	4.2±0.1	4.2±0.0	4.2±0.1	4.2±0.0	4.2±0.1
18	4.2±0.1	4.2±0.0	4.2±0.0	4.2±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1
19	5.2±0.0	5.3±0.1	5.2±0.1	5.2±0.1	5.1±0.1	5.2±0.1	5.2±0.1
20	5.2±0.1	5.2±0.1	5.2±0.1	5.1±0.1	5.2±0.1	5.1±0.1	5.1±0.1
21	5.2±0.1	5.2±0.1	5.3±0.1	5.2±0.1	5.2±0.1	5.2±0.0	5.1±0.0
22	4.7±0.1	4.7±0.1	4.7±0.0	4.6±0.1	4.7±0.1	4.7±0.1	4.6±0.1
23	4.7 ±0.1	4.8 ±0.0	4.7 ±0.1	4.7 ±0.1	4.6 ±0.1	4.5 ±0.0	4.6 ±0.1
24	4.7±0.1	4.7±0.1	4.7±0.1	4.7±0.0	4.6±0.1	4.6±0.1	4.6±0.1
25	4.2±0.0	4.1±0.1	4.2±0.0	4.1±0.1	4.1±0.0	4.1±0.1	4.2±0.1
26	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.0	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.0	4.2±0.1
27	4.2±0.1	4.3±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ ๑.2(ต่อ) ค่า pH ของน้ำพริกแกงเผ็ดที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

สูตร	วันที่						
	49	56	63	70	77	84	90
1*	4.2±0.1d	4.2±0.1d	4.2±0.1d	4.1±0.1d	4.2±0.1d	4.2±0.1d	4.2±0.0d
2*	4.1±0.1de	4.1±0.1de	4.1±0.1de	4.1±0.1de	4.1±0.0de	4.1±0.1de	4.1±0.1de
3*	4.2±0.1d	4.2±0.1d	4.2±0.0d	4.2±0.1d	4.2±0.0d	4.2±0.1d	4.2±0.1d
4*	4.0±0.1c	4.0±0.1c	4.0±0.1c	4.0±0.1c	4.0±0.0c	4.0±0.1c	4.0±0.1c
5*	4.0±0.1d	4.0±0.1d	4.0±0.1d	4.0±0.1d	4.0±0.1d	4.0±0.1d	4.0±0.1d
6*	4.0±0.0cd	4.0±0.1cd	3.9±0.1cd	4.0±0.1cd	3.9±0.1cd	3.9±0.1cd	3.9±0.1cd
7	4.1±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.0
8	4.1±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.0	4.0±0.1	3.9±0.1	4.0±0.1
9	4.1±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1	4.0±0.1	3.9±0.1	4.0±0.0	4.0±0.1
10*	4.3±0.1d	4.3±0.0d	4.2±0.1de	4.3±0.1d	4.3±0.1d	4.3±0.1d	4.3±0.0d
11*	4.1±0.0e	4.1±0.1e	4.1±0.1e	4.1±0.1e	4.0±0.0ef	4.1±0.1e	4.0±0.1ef
12*	4.2±0.1cd	4.2±0.1cd	4.2±0.1cd	4.2±0.0cd	4.2±0.1cd	4.2±0.0cd	4.2±0.1cd
13	4.6±0.1	4.6±0.1	4.5±0.1	4.6±0.1	4.6±0.1	4.5±0.1	4.5±0.1
14	4.6 ±0.1	4.5 ±0.1	4.6 ±0.1	4.6 ±0.0	4.6 ±0.1	4.6 ±0.1	4.6 ±0.0
15	4.6±0.1	4.6±0.1	4.6±0.1	4.6±0.0	4.6±0.1	4.6±0.1	4.6±0.1
16	4.0±0.0	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1
17	3.9±0.1	4.0±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1	4.1±0.1	4.0±0.0	4.0±0.1
18	4.1±0.1	4.1±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1	4.2±0.1
19	5.1±0.1	5.2±0.0	5.1±0.0	5.2±0.1	5.1±0.1	5.1±0.1	5.1±0.1
20	5.1±0.1	5.1±0.1	5.1±0.1	5.1±0.0	5.1±0.1	5.1±0.0	5.1±0.1
21	5.1±0.0	5.1±0.0	5.1±0.0	5.0±0.0	5.0±0.0	5.0±0.0	5.0±0.0
22	4.6±0.1	4.6±0.1	4.6±0.1	4.5±0.1	4.6±0.1	4.6±0.1	4.5±0.1
23	4.6 ±0.1	4.6 ±0.1	4.5 ±0.1	4.6 ±0.0	4.6 ±0.1	4.6 ±0.1	4.5 ±0.1
24	4.6±0.1	4.6±0.1	4.6±0.1	4.6±0.0	4.6±0.1	4.5±0.1	4.6±0.1
25	4.1±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1	4.0±0.1	4.1±0.0
26	4.0±0.1	4.1±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.0	3.9±0.1	4.0±0.1
27	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.1	4.2±0.0	4.1±0.1	4.1±0.1	4.1±0.1

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ฉ.3 ตารางค่า a_w ของน้ำพริกแกงเผ็ดที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

ตารางที่ ฉ.3 ค่า a_w ของน้ำพริกแกงเผ็ดที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

สูตร	วันที่						
	0	7	14	21	28	35	42
1	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.97±0.01	0.98±0.01	0.98±0.00	0.97±0.00
2	0.93±0.01	0.94±0.01	0.93±0.00	0.92±0.01	0.93±0.00	0.92±0.00	0.93±0.01
3	0.88±0.00	0.89±0.01	0.89±0.00	0.88±0.00	0.88±0.01	0.88±0.01	0.88±0.00
4	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.00
5	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.00	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.01	0.93±0.01
6	0.88±0.00	0.88±0.00	0.88±0.00	0.89±0.01	0.88±0.00	0.88±0.00	0.88±0.01
7	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00
8	0.93±0.00	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.00	0.94±0.00	0.94±0.00	0.93±0.00
9	0.88±0.00	0.88±0.01	0.88±0.00	0.89±0.01	0.88±0.01	0.89±0.00	0.89±0.00
10	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01
11	0.93±0.00	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.01	0.93±0.00	0.94±0.01	0.94±0.00
12	0.88±0.00	0.88±0.01	0.88±0.00	0.88±0.00	0.89±0.01	0.88±0.00	0.88±0.01
13	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01
14	0.93±0.01	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.00	0.93±0.00
15	0.88±0.00	0.88±0.01	0.88±0.01	0.88±0.00	0.88±0.00	0.87±0.01	0.87±0.01
16	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01
17	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.00	0.93±0.00
18	0.88±0.01	0.87±0.00	0.88±0.00	0.87±0.00	0.88±0.00	0.88±0.00	0.88±0.00
19	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.00
20	0.93±0.00	0.94±0.00	0.94±0.01	0.94±0.00	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.00
21	0.88±0.01	0.88±0.00	0.88±0.01	0.88±0.01	0.87±0.00	0.88±0.01	0.87±0.00
22	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.00
23	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.00	0.93±0.00
24	0.88±0.00	0.88±0.00	0.88±0.00	0.88±0.00	0.88±0.00	0.88±0.00	0.88±0.00
25	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.00
26	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.00	0.93±0.00
27	0.88±0.01	0.88±0.01	0.88±0.00	0.88±0.01	0.88±0.00	0.88±0.01	0.88±0.00

ตารางที่ ๑.3 (ต่อ) ค่า a_w ของน้ำพริกแกงเผ็ดที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

สูตร	วันที่						
	49	56	63	70	77	84	90
1	0.97±0.00	0.97±0.01	0.97±0.00	0.97±0.01	0.97±0.00	0.97±0.00	0.97±0.00
2	0.92±0.00	0.92±0.00	0.92±0.00	0.92±0.00	0.92±0.00	0.92±0.00	0.92±0.00
3	0.88±0.00	0.87±0.00	0.88±0.00	0.88±0.00	0.89±0.00	0.88±0.1	0.89±0.00
4	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01
5	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.00	0.94±0.00	0.94±0.00	0.93±0.00
6	0.89±0.01	0.89±0.01	0.89±0.00	0.89±0.01	0.89±0.00	0.89±0.00	0.89±0.01
7	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.00
8	0.94±0.00	0.94±0.00	0.94±0.01	0.94±0.00	0.94±0.00	0.94±0.01	0.94±0.00
9	0.89±0.00	0.89±0.00	0.89±0.01	0.89±0.01	0.89±0.00	0.89±0.00	0.89±0.01
10	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.00	0.97±0.01
11	0.94±0.01	0.94±0.00	0.94±0.01	0.94±0.00	0.94±0.01	0.94±0.00	0.94±0.00
12	0.89±0.00	0.89±0.01	0.89±0.00	0.89±0.01	0.89±0.01	0.89±0.01	0.88±0.00
13	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00
14	0.92±0.00	0.92±0.00	0.92±0.01	0.92±0.00	0.92±0.01	0.92±0.01	0.92±0.00
15	0.87±0.00	0.87±0.00	0.87±0.01	0.86±0.01	0.87±0.01	0.87±0.00	0.87±0.01
16	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.00
17	0.93±0.01	0.93±0.01	0.93±0.01	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.01
18	0.87±0.01	0.87±0.01	0.87±0.00	0.87±0.00	0.87±0.01	0.87±0.01	0.88±0.00
19	0.98±0.01	0.97±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.00	0.97±0.01	0.98±0.00
20	0.93±0.00	0.93±0.00	0.94±0.00	0.94±0.00	0.94±0.01	0.94±0.01	0.94±0.00
21	0.87±0.00	0.87±0.00	0.87±0.01	0.87±0.00	0.87±0.00	0.88±0.00	0.88±0.00
22	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00
23	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.00	0.93±0.01	0.93±0.01
24	0.88±0.00	0.87±0.00	0.88±0.00	0.87±0.01	0.88±0.00	0.87±0.01	0.87±0.00
25	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.00	0.98±0.00	0.98±0.01	0.98±0.01	0.98±0.00
26	0.94±0.00	0.93±0.00	0.93±0.01	0.92±0.00	0.93±0.00	0.93±0.00	0.93±0.00
27	0.88±0.00	0.89±0.00	0.89±0.00	0.89±0.00	0.89±0.01	0.89±0.00	0.89±0.01

จ.4 ตารางค่าสี L a b และ คะแนนประเมินสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่ แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 0-90

ตารางที่ จ.4.1 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 0

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสีทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	39.47 ± 0.47	21.63 ± 0.20	20.28 ± 1.98	8.84 ± 0.16
2	0	5.2	0.93	38.74 ± 1.00	19.41 ± 0.32	19.63 ± 1.63	8.78 ± 0.22
3	0	5.2	0.88	41.62 ± 0.65	20.32 ± 0.45	19.25 ± 1.71	8.24 ± 0.76
4	0	4.7	0.98	40.63 ± 1.36	22.54 ± 0.36	20.32 ± 1.50	8.34 ± 0.66
5	0	4.7	0.93	38.32 ± 0.23	21.36 ± 0.63	19.58 ± 1.85	8.60 ± 0.40
6	0	4.7	0.88	36.99 ± 0.96	20.50 ± 0.78	20.36 ± 1.20	8.03 ± 0.97
7	0	4.2	0.98	41.53 ± 0.50	19.63 ± 0.23	20.14 ± 1.47	8.11 ± 0.89
8	0	4.2	0.93	37.96 ± 1.58	21.78 ± 0.59	20.89 ± 1.11	8.69 ± 0.31
9	0	4.2	0.88	39.16 ± 0.78	22.47 ± 0.90	19.45 ± 1.36	8.75 ± 0.25
10	0.05	5.2	0.98	37.87 ± 1.85	20.21 ± 1.11	19.74 ± 1.00	8.10 ± 0.90
11	0.05	5.2	0.93	36.58 ± 1.14	22.61 ± 1.23	19.78 ± 0.59	8.25 ± 0.75
12	0.05	5.2	0.88	40.98 ± 0.33	21.63 ± 1.58	19.12 ± 0.35	8.29 ± 0.71
13	0.05	4.7	0.98	39.66 ± 1.69	19.65 ± 1.74	20.96 ± 0.60	8.36 ± 0.64
14	0.05	4.7	0.93	37.76 ± 0.89	22.89 ± 1.36	20.14 ± 0.21	8.00 ± 1.00
15	0.05	4.7	0.88	41.86 ± 0.52	20.12 ± 1.45	20.51 ± 0.71	8.81 ± 0.19
16	0.05	4.2	0.98	39.21 ± 1.23	22.63 ± 1.20	19.55 ± 0.40	8.42 ± 0.58
17	0.05	4.2	0.93	38.25 ± 0.25	19.36 ± 1.36	19.47 ± 0.85	8.32 ± 0.68
18	0.05	4.2	0.88	37.96 ± 1.93	22.98 ± 1.85	20.87 ± 0.90	8.12 ± 0.88
19	0.1	5.2	0.98	40.10 ± 0.74	20.36 ± 1.12	20.85 ± 1.02	8.04 ± 0.96
20	0.1	5.2	0.93	36.28 ± 0.93	21.12 ± 1.96	19.73 ± 1.25	8.43 ± 0.57
21	0.1	5.2	0.88	41.85 ± 0.41	19.90 ± 1.58	19.74 ± 1.41	8.56 ± 0.44
22	0.1	4.7	0.98	38.97 ± 1.71	20.39 ± 1.47	20.13 ± 1.32	8.73 ± 0.27
23	0.1	4.7	0.93	37.60 ± 0.64	21.21 ± 0.74	19.56 ± 1.51	8.57 ± 0.43
24	0.1	4.7	0.88	40.28 ± 1.41	22.14 ± 0.69	20.23 ± 1.82	8.85 ± 0.15
25	0.1	4.2	0.98	36.96 ± 0.85	19.23 ± 0.96	19.20 ± 1.62	8.57 ± 0.43
26	0.1	4.2	0.93	39.50 ± 1.02	21.20 ± 0.56	20.20 ± 1.70	8.68 ± 0.32
27	0.1	4.2	0.88	41.32 ± 0.36	20.25 ± 0.41	20.30 ± 1.97	8.41 ± 0.59

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๑.4.2 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 7

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	38.52 ± 1.00	19.45 ± 0.67	20.02 ± 0.36	8.30 ± 0.70
2	0	5.2	0.93	40.10 ± 1.23	22.22 ± 0.97	20.32 ± 0.58	8.35 ± 0.15
3	0	5.2	0.88	37.14 ± 1.74	20.32 ± 0.29	20.12 ± 0.25	8.88 ± 0.12
4	0	4.7	0.98	36.25 ± 1.59	22.55 ± 0.68	20.45 ± 0.78	8.74 ± 0.26
5	0	4.7	0.93	39.56 ± 1.85	21.30 ± 0.50	20.85 ± 0.67	8.69 ± 0.31
6	0	4.7	0.88	38.47 ± 1.33	19.59 ± 0.82	19.51 ± 0.40	8.03 ± 0.97
7	0	4.2	0.98	41.23 ± 0.60	22.41 ± 0.36	19.63 ± 0.83	8.83 ± 0.17
8	0	4.2	0.93	37.19 ± 0.47	20.52 ± 0.83	19.78 ± 0.91	8.14 ± 0.86
9	0	4.2	0.88	40.12 ± 0.96	21.54 ± 0.40	19.23 ± 1.02	8.20 ± 0.80
10	0.05	5.2	0.98	39.19 ± 0.21	19.74 ± 0.41	19.20 ± 1.67	8.27 ± 0.73
11	0.05	5.2	0.93	41.70 ± 0.78	22.78 ± 0.74	19.36 ± 1.23	8.61 ± 0.39
12	0.05	5.2	0.88	37.63 ± 0.58	20.12 ± 0.28	20.48 ± 1.93	8.49 ± 0.51
13	0.05	4.7	0.98	39.20 ± 0.80	21.45 ± 1.14	20.13 ± 1.74	8.88 ± 0.12
14	0.05	4.7	0.93	36.23 ± 0.36	19.63 ± 1.30	20.74 ± 1.14	8.72 ± 0.28
15	0.05	4.7	0.88	40.45 ± 0.25	20.63 ± 1.59	19.20 ± 1.53	8.46 ± 0.54
16	0.05	4.2	0.98	36.60 ± 0.41	22.99 ± 1.70	19.39 ± 1.35	8.71 ± 0.29
17	0.05	4.2	0.93	41.52 ± 0.32	19.87 ± 1.95	20.51 ± 1.80	8.54 ± 0.46
18	0.05	4.2	0.88	37.53 ± 0.75	21.89 ± 1.02	20.85 ± 1.10	8.12 ± 0.88
19	0.1	5.2	0.98	40.56 ± 0.59	20.96 ± 1.23	20.96 ± 1.47	8.08 ± 0.92
20	0.1	5.2	0.93	38.45 ± 0.97	19.85 ± 1.11	20.56 ± 0.63	8.06 ± 0.94
21	0.1	5.2	0.88	36.14 ± 0.64	22.40 ± 1.32	19.96 ± 0.84	8.42 ± 0.58
22	0.1	4.7	0.98	37.30 ± 0.89	20.13 ± 1.74	19.93 ± 0.41	8.29 ± 0.71
23	0.1	4.7	0.93	41.89 ± 0.23	21.78 ± 1.53	20.52 ± 0.52	8.61 ± 0.39
24	0.1	4.7	0.88	39.90 ± 1.90	19.20 ± 1.83	19.90 ± 0.20	8.13 ± 0.87
25	0.1	4.2	0.98	41.87 ± 1.64	20.47 ± 1.47	20.74 ± 0.94	8.30 ± 0.70
26	0.1	4.2	0.93	38.89 ± 1.14	22.85 ± 1.90	19.62 ± 0.36	8.55 ± 0.50
27	0.1	4.2	0.88	38.89 ± 1.14	22.85 ± 1.90	19.62 ± 0.36	8.57 ± 0.43

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตาราง ๔.3 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปรปริมาณ
โคโตซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 14

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	40.10 ± 0.71	21.56 ± 0.34	19.11 ± 0.20	8.76 ± 0.24
2	0	5.2	0.93	38.89 ± 0.56	19.21 ± 0.68	19.56 ± 0.36	8.11 ± 0.89
3	0	5.2	0.88	39.59 ± 0.40	22.23 ± 0.80	19.67 ± 0.46	8.47 ± 0.53
4	0	4.7	0.98	36.98 ± 0.23	20.12 ± 0.59	20.13 ± 0.69	8.07 ± 0.93
5	0	4.7	0.93	40.12 ± 0.85	22.45 ± 0.73	20.95 ± 0.70	8.29 ± 0.71
6	0	4.7	0.88	37.70 ± 0.55	21.62 ± 0.29	19.84 ± 0.55	8.63 ± 0.37
7	0	4.2	0.98	41.52 ± 0.47	22.85 ± 0.93	19.63 ± 0.97	8.79 ± 0.21
8	0	4.2	0.93	38.62 ± 0.69	19.99 ± 0.35	20.11 ± 0.71	8.41 ± 0.59
9	0	4.2	0.88	36.96 ± 0.38	21.78 ± 0.64	19.30 ± 0.65	8.24 ± 0.76
10	0.05	5.2	0.98	37.61 ± 0.63	20.36 ± 0.90	20.40 ± 0.53	8.10 ± 0.90
11	0.05	5.2	0.93	39.98 ± 0.82	21.23 ± 0.41	19.66 ± 0.88	8.53 ± 0.47
12	0.05	5.2	0.88	41.63 ± 0.29	22.99 ± 0.71	20.89 ± 0.40	8.38 ± 0.62
13	0.05	4.7	0.98	36.21 ± 0.74	19.87 ± 0.20	19.20 ± 0.34	8.08 ± 0.92
14	0.05	4.7	0.93	38.50 ± 0.36	20.50 ± 0.47	20.23 ± 0.21	8.56 ± 0.44
15	0.05	4.7	0.88	36.65 ± 1.05	20.14 ± 1.63	19.99 ± 1.38	8.85 ± 0.15
16	0.05	4.2	0.98	40.23 ± 1.80	19.36 ± 1.09	20.88 ± 0.99	8.62 ± 0.38
17	0.05	4.2	0.93	37.20 ± 0.96	22.30 ± 1.70	19.53 ± 1.70	8.39 ± 0.61
18	0.05	4.2	0.88	38.15 ± 1.07	20.58 ± 1.48	20.66 ± 1.27	8.15 ± 0.85
19	0.1	5.2	0.98	41.78 ± 1.13	21.37 ± 1.06	19.36 ± 1.04	8.25 ± 0.75
20	0.1	5.2	0.93	36.70 ± 1.59	19.30 ± 1.17	20.10 ± 1.49	8.80 ± 0.20
21	0.1	5.2	0.88	39.10 ± 1.26	20.74 ± 1.91	20.78 ± 1.63	8.42 ± 0.58
22	0.1	4.7	0.98	37.65 ± 1.63	21.12 ± 1.14	20.96 ± 1.96	8.00 ± 1.00
23	0.1	4.7	0.93	39.21 ± 1.33	19.66 ± 1.26	19.42 ± 1.05	8.31 ± 0.69
24	0.1	4.7	0.88	38.20 ± 0.96	22.82 ± 1.80	19.63 ± 1.92	8.74 ± 0.26
25	0.1	4.2	0.98	39.52 ± 1.95	20.67 ± 1.57	19.30 ± 1.52	8.52 ± 0.47
26	0.1	4.2	0.93	36.81 ± 1.42	21.49 ± 1.25	20.74 ± 1.81	8.62 ± 0.38
27	0.1	4.2	0.88	40.56 ± 1.74	19.45 ± 1.39	20.61 ± 1.16	8.84 ± 0.16

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๑.4.4 ค่าสี Lab และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 21

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	37.19 ± 0.50	19.54 ± 0.24	19.66 ± 0.63	8.71 ± 0.29
2	0	5.2	0.93	38.98 ± 1.01	20.11 ± 0.66	19.99 ± 0.85	8.07 ± 0.93
3	0	5.2	0.88	37.69 ± 0.36	22.96 ± 0.36	19.30 ± 0.23	8.11 ± 0.90
4	0	4.7	0.98	39.10 ± 0.86	19.22 ± 0.55	19.90 ± 0.58	8.49 ± 0.51
5	0	4.7	0.93	36.13 ± 0.39	21.32 ± 0.74	19.67 ± 0.74	8.66 ± 0.34
6	0	4.7	0.88	38.10 ± 0.24	19.93 ± 0.22	20.84 ± 0.36	8.86 ± 0.14
7	0	4.2	0.98	36.10 ± 0.42	20.23 ± 1.94	20.93 ± 1.09	8.81 ± 0.19
8	0	4.2	0.93	37.50 ± 0.62	22.54 ± 0.44	20.74 ± 0.40	8.08 ± 0.92
9	0	4.2	0.88	39.51 ± 1.02	19.25 ± 1.96	19.85 ± 1.11	8.59 ± 0.41
10	0.05	5.2	0.98	36.32 ± 0.98	21.30 ± 0.50	19.52 ± 0.21	8.10 ± 0.90
11	0.05	5.2	0.93	38.77 ± 0.48	20.99 ± 0.62	20.70 ± 0.90	8.14 ± 0.86
12	0.05	5.2	0.88	40.42 ± 0.55	22.74 ± 0.86	20.93 ± 1.45	8.20 ± 0.80
13	0.05	4.7	0.98	36.66 ± 0.26	19.63 ± 0.33	19.11 ± 1.78	8.64 ± 0.36
14	0.05	4.7	0.93	39.99 ± 0.74	21.59 ± 0.48	20.12 ± 0.39	8.28 ± 0.72
15	0.05	4.7	0.88	38.30 ± 1.11	21.64 ± 1.11	19.65 ± 0.93	8.65 ± 0.35
16	0.05	4.2	0.98	39.45 ± 1.84	20.16 ± 1.44	20.24 ± 1.95	7.97 ± 1.03
17	0.05	4.2	0.93	36.29 ± 1.44	19.66 ± 0.77	20.34 ± 1.23	8.32 ± 0.68
18	0.05	4.2	0.88	37.41 ± 1.82	22.22 ± 1.66	20.34 ± 1.95	8.73 ± 0.27
19	0.1	5.2	0.98	41.71 ± 1.66	20.98 ± 1.22	20.17 ± 0.69	8.53 ± 0.47
20	0.1	5.2	0.93	38.56 ± 1.24	22.85 ± 0.99	19.82 ± 1.89	8.38 ± 0.62
21	0.1	5.2	0.88	40.63 ± 1.78	21.73 ± 1.78	20.21 ± 1.29	8.43 ± 0.57
22	0.1	4.7	0.98	36.38 ± 1.97	20.71 ± 1.77	20.10 ± 0.47	8.22 ± 0.78
23	0.1	4.7	0.93	40.17 ± 1.71	19.78 ± 0.88	19.78 ± 1.56	8.00 ± 1.00
24	0.1	4.7	0.88	41.36 ± 1.38	21.12 ± 1.80	19.45 ± 0.71	8.59 ± 0.41
25	0.1	4.2	0.98	37.56 ± 1.96	20.65 ± 1.33	19.63 ± 1.15	8.32 ± 0.68
26	0.1	4.2	0.93	40.95 ± 1.62	22.10 ± 1.55	20.56 ± 0.52	8.75 ± 0.25
27	0.1	4.2	0.88	41.52 ± 1.50	19.96 ± 1.00	20.92 ± 1.06	8.44 ± 0.56

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ จ.4.5 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 28

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	37.41 ± 0.31	19.98 ± 0.61	20.99 ± 0.41	8.77 ± 0.23
2	0	5.2	0.93	38.21 ± 0.26	20.30 ± 0.59	19.90 ± 0.25	8.53 ± 0.47
3	0	5.2	0.88	40.13 ± 0.82	21.12 ± 1.02	19.80 ± 1.28	8.38 ± 0.62
4	0	4.7	0.98	37.85 ± 0.57	19.73 ± 0.74	20.77 ± 0.39	8.32 ± 0.68
5	0	4.7	0.93	41.12 ± 1.05	22.50 ± 0.23	20.54 ± 1.84	8.07 ± 0.93
6	0	4.7	0.88	36.96 ± 0.44	20.64 ± 0.91	19.64 ± 0.83	8.61 ± 0.39
7	0	4.2	0.98	39.54 ± 1.21	21.71 ± 0.35	20.53 ± 0.72	8.35 ± 0.65
8	0	4.2	0.93	37.60 ± 0.73	22.20 ± 1.50	19.20 ± 1.34	8.09 ± 0.91
9	0	4.2	0.88	40.75 ± 0.64	19.89 ± 0.85	20.11 ± 1.95	7.95 ± 1.05
10	0.05	5.2	0.98	41.54 ± 1.36	21.71 ± 1.68	20.13 ± 0.67	8.76 ± 0.24
11	0.05	5.2	0.93	36.74 ± 0.99	22.41 ± 0.40	20.32 ± 1.99	8.23 ± 0.77
12	0.05	5.2	0.88	38.70 ± 0.28	20.63 ± 1.77	19.41 ± 1.07	8.53 ± 0.47
13	0.05	4.7	0.98	41.27 ± 1.53	22.93 ± 1.29	19.45 ± 1.69	8.20 ± 0.80
14	0.05	4.7	0.93	39.58 ± 1.17	22.93 ± 1.29	19.45 ± 1.69	7.91 ± 1.09
15	0.05	4.7	0.88	36.85 ± 0.45	19.63 ± 0.54	20.20 ± 0.82	8.19 ± 0.81
16	0.05	4.2	0.98	39.42 ± 0.78	21.22 ± 0.80	19.19 ± 0.48	8.08 ± 0.92
17	0.05	4.2	0.93	37.53 ± 1.60	19.11 ± 0.92	19.99 ± 1.19	8.48 ± 0.52
18	0.05	4.2	0.88	38.20 ± 0.32	20.94 ± 0.36	20.66 ± 0.28	8.54 ± 0.46
19	0.1	5.2	0.98	40.71 ± 1.47	20.67 ± 1.96	19.76 ± 0.94	8.60 ± 0.40
20	0.1	5.2	0.93	39.51 ± 0.63	21.78 ± 1.16	20.44 ± 0.69	7.90 ± 1.10
21	0.1	5.2	0.88	41.12 ± 1.86	19.96 ± 0.68	19.56 ± 1.45	8.44 ± 0.56
22	0.1	4.7	0.98	36.63 ± 0.58	22.42 ± 1.88	20.23 ± 0.36	8.71 ± 0.29
23	0.1	4.7	0.93	41.60 ± 1.93	21.61 ± 1.38	19.21 ± 1.55	8.16 ± 0.84
24	0.1	4.7	0.88	37.23 ± 1.73	20.60 ± 0.42	19.20 ± 1.08	8.22 ± 0.78
25	0.1	4.2	0.98	38.10 ± 0.84	21.10 ± 1.44	19.32 ± 0.79	8.44 ± 0.56
26	0.1	4.2	0.93	40.92 ± 1.08	19.60 ± 1.00	20.34 ± 1.74	8.69 ± 0.31
27	0.1	4.2	0.88	36.82 ± 0.90	20.54 ± 0.75	20.39 ± 0.52	8.15 ± 0.85

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๑.4.6 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 35

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	38.80 ± 0.56	20.23 ± 1.13	20.20 ± 0.22	8.59 ± 0.41
2	0	5.2	0.93	36.24 ± 1.05	21.59 ± 0.78	19.99 ± 1.28	8.35 ± 0.65
3	0	5.2	0.88	39.60 ± 1.57	22.63 ± 1.32	19.87 ± 0.71	8.17 ± 0.83
4	0	4.7	0.98	37.17 ± 0.21	19.90 ± 1.09	20.64 ± 0.41	8.21 ± 0.79
5	0	4.7	0.93	38.91 ± 1.23	20.11 ± 0.20	20.56 ± 1.01	8.03 ± 0.97
6	0	4.7	0.88	40.15 ± 0.96	22.12 ± 1.48	19.54 ± 0.52	8.14 ± 0.86
7	0	4.2	0.98	36.13 ± 1.18	19.98 ± 1.26	19.32 ± 1.30	8.08 ± 0.92
8	0	4.2	0.93	39.71 ± 1.66	21.71 ± 0.67	20.12 ± 0.55	8.62 ± 0.38
9	0	4.2	0.88	41.44 ± 0.39	22.60 ± 1.50	20.76 ± 0.69	8.69 ± 0.31
10	0.05	5.2	0.98	37.11 ± 1.40	19.12 ± 0.45	20.57 ± 1.15	8.20 ± 0.80
11	0.05	5.2	0.93	40.10 ± 1.36	20.92 ± 1.78	19.98 ± 0.82	8.32 ± 0.68
12	0.05	5.2	0.88	39.99 ± 1.71	22.99 ± 1.67	19.20 ± 0.90	8.46 ± 0.54
13	0.05	4.7	0.98	36.47 ± 1.83	20.13 ± 1.95	19.37 ± 0.90	8.21 ± 0.79
14	0.05	4.7	0.93	38.63 ± 0.40	19.12 ± 0.93	19.41 ± 0.30	8.54 ± 0.46
15	0.05	4.7	0.88	38.96 ± 1.50	19.31 ± 1.27	20.21 ± 0.54	7.90 ± 1.10
16	0.05	4.2	0.98	36.85 ± 0.85	21.52 ± 0.56	20.39 ± 1.27	8.12 ± 0.88
17	0.05	4.2	0.93	40.13 ± 1.47	20.69 ± 1.47	19.48 ± 0.80	8.63 ± 0.37
18	0.05	4.2	0.88	37.19 ± 1.25	21.74 ± 0.85	20.56 ± 1.56	7.94 ± 1.06
19	0.1	5.2	0.98	39.71 ± 1.70	19.71 ± 1.69	20.77 ± 0.31	8.48 ± 0.52
20	0.1	5.2	0.93	41.62 ± 0.66	22.20 ± 1.74	19.99 ± 0.91	8.46 ± 0.54
21	0.1	5.2	0.88	41.99 ± 0.66	21.11 ± 0.33	20.66 ± 0.67	8.05 ± 0.95
22	0.1	4.7	0.98	36.28 ± 1.89	21.18 ± 1.98	20.93 ± 1.86	8.73 ± 0.27
23	0.1	4.7	0.93	39.52 ± 1.02	22.19 ± 1.36	19.30 ± 0.47	8.76 ± 0.24
24	0.1	4.7	0.88	37.68 ± 1.99	19.26 ± 1.08	20.52 ± 1.45	8.37 ± 0.63
25	0.1	4.2	0.98	40.70 ± 1.96	22.10 ± 1.51	19.67 ± 0.72	8.71 ± 0.29
26	0.1	4.2	0.93	36.63 ± 0.74	20.49 ± 1.83	20.33 ± 1.13	8.55 ± 0.45
27	0.1	4.2	0.88	38.62 ± 1.19	21.58 ± 1.18	19.22 ± 0.24	7.90 ± 1.10

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๑.4.7 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 42

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	36.39 ± 0.50	20.12 ± 0.71	19.30 ± 0.97	8.22 ± 0.78
2	0	5.2	0.93	38.60 ± 1.20	21.10 ± 0.27	20.12 ± 1.38	7.92 ± 1.02
3	0	5.2	0.88	37.41 ± 0.29	20.69 ± 0.52	19.38 ± 0.41	8.01 ± 0.99
4	0	4.7	0.98	38.85 ± 1.15	22.23 ± 1.26	20.95 ± 1.63	8.63 ± 0.37
5	0	4.7	0.93	38.52 ± 0.63	19.99 ± 1.07	19.59 ± 1.29	8.26 ± 0.74
6	0	4.7	0.88	36.93 ± 1.62	22.56 ± 1.82	20.61 ± 1.83	8.62 ± 0.38
7	0	4.2	0.98	39.60 ± 0.47	20.74 ± 0.39	20.72 ± 0.73	8.58 ± 0.42
8	0	4.2	0.93	37.14 ± 1.70	21.17 ± 1.60	19.11 ± 1.87	8.55 ± 0.45
9	0	4.2	0.88	37.10 ± 0.99	22.29 ± 0.86	20.32 ± 1.52	7.99 ± 1.01
10	0.05	5.2	0.98	40.12 ± 1.36	19.99 ± 0.26	19.36 ± 1.00	8.68 ± 0.32
11	0.05	5.2	0.93	40.32 ± 1.78	20.83 ± 1.74	20.47 ± 1.11	8.46 ± 0.54
12	0.05	5.2	0.88	36.90 ± 0.71	21.74 ± 1.87	19.96 ± 1.45	8.11 ± 0.89
13	0.05	4.7	0.98	41.70 ± 1.85	22.78 ± 1.47	20.75 ± 1.90	7.90 ± 1.10
14	0.05	4.7	0.93	36.63 ± 1.96	19.86 ± 0.40	19.65 ± 0.39	8.04 ± 0.96
15	0.05	4.7	0.88	36.46 ± 0.65	22.22 ± 1.59	19.21 ± 0.68	8.24 ± 0.76
16	0.05	4.2	0.98	38.11 ± 0.24	20.15 ± 0.48	20.13 ± 1.32	8.37 ± 0.63
17	0.05	4.2	0.93	37.82 ± 1.45	19.65 ± 0.96	20.23 ± 1.58	8.79 ± 0.21
18	0.05	4.2	0.88	38.52 ± 1.06	21.82 ± 0.29	20.20 ± 0.20	8.77 ± 0.23
19	0.1	5.2	0.98	36.11 ± 0.32	21.19 ± 1.71	19.99 ± 1.11	8.30 ± 0.70
20	0.1	5.2	0.93	39.90 ± 1.71	22.98 ± 1.69	20.98 ± 1.47	8.13 ± 0.87
21	0.1	5.2	0.88	39.30 ± 0.84	20.56 ± 0.35	19.97 ± 0.82	8.32 ± 0.48
22	0.1	4.7	0.98	37.66 ± 1.11	20.47 ± 1.31	20.66 ± 1.95	8.05 ± 0.95
23	0.1	4.7	0.93	40.22 ± 1.56	19.89 ± 0.63	20.10 ± 1.76	8.13 ± 0.87
24	0.1	4.7	0.88	36.13 ± 0.40	21.58 ± 1.96	19.55 ± 0.53	8.31 ± 0.69
25	0.1	4.2	0.98	38.34 ± 1.69	21.47 ± 0.22	20.33 ± 1.69	8.49 ± 0.51
26	0.1	4.2	0.93	41.63 ± 1.23	22.10 ± 1.93	20.21 ± 1.74	8.74 ± 0.26
27	0.1	4.2	0.88	37.17 ± 0.81	20.55 ± 1.15	19.51 ± 0.96	8.40 ± 0.60

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๑.4.8 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 49

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	38.52 ± 0.46	19.95 ± 0.84	19.41 ± 0.76	8.36 ± 0.64
2	0	5.2	0.93	37.41 ± 0.28	20.99 ± 0.35	19.46 ± 0.33	7.93 ± 1.07
3	0	5.2	0.88	39.66 ± 0.63	20.83 ± 1.37	20.53 ± 1.73	8.57 ± 0.43
4	0	4.7	0.98	41.63 ± 0.37	22.75 ± 0.69	20.57 ± 1.27	7.97 ± 1.03
5	0	4.7	0.93	36.90 ± 0.71	19.41 ± 1.11	20.82 ± 0.85	8.59 ± 0.41
6	0	4.7	0.88	38.87 ± 0.67	22.32 ± 0.28	19.91 ± 0.24	7.82 ± 1.18
7	0	4.2	0.98	37.76 ± 0.46	21.36 ± 1.06	19.55 ± 1.67	8.12 ± 0.88
8	0	4.2	0.93	40.11 ± 0.59	20.21 ± 0.50	19.64 ± 1.16	8.15 ± 0.85
9	0	4.2	0.88	36.63 ± 0.93	21.20 ± 1.24	20.19 ± 0.60	8.01 ± 0.99
10	0.05	5.2	0.98	39.41 ± 0.60	22.22 ± 1.16	20.28 ± 1.67	7.86 ± 1.14
11	0.05	5.2	0.93	37.32 ± 0.56	19.99 ± 0.95	19.73 ± 1.88	8.17 ± 0.83
12	0.05	5.2	0.88	38.65 ± 0.55	22.88 ± 1.40	19.64 ± 1.88	8.41 ± 0.59
13	0.05	4.7	0.98	36.47 ± 0.92	20.76 ± 1.55	19.19 ± 0.51	8.48 ± 0.52
14	0.05	4.7	0.93	41.33 ± 0.86	21.87 ± 0.27	19.93 ± 1.32	8.50 ± 0.50
15	0.05	4.7	0.88	36.11 ± 1.08	19.10 ± 0.93	19.39 ± 1.59	8.64 ± 0.36
16	0.05	4.2	0.98	37.77 ± 1.61	20.14 ± 0.78	19.32 ± 0.41	8.63 ± 0.37
17	0.05	4.2	0.93	39.98 ± 1.27	20.23 ± 1.13	20.28 ± 1.48	8.00 ± 1.00
18	0.05	4.2	0.88	37.41 ± 1.44	22.20 ± 1.00	20.28 ± 1.48	8.48 ± 0.52
19	0.1	5.2	0.98	40.40 ± 1.12	20.32 ± 1.77	19.16 ± 1.00	7.88 ± 1.12
20	0.1	5.2	0.93	38.32 ± 1.92	22.50 ± 1.62	19.56 ± 1.52	7.91 ± 1.09
21	0.1	5.2	0.88	36.56 ± 1.09	19.89 ± 0.36	20.90 ± 0.35	8.22 ± 0.78
22	0.1	4.7	0.98	40.66 ± 1.78	21.76 ± 0.86	20.51 ± 1.95	8.00 ± 1.00
23	0.1	4.7	0.93	37.34 ± 1.39	19.58 ± 1.19	19.86 ± 0.99	8.48 ± 0.76
24	0.1	4.7	0.88	38.52 ± 1.10	21.20 ± 1.80	19.74 ± 1.44	8.00 ± 0.80
25	0.1	4.2	0.98	41.14 ± 1.50	22.74 ± 0.46	20.56 ± 1.15	8.65 ± 0.35
26	0.1	4.2	0.93	36.63 ± 1.25	19.36 ± 1.99	19.23 ± 1.81	8.39 ± 0.61
27	0.1	4.2	0.88	39.96 ± 1.80	20.21 ± 1.89	20.14 ± 0.79	8.39 ± 0.61

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๑.4.9 ค่าสี Lab และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปรปริมาณ
โคโตซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 56

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	39.60 ± 0.98	20.17 ± 1.14	19.63 ± 1.52	8.57 ± 0.43
2	0	5.2	0.93	37.71 ± 1.24	22.20 ± 0.37	20.12 ± 0.53	8.61 ± 0.39
3	0	5.2	0.88	40.42 ± 0.25	21.99 ± 1.82	19.54 ± 1.78	8.03 ± 0.97
4	0	4.7	0.98	41.77 ± 1.08	20.84 ± 1.48	20.23 ± 1.09	8.46 ± 0.54
5	0	4.7	0.93	38.89 ± 0.79	23.73 ± 0.28	20.41 ± 0.29	7.98 ± 1.02
6	0	4.7	0.88	40.41 ± 0.36	20.65 ± 0.91	19.59 ± 1.36	8.20 ± 0.80
7	0	4.2	0.98	39.23 ± 0.97	22.56 ± 1.46	20.22 ± 0.98	7.95 ± 0.05
8	0	4.2	0.93	42.32 ± 0.62	21.49 ± 0.40	19.56 ± 1.86	8.50 ± 0.50
9	0	4.2	0.88	37.14 ± 1.69	23.99 ± 1.60	20.59 ± 1.14	8.21 ± 0.79
10	0.05	5.2	0.98	41.51 ± 1.16	20.42 ± 0.79	19.58 ± 0.71	7.82 ± 1.18
11	0.05	5.2	0.93	38.60 ± 0.40	23.52 ± 1.61	20.29 ± 1.55	8.38 ± 0.62
12	0.05	5.2	0.88	40.79 ± 1.14	21.82 ± 0.29	19.71 ± 1.48	8.02 ± 0.98
13	0.05	4.7	0.98	42.84 ± 1.80	22.84 ± 0.59	20.73 ± 1.23	8.15 ± 0.85
14	0.05	4.7	0.93	37.56 ± 0.86	20.96 ± 1.13	20.87 ± 1.24	8.49 ± 0.51
15	0.05	4.7	0.88	38.46 ± 0.37	22.25 ± 0.80	19.76 ± 1.63	8.54 ± 0.66
16	0.05	4.2	0.98	39.37 ± 1.46	20.88 ± 1.02	20.99 ± 0.31	8.36 ± 0.64
17	0.05	4.2	0.93	42.45 ± 0.78	23.53 ± 0.68	20.11 ± 1.95	8.01 ± 0.99
18	0.05	4.2	0.88	37.89 ± 1.20	21.44 ± 1.37	19.99 ± 0.89	7.84 ± 1.16
19	0.1	5.2	0.98	40.87 ± 0.27	23.70 ± 1.74	19.69 ± 0.94	7.89 ± 1.11
20	0.1	5.2	0.93	41.67 ± 1.70	22.29 ± 0.34	20.23 ± 1.10	8.14 ± 0.86
21	0.1	5.2	0.88	38.35 ± 1.39	20.37 ± 1.93	19.65 ± 1.74	8.47 ± 0.53
22	0.1	4.7	0.98	41.14 ± 0.21	23.85 ± 1.59	20.63 ± 0.60	8.62 ± 0.38
23	0.1	4.7	0.93	40.42 ± 0.51	21.34 ± 1.59	20.62 ± 0.60	8.25 ± 0.75
24	0.1	4.7	0.88	37.49 ± 1.95	22.47 ± 0.56	20.54 ± 1.16	8.10 ± 0.90
25	0.1	4.2	0.98	41.50 ± 0.85	20.93 ± 1.52	19.68 ± 0.73	8.53 ± 0.47
26	0.1	4.2	0.93	39.99 ± 0.97	23.46 ± 1.96	19.89 ± 1.12	7.99 ± 1.01
27	0.1	4.2	0.88	42.14 ± 1.58	21.32 ± 1.25	19.70 ± 0.48	8.67 ± 0.33

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๑.4.10 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปร ปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 63

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสีทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	37.99 ± 1.95	21.12 ± 1.58	19.56 ± 0.55	8.67 ± 0.33
2	0	5.2	0.93	40.40 ± 1.16	20.10 ± 1.07	20.20 ± 0.72	7.80 ± 1.20
3	0	5.2	0.88	38.13 ± 0.52	22.32 ± 0.82	20.99 ± 1.46	7.83 ± 1.17
4	0	4.7	0.98	41.51 ± 1.67	20.41 ± 1.75	20.51 ± 0.34	7.86 ± 1.14
5	0	4.7	0.93	37.47 ± 1.50	22.56 ± 0.25	19.63 ± 1.18	8.04 ± 0.96
6	0	4.7	0.88	40.65 ± 1.28	23.75 ± 0.90	20.24 ± 0.93	8.64 ± 0.36
7	0	4.2	0.98	38.93 ± 0.24	20.20 ± 1.34	19.87 ± 0.61	8.22 ± 0.78
8	0	4.2	0.93	39.59 ± 1.59	23.33 ± 0.36	20.25 ± 1.83	8.01 ± 0.99
9	0	4.2	0.88	41.32 ± 1.00	21.79 ± 1.63	19.96 ± 0.58	7.89 ± 1.11
10	0.05	5.2	0.98	37.56 ± 1.78	23.99 ± 1.96	20.14 ± 0.22	8.05 ± 0.95
11	0.05	5.2	0.93	42.63 ± 0.92	21.90 ± 0.74	19.57 ± 1.20	8.41 ± 0.59
12	0.05	5.2	0.88	38.98 ± 0.67	22.82 ± 0.32	20.60 ± 1.57	8.26 ± 0.74
13	0.05	4.7	0.98	40.70 ± 0.20	20.54 ± 1.87	20.71 ± 1.71	8.56 ± 0.44
14	0.05	4.7	0.93	39.11 ± 0.25	22.71 ± 0.47	19.75 ± 1.00	7.95 ± 1.05
15	0.05	4.7	0.88	39.55 ± 1.89	20.66 ± 1.27	19.19 ± 0.60	7.98 ± 1.02
16	0.05	4.2	0.98	40.41 ± 1.69	22.22 ± 0.41	20.12 ± 1.95	8.53 ± 0.47
17	0.05	4.2	0.93	37.63 ± 1.40	20.98 ± 0.29	20.55 ± 0.26	8.15 ± 0.85
18	0.05	4.2	0.88	39.98 ± 1.11	21.65 ± 0.60	19.86 ± 1.53	8.34 ± 0.66
19	0.1	5.2	0.98	38.76 ± 0.41	23.70 ± 1.46	20.26 ± 1.39	8.37 ± 0.63
20	0.1	5.2	0.93	41.14 ± 1.80	23.41 ± 0.89	20.19 ± 1.73	7.92 ± 1.08
21	0.1	5.2	0.88	42.24 ± 0.48	20.64 ± 0.58	19.68 ± 1.60	8.17 ± 0.83
22	0.1	4.7	0.98	37.73 ± 0.30	22.98 ± 1.57	20.17 ± 0.86	8.79 ± 0.21
23	0.1	4.7	0.93	39.93 ± 0.30	22.98 ± 1.57	20.24 ± 1.94	7.98 ± 1.02
24	0.1	4.7	0.88	38.83 ± 0.95	20.34 ± 0.72	20.93 ± 1.80	8.16 ± 0.84
25	0.1	4.2	0.98	42.42 ± 1.68	22.27 ± 0.69	19.53 ± 0.92	8.48 ± 0.52
26	0.1	4.2	0.93	37.99 ± 1.96	21.20 ± 0.93	20.40 ± 1.66	8.10 ± 0.9
27	0.1	4.2	0.88	42.31 ± 0.86	20.78 ± 0.50	19.78 ± 0.49	8.23 ± 0.77

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ จ.4.11 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปร ปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 70

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสีทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	39.10 ± 0.62	23.95 ± 0.60	20.62 ± 0.53	8.13 ± 0.87
2	0	5.2	0.93	41.72 ± 0.32	21.99 ± 0.59	20.73 ± 0.97	7.94 ± 1.06
3	0	5.2	0.88	37.57 ± 1.60	20.89 ± 1.00	19.54 ± 1.40	8.31 ± 0.69
4	0	4.7	0.98	40.65 ± 1.23	20.76 ± 0.21	19.56 ± 0.23	8.62 ± 0.38
5	0	4.7	0.93	38.56 ± 0.27	22.43 ± 0.93	19.63 ± 0.35	8.40 ± 0.60
6	0	4.7	0.88	41.20 ± 1.83	20.25 ± 1.60	19.96 ± 0.86	7.75 ± 0.25
7	0	4.2	0.98	37.67 ± 0.79	21.47 ± 0.74	19.87 ± 1.78	7.95 ± 1.05
8	0	4.2	0.93	40.96 ± 1.56	23.70 ± 1.59	20.21 ± 1.17	8.09 ± 0.91
9	0	4.2	0.88	38.46 ± 0.90	20.12 ± 1.01	19.64 ± 0.41	8.29 ± 0.74
10	0.05	5.2	0.98	41.98 ± 1.95	22.32 ± 0.96	19.72 ± 1.99	8.79 ± 0.21
11	0.05	5.2	0.93	37.31 ± 0.56	21.66 ± 0.78	20.46 ± 0.60	8.21 ± 0.79
12	0.05	5.2	0.88	40.85 ± 0.98	23.95 ± 1.93	20.59 ± 1.51	7.97 ± 1.03
13	0.05	4.7	0.98	38.70 ± 0.40	20.48 ± 1.71	20.84 ± 1.82	8.19 ± 0.81
14	0.05	4.7	0.93	39.95 ± 0.84	22.84 ± 0.85	20.63 ± 0.75	7.70 ± 1.30
15	0.05	4.7	0.88	39.45 ± 0.95	21.77 ± 0.40	19.72 ± 1.36	8.18 ± 0.82
16	0.05	4.2	0.98	41.69 ± 0.43	23.44 ± 1.48	20.35 ± 1.09	8.56 ± 0.44
17	0.05	4.2	0.93	37.84 ± 1.61	20.90 ± 1.94	20.36 ± 1.73	7.87 ± 1.13
18	0.05	4.2	0.88	40.11 ± 1.79	22.20 ± 1.37	20.83 ± 0.70	8.53 ± 0.47
19	0.1	5.2	0.98	38.22 ± 1.27	21.96 ± 1.86	20.95 ± 1.28	7.88 ± 1.12
20	0.1	5.2	0.93	42.13 ± 0.70	23.48 ± 0.36	19.70 ± 0.39	8.30 ± 0.7
21	0.1	5.2	0.88	38.32 ± 0.25	20.75 ± 1.42	19.91 ± 0.55	8.26 ± 0.74
22	0.1	4.7	0.98	42.45 ± 1.12	22.64 ± 1.26	19.91 ± 0.55	8.47 ± 0.53
23	0.1	4.7	0.93	38.87 ± 1.55	21.27 ± 0.95	19.85 ± 0.55	7.82 ± 1.18
24	0.1	4.7	0.88	40.86 ± 1.34	23.30 ± 1.55	19.72 ± 1.56	8.48 ± 0.52
25	0.1	4.2	0.98	39.88 ± 1.97	20.65 ± 1.82	20.61 ± 1.16	8.05 ± 0.95
26	0.1	4.2	0.93	42.96 ± 1.17	22.32 ± 1.60	20.11 ± 1.50	8.04 ± 0.96
27	0.1	4.2	0.88	39.93 ± 1.01	21.24 ± 1.18	19.96 ± 0.36	8.39 ± 0.61

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ จ.4.12 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปร ปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 77

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสีทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	39.52 ± 0.91	20.64 ± 0.49	20.63 ± 0.64	7.96 ± 1.04
2	0	5.2	0.93	38.89 ± 1.71	21.55 ± 0.32	19.67 ± 0.22	7.99 ± 1.01
3	0	5.2	0.88	40.64 ± 0.26	20.10 ± 1.56	20.55 ± 1.27	8.44 ± 0.56
4	0	4.7	0.98	37.11 ± 1.60	23.99 ± 0.21	20.10 ± 0.55	8.24 ± 0.76
5	0	4.7	0.93	40.63 ± 0.25	21.65 ± 1.49	20.90 ± 1.55	7.76 ± 1.24
6	0	4.7	0.88	38.74 ± 0.78	23.45 ± 0.56	19.70 ± 0.21	8.10 ± 0.9
7	0	4.2	0.98	39.72 ± 0.36	22.64 ± 1.20	19.61 ± 1.45	8.07 ± 0.93
8	0	4.2	0.93	40.32 ± 1.09	20.75 ± 1.34	20.19 ± 1.63	8.10 ± 0.90
9	0	4.2	0.88	37.49 ± 0.49	22.32 ± 0.30	20.18 ± 1.63	7.81 ± 1.19
10	0.05	5.2	0.98	38.62 ± 0.64	21.12 ± 0.56	20.81 ± 0.37	7.85 ± 1.15
11	0.05	5.2	0.93	41.15 ± 0.50	23.21 ± 0.95	20.91 ± 1.36	7.65 ± 1.35
12	0.05	5.2	0.88	42.17 ± 0.69	22.11 ± 1.98	19.54 ± 1.74	8.32 ± 0.68
13	0.05	4.7	0.98	37.89 ± 0.78	21.15 ± 0.82	19.93 ± 0.48	8.13 ± 0.87
14	0.05	4.7	0.93	39.64 ± 1.10	20.19 ± 0.56	19.80 ± 0.35	7.82 ± 1.18
15	0.05	4.7	0.88	37.66 ± 1.35	20.44 ± 0.69	19.86 ± 0.91	8.07 ± 0.93
16	0.05	4.2	0.98	40.12 ± 0.45	21.11 ± 1.01	19.85 ± 1.18	8.50 ± 0.5
17	0.05	4.2	0.93	39.45 ± 0.68	20.23 ± 1.78	19.74 ± 0.82	7.99 ± 1.01
18	0.05	4.2	0.88	42.67 ± 1.90	23.32 ± 1.78	20.63 ± 1.81	8.31 ± 0.69
19	0.1	5.2	0.98	41.72 ± 1.26	21.47 ± 0.95	20.99 ± 0.59	7.78 ± 1.22
20	0.1	5.2	0.93	37.93 ± 1.89	22.17 ± 1.25	20.98 ± 1.09	8.56 ± 0.44
21	0.1	5.2	0.88	40.81 ± 0.39	20.45 ± 0.30	19.56 ± 0.73	8.48 ± 0.52
22	0.1	4.7	0.98	38.55 ± 1.95	23.64 ± 1.99	19.53 ± 0.60	8.33 ± 0.67
23	0.1	4.7	0.93	41.64 ± 1.53	20.98 ± 1.87	19.64 ± 1.90	7.75 ± 1.25
24	0.1	4.7	0.88	39.79 ± 1.56	20.78 ± 1.00	20.11 ± 1.61	8.09 ± 0.91
25	0.1	4.2	0.98	42.82 ± 1.98	23.87 ± 1.63	20.96 ± 0.28	8.22 ± 0.78
26	0.1	4.2	0.93	38.86 ± 1.50	21.92 ± 1.18	20.46 ± 1.56	8.27 ± 0.73
27	0.1	4.2	0.88	41.53 ± 1.46	22.93 ± 0.87	20.53 ± 1.72	8.41 ± 0.59

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ จ.4.13 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปร ปริมาณโคโคธาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 84

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสีทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	38.42 ± 0.40	21.12 ± 0.90	19.93 ± 0.46	8.31 ± 0.69
2	0	5.2	0.93	40.20 ± 0.89	20.32 ± 1.31	20.22 ± 0.91	8.56 ± 0.44
3	0	5.2	0.88	40.41 ± 0.21	23.24 ± 1.53	20.41 ± 0.30	8.04 ± 0.96
4	0	4.7	0.98	37.55 ± 1.05	23.24 ± 1.53	20.41 ± 0.30	7.91 ± 1.09
5	0	4.7	0.93	42.65 ± 0.64	22.21 ± 1.76	20.47 ± 1.01	8.16 ± 0.84
6	0	4.7	0.88	38.78 ± 0.93	21.20 ± 1.18	20.57 ± 0.66	8.31 ± 0.69
7	0	4.2	0.98	39.96 ± 1.30	23.13 ± 1.47	19.63 ± 0.89	7.99 ± 1.01
8	0	4.2	0.93	40.45 ± 0.29	20.94 ± 0.66	19.90 ± 1.56	7.85 ± 1.15
9	0	4.2	0.88	37.88 ± 1.48	20.65 ± 1.80	19.51 ± 0.24	7.84 ± 1.16
10	0.05	5.2	0.98	38.56 ± 1.14	21.78 ± 1.21	20.11 ± 1.84	8.42 ± 0.58
11	0.05	5.2	0.93	39.92 ± 0.57	22.98 ± 1.82	20.55 ± 1.65	8.40 ± 0.60
12	0.05	5.2	0.88	41.93 ± 0.71	23.74 ± 1.03	19.67 ± 1.97	8.20 ± 0.80
13	0.05	4.7	0.98	39.64 ± 1.66	21.57 ± 1.64	19.54 ± 1.63	8.02 ± 0.98
14	0.05	4.7	0.93	40.53 ± 0.44	23.17 ± 0.25	20.99 ± 0.54	8.15 ± 0.85
15	0.05	4.7	0.88	41.88 ± 0.96	23.88 ± 0.22	19.89 ± 0.69	8.05 ± 0.95
16	0.05	4.2	0.98	42.99 ± 1.59	23.13 ± 0.56	19.76 ± 1.18	8.52 ± 0.48
17	0.05	4.2	0.93	37.11 ± 0.68	20.14 ± 1.05	20.94 ± 0.97	7.73 ± 1.27
18	0.05	4.2	0.88	39.23 ± 1.77	21.15 ± 0.64	20.96 ± 1.06	8.27 ± 0.73
19	0.1	5.2	0.98	41.32 ± 1.00	21.18 ± 0.83	20.54 ± 1.25	7.97 ± 1.03
20	0.1	5.2	0.93	38.65 ± 1.99	20.19 ± 0.42	19.82 ± 0.24	7.73 ± 1.27
21	0.1	5.2	0.88	42.74 ± 1.98	20.66 ± 0.71	20.11 ± 1.33	8.59 ± 0.41
22	0.1	4.7	0.98	42.98 ± 0.37	22.77 ± 1.90	20.12 ± 0.82	8.18 ± 0.82
23	0.1	4.7	0.93	37.79 ± 1.85	23.86 ± 0.31	20.32 ± 1.71	8.24 ± 0.76
24	0.1	4.7	0.88	42.60 ± 1.28	20.45 ± 1.92	19.74 ± 1.80	8.40 ± 0.60
25	0.1	4.2	0.98	41.50 ± 1.85	21.33 ± 0.43	20.32 ± 0.79	8.33 ± 0.67
26	0.1	4.2	0.93	39.15 ± 1.75	20.42 ± 0.94	20.37 ± 1.98	7.70 ± 1.30
27	0.1	4.2	0.88	40.77 ± 0.50	20.68 ± 0.35	20.65 ± 1.77	7.88 ± 1.12

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๑.4.14 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงเผ็ดที่แปร ปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 90

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสีทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.2	0.98	39.12 ± 1.94	20.03 ± 0.30	19.83 ± 1.11	7.83 ± 1.17
2	0	5.2	0.93	41.41 ± 0.63	22.35 ± 0.91	19.73 ± 0.43	7.57 ± 1.43
3	0	5.2	0.88	37.99 ± 1.34	20.57 ± 1.12	19.54 ± 1.05	8.02 ± 0.98
4	0	4.7	0.98	39.98 ± 0.97	23.79 ± 1.33	19.55 ± 1.47	7.90 ± 1.10
5	0	4.7	0.93	40.63 ± 0.36	20.92 ± 0.64	20.44 ± 1.39	8.59 ± 0.41
6	0	4.7	0.88	41.62 ± 1.17	23.96 ± 1.15	20.94 ± 1.39	8.51 ± 0.49
7	0	4.2	0.98	37.86 ± 0.73	20.94 ± 1.06	20.63 ± 1.02	7.77 ± 1.23
8	0	4.2	0.93	42.85 ± 0.59	22.83 ± 0.27	20.11 ± 0.24	8.41 ± 0.59
9	0	4.2	0.88	42.73 ± 1.08	20.70 ± 1.58	20.12 ± 1.96	8.37 ± 0.63
10	0.05	5.2	0.98	38.63 ± 1.61	21.51 ± 1.49	20.32 ± 1.38	8.34 ± 0.66
11	0.05	5.2	0.93	40.49 ± 0.40	20.49 ± 1.80	20.81 ± 1.85	7.78 ± 1.22
12	0.05	5.2	0.88	38.50 ± 1.53	23.60 ± 1.09	20.82 ± 1.54	8.26 ± 0.74
13	0.05	4.7	0.98	42.60 ± 1.42	20.11 ± 1.48	20.93 ± 1.43	8.06 ± 0.94
14	0.05	4.7	0.93	39.71 ± 1.14	22.12 ± 0.47	20.47 ± 0.32	7.93 ± 1.07
15	0.05	4.7	0.88	37.66 ± 1.33	20.44 ± 0.96	19.90 ± 0.61	8.14 ± 0.86
16	0.05	4.2	0.98	40.49 ± 1.76	21.66 ± 1.75	19.60 ± 0.96	8.19 ± 0.81
17	0.05	4.2	0.93	41.67 ± 0.47	20.55 ± 0.64	20.23 ± 0.27	8.41 ± 0.59
18	0.05	4.2	0.88	39.85 ± 1.89	20.11 ± 1.83	20.74 ± 1.18	7.88 ± 1.12
19	0.1	5.2	0.98	41.92 ± 0.36	23.23 ± 1.12	20.82 ± 1.49	8.42 ± 0.58
20	0.1	5.2	0.93	37.93 ± 1.21	20.32 ± 1.61	20.82 ± 1.49	8.39 ± 0.61
21	0.1	5.2	0.88	40.71 ± 1.73	23.47 ± 0.50	19.68 ± 1.51	8.06 ± 0.94
22	0.1	4.7	0.98	37.18 ± 1.94	20.70 ± 1.92	19.75 ± 0.73	8.68 ± 0.32
23	0.1	4.7	0.93	42.20 ± 0.25	22.80 ± 1.24	19.94 ± 1.75	7.60 ± 1.40
24	0.1	4.7	0.88	42.29 ± 1.89	21.91 ± 1.46	19.83 ± 1.07	8.15 ± 0.85
25	0.1	4.2	0.98	38.28 ± 1.28	21.93 ± 0.78	20.11 ± 0.59	8.20 ± 0.80
26	0.1	4.2	0.93	40.41 ± 1.76	20.45 ± 1.59	20.12 ± 1.20	8.55 ± 0.45
27	0.1	4.2	0.88	38.58 ± 1.57	21.64 ± 0.20	20.19 ± 0.31	8.22 ± 0.78

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ฉ.5 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37 และ 55 องศาเซลเซียส และคะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะการเก็บวันที่ 0 – 90

ตารางที่ ฉ.5.1 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะการเก็บวันที่ 0

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทาง ประสาทสัมผัส ns.
	C (%)	pH	a_w		
1	0	5.0	0.96	4.6E+05	8.76 ± 0.24
2	0	5.0	0.91	4.0E+05	8.11 ± 0.89
3	0	5.0	0.86	3.9E+05	8.47 ± 0.53
4	0	4.5	0.96	4.7E+05	8.07 ± 0.93
5	0	4.5	0.91	4.7E+05	8.29 ± 0.71
6	0	4.5	0.86	4.8E+05	8.63 ± 0.37
7	0	4.0	0.96	5.0E+05	8.79 ± 0.21
8	0	4.0	0.91	3.7E+05	8.41 ± 0.59
9	0	4.0	0.86	3.9E+05	8.24 ± 0.76
10	0.05	5.0	0.96	4.0E+05	8.10 ± 0.90
11	0.05	5.0	0.91	4.9E+05	8.53 ± 0.47
12	0.05	5.0	0.86	3.7E+05	8.38 ± 0.62
13	0.05	4.5	0.96	3.8E+05	8.08 ± 0.92
14	0.05	4.5	0.91	4.4E+05	8.56 ± 0.44
15	0.05	4.5	0.86	3.5E+05	8.85 ± 0.15
16	0.05	4.0	0.96	5.1E+05	8.62 ± 0.38
17	0.05	4.0	0.91	3.4E+05	8.39 ± 0.61
18	0.05	4.0	0.86	3.9E+05	8.15 ± 0.85
19	0.1	5.0	0.96	4.0E+05	8.25 ± 0.75
20	0.1	5.0	0.91	4.5E+05	8.80 ± 0.20
21	0.1	5.0	0.86	4.1E+05	8.42 ± 0.58
22	0.1	4.5	0.96	3.8E+05	8.00 ± 1.00
23	0.1	4.5	0.91	4.2E+05	8.31 ± 0.69
24	0.1	4.5	0.86	4.9E+05	8.74 ± 0.26
25	0.1	4.0	0.96	5.2E+05	8.52 ± 0.47
26	0.1	4.0	0.91	3.7E+05	8.62 ± 0.38
27	0.1	4.0	0.86	4.4E+05	8.84 ± 0.16

ตารางที่ จ.5.2 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 7

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทางประสาทสัมผัส ns.
	C (%)	pH	a_w		
1	0	5.0	0.96	7.4E+08	5.84±1.09
2	0	5.0	0.91	1.2E+09	5.52±0.58
3	0	5.0	0.86	4.8E+08	5.73±0.67
4	0	4.5	0.96	9.3E+06	6.07±1.39
5	0	4.5	0.91	1.0E+08	5.76±1.56
6	0	4.5	0.86	8.2E+07	6.15±0.86
7	0	4.0	0.96	8.1E+04	7.45±0.86
8	0	4.0	0.91	2.6E+04	7.72±0.99
9	0	4.0	0.86	5.7E+04	7.83±1.29
10	0.05	5.0	0.96	6.9E+07	5.53±1.01
11	0.05	5.0	0.91	1.1E+08	5.64±0.97
12	0.05	5.0	0.86	9.6E+06	5.77±1.24
13	0.05	4.5	0.96	9.7E+04	7.06±1.54
14	0.05	4.5	0.91	2.0E+04	6.83±1.27
15	0.05	4.5	0.86	3.3E+04	5.74±1.24
16	0.05	4.0	0.96	8.3E+01	7.94±0.86
17	0.05	4.0	0.91	6.2E+02	8.37±1.12
18	0.05	4.0	0.86	9.2E+02	8.22±1.85
19	0.1	5.0	0.96	3.0E+05	5.94±2.18
20	0.1	5.0	0.91	5.4E+05	6.44±0.96
21	0.1	5.0	0.86	1.1E+05	7.02±0.73
22	0.1	4.5	0.96	5.4E+03	7.45±2.04
23	0.1	4.5	0.91	1.1E+04	7.52±1.42
24	0.1	4.5	0.86	4.7E+03	7.24±0.93
25	0.1	4.0	0.96	8.0E+01	8.44±0.84 a
26	0.1	4.0	0.91	1.1E+02	7.45±1.69
27	0.1	4.0	0.86	1.0E+02	8.13±1.12 a

ns; ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ($p>0.05$)

ตารางที่ ๑.5.3 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 14

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	8.6E+06	4.53±1.37 fgh
2**	0	5.0	0.91	7.3E+07	4.32±1.15 h
3**	0	5.0	0.86	6.4E+07	4.44±1.08 gh
4**	0	4.5	0.96	9.6E+07	4.61±0.86 efgh
5	0	4.5	0.91	1.2E+08	5.43±1.54 cdefgh
6**	0	4.5	0.86	3.0E+07	4.76±1.24 bcdefgh
7	0	4.0	0.96	4.0E+04	7.36±0.85 abcdefgh
8	0	4.0	0.91	1.9E+04	7.62±0.85 abcd
9	0	4.0	0.86	5.4E+04	7.43±0.72 abcdef
10**	0.05	5.0	0.96	8.9E+08	4.54±0.62 fgh
11	0.05	5.0	0.91	1.0E+09	5.24±1.38 bcdefgh
12**	0.05	5.0	0.86	9.0E+07	4.66±1.02 bcdefgh
13	0.05	4.5	0.96	2.7E+04	6.55±0.98 abcdefgh
14	0.05	4.5	0.91	8.2E+04	6.78±1.68 abcdefgh
15	0.05	4.5	0.86	7.8E+04	5.85±1.32 abcdefgh
16	0.05	4.0	0.96	1.5E+02	7.46±1.10 abcdef
17	0.05	4.0	0.91	9.1E+01	8.12±1.00 ab
18	0.05	4.0	0.86	1.1E+03	8.34±1.43 a
19	0.1	5.0	0.96	3.5E+05	6.46±0.72 abcdefgh
20	0.1	5.0	0.91	4.6E+05	6.98±1.70 abcdefgh
21	0.1	5.0	0.86	6.2E+05	6.83±0.71 abcdefgh
22	0.1	4.5	0.96	1.0E+04	7.24±1.58 abcdefgh
23	0.1	4.5	0.91	8.0E+02	7.46±1.17 abcdef
24	0.1	4.5	0.86	2.1E+03	7.55±1.41 abcde
25	0.1	4.0	0.96	1.3E+02	8.05±1.56 abc
26	0.1	4.0	0.91	9.2E+01	7.88±0.86 abc
27	0.1	4.0	0.86	5.3E+01	7.77±1.66 abc

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.5.4 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 21

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทาง ประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	1.2E+07	3.71±1.00 e
2**	0	5.0	0.91	6.0E+07	4.05±1.15 cde
3**	0	5.0	0.86	8.8E+07	3.54±0.94 e
4**	0	4.5	0.96	4.5E+06	4.14±0.91 cde
5**	0	4.5	0.91	8.9E+06	4.22±1.24 cde
6**	0	4.5	0.86	7.0E+05	3.85±0.69 e
7	0	4.0	0.96	2.8E+04	7.35±1.55 ab
8	0	4.0	0.91	1.2E+05	7.35±1.85 ab
9	0	4.0	0.86	9.7E+04	7.45±1.20 ab
10**	0.05	5.0	0.96	5.6E+07	4.21±1.13 cde
11**	0.05	5.0	0.91	4.6E+07	3.95±1.10 de
12**	0.05	5.0	0.86	9.1E+06	4.58±0.98 bcde
13	0.05	4.5	0.96	1.0E+04	6.86±1.41 abcd
14	0.05	4.5	0.91	2.7E+04	5.74±1.73 abcde
15	0.05	4.5	0.86	1.3E+05	5.94±1.00 abcde
16	0.05	4.0	0.96	9.2E+01	7.66±1.10 a
17	0.05	4.0	0.91	1.0E+02	7.92±0.70 a
18	0.05	4.0	0.86	6.1E+02	8.25±0.85 a
19	0.1	5.0	0.96	5.6E+05	6.22±1.57 abcde
20	0.1	5.0	0.91	1.1E+06	6.94±1.24 abc
21	0.1	5.0	0.86	9.7E+05	5.46±1.89 abcde
22	0.1	4.5	0.96	7.9E+03	7.46±0.67 ab
23	0.1	4.5	0.91	8.3E+02	7.83±0.84 a
24	0.1	4.5	0.86	3.1E+03	7.25±1.27 ab
25	0.1	4.0	0.96	7.9E+01	7.77±1.39 a
26	0.1	4.0	0.91	8	8.01±0.98 a
27	0.1	4.0	0.86	3.8E+01	7.83±1.68 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.5.5 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 28

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทาง ประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	6.7E+07	3.95±1.05 cde
2**	0	5.0	0.91	2.9E+07	3.87±0.54 cde
3**	0	5.0	0.86	1.1E+08	3.84±0.72 cde
4**	0	4.5	0.96	8.4E+06	3.98±1.12 cde
5**	0	4.5	0.91	8.2E+05	3.78±0.69 cde
6**	0	4.5	0.86	1.9E+06	4.15±1.29 bcde
7	0	4.0	0.96	9.7E+04	7.53±1.26 a
8	0	4.0	0.91	1.0E+05	6.89±1.42 ab
9	0	4.0	0.86	9.5E+04	7.02±1.58 a
10**	0.05	5.0	0.96	9.2E+06	2.97±0.86 e
11**	0.05	5.0	0.91	4.7E+07	3.65±0.93 de
12**	0.05	5.0	0.86	3.3E+07	3.77±0.58 cde
13	0.05	4.5	0.96	1.3E+05	6.42±1.27 abcd
14	0.05	4.5	0.91	7.6E+04	6.22±1.16 abcd
15	0.05	4.5	0.86	1.6E+04	6.34±1.61 abcd
16	0.05	4.0	0.96	6.2E+02	7.35±0.75 a
17	0.05	4.0	0.91	8.2E+02	7.95±0.99 a
18	0.05	4.0	0.86	1.2E+03	7.85±1.45 a
19	0.1	5.0	0.96	8.5E+04	6.76±0.96 ab
20	0.1	5.0	0.91	2.4E+05	6.55±0.71 abc
21	0.1	5.0	0.86	4.0E+05	6.94±1.22 ab
22	0.1	4.5	0.96	1.0E+04	7.24±1.65 a
23	0.1	4.5	0.91	7.4E+03	6.42±1.00 abcd
24	0.1	4.5	0.86	3.1E+03	7.44±1.15 a
25	0.1	4.0	0.96	5.9E+01	7.42±1.70 a
26	0.1	4.0	0.91	9.9E+01	7.55±1.85 a
27	0.1	4.0	0.86	9	7.95±0.82 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.5.6 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโตซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 35

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	6.1E+07	2.85±0.42 c
2**	0	5.0	0.91	1.2E+08	2.65±0.88 c
3**	0	5.0	0.86	9.0E+06	3.14±0.83 c
4**	0	4.5	0.96	5.8E+06	3.01±0.57 c
5**	0	4.5	0.91	1.1E+07	2.80±0.71 c
6**	0	4.5	0.86	1.7E+06	2.67±0.69 c
7	0	4.0	0.96	3.7E+04	7.53±1.44 a
8	0	4.0	0.91	9.2E+04	6.82±0.84 a
9	0	4.0	0.86	1.0E+05	6.73±1.83 a
10**	0.05	5.0	0.96	7.3E+06	2.72±0.54 c
11**	0.05	5.0	0.91	4.2E+06	3.63±0.75 bc
12**	0.05	5.0	0.86	2.9E+06	3.46±0.45 bc
13	0.05	4.5	0.96	8.3E+03	6.56±1.25 a
14	0.05	4.5	0.91	8.4E+04	5.95±0.93 ab
15	0.05	4.5	0.86	1.8E+04	6.25±0.93 a
16	0.05	4.0	0.96	6.0E+02	7.96±1.12 a
17	0.05	4.0	0.91	1.0E+03	7.84±0.68 a
18	0.05	4.0	0.86	5.1E+02	7.63±1.59 a
19	0.1	5.0	0.96	9.8E+05	5.75±1.60 ab
20	0.1	5.0	0.91	3.6E+05	5.66±0.71 ab
21	0.1	5.0	0.86	7.4E+04	6.31±1.56 a
22	0.1	4.5	0.96	8.7E+03	6.73±1.14 a
23	0.1	4.5	0.91	1.2E+04	7.03±1.41 a
24	0.1	4.5	0.86	7.9E+03	7.46±1.68 a
25	0.1	4.0	0.96	4.6E+01	7.88±0.86 a
26	0.1	4.0	0.91	1.7E+01	7.76±1.24 a
27	0.1	4.0	0.86	2.9E+01	7.95±1.63 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.5.7 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 42

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทาง ประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	7.4E+07	2.94±0.69 d
2**	0	5.0	0.91	9.9E+07	3.43±0.44 cd
3**	0	5.0	0.86	8.6E+07	2.80±0.57 d
4**	0	4.5	0.96	1.1E+07	3.36±0.33 cd
5**	0	4.5	0.91	7.8E+06	2.87±0.69 d
6**	0	4.5	0.86	1.6E+06	3.43±0.40 cd
7	0	4.0	0.96	3.0E+04	6.83±0.83 ab
8	0	4.0	0.91	8.2E+03	7.04±1.29 a
9	0	4.0	0.86	6.1E+04	7.53±1.00 a
10**	0.05	5.0	0.96	8.6E+06	3.22±0.54 cd
11**	0.05	5.0	0.91	1.7E+06	4.16±0.67 cd
12**	0.05	5.0	0.86	9.7E+06	2.78±0.71 d
13	0.05	4.5	0.96	4.2E+04	6.22±1.57 ab
14	0.05	4.5	0.91	2.9E+04	6.80±1.84 ab
15	0.05	4.5	0.86	3.0E+04	6.53±1.15 ab
16	0.05	4.0	0.96	2.3E+02	7.72±1.87 a
17	0.05	4.0	0.91	1.0E+03	7.52±1.43 a
18	0.05	4.0	0.86	8.3E+02	7.25±0.65 a
19	0.1	5.0	0.96	4.9E+05	6.46±1.29 ab
20	0.1	5.0	0.91	1.0E+06	6.75±1.56 ab
21	0.1	5.0	0.86	9.4E+04	6.86±1.17 ab
22	0.1	4.5	0.96	9.8E+03	7.32±1.68 a
23	0.1	4.5	0.91	1.3E+04	6.95±0.69 a
24	0.1	4.5	0.86	6.8E+03	5.85±0.96 ab
25	0.1	4.0	0.96	1.3E+02	7.38±1.72 a
26	0.1	4.0	0.91	9.4E+01	7.75±0.84 a
27	0.1	4.0	0.86	5.0E+01	7.79±1.41 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ จ.5.8 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 49

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทาง ประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	7.9E+06	3.07±0.68 d
2**	0	5.0	0.91	1.0E+08	3.33±0.41 d
3**	0	5.0	0.86	9.2E+07	2.95±0.44 d
4**	0	4.5	0.96	5.6E+06	4.05±1.05 cd
5**	0	4.5	0.91	7.1E+06	2.64±0.61 d
6**	0	4.5	0.86	9.1E+05	3.24±0.37 d
7	0	4.0	0.96	8.6E+03	6.42±0.69 ab
8	0	4.0	0.91	2.4E+04	7.00±0.92 a
9	0	4.0	0.86	1.9E+04	5.97±1.10 abc
10**	0.05	5.0	0.96	2.0E+06	2.12±0.69 d
11**	0.05	5.0	0.91	1.9E+06	3.35±0.56 d
12**	0.05	5.0	0.86	7.8E+06	3.74±0.81 cd
13	0.05	4.5	0.96	6.3E+04	6.56±1.66 ab
14	0.05	4.5	0.91	4.2E+04	6.44±1.78 ab
15	0.05	4.5	0.86	1.1E+05	6.73±1.03 ab
16	0.05	4.0	0.96	1.8E+02	7.47±1.96 a
17	0.05	4.0	0.91	6.5E+02	7.84±1.39 a
18	0.05	4.0	0.86	7.0E+02	6.82±1.73 a
19	0.1	5.0	0.96	4.2E+05	6.43±1.01 ab
20	0.1	5.0	0.91	1.2E+06	6.62±0.81 ab
21	0.1	5.0	0.86	9.8E+04	6.87±1.29 a
22	0.1	4.5	0.96	6.3E+03	7.42±1.58 a
23	0.1	4.5	0.91	6.5E+03	7.52±1.41 a
24	0.1	4.5	0.86	9.6E+02	6.62±1.12 ab
25	0.1	4.0	0.96	6.9E+01	7.83±1.56 a
26	0.1	4.0	0.91	3.3E+01	7.64±0.84 a
27	0.1	4.0	0.86	1.2E+01	7.76±1.25 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.5.9 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 56

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	1.0E+07	2.15±0.85 b
2**	0	5.0	0.91	1.4E+07	1.90±0.57 b
3**	0	5.0	0.86	2.8E+07	3.06±0.81 b
4**	0	4.5	0.96	3.6E+06	3.07±0.44 b
5**	0	4.5	0.91	9.2E+06	3.23±0.89 b
6**	0	4.5	0.86	9.4E+06	3.32±0.98 b
7	0	4.0	0.96	1.3E+04	6.84±1.46 a
8	0	4.0	0.91	7.6E+03	6.73±1.73 a
9	0	4.0	0.86	9.5E+03	7.25±1.77 a
10**	0.05	5.0	0.96	1.1E+07	2.94±0.68 b
11**	0.05	5.0	0.91	6.7E+06	1.85±0.59 b
12**	0.05	5.0	0.86	7.4E+06	3.44±0.71 b
13	0.05	4.5	0.96	1.2E+05	6.42±0.59 a
14	0.05	4.5	0.91	5.0E+04	6.02±1.39 a
15	0.05	4.5	0.86	2.5E+04	6.53±1.70 a
16	0.05	4.0	0.96	5.7E+02	7.66±0.97 a
17	0.05	4.0	0.91	1.2E+03	7.32±1.28 a
18	0.05	4.0	0.86	9.4E+01	7.58±1.43 a
19	0.1	5.0	0.96	1.3E+06	6.35±0.91 a
20	0.1	5.0	0.91	4.1E+05	6.39±0.84 a
21	0.1	5.0	0.86	3.0E+05	6.02±0.84 a
22	0.1	4.5	0.96	5.5E+03	7.46±1.57 a
23	0.1	4.5	0.91	7.3E+03	6.65±1.15 a
24	0.1	4.5	0.86	1.0E+04	7.84±1.30 a
25	0.1	4.0	0.96	8.5E+01	7.92±1.25 a
26	0.1	4.0	0.91	6.7E+01	7.44±0.93 a
27	0.1	4.0	0.86	9.7E+01	7.06±1.12 a

** : สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ จ.5.10 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 63

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	9.0E+06	2.45±0.84 b
2**	0	5.0	0.91	1.0E+07	1.88±0.42 b
3**	0	5.0	0.86	4.2E+07	1.71±0.27 b
4**	0	4.5	0.96	9.4E+06	2.20±0.71 b
5**	0	4.5	0.91	6.3E+06	2.99±0.65 b
6**	0	4.5	0.86	2.4E+06	2.40±0.54 b
7	0	4.0	0.96	2.9E+04	7.54±1.25 a
8	0	4.0	0.91	4.0E+04	7.35±1.28 a
9	0	4.0	0.86	3.9E+04	6.81±1.12 a
10**	0.05	5.0	0.96	5.2E+06	3.05±0.37 b
11**	0.05	5.0	0.91	1.5E+06	2.62±0.71 b
12**	0.05	5.0	0.86	9.0E+06	1.77±0.41 b
13	0.05	4.5	0.96	1.1E+05	5.80±1.03 a
14	0.05	4.5	0.91	1.8E+04	5.89±1.17 a
15	0.05	4.5	0.86	1.3E+05	6.26±1.39 a
16	0.05	4.0	0.96	8.4E+01	7.75±0.86 a
17	0.05	4.0	0.91	7.8E+02	7.52±1.44 a
18	0.05	4.0	0.86	4.0E+02	7.85±1.08 a
19	0.1	5.0	0.96	1.5E+05	6.32±0.87 a
20	0.1	5.0	0.91	4.4E+05	6.54±0.72 a
21	0.1	5.0	0.86	1.4E+05	5.76±0.98 a
22	0.1	4.5	0.96	1.2E+04	7.01±1.54 a
23	0.1	4.5	0.91	7.3E+02	6.57±0.95 a
24	0.1	4.5	0.86	6.6E+03	7.03±1.55 a
25	0.1	4.0	0.96	1.1E+02	7.31±1.70 a
26	0.1	4.0	0.91	9.1E+01	7.42±1.70 a
27	0.1	4.0	0.86	5.9E+01	7.85±0.74 a

** : สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.5.11 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินกลิ่นทางประสาทสัมผัส
ของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน (C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 70

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทาง ประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	6.4E+07	2.44±0.75 b
2**	0	5.0	0.91	1.3E+07	1.55±0.62 b
3**	0	5.0	0.86	5.9E+07	3.04±0.82 b
4**	0	4.5	0.96	3.4E+06	6.20±0.23 b
5**	0	4.5	0.91	2.1E+06	1.73±0.47 b
6**	0	4.5	0.86	7.2E+06	2.73±0.57 b
7	0	4.0	0.96	3.3E+04	6.68±1.39 a
8	0	4.0	0.91	5.0E+04	7.23±0.86 a
9	0	4.0	0.86	8.2E+03	6.00±1.30 a
10**	0.05	5.0	0.96	8.7E+06	2.53±0.58 b
11**	0.05	5.0	0.91	4.6E+06	1.95±0.43 b
12**	0.05	5.0	0.86	9.7E+06	1.76±0.60 b
13	0.05	4.5	0.96	1.0E+05	6.66±1.65 a
14	0.05	4.5	0.91	3.6E+04	6.93±1.51 a
15	0.05	4.5	0.86	8.4E+03	6.72±1.58 a
16	0.05	4.0	0.96	1.1E+03	7.92±1.39 a
17	0.05	4.0	0.91	5.7E+02	7.64±1.70 a
18	0.05	4.0	0.86	1.7E+02	7.85±1.24 a
19	0.1	5.0	0.96	8.6E+05	6.23±1.15 a
20	0.1	5.0	0.91	1.2E+06	5.97±0.99 a
21	0.1	5.0	0.86	2.6E+05	6.02±1.69 a
22	0.1	4.5	0.96	8.2E+03	5.83±1.40 a
23	0.1	4.5	0.91	1.4E+03	6.13±1.24 a
24	0.1	4.5	0.86	3.1E+03	7.03±1.66 a
25	0.1	4.0	0.96	7	7.64±1.68 a
26	0.1	4.0	0.91	1.3E+02	7.84±1.39 a
27	0.1	4.0	0.86	1.0E+02	7.54±1.22 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.5.12 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 77

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทาง ประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	3.7E+07	1.94±0.48 b
2**	0	5.0	0.91	9.2E+07	2.54±0.69 b
3**	0	5.0	0.86	7.3E+07	2.20±0.57 b
4**	0	4.5	0.96	9.6E+05	1.84±0.45 b
5**	0	4.5	0.91	1.4E+06	2.11±0.85 b
6**	0	4.5	0.86	8.3E+06	2.98±1.09 b
7	0	4.0	0.96	5.4E+04	6.94±1.39 a
8	0	4.0	0.91	6.9E+04	6.83±1.14 a
9	0	4.0	0.86	1.0E+05	6.58±1.15 a
10**	0.05	5.0	0.96	1.3E+07	2.45±0.74 b
11**	0.05	5.0	0.91	9.9E+06	1.84±0.54 b
12**	0.05	5.0	0.86	8.7E+06	2.44±0.71 b
13	0.05	4.5	0.96	8.1E+03	5.77±0.95 a
14	0.05	4.5	0.91	7.5E+04	6.35±1.18 a
15	0.05	4.5	0.86	9.0E+04	6.55±1.41 a
16	0.05	4.0	0.96	1.0E+03	7.46±0.83 a
17	0.05	4.0	0.91	8.5E+02	6.92±1.72 a
18	0.05	4.0	0.86	2.4E+02	6.84±0.90 a
19	0.1	5.0	0.96	3.5E+05	6.20±1.65 a
20	0.1	5.0	0.91	1.2E+05	5.96±0.67 a
21	0.1	5.0	0.86	9.6E+05	5.84±1.25 a
22	0.1	4.5	0.96	1.0E+04	6.67±1.26 a
23	0.1	4.5	0.91	2.0E+03	7.03±1.02 a
24	0.1	4.5	0.86	2.2E+03	7.10±1.56 a
25	0.1	4.0	0.96	5.4E+01	7.32±0.99 a
26	0.1	4.0	0.91	1.1E+02	7.57±1.52 a
27	0.1	4.0	0.86	7	7.73±0.83 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ ๑.5.13 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 84

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทาง ประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	8.5E+07	2.33±0.57 b
2**	0	5.0	0.91	6.7E+07	2.45±0.46 b
3**	0	5.0	0.86	1.1E+08	1.74±0.52 b
4**	0	4.5	0.96	9.6E+05	2.65±0.28 b
5**	0	4.5	0.91	1.2E+07	2.55±0.77 b
6**	0	4.5	0.86	1.8E+06	1.52±0.55 b
7	0	4.0	0.96	4.9E+04	7.33±1.24 a
8	0	4.0	0.91	9.0E+04	6.00±1.39 a
9	0	4.0	0.86	8.0E+03	5.95±1.76 a
10**	0.05	5.0	0.96	1.2E+07	2.10±0.74 b
11**	0.05	5.0	0.91	1.3E+07	1.73±0.59 b
12**	0.05	5.0	0.86	5.4E+06	1.93±0.47 b
13	0.05	4.5	0.96	7.5E+04	6.51±1.12 a
14	0.05	4.5	0.91	2.5E+04	6.83±1.26 a
15	0.05	4.5	0.86	3.7E+04	6.54±1.00 a
16	0.05	4.0	0.96	7.9E+01	6.45±0.97 a
17	0.05	4.0	0.91	9.6E+02	7.35±1.66 a
18	0.05	4.0	0.86	1.0E+03	7.27±1.39 a
19	0.1	5.0	0.96	1.3E+06	5.73±0.69 a
20	0.1	5.0	0.91	5.5E+05	6.37±0.83 a
21	0.1	5.0	0.86	6.4E+05	5.66±0.87 a
22	0.1	4.5	0.96	3.1E+03	6.72±1.28 a
23	0.1	4.5	0.91	1.1E+04	6.73±1.51 a
24	0.1	4.5	0.86	4.5E+03	6.87±0.87 a
25	0.1	4.0	0.96	1.5E+01	7.24±1.00 a
26	0.1	4.0	0.91	8	7.84±1.10 a
27	0.1	4.0	0.86	4.7E+01	7.29±1.56 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ตารางที่ จ.5.14 ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C และ คะแนนประเมินด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน(C) pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 90

สูตร	ค่าเริ่มต้น			แบคทีเรียทั้งหมดที่เจริญได้ที่ 37°C (CFU/g)	คะแนนประเมินกลิ่นทางประสาทสัมผัส
	C (%)	pH	a_w		
1**	0	5.0	0.96	5.3E+07	2.03±0.72 b
2**	0	5.0	0.91	9.9E+07	1.63±0.68 b
3**	0	5.0	0.86	4.9E+07	1.58±0.40 b
4**	0	4.5	0.96	7.2E+05	1.70±0.42 b
5**	0	4.5	0.91	1.7E+06	2.12±0.40 b
6**	0	4.5	0.86	6.2E+06	2.02±0.57 b
7	0	4.0	0.96	9.8E+04	6.24±1.24 a
8	0	4.0	0.91	2.1E+04	6.01±0.89 a
9	0	4.0	0.86	3.4E+04	5.86±1.16 a
10**	0.05	5.0	0.96	1.0E+07	2.62±0.89 b
11**	0.05	5.0	0.91	8.0E+06	1.94±0.62 b
12**	0.05	5.0	0.86	8.4E+05	1.76±0.28 b
13	0.05	4.5	0.96	5.2E+04	5.73±1.12 a
14	0.05	4.5	0.91	1.3E+04	5.96±1.27 a
15	0.05	4.5	0.86	9.4E+04	5.66±0.54 a
16	0.05	4.0	0.96	1.1E+03	7.03±0.88 a
17	0.05	4.0	0.91	1.0E+03	7.52±1.43 a
18	0.05	4.0	0.86	3.2E+02	7.57±1.01 a
19	0.1	5.0	0.96	4.6E+05	6.04±1.37 a
20	0.1	5.0	0.91	7.8E+05	5.63±0.71 a
21	0.1	5.0	0.86	9.2E+05	6.85±1.46 a
22	0.1	4.5	0.96	1.2E+04	6.72±0.86 a
23	0.1	4.5	0.91	6.0E+03	5.96±1.11 a
24	0.1	4.5	0.86	8.1E+03	5.89±1.20 a
25	0.1	4.0	0.96	1.3E+02	7.76±1.03 a
26	0.1	4.0	0.91	8	7.66±1.56 a
27	0.1	4.0	0.86	1.6E+01	7.46±1.51 a

** ; สูตรที่ต่ำกว่าเกณฑ์การยอมรับด้านกลิ่นทางประสาทสัมผัส

ฉ.6 ตารางค่า pH ของน้ำพริกแกงเผ็ดที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

ตารางที่ ฉ.6 ค่า pH ของน้ำพริกแกงส้มที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

สูตร	วันที่						
	0	7	14	21	28	35	42
1*	5.0±0.0a	4.6±0.1b	4.5±0.1bc	4.4±0.1c	4.3±0.1cd	4.4±0.1c	4.4±0.1c
2*	5.0±0.1a	4.8±0.1b	4.7±0.1bc	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.4±0.1c
3*	5.0±0.0a	4.8±0.1b	4.7±0.1bc	4.5±0.1c	4.5±0.0c	4.5±0.1c	4.5±0.1c
4*	4.5±0.0a	4.2±0.1b	4.2±0.1b	4.3±0.1ab	4.1±0.1bc	4.1±0.1bc	4.1±0.1bc
5*	4.5 ±0.0a	4.3 ±0.1b	4.1±0.1bc	4.1±0.1bc	4.1±0.1bc	4.1±0.1bc	4.0 ±0.1c
6*	4.5±0.0a	4.1±0.1b	4.1±0.0b	4.1±0.0b	4.1±0.1b	4.1±0.1b	4.1±0.0b
7	4.0±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.0	4.0±0.1	3.9±0.1
8	4.0±0.0	4.1±0.1	4.1±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1
9	4.0±0.0	4.0±0.1	3.9±0.1	3.9±0.1	3.9±0.1	3.9±0.1	3.8±0.1
10*	5.0±0.1a	4.5±0.1b	4.5±0.1b	4.5±0.1b	4.5±0.1b	4.5±0.0b	4.5±0.1b
11*	5.0±0.0a	4.8±0.0ab	4.6±0.1b	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.4±0.1c
12*	5.0±0.0a	4.7±0.1b	4.7±0.1b	4.5±0.1c	4.5±0.1c	4.5±0.0c	4.5±0.1c
13	4.5±0.1	4.5±0.1	4.5±0.1	4.4±0.1	4.5±0.1	4.4±0.1	4.4±0.1
14	4.5 ±0.1	4.5 ±0.1	4.5 ±0.1	4.4 ±0.0	4.5 ±0.1	4.4 ±0.0	4.4 ±0.0
15	4.5±0.0	4.5±0.1	4.5±0.1	4.4±0.1	4.5±0.0	4.3±0.1	4.5±0.1
16	4.0±0.0	4.1±0.1	4.0±0.0	4.0±0.1	3.9±0.1	3.9±0.1	3.9±0.1
17	4.0±0.1	4.0±0.0	4.1±0.1	4.1±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.0
18	4.0±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1	3.9±0.1	4.0±0.0	3.9±0.1	4.0±0.1
19	5.0±0.0	5.0±0.0	5.0±0.1	5.0±0.1	5.0±0.1	5.0±0.1	5.0±0.0
20	5.0±0.1	4.9±0.1	4.9±0.0	4.9±0.1	4.9±0.0	4.9±0.1	4.9±0.1
21	5.0±0.1	5.1±0.1	5.0±0.1	5.0±0.1	5.0±0.1	5.0±0.1	5.0±0.1
22	4.5±0.1	4.6±0.1	4.5±0.1	4.5±0.1	4.5±0.0	4.5±0.0	4.3±0.1
23	4.5±0.1	4.5±0.1	4.5±0.1	4.5±0.1	4.4±0.1	4.3±0.1	4.4±0.1
24	4.5±0.0	4.6±0.1	4.5±0.0	4.4±0.1	4.5±0.1	4.4±0.1	4.4±0.1
25	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	3.9±0.0	3.9±0.1	4.0±0.1	3.9±0.1
26	4.0±0.0	4.1±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1
27	4.0±0.1	4.0±0.0	4.1±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.0

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ ๑.6 (ต่อ) ค่า pH ของน้ำพริกแกงส้มที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

สูตร	วันที่						
	49	56	63	70	77	84	90
1*	4.3±0.1c	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.2±0.1cd	4.2±0.1cd	4.2±0.1cd	4.2±0.1cd
2*	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.3±0.1cd
3*	4.5±0.0c	4.5±0.1c	4.5±0.1c	4.5±0.0c	4.5±0.1c	4.5±0.1c	4.3±0.1d
4*	4.1±0.1bc	4.1±0.1bc	4.1±0.1bc	4.0±0.1c	4.1±0.0bc	4.1±0.1bc	4.1±0.1bc
5*	4.0 ±0.1c	4.0 ±0.1c	4.1±0.1bc	4.0 ±0.1c	4.0 ±0.1c	4.0 ±0.1c	4.0 ±0.1c
6*	4.0±0.0bc	4.0±0.0bc	4.0±0.0bc	4.0±0.0bc	4.0±0.0bc	4.1±0.0b	4.0±0.0bc
7	4.0±0.1	4.1±0.1	4.0±0.1	3.9±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.0
8	4.0±0.1	4.0±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1	3.9±0.1	3.9±0.1	3.9±0.1
9	3.9±0.1	3.8±0.1	3.8±0.1	3.8±0.1	3.8±0.1	3.7±0.1	3.8±0.1
10*	4.5±0.1b	4.5±0.0b	4.6±0.1b	4.5±0.1b	4.4±0.1b	4.5±0.0b	4.5±0.1b
11*	4.4±0.0c	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.4±0.0c	4.4±0.1c	4.4±0.1c	4.3±0.1cd
12*	4.5±0.1c	4.5±0.1c	4.5±0.0c	4.5±0.1c	4.3±0.1d	4.4±0.1cd	4.4±0.1cd
13	4.4±0.1	4.4±0.1	4.4±0.1	4.4±0.1	4.4±0.1	4.4±0.1	4.4±0.1
14	4.4 ±0.0	4.4 ±0.1	4.4 ±0.1	4.4 ±0.0	4.4 ±0.1	4.5 ±0.1	4.5 ±0.1
15	4.3±0.1	4.3±0.1	4.3±0.1	4.3±0.1	4.3±0.1	4.5±0.1	4.5±0.1
16	3.9±0.1	3.9±0.1	4.0±0.1	3.9±0.1	3.9±0.1	3.8±0.1	3.9±0.1
17	4.0±0.1	3.9±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	3.9 ±0.1	4.0±0.1
18	4.0±0.1	4.0±0.1	3.8±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1
19	5.0±0.1	5.0±0.1	5.0±0.1	5.0±0.1	5.0±0.1	5.0±0.1	5.0±0.1
20	4.8±0.1	4.8±0.1	4.8±0.1	4.8±0.0	4.8±0.1	4.8±0.1	4.8±0.1
21	4.9±0.1	5.0±0.1	4.9±0.1	4.9±0.1	4.9±0.1	4.9±0.1	4.9±0.1
22	4.3±0.1	4.3±0.1	4.3±0.1	4.3±0.1	4.3±0.0	4.3±0.1	4.3±0.1
23	4.4±0.1	4.4±0.1	4.4±0.0	4.4±0.1	4.4±0.1	4.4±0.1	4.4±0.1
24	4.4±0.1	4.4±0.1	4.4±0.1	4.4±0.0	4.4±0.1	4.4±0.1	4.4±0.1
25	3.9±0.1	3.9±0.1	3.8±0.0	3.9±0.1	3.9±0.1	3.9±0.1	3.9±0.0
26	4.0±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.0	4.0±0.1
27	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.0	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1	4.0±0.1

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ฉ.6 ตารางค่า a_w ของน้ำพริกแกงส้มที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

ตารางที่ ฉ.7 ค่า a_w ของน้ำพริกแกงส้มที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

สูตร	วันที่						
	0	7	14	21	28	35	42
1	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.01	0.96±0.00	0.97±0.00	0.96±0.01	0.97±0.00
2	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.00	0.91±0.00	0.91±0.01	0.92±0.00	0.91±0.00
3	0.86±0.00	0.86±0.00	0.87±0.00	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.01	0.86±0.00
4	0.96±0.00	0.95±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00
5	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01
6	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.00
7	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00
8	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.92±0.01	0.91±0.01	0.90±0.01	0.90±0.01
9	0.86±0.00	0.85±0.01	0.86±0.00	0.87±0.01	0.86±0.00	0.86±0.00	0.87±0.00
10	0.96±0.01	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.00
11	0.91±0.00	0.91±0.01	0.91±0.00	0.91±0.01	0.91±0.00	0.91±0.00	0.91±0.01
12	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.01	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.01	0.86±0.00
13	0.96±0.00	0.96±0.01	0.96±0.00	0.97±0.01	0.96±0.00	0.96±0.00	0.95±0.01
14	0.91±0.01	0.91±0.00	0.91±0.01	0.91±0.00	0.91±0.01	0.91±0.00	0.91±0.00
15	0.86±0.00	0.85±0.00	0.85±0.00	0.86±0.01	0.86±0.00	0.86±0.01	0.85±0.00
16	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.00
17	0.91±0.01	0.90±0.00	0.91±0.00	0.91±0.01	0.91±0.00	0.91±0.00	0.90±0.01
18	0.86±0.01	0.85±0.01	0.86±0.01	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.00
19	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00	0.97±0.00	0.96±0.00	0.95±0.00
20	0.91±0.00	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01
21	0.86±0.00	0.85±0.00	0.86±0.00	0.86±0.01	0.87±0.01	0.86±0.00	0.86±0.00
22	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.01	0.96±0.00
23	0.91±0.00	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.92±0.01
24	0.86±0.00	0.86±0.01	0.87±0.00	0.86±0.01	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.00
25	0.96±0.01	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.01	0.95±0.00	0.96±0.00	0.95±0.00
26	0.91±0.01	0.92±0.00	0.91±0.00	0.91±0.00	0.92±0.01	0.91±0.01	0.92±0.01
27	0.86±0.01	0.86±0.00	0.86±0.01	0.87±0.00	0.87±0.00	0.86±0.01	0.86±0.01

ตารางที่ ๑.7 (ต่อ) ค่า a_w ของน้ำพริกแกงส้มที่ระยะเวลาต่างๆ ตลอด 3 เดือน

สูตร	วันที่						
	49	56	63	70	77	84	90
1	0.97±0.00	0.97±0.00	0.97±0.01	0.96±0.00	0.97±0.01	0.96±0.00	0.97±0.00
2	0.91±0.00	0.92±0.01	0.91±0.00	0.91±0.00	0.91±0.01	0.91±0.00	0.90±0.00
3	0.86±0.01	0.86±0.01	0.85±0.00	0.86±0.00	0.86±0.01	0.86±0.00	0.86±0.00
4	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.01	0.95±0.00	0.96±0.00	0.96±0.01	0.95±0.00
5	0.91±0.00	0.91±0.01	0.91±0.01	0.90±0.01	0.91±0.00	0.90±0.01	0.91±0.00
6	0.87±0.01	0.86±0.00	0.86±0.00	0.85±0.01	0.86±0.00	0.85±0.00	0.86±0.01
7	0.96±0.00	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.01	0.96±0.00
8	0.90±0.00	0.90±0.01	0.90±0.00	0.91±0.01	0.90±0.00	0.90±0.01	0.91±0.00
9	0.86±0.01	0.87±0.00	0.87±0.01	0.86±0.00	0.87±0.00	0.87±0.01	0.87±0.00
10	0.96±0.00	0.95±0.00	0.96±0.00	0.95±0.00	0.95±0.00	0.95±0.00	0.95±0.00
11	0.91±0.00	0.90±0.00	0.91±0.01	0.90±0.00	0.90±0.00	0.91±0.01	0.90±0.00
12	0.86±0.00	0.86±0.00	0.87±0.00	0.86±0.00	0.86±0.00	0.86±0.01	0.86±0.01
13	0.95±0.01	0.95±0.01	0.95±0.00	0.95±0.01	0.95±0.01	0.95±0.01	0.95±0.00
14	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.00	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.01	0.91±0.00
15	0.85±0.01	0.85±0.01	0.85±0.01	0.86±0.00	0.85±0.00	0.85±0.00	0.85±0.01
16	0.96±0.00	0.96±0.00	0.96±0.01	0.95±0.00	0.96±0.01	0.96±0.00	0.96±0.00
17	0.90±0.00	0.91±0.00	0.90±0.01	0.90±0.00	0.89±0.01	0.89±0.01	0.89±0.01
18	0.87±0.01	0.86±0.00	0.86±0.00	0.87±0.00	0.86±0.00	0.87±0.00	0.86±0.01
19	0.96±0.00	0.96±0.00	0.95±0.00	0.95±0.01	0.95±0.00	0.95±0.01	0.95±0.00
20	0.91±0.00	0.91±0.01	0.90±0.00	0.91±0.00	0.90±0.00	0.91±0.01	0.91±0.01
21	0.85±0.01	0.85±0.00	0.86±0.00	0.86±0.01	0.85±0.00	0.86±0.00	0.86±0.00
22	0.96±0.01	0.96±0.01	0.97±0.00	0.97±0.00	0.97±0.00	0.97±0.01	0.97±0.00
23	0.92±0.00	0.92±0.01	0.91±0.01	0.92±0.01	0.92±0.01	0.91±0.01	0.92±0.01
24	0.86±0.00	0.86±0.00	0.85±0.01	0.85±0.01	0.86±0.01	0.86±0.00	0.85±0.01
25	0.96±0.00	0.95±0.00	0.96±0.00	0.96±0.00	0.95±0.00	0.95±0.01	0.95±0.01
26	0.92±0.00	0.92±0.01	0.91±0.00	0.92±0.00	0.93±0.00	0.93±0.00	0.93±0.00
27	0.87±0.01	0.87±0.00	0.86±0.00	0.87±0.01	0.86±0.01	0.86±0.00	0.87±0.01

จ.8 ตารางค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกง
ส้มที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 0-90

ตารางที่ จ.8.1 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณโคโคซาน pH และ a_w ที่
ระยะเวลาเก็บวันที่ 0

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	40.7 ± 20.29	20.89 ± 0.38	18.52 ± 0.35	8.79 ± 0.21
2	0	5.0	0.93	40.57 ± 0.17	20.99 ± 0.26	17.98 ± 1.03	8.42 ± 0.58
3	0	5.0	0.88	40.65 ± 1.04	21.52 ± 1.29	18.07 ± 0.74	8.88 ± 0.12
4	0	4.5	0.98	40.56 ± 0.91	20.87 ± 0.54	18.93 ± 0.91	8.43 ± 0.57
5	0	4.5	0.93	40.21 ± 0.23	20.66 ± 0.40	18.63 ± 0.70	8.01 ± 0.99
6	0	4.5	0.88	40.67 ± 0.60	20.91 ± 0.60	18.59 ± 0.60	8.26 ± 0.74
7	0	4.0	0.98	39.96 ± 0.19	20.58 ± 0.67	18.28 ± 0.12	8.77 ± 0.23
8	0	4.0	0.93	40.46 ± 1.32	20.80 ± 0.95	18.60 ± 0.86	8.64 ± 0.93
9	0	4.0	0.88	40.98 ± 1.30	20.53 ± 1.00	18.72 ± 0.83	8.52 ± 0.36
10	0.05	5.0	0.98	40.31 ± 1.25	20.78 ± 0.11	18.31 ± 1.41	8.52 ± 0.48
11	0.05	5.0	0.93	40.85 ± 0.23	20.54 ± 1.11	18.74 ± 0.11	8.25 ± 0.75
12	0.05	5.0	0.88	40.70 ± 0.88	20.81 ± 0.26	18.89 ± 0.22	8.36 ± 0.61
13	0.05	4.5	0.98	40.95 ± 1.36	20.64 ± 0.32	18.26 ± 0.47	8.00 ± 1.00
14	0.05	4.5	0.93	40.59 ± 1.41	20.62 ± 1.27	18.80 ± 0.61	8.57 ± 0.43
15	0.05	4.5	0.88	40.84 ± 1.58	20.95 ± 0.72	18.95 ± 1.17	8.94 ± 0.06
16	0.05	4.0	0.98	40.72 ± 1.42	20.77 ± 1.53	18.40 ± 0.47	8.74 ± 0.26
17	0.05	4.0	0.93	40.62 ± 0.14	20.75 ± 1.43	18.30 ± 0.38	8.65 ± 0.35
18	0.05	4.0	0.88	39.90 ± 0.32	20.63 ± 0.45	18.21 ± 0.96	8.13 ± 0.87
19	0.1	5.0	0.98	40.28 ± 0.23	20.92 ± 0.68	18.96 ± 0.28	8.68 ± 0.32
20	0.1	5.0	0.93	40.44 ± 0.37	20.67 ± 1.39	18.50 ± 1.09	8.53 ± 0.47
21	0.1	5.0	0.88	40.23 ± 0.75	20.89 ± 0.83	20.27 ± 0.59	8.15 ± 0.85
22	0.1	4.5	0.98	39.81 ± 1.31	20.80 ± 0.94	18.31 ± 0.40	8.16 ± 0.84
23	0.1	4.5	0.93	40.33 ± 1.24	20.73 ± 0.74	18.40 ± 1.24	8.70 ± 0.29
24	0.1	4.5	0.88	41.58 ± 2.06	20.76 ± 1.15	18.64 ± 0.51	8.88 ± 0.12
25	0.1	4.0	0.98	40.79 ± 0.45	20.90 ± 1.15	18.52 ± 0.30	8.26 ± 0.74
26	0.1	4.0	0.93	40.34 ± 0.56	20.54 ± 1.36	18.48 ± 1.32	8.31 ± 0.69
27	0.1	4.0	0.88	40.42 ± 1.87	20.71 ± 0.83	18.75 ± 0.65	8.89 ± 0.11

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๘.๘.๒ ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 7

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	37.78 ± 0.21	18.05 ± 0.37	17.57 ± 0.16	8.68 ± 0.32
2	0	5.0	0.93	38.06 ± 0.63	18.13 ± 0.26	16.48 ± 1.13	8.80 ± 0.20
3	0	5.0	0.88	40.11 ± 1.51	21.50 ± 0.74	18.02 ± 0.96	8.64 ± 0.36
4	0	4.5	0.98	37.29 ± 0.11	19.09 ± 0.35	17.34 ± 0.32	8.02 ± 0.98
5	0	4.5	0.93	37.46 ± 0.66	20.66 ± 0.58	20.57 ± 0.92	8.77 ± 0.23
6	0	4.5	0.88	38.13 ± 0.15	19.71 ± 0.24	18.83 ± 1.78	8.51 ± 0.49
7	0	4.0	0.98	39.02 ± 0.58	19.96 ± 0.64	17.60 ± 0.18	8.29 ± 0.71
8	0	4.0	0.93	38.14 ± 0.73	20.60 ± 0.94	18.63 ± 0.28	8.56 ± 0.44
9	0	4.0	0.88	38.30 ± 0.47	18.10 ± 1.55	18.06 ± 0.81	8.39 ± 0.61
10	0.05	5.0	0.98	41.04 ± 0.99	18.27 ± 0.43	16.74 ± 0.39	8.66 ± 0.34
11	0.05	5.0	0.93	41.09 ± 0.25	20.01 ± 0.30	17.81 ± 0.62	8.40 ± 0.60
12	0.05	5.0	0.88	37.28 ± 0.91	20.12 ± 1.14	17.12 ± 0.53	8.16 ± 0.87
13	0.05	4.5	0.98	39.18 ± 0.86	21.20 ± 0.38	18.70 ± 0.43	8.43 ± 0.57
14	0.05	4.5	0.93	38.33 ± 0.44	20.38 ± 0.27	18.90 ± 0.64	8.27 ± 0.73
15	0.05	4.5	0.88	40.09 ± 0.98	17.46 ± 0.67	18.07 ± 0.81	8.71 ± 0.29
16	0.05	4.0	0.98	39.35 ± 1.21	19.99 ± 0.23	16.65 ± 0.41	8.21 ± 0.88
17	0.05	4.0	0.93	39.91 ± 0.73	18.21 ± 0.96	18.04 ± 0.56	8.36 ± 0.64
18	0.05	4.0	0.88	40.89 ± 0.28	18.42 ± 0.12	17.70 ± 1.46	8.58 ± 0.42
19	0.1	5.0	0.98	42.05 ± 0.95	18.35 ± 1.52	16.56 ± 0.69	8.34 ± 0.66
20	0.1	5.0	0.93	39.10 ± 1.44	18.59 ± 0.19	17.29 ± 0.65	8.78 ± 0.22
21	0.1	5.0	0.88	40.21 ± 0.54	18.40 ± 0.87	17.25 ± 0.97	8.55 ± 0.45
22	0.1	4.5	0.98	41.47 ± 0.20	18.53 ± 0.59	16.67 ± 1.29	8.07 ± 0.93
23	0.1	4.5	0.93	37.06 ± 0.11	17.30 ± 0.94	18.30 ± 1.75	8.22 ± 0.78
24	0.1	4.5	0.88	38.23 ± 0.99	17.56 ± 0.45	18.43 ± 0.32	8.40 ± 0.6
25	0.1	4.0	0.98	42.68 ± 0.30	19.74 ± 0.55	18.81 ± 0.61	8.19 ± 0.81
26	0.1	4.0	0.93	37.52 ± 1.57	18.67 ± 0.59	17.40 ± 0.89	8.05 ± 0.95
27	0.1	4.0	0.88	41.73 ± 0.98	17.85 ± 0.82	17.90 ± 0.81	8.81 ± 0.19

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๘.๘.๓ ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 14

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	39.16 ± 0.79	19.52 ± 1.08	18.48 ± 0.28	8.64 ± 0.36
2	0	5.0	0.93	40.70 ± 0.14	18.52 ± 0.80	16.55 ± 1.34	8.58 ± 0.42
3	0	5.0	0.88	39.83 ± 0.05	19.45 ± 0.95	17.35 ± 1.78	8.53 ± 0.47
4	0	4.5	0.98	37.66 ± 1.12	20.01 ± 0.35	17.80 ± 1.49	8.62 ± 0.38
5	0	4.5	0.93	41.30 ± 0.18	18.18 ± 0.74	17.02 ± 0.17	8.09 ± 0.91
6	0	4.5	0.88	40.65 ± 1.01	20.58 ± 1.49	17.00 ± 0.52	8.36 ± 0.64
7	0	4.0	0.98	37.91 ± 0.77	19.33 ± 0.14	18.26 ± 0.40	8.42 ± 0.58
8	0	4.0	0.93	41.54 ± 1.62	18.86 ± 0.23	18.16 ± 0.92	8.41 ± 0.69
9	0	4.0	0.88	41.71 ± 0.15	19.69 ± 0.37	16.71 ± 1.50	8.56 ± 0.44
10	0.05	5.0	0.98	38.07 ± 0.29	20.99 ± 0.63	18.27 ± 0.64	8.78 ± 0.22
11	0.05	5.0	0.93	38.47 ± 0.20	18.23 ± 0.86	17.51 ± 0.70	8.29 ± 0.71
12	0.05	5.0	0.88	42.82 ± 1.34	21.10 ± 0.20	17.29 ± 0.71	8.84 ± 0.16
13	0.05	4.5	0.98	38.28 ± 1.73	20.47 ± 1.16	18.32 ± 0.33	8.21 ± 0.79
14	0.05	4.5	0.93	41.41 ± 0.85	19.21 ± 2.09	17.52 ± 1.49	8.89 ± 0.11
15	0.05	4.5	0.88	38.57 ± 0.31	20.38 ± 0.31	17.18 ± 0.56	8.48 ± 0.52
16	0.05	4.0	0.98	39.29 ± 0.95	18.62 ± 1.50	17.63 ± 1.85	8.42 ± 0.58
17	0.05	4.0	0.93	37.45 ± 0.67	19.17 ± 1.11	17.73 ± 1.79	8.13 ± 0.87
18	0.05	4.0	0.88	39.09 ± 0.42	19.70 ± 0.78	16.60 ± 1.92	8.77 ± 0.23
19	0.1	5.0	0.98	39.62 ± 0.34	18.37 ± 0.67	18.54 ± 0.30	8.77 ± 0.23
20	0.1	5.0	0.93	40.33 ± 1.01	20.66 ± 0.68	17.14 ± 0.83	8.65 ± 0.35
21	0.1	5.0	0.88	37.58 ± 1.16	18.75 ± 1.05	17.47 ± 0.15	8.11 ± 0.89
22	0.1	4.5	0.98	38.93 ± 1.86	19.03 ± 0.92	18.16 ± 1.64	8.60 ± 0.40
23	0.1	4.5	0.93	41.49 ± 0.90	19.89 ± 0.42	16.84 ± 0.89	8.35 ± 0.65
24	0.1	4.5	0.88	38.64 ± 1.51	18.41 ± 0.61	17.79 ± 0.56	8.40 ± 0.60
25	0.1	4.0	0.98	37.18 ± 0.28	20.14 ± 1.59	18.05 ± 0.70	8.33 ± 0.67
26	0.1	4.0	0.93	40.75 ± 0.34	18.94 ± 0.33	16.91 ± 0.67	8.57 ± 0.43
27	0.1	4.0	0.88	39.20 ± 0.06	20.50 ± 1.42	17.93 ± 1.10	8.00 ± 1.00

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๘.๘.๔ ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 21

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	41.34 ± 0.41	19.07 ± 1.08	16.90 ± 1.22	8.84 ± 0.16
2	0	5.0	0.93	40.59 ± 0.94	20.76 ± 1.98	17.42 ± 1.56	8.06 ± 0.94
3	0	5.0	0.88	37.65 ± 1.71	21.25 ± 0.14	18.14 ± 0.69	8.71 ± 0.29
4	0	4.5	0.98	37.07 ± 0.08	18.81 ± 0.65	16.98 ± 1.21	8.58 ± 0.42
5	0	4.5	0.93	39.06 ± 1.53	21.14 ± 1.43	16.51 ± 0.17	8.19 ± 0.81
6	0	4.5	0.88	38.60 ± 0.33	18.18 ± 1.35	18.51 ± 0.26	8.08 ± 0.92
7	0	4.0	0.98	38.72 ± 0.09	20.24 ± 0.95	17.29 ± 0.66	8.35 ± 0.65
8	0	4.0	0.93	40.16 ± 0.93	19.91 ± 0.55	17.53 ± 1.85	8.23 ± 0.77
9	0	4.0	0.88	39.07 ± 0.72	20.86 ± 1.15	18.63 ± 0.09	8.17 ± 0.83
10	0.05	5.0	0.98	37.79 ± 0.34	19.32 ± 0.27	16.70 ± 0.71	8.43 ± 0.57
11	0.05	5.0	0.93	38.71 ± 0.42	21.35 ± 0.38	18.27 ± 1.16	8.89 ± 0.11
12	0.05	5.0	0.88	38.81 ± 1.00	21.52 ± 0.23	17.72 ± 1.10	8.79 ± 0.21
13	0.05	4.5	0.98	38.10 ± 0.73	20.39 ± 0.99	17.18 ± 0.86	8.12 ± 0.88
14	0.05	4.5	0.93	39.18 ± 0.24	21.57 ± 1.09	17.66 ± 0.13	8.46 ± 0.54
15	0.05	4.5	0.88	40.34 ± 0.45	18.29 ± 0.49	16.83 ± 1.79	8.18 ± 0.82
16	0.05	4.0	0.98	41.89 ± 0.49	20.43 ± 1.40	17.99 ± 0.96	8.55 ± 0.45
17	0.05	4.0	0.93	38.22 ± 0.74	19.50 ± 1.18	18.35 ± 1.28	8.25 ± 0.75
18	0.05	4.0	0.88	39.86 ± 0.10	20.00 ± 0.36	17.68 ± 0.59	8.24 ± 0.76
19	0.1	5.0	0.98	40.25 ± 1.52	20.98 ± 1.62	16.64 ± 0.44	8.40 ± 0.60
20	0.1	5.0	0.93	40.61 ± 1.47	18.33 ± 0.11	18.42 ± 1.18	8.60 ± 0.40
21	0.1	5.0	0.88	41.25 ± 0.57	19.64 ± 0.78	17.86 ± 1.37	8.07 ± 0.93
22	0.1	4.5	0.98	39.35 ± 0.97	20.36 ± 0.75	16.50 ± 0.50	8.41 ± 0.59
23	0.1	4.5	0.93	39.47 ± 0.46	21.15 ± 0.78	17.09 ± 0.88	8.66 ± 0.34
24	0.1	4.5	0.88	40.99 ± 1.63	21.01 ± 0.58	18.47 ± 0.12	8.37 ± 0.63
25	0.1	4.0	0.98	42.98 ± 0.48	21.47 ± 1.39	17.31 ± 0.91	8.33 ± 0.67
26	0.1	4.0	0.93	40.44 ± 0.64	18.50 ± 0.62	18.05 ± 0.12	8.52 ± 0.48
27	0.1	4.0	0.88	39.50 ± 0.54	20.62 ± 1.47	18.62 ± 1.50	8.20 ± 0.80

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๘.๘.๕ ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะการเก็บวันที่ 28

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	37.10 ± 0.80	19.43 ± 1.21	17.09 ± 0.93	8.15 ± 0.85
2	0	5.0	0.93	40.96 ± 1.58	20.47 ± 0.46	18.19 ± 0.87	7.59 ± 1.41
3	0	5.0	0.88	39.83 ± 1.66	18.18 ± 0.16	17.13 ± 1.46	8.57 ± 0.43
4	0	4.5	0.98	37.24 ± 0.89	19.12 ± 0.09	17.46 ± 0.28	8.19 ± 0.81
5	0	4.5	0.93	39.52 ± 0.55	19.60 ± 1.43	18.60 ± 0.74	8.55 ± 0.45
6	0	4.5	0.88	42.66 ± 0.44	18.42 ± 0.26	16.50 ± 0.44	7.94 ± 1.06
7	0	4.0	0.98	38.12 ± 1.07	19.91 ± 0.95	18.46 ± 0.79	7.87 ± 1.13
8	0	4.0	0.93	38.26 ± 0.75	10.66 ± 1.18	16.91 ± 0.39	7.90 ± 1.10
9	0	4.0	0.88	38.29 ± 1.31	19.27 ± 0.59	17.17 ± 0.10	08.71 ± .29
10	0.05	5.0	0.98	38.07 ± 0.96	18.36 ± 0.27	17.67 ± 0.97	8.34 ± 0.66
11	0.05	5.0	0.93	39.98 ± 1.56	20.25 ± 1.47	18.22 ± 1.22	8.07 ± 0.93
12	0.05	5.0	0.88	42.47 ± 0.17	19.51 ± 1.32	16.83 ± 0.60	8.28 ± 0.72
13	0.05	4.5	0.98	40.47 ± 0.43	20.33 ± 0.67	16.21 ± 0.98	7.61 ± 1.39
14	0.05	4.5	0.93	38.75 ± 1.57	18.76 ± 1.81	18.38 ± 0.94	8.43 ± 0.57
15	0.05	4.5	0.88	39.71 ± 0.62	18.84 ± 1.82	16.92 ± 0.77	7.56 ± 1.44
16	0.05	4.0	0.98	39.37 ± 1.69	18.58 ± 0.73	17.58 ± 0.41	8.02 ± 0.98
17	0.05	4.0	0.93	39.09 ± 0.92	19.73 ± 1.76	18.72 ± 0.49	8.44 ± 0.56
18	0.05	4.0	0.88	41.08 ± 0.80	19.34 ± 1.11	16.69 ± 0.35	8.00 ± 1.00
19	0.1	5.0	0.98	38.43 ± 0.85	20.81 ± 1.61	18.47 ± 0.92	8.68 ± 0.32
20	0.1	5.0	0.93	39.88 ± 0.96	18.24 ± 1.19	19.34 ± 1.01	8.23 ± 0.77
21	0.1	5.0	0.88	40.52 ± 1.12	20.19 ± 1.31	17.24 ± 0.53	7.86 ± 1.14
22	0.1	4.5	0.98	38.36 ± 1.93	19.09 ± 0.25	18.04 ± 0.36	7.91 ± 1.09
23	0.1	4.5	0.93	40.30 ± 0.91	21.42 ± 0.48	18.80 ± 0.68	7.46 ± 1.54
24	0.1	4.5	0.88	40.19 ± 0.45	18.65 ± 0.42	16.71 ± 0.13	8.33 ± 0.67
25	0.1	4.0	0.98	41.59 ± 0.72	21.20 ± 1.20	18.55 ± 0.63	7.72 ± 1.28
26	0.1	4.0	0.93	40.11 ± 1.90	20.25 ± 0.95	17.35 ± 0.50	8.62 ± 0.38
27	0.1	4.0	0.88	41.63 ± 0.86	19.80 ± 1.33	18.08 ± 0.83	8.75 ± 0.25

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๘.๘.๖ ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะการเก็บวันที่ 35

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	38.92 ± 0.47	20.16 ± 1.68	16.56 ± 1.93	8.79 ± 0.21
2	0	5.0	0.93	40.13 ± 1.16	18.25 ± 1.10	17.44 ± 1.65	8.69 ± 0.31
3	0	5.0	0.88	37.45 ± 1.05	21.50 ± 1.59	16.60 ± 1.06	8.41 ± 0.59
4	0	4.5	0.98	40.69 ± 0.54	19.98 ± 1.25	18.98 ± 1.27	7.97 ± 1.03
5	0	4.5	0.93	41.00 ± 0.93	20.65 ± 1.54	18.95 ± 1.48	8.03 ± 0.97
6	0	4.5	0.88	41.66 ± 0.22	18.78 ± 1.76	17.56 ± 1.17	8.51 ± 0.49
7	0	4.0	0.98	37.99 ± 1.31	20.94 ± 1.76	17.43 ± 1.76	8.46 ± 0.54
8	0	4.0	0.93	41.78 ± 0.60	19.56 ± 1.64	16.90 ± 1.53	7.96 ± 1.04
9	0	4.0	0.88	38.97 ± 1.29	21.40 ± 1.85	17.23 ± 1.34	8.33 ± 0.67
10	0.05	5.0	0.98	40.65 ± 0.88	19.11 ± 1.30	16.82 ± 1.81	8.53 ± 0.48
11	0.05	5.0	0.93	41.60 ± 1.57	21.42 ± 1.99	16.93 ± 1.52	8.00 ± 1.00
12	0.05	5.0	0.88	38.41 ± 0.32	18.53 ± 1.80	17.63 ± 0.91	8.28 ± 0.72
13	0.05	4.5	0.98	39.43 ± 1.44	21.33 ± 1.41	18.61 ± 0.70	8.03 ± 0.97
14	0.05	4.5	0.93	40.52 ± 0.76	19.71 ± 1.02	18.82 ± 0.21	8.74 ± 0.26
15	0.05	4.5	0.88	40.67 ± 1.66	19.10 ± 0.35	18.99 ± 0.49	8.24 ± 0.76
16	0.05	4.0	0.98	37.18 ± 0.47	20.94 ± 1.06	17.10 ± 0.65	8.65 ± 0.35
17	0.05	4.0	0.93	40.40 ± 1.78	21.25 ± 0.75	16.87 ± 0.96	7.90 ± 1.10
18	0.05	4.0	0.88	38.56 ± 0.76	21.23 ± 0.24	18.65 ± 0.88	8.32 ± 0.68
19	0.1	5.0	0.98	40.98 ± 0.30	18.60 ± 1.33	18.43 ± 0.37	8.53 ± 0.47
20	0.1	5.0	0.93	41.78 ± 0.99	21.12 ± 0.60	16.71 ± 1.44	8.20 ± 0.80
21	0.1	5.0	0.88	41.67 ± 0.58	18.32 ± 1.11	18.26 ± 1.20	8.67 ± 0.33
22	0.1	4.5	0.98	40.34 ± 1.87	20.13 ± 0.44	17.40 ± 1.71	8.15 ± 0.85
23	0.1	4.5	0.93	37.24 ± 1.06	21.18 ± 0.92	16.78 ± 1.31	8.12 ± 0.88
24	0.1	4.5	0.88	41.55 ± 0.60	21.37 ± 1.46	18.67 ± 1.13	8.41 ± 0.59
25	0.1	4.0	0.98	37.67 ± 1.97	20.47 ± 1.22	18.86 ± 1.62	8.74 ± 0.26
26	0.1	4.0	0.93	38.92 ± 0.88	19.99 ± 0.53	17.93 ± 1.04	8.38 ± 0.62
27	0.1	4.0	0.88	38.93 ± 0.25	20.22 ± 0.80	17.90 ± 1.55	8.16 ± 0.84

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๑.8.7 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะการเก็บวันที่ 42

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	37.53 ± 0.74	21.40 ± 1.24	18.11 ± 1.84	8.48 ± 0.52
2	0	5.0	0.93	40.41 ± 0.69	19.81 ± 0.33	17.90 ± 1.62	8.21 ± 0.79
3	0	5.0	0.88	38.63 ± 1.57	18.63 ± 1.10	16.44 ± 0.93	8.14 ± 0.86
4	0	4.5	0.98	39.23 ± 0.33	19.59 ± 0.71	16.26 ± 1.90	7.95 ± 1.05
5	0	4.5	0.93	37.32 ± 1.32	19.17 ± 1.44	18.53 ± 0.61	7.88 ± 1.12
6	0	4.5	0.88	41.08 ± 1.00	20.91 ± 0.23	18.72 ± 1.99	8.52 ± 0.48
7	0	4.0	0.98	39.99 ± 1.69	18.13 ± 1.07	17.64 ± 1.48	8.63 ± 0.37
8	0	4.0	0.93	38.45 ± 0.68	18.64 ± 0.76	16.49 ± 1.16	7.97 ± 1.03
9	0	4.0	0.88	40.25 ± 1.54	21.31 ± 0.69	18.68 ± 0.33	8.16 ± 0.84
10	0.05	5.0	0.98	37.87 ± 1.45	19.30 ± 1.58	16.33 ± 1.50	8.19 ± 0.81
11	0.05	5.0	0.93	39.63 ± 1.95	19.49 ± 0.94	17.70 ± 1.31	8.68 ± 0.32
12	0.05	5.0	0.88	41.27 ± 1.74	20.50 ± 0.45	18.80 ± 1.55	8.32 ± 0.68
13	0.05	4.5	0.98	38.61 ± 0.41	18.61 ± 1.33	17.77 ± 1.76	8.36 ± 0.64
14	0.05	4.5	0.93	40.50 ± 0.96	18.79 ± 0.92	17.99 ± 1.77	8.47 ± 0.53
15	0.05	4.5	0.88	41.32 ± 1.30	18.94 ± 0.21	17.55 ± 0.79	8.74 ± 0.26
16	0.05	4.0	0.98	38.88 ± 0.41	21.13 ± 1.70	16.10 ± 0.44	8.59 ± 0.41
17	0.05	4.0	0.93	39.53 ± 0.53	18.21 ± 1.66	18.25 ± 1.03	8.30 ± 0.70
18	0.05	4.0	0.88	37.49 ± 1.02	21.54 ± 1.27	18.36 ± 1.47	7.91 ± 1.09
19	0.1	5.0	0.98	39.32 ± 1.89	19.65 ± 0.65	18.47 ± 0.90	8.26 ± 0.74
20	0.1	5.0	0.93	38.31 ± 0.98	19.99 ± 1.84	16.50 ± 0.91	8.59 ± 0.41
21	0.1	5.0	0.88	38.49 ± 1.37	20.20 ± 1.53	17.69 ± 0.21	8.05 ± 0.95
22	0.1	4.5	0.98	41.99 ± 1.11	20.18 ± 1.86	17.83 ± 1.33	8.47 ± 0.53
23	0.1	4.5	0.93	40.12 ± 0.20	19.93 ± 0.89	17.96 ± 0.62	8.73 ± 0.27
24	0.1	4.5	0.88	37.47 ± 0.33	21.27 ± 1.48	16.46 ± 1.13	7.90 ± 1.10
25	0.1	4.0	0.98	38.85 ± 1.22	18.73 ± 1.97	16.57 ± 0.85	08.01 ± .99
26	0.1	4.0	0.93	41.56 ± 1.90	18.67 ± 1.66	16.33 ± 1.26	08.22 ± .78
27	0.1	4.0	0.88	37.83 ± 0.89	18.64 ± 0.45	16.12 ± 0.39	8.00 ± 1.00

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๖.8.8 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 49

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	39.12 ± 1.63	19.11 ± 1.73	19.09 ± 0.30	8.25 ± 0.75
2	0	5.0	0.93	41.59 ± 1.34	19.99 ± 1.22	18.14 ± 0.22	8.61 ± 0.39
3	0	5.0	0.88	43.64 ± 0.62	20.12 ± 1.63	17.53 ± 0.47	8.69 ± 0.31
4	0	4.5	0.98	39.41 ± 0.91	19.32 ± 1.81	18.45 ± 0.61	8.49 ± 0.51
5	0	4.5	0.93	40.91 ± 0.30	20.67 ± 1.04	17.68 ± 0.59	7.85 ± 1.15
6	0	4.5	0.88	43.83 ± 1.59	21.99 ± 1.70	18.83 ± 0.71	8.13 ± 0.87
7	0	4.0	0.98	38.32 ± 1.28	22.97 ± 1.56	17.70 ± 0.94	8.48 ± 0.52
8	0	4.0	0.93	42.40 ± 0.36	19.86 ± 0.76	17.61 ± 0.89	8.53 ± 0.47
9	0	4.0	0.88	39.99 ± 0.23	19.92 ± 1.92	19.90 ± 1.13	8.17 ± 0.83
10	0.05	5.0	0.98	42.47 ± 1.00	19.15 ± 1.61	19.75 ± 1.00	8.75 ± 0.25
11	0.05	5.0	0.93	38.71 ± 0.61	20.26 ± 0.66	17.63 ± 1.26	8.11 ± 0.89
12	0.05	5.0	0.88	40.63 ± 1.44	20.50 ± 1.40	18.84 ± 1.46	8.34 ± 0.66
13	0.05	4.5	0.98	39.13 ± 0.86	21.40 ± 0.93	18.64 ± 1.32	8.38 ± 0.62
14	0.05	4.5	0.93	41.19 ± 0.77	19.47 ± 1.87	17.69 ± 1.58	7.87 ± 1.13
15	0.05	4.5	0.88	41.11 ± 1.06	19.43 ± 0.40	17.93 ± 1.74	8.26 ± 0.74
16	0.05	4.0	0.98	38.23 ± 1.97	21.59 ± 0.92	19.82 ± 1.91	8.32 ± 0.68
17	0.05	4.0	0.93	40.55 ± 0.58	20.68 ± 1.07	17.71 ± 1.88	7.90 ± 1.10
18	0.05	4.0	0.88	42.60 ± 1.84	21.71 ± 0.31	18.40 ± 1.64	7.90 ± 1.10
19	0.1	5.0	0.98	36.78 ± 0.90	22.62 ± 0.88	18.50 ± 0.44	7.96 ± 1.04
20	0.1	5.0	0.93	41.99 ± 0.99	19.96 ± 0.60	19.63 ± 0.30	8.56 ± 0.44
21	0.1	5.0	0.88	38.42 ± 1.71	20.63 ± 1.38	18.99 ± 0.22	8.52 ± 0.48
22	0.1	4.5	0.98	39.53 ± 0.74	22.85 ± 0.50	17.55 ± 0.83	8.54 ± 0.56
23	0.1	4.5	0.93	43.39 ± 0.45	21.52 ± 1.18	19.87 ± 0.61	8.03 ± 0.97
24	0.1	4.5	0.88	42.41 ± 1.16	19.74 ± 0.20	17.77 ± 0.78	8.04 ± 0.96
25	0.1	4.0	0.98	43.30 ± 0.44	20.41 ± 1.42	19.08 ± 0.54	8.08 ± 0.92
26	0.1	4.0	0.93	38.10 ± 0.29	21.10 ± 1.23	17.44 ± 0.97	8.67 ± 0.33
27	0.1	4.0	0.88	40.11 ± 0.83	19.32 ± 0.71	18.42 ± 0.68	8.20 ± 0.80

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๘.๘.๙ ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 56

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	38.60 ± 0.50	22.23 ± 1.54	18.52 ± 1.49	8.17 ± 0.83
2	0	5.0	0.93	41.69 ± 0.42	19.12 ± 1.09	18.47 ± 0.60	8.21 ± 0.79
3	0	5.0	0.88	39.76 ± 1.37	19.47 ± 0.72	17.61 ± 1.95	7.83 ± 1.17
4	0	4.5	0.98	43.52 ± 1.21	21.72 ± 1.46	17.99 ± 1.02	8.55 ± 0.45
5	0	4.5	0.93	38.43 ± 0.39	20.80 ± 0.90	17.81 ± 0.92	8.49 ± 0.51
6	0	4.5	0.88	40.13 ± 0.81	20.52 ± 0.66	17.54 ± 0.48	7.83 ± 1.17
7	0	4.0	0.98	39.97 ± 1.14	20.67 ± 1.96	19.08 ± 1.70	7.98 ± 1.02
8	0	4.0	0.93	42.82 ± 1.89	21.70 ± 1.22	19.29 ± 1.34	8.24 ± 0.76
9	0	4.0	0.88	40.26 ± 0.23	19.94 ± 0.51	19.43 ± 0.90	8.62 ± 0.38
10	0.05	5.0	0.98	43.40 ± 1.60	22.24 ± 0.66	17.50 ± 0.62	7.93 ± 1.07
11	0.05	5.0	0.93	38.72 ± 1.52	20.19 ± 1.60	18.66 ± 0.33	8.47 ± 0.53
12	0.05	5.0	0.88	42.67 ± 1.07	21.32 ± 0.93	19.76 ± 0.71	8.20 ± 0.80
13	0.05	4.5	0.98	39.49 ± 1.40	19.26 ± 1.67	18.62 ± 1.88	8.35 ± 0.65
14	0.05	4.5	0.93	41.38 ± 0.64	22.10 ± 0.80	17.98 ± 1.04	8.11 ± 0.89
15	0.05	4.5	0.88	41.46 ± 1.87	22.70 ± 0.89	18.18 ± 1.16	8.68 ± 0.32
16	0.05	4.0	0.98	38.57 ± 0.98	19.12 ± 0.51	17.24 ± 0.27	8.51 ± 0.49
17	0.05	4.0	0.93	42.68 ± 1.28	19.23 ± 1.24	17.47 ± 1.78	7.86 ± 1.14
18	0.05	4.0	0.88	40.74 ± 1.70	22.39 ± 0.75	18.78 ± 1.94	8.44 ± 0.56
19	0.1	5.0	0.98	43.80 ± 0.82	19.41 ± 0.36	19.78 ± 1.10	7.96 ± 1.04
20	0.1	5.0	0.93	40.96 ± 1.33	21.53 ± 1.14	18.90 ± 1.62	8.12 ± 0.88
21	0.1	5.0	0.88	38.96 ± 0.51	20.66 ± 1.79	18.09 ± 0.53	8.09 ± 0.65
22	0.1	4.5	0.98	42.82 ± 1.64	21.80 ± 1.33	17.19 ± 1.29	8.64 ± 0.91
23	0.1	4.5	0.93	39.11 ± 0.31	19.90 ± 0.20	19.22 ± 0.31	8.06 ± 0.36
24	0.1	4.5	0.88	43.16 ± 0.78	19.60 ± 1.86	19.35 ± 0.86	8.06 ± 0.94
25	0.1	4.0	0.98	40.20 ± 1.54	21.72 ± 1.06	18.11 ± 1.84	8.52 ± 0.48
26	0.1	4.0	0.93	41.33 ± 1.94	20.23 ± 1.12	17.28 ± 1.96	8.37 ± 0.63
27	0.1	4.0	0.88	39.47 ± 1.00	22.31 ± 0.48	18.91 ± 0.77	8.00 ± 1.00

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๘.8.10 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 63

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	38.91 ± 1.09	19.25 ± 1.13	19.02 ± 1.68	8.47 ± 0.53
2	0	5.0	0.93	40.71 ± 1.65	20.55 ± 1.27	17.85 ± 1.79	8.34 ± 0.66
3	0	5.0	0.88	39.91 ± 0.26	19.25 ± 1.00	18.82 ± 1.36	8.05 ± 0.95
4	0	4.5	0.98	41.53 ± 1.55	19.95 ± 1.46	18.19 ± 0.93	7.80 ± 1.20
5	0	4.5	0.93	39.31 ± 0.56	20.16 ± 1.96	18.32 ± 1.91	7.96 ± 1.04
6	0	4.5	0.88	38.69 ± 1.18	21.77 ± 1.72	17.55 ± 0.61	8.33 ± 0.67
7	0	4.0	0.98	40.81 ± 1.97	22.88 ± 1.08	17.70 ± 0.30	8.29 ± 0.71
8	0	4.0	0.93	41.61 ± 0.40	19.91 ± 1.66	19.50 ± 1.82	8.01 ± 0.99
9	0	4.0	0.88	39.17 ± 1.46	19.68 ± 1.17	18.62 ± 1.03	8.62 ± 0.38
10	0.05	5.0	0.98	42.83 ± 0.96	22.93 ± 1.88	17.24 ± 0.21	8.78 ± 0.22
11	0.05	5.0	0.93	43.92 ± 1.82	21.62 ± 1.94	17.39 ± 1.29	8.11 ± 0.89
12	0.05	5.0	0.88	38.28 ± 1.31	22.64 ± 1.90	19.42 ± 0.42	8.08 ± 0.92
13	0.05	4.5	0.98	42.74 ± 1.76	20.39 ± 1.86	18.12 ± 0.97	8.19 ± 0.81
14	0.05	4.5	0.93	41.61 ± 1.20	22.19 ± 1.30	17.34 ± 0.45	8.60 ± 0.4
15	0.05	4.5	0.88	40.69 ± 1.97	19.31 ± 0.60	19.61 ± 1.19	8.58 ± 0.42
16	0.05	4.0	0.98	38.98 ± 0.60	22.49 ± 0.86	17.92 ± 0.88	7.96 ± 1.04
17	0.05	4.0	0.93	40.62 ± 1.12	20.81 ± 0.49	17.30 ± 1.63	8.14 ± 0.86
18	0.05	4.0	0.88	41.75 ± 1.09	21.54 ± 0.79	19.96 ± 1.54	7.97 ± 1.03
19	0.1	5.0	0.98	42.92 ± 0.93	19.79 ± 0.69	19.06 ± 0.93	8.42 ± 0.58
20	0.1	5.0	0.93	38.45 ± 1.82	22.23 ± 0.39	17.62 ± 1.92	8.83 ± 1.17
21	0.1	5.0	0.88	40.52 ± 0.33	20.90 ± 0.96	19.08 ± 1.41	8.47 ± 0.53
22	0.1	4.5	0.98	43.85 ± 0.67	22.32 ± 0.72	18.16 ± 1.06	8.19 ± 0.81
23	0.1	4.5	0.93	41.32 ± 0.52	19.83 ± 0.93	19.07 ± 0.67	7.85 ± 1.15
24	0.1	4.5	0.88	39.76 ± 0.76	22.61 ± 0.21	17.38 ± 1.89	8.06 ± 0.94
25	0.1	4.0	0.98	43.50 ± 1.10	19.49 ± 0.85	17.84 ± 1.08	8.20 ± 0.80
26	0.1	4.0	0.93	42.62 ± 1.29	22.50 ± 0.14	19.90 ± 1.76	8.52 ± 0.48
27	0.1	4.0	0.88	40.17 ± 0.81	21.30 ± 0.57	18.69 ± 0.71	8.25 ± 0.72

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๘.8.11 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 70

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	41.64 ± 1.90	20.23 ± 1.36	17.55 ± 0.49	8.22 ± 0.78
2	0	5.0	0.93	43.39 ± 1.66	19.15 ± 1.13	17.94 ± 1.21	7.91 ± 1.09
3	0	5.0	0.88	38.60 ± 0.26	21.60 ± 0.71	17.36 ± 1.74	8.57 ± 0.43
4	0	4.5	0.98	39.11 ± 0.92	19.88 ± 1.41	17.33 ± 0.75	8.51 ± 0.49
5	0	4.5	0.93	38.84 ± 0.38	19.70 ± 0.90	18.51 ± 1.06	8.35 ± 0.65
6	0	4.5	0.88	40.99 ± 1.06	22.51 ± 1.92	18.49 ± 1.64	7.84 ± 1.16
7	0	4.0	0.98	38.84 ± 0.77	20.20 ± 1.67	17.67 ± 0.59	8.19 ± 0.81
8	0	4.0	0.93	41.73 ± 0.28	20.17 ± 1.71	18.85 ± 1.53	7.79 ± 1.21
9	0	4.0	0.88	43.54 ± 0.64	22.92 ± 1.59	17.96 ± 0.30	8.35 ± 0.65
10	0.05	5.0	0.98	39.32 ± 1.50	19.86 ± 1.81	18.10 ± 1.52	8.03 ± 0.97
11	0.05	5.0	0.93	40.17 ± 0.96	22.71 ± 0.64	19.99 ± 0.63	7.77 ± 1.23
12	0.05	5.0	0.88	42.28 ± 1.80	20.36 ± 1.09	19.03 ± 0.91	7.76 ± 1.24
13	0.05	4.5	0.98	38.74 ± 0.48	21.93 ± 0.83	17.78 ± 0.89	8.14 ± 0.86
14	0.05	4.5	0.93	41.15 ± 1.49	20.19 ± 1.20	19.08 ± 0.92	8.20 ± 0.80
15	0.05	4.5	0.88	41.62 ± 1.27	20.86 ± 0.42	19.06 ± 0.35	7.95 ± 1.05
16	0.05	4.0	0.98	40.77 ± 0.85	19.41 ± 1.03	18.81 ± 1.86	8.66 ± 0.34
17	0.05	4.0	0.93	39.65 ± 1.57	22.32 ± 0.61	17.63 ± 1.30	8.27 ± 0.73
18	0.05	4.0	0.88	38.18 ± 0.60	21.14 ± 1.28	19.84 ± 0.90	8.46 ± 0.54
19	0.1	5.0	0.98	38.96 ± 0.82	19.78 ± 0.24	17.15 ± 1.00	7.74 ± 1.26
20	0.1	5.0	0.93	40.85 ± 1.13	22.69 ± 1.47	19.01 ± 0.92	8.48 ± 0.52
21	0.1	5.0	0.88	41.36 ± 0.41	21.70 ± 0.38	19.07 ± 0.63	7.83 ± 1.17
22	0.1	4.5	0.98	43.11 ± 0.34	22.12 ± 0.58	17.48 ± 1.39	7.82 ± 1.18
23	0.1	4.5	0.93	42.50 ± 1.71	19.85 ± 1.30	18.55 ± 1.11	8.69 ± 0.31
24	0.1	4.5	0.88	40.66 ± 1.98	22.22 ± 1.12	18.64 ± 0.26	8.13 ± 0.87
25	0.1	4.0	0.98	40.71 ± 0.54	21.55 ± 0.33	17.97 ± 0.54	7.98 ± 1.02
26	0.1	4.0	0.93	39.80 ± 1.84	21.40 ± 0.29	17.81 ± 1.96	8.08 ± 0.92
27	0.1	4.0	0.88	38.96 ± 1.30	20.43 ± 0.41	19.02 ± 1.47	8.00 ± 1.00

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๘.8.12 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 77

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	38.39 ± 0.70	22.22 ± 1.53	19.77 ± 1.99	7.83 ± 1.17
2	0	5.0	0.93	41.40 ± 1.72	22.29 ± 0.97	18.29 ± 1.41	7.71 ± 1.29
3	0	5.0	0.88	42.51 ± 1.07	19.32 ± 1.12	17.66 ± 1.34	7.80 ± 1.20
4	0	4.5	0.98	39.67 ± 0.50	21.20 ± 0.76	17.59 ± 1.15	8.58 ± 0.42
5	0	4.5	0.93	40.84 ± 0.94	19.11 ± 1.30	17.39 ± 1.86	8.02 ± 0.98
6	0	4.5	0.88	38.95 ± 1.65	19.24 ± 0.92	19.28 ± 0.54	8.37 ± 0.63
7	0	4.0	0.98	42.66 ± 0.89	20.55 ± 1.03	19.64 ± 0.79	8.24 ± 0.76
8	0	4.0	0.93	38.82 ± 1.92	19.63 ± 0.21	18.18 ± 1.73	8.58 ± 0.42
9	0	4.0	0.88	43.37 ± 0.56	20.74 ± 1.78	18.51 ± 0.20	8.36 ± 0.64
10	0.05	5.0	0.98	40.40 ± 0.20	21.93 ± 1.24	17.42 ± 1.56	8.12 ± 0.88
11	0.05	5.0	0.93	38.61 ± 1.12	21.72 ± 1.67	17.68 ± 1.80	7.97 ± 1.03
12	0.05	5.0	0.88	41.43 ± 0.29	22.86 ± 1.08	17.79 ± 1.38	8.17 ± 0.83
13	0.05	4.5	0.98	39.91 ± 1.83	19.60 ± 1.98	19.24 ± 1.09	8.24 ± 0.76
14	0.05	4.5	0.93	40.14 ± 0.62	20.15 ± 0.90	18.44 ± 0.96	8.49 ± 0.51
15	0.05	4.5	0.88	39.11 ± 0.63	19.15 ± 0.82	18.52 ± 1.86	8.19 ± 0.81
16	0.05	4.0	0.98	43.20 ± 1.31	20.26 ± 1.27	17.41 ± 0.83	8.08 ± 0.92
17	0.05	4.0	0.93	41.43 ± 1.51	20.39 ± 0.41	17.50 ± 1.31	7.75 ± 1.25
18	0.05	4.0	0.88	38.29 ± 0.40	21.42 ± 1.99	19.07 ± 0.41	7.84 ± 1.16
19	0.1	5.0	0.98	42.86 ± 0.65	22.61 ± 0.81	19.02 ± 1.60	7.75 ± 1.25
20	0.1	5.0	0.93	40.70 ± 0.83	21.20 ± 0.54	19.03 ± 0.72	7.92 ± 1.08
21	0.1	5.0	0.88	39.51 ± 1.24	20.98 ± 1.49	18.44 ± 1.03	8.43 ± 0.57
22	0.1	4.5	0.98	42.46 ± 1.09	21.75 ± 1.53	18.10 ± 0.61	8.35 ± 0.65
23	0.1	4.5	0.93	40.59 ± 0.63	21.43 ± 0.30	17.91 ± 1.54	8.20 ± 0.80
24	0.1	4.5	0.88	38.86 ± 0.30	19.21 ± 1.36	18.70 ± 1.21	7.96 ± 1.04
25	0.1	4.0	0.98	41.31 ± 1.01	19.48 ± 1.10	19.32 ± 0.38	8.13 ± 0.87
26	0.1	4.0	0.93	39.90 ± 0.29	22.56 ± 1.88	18.23 ± 1.04	8.06 ± 0.94
27	0.1	4.0	0.88	38.76 ± 1.40	20.53 ± 0.69	19.14 ± 0.94	8.01 ± 0.99

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๘.13 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 84

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	41.10 ± 1.10	20.11 ± 0.86	19.35 ± 1.62	8.27 ± 0.73
2	0	5.0	0.93	39.12 ± 1.66	21.31 ± 0.43	17.66 ± 0.33	7.75 ± 1.25
3	0	5.0	0.88	40.58 ± 0.66	19.10 ± 1.11	17.65 ± 1.91	7.87 ± 1.13
4	0	4.5	0.98	38.20 ± 0.52	19.72 ± 1.41	17.12 ± 0.74	8.08 ± 0.92
5	0	4.5	0.93	41.16 ± 1.51	20.86 ± 0.60	17.10 ± 1.91	8.34 ± 0.66
6	0	4.5	0.88	43.95 ± 0.36	20.93 ± 0.32	19.49 ± 0.28	8.15 ± 0.85
7	0	4.0	0.98	38.64 ± 1.30	22.12 ± 1.63	18.18 ± 0.74	7.71 ± 1.29
8	0	4.0	0.93	40.20 ± 0.93	19.31 ± 1.31	18.16 ± 1.84	8.01 ± 0.99
9	0	4.0	0.88	39.10 ± 0.27	19.25 ± 1.08	17.72 ± 0.30	8.55 ± 0.45
10	0.05	5.0	0.98	42.72 ± 1.70	22.46 ± 0.44	19.99 ± 1.62	7.90 ± 1.10
11	0.05	5.0	0.93	38.86 ± 1.06	20.11 ± 1.57	17.12 ± 1.49	8.39 ± 0.61
12	0.05	5.0	0.88	41.93 ± 0.50	19.13 ± 1.98	19.76 ± 0.83	8.04 ± 0.96
13	0.05	4.5	0.98	39.31 ± 1.48	19.17 ± 1.58	17.92 ± 1.72	7.96 ± 1.04
14	0.05	4.5	0.93	43.71 ± 0.49	21.33 ± 0.90	18.53 ± 0.93	8.50 ± 0.50
15	0.05	4.5	0.88	41.81 ± 0.87	21.11 ± 0.52	19.05 ± 1.71	8.36 ± 0.64
16	0.05	4.0	0.98	39.10 ± 0.42	22.37 ± 1.23	18.65 ± 1.14	7.70 ± 1.30
17	0.05	4.0	0.93	42.69 ± 0.96	23.31 ± 1.11	19.07 ± 0.39	7.82 ± 1.18
18	0.05	4.0	0.88	40.88 ± 1.90	19.33 ± 0.59	17.44 ± 1.03	7.68 ± 1.32
19	0.1	5.0	0.98	38.55 ± 0.36	19.93 ± 0.32	17.32 ± 0.62	8.44 ± 0.56
20	0.1	5.0	0.93	40.11 ± 0.77	20.90 ± 0.27	18.47 ± 1.30	8.11 ± 0.89
21	0.1	5.0	0.88	39.20 ± 1.29	20.63 ± 1.05	18.10 ± 1.90	7.93 ± 1.07
22	0.1	4.5	0.98	41.31 ± 0.58	19.81 ± 1.87	19.80 ± 1.08	7.87 ± 0.13
23	0.1	4.5	0.93	43.88 ± 1.83	19.13 ± 1.70	17.93 ± 1.52	8.68 ± 0.32
24	0.1	4.5	0.88	38.40 ± 0.27	19.31 ± 0.52	17.67 ± 1.45	8.42 ± 0.58
25	0.1	4.0	0.98	43.30 ± 1.07	20.48 ± 1.97	17.55 ± 1.22	8.29 ± 0.71
26	0.1	4.0	0.93	42.20 ± 1.32	22.59 ± 1.51	19.42 ± 0.45	8.23 ± 0.77
27	0.1	4.0	0.88	40.81 ± 0.70	19.66 ± 0.79	18.32 ± 0.92	8.19 ± 0.81

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ ๘.14 ค่าสี L a b และ คะแนนประเมินด้านสีทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกแกงส้ม ที่แปรปริมาณ
โคโคซาน pH และ a_w ที่ระยะเวลาเก็บวันที่ 90

สูตร	ค่าเริ่มต้น			ค่าสี L	ค่าสี a	ค่าสี b	คะแนนประเมินสี ทางประสาทสัมผัส
	C(%)	pH	a_w				
1	0	5.0	0.98	40.41 ± 1.29	19.42 ± 0.92	17.50 ± 0.92	7.91 ± 1.09
2	0	5.0	0.93	42.59 ± 1.89	20.55 ± 1.80	18.63 ± 0.55	7.94 ± 1.06
3	0	5.0	0.88	40.63 ± 0.89	21.42 ± 0.45	17.90 ± 1.32	8.57 ± 0.43
4	0	4.5	0.98	38.42 ± 1.40	20.11 ± 1.14	17.55 ± 1.85	7.91 ± 1.09
5	0	4.5	0.93	43.32 ± 1.44	19.99 ± 0.24	18.63 ± 1.92	8.57 ± 0.43
6	0	4.5	0.88	39.90 ± 0.22	19.63 ± 1.75	18.45 ± 0.41	7.82 ± 1.18
7	0	4.0	0.98	43.89 ± 0.60	22.45 ± 1.32	19.09 ± 1.10	7.86 ± 1.14
8	0	4.0	0.93	38.71 ± 1.91	20.92 ± 0.31	19.08 ± 0.64	8.00 ± 1.00
9	0	4.0	0.88	41.52 ± 1.00	21.73 ± 0.43	17.63 ± 0.72	8.39 ± 0.61
10	0.05	5.0	0.98	40.43 ± 1.11	19.84 ± 0.53	17.54 ± 1.75	8.48 ± 0.52
11	0.05	5.0	0.93	40.61 ± 0.31	22.65 ± 1.03	19.09 ± 0.32	8.38 ± 0.62
12	0.05	5.0	0.88	43.74 ± 1.30	20.42 ± 0.42	19.02 ± 1.55	7.80 ± 1.20
13	0.05	4.5	0.98	38.80 ± 0.51	22.40 ± 0.85	18.41 ± 1.82	8.14 ± 0.86
14	0.05	4.5	0.93	42.91 ± 1.31	19.99 ± 1.62	18.52 ± 0.21	8.09 ± 0.91
15	0.05	4.5	0.88	39.22 ± 1.20	19.98 ± 1.55	17.64 ± 0.80	8.25 ± 0.75
16	0.05	4.0	0.98	40.10 ± 0.62	20.10 ± 0.70	18.82 ± 1.32	8.28 ± 0.72
17	0.05	4.0	0.93	38.11 ± 1.72	21.32 ± 1.23	17.86 ± 1.13	8.40 ± 0.60
18	0.05	4.0	0.88	38.34 ± 1.13	19.41 ± 0.63	18.40 ± 0.55	8.45 ± 0.55
19	0.1	5.0	0.98	43.47 ± 1.83	22.66 ± 1.82	17.55 ± 1.72	7.73 ± 1.27
20	0.1	5.0	0.93	42.63 ± 0.32	19.78 ± 1.04	19.05 ± 1.65	7.73 ± 1.27
21	0.1	5.0	0.88	39.49 ± 1.94	21.43 ± 1.42	19.04 ± 0.92	8.56 ± 0.44
22	0.1	4.5	0.98	41.44 ± 0.92	20.42 ± 0.55	18.69 ± 1.48	8.12 ± 0.88
23	0.1	4.5	0.93	39.53 ± 0.72	22.98 ± 0.92	19.01 ± 1.00	8.37 ± 0.63
24	0.1	4.5	0.88	43.40 ± 1.65	19.47 ± 0.91	18.91 ± 0.30	7.71 ± 1.29
25	0.1	4.0	0.98	43.99 ± 1.02	20.70 ± 1.90	17.97 ± 1.92	8.09 ± 0.91
26	0.1	4.0	0.93	38.87 ± 0.46	20.71 ± 1.19	18.63 ± 1.22	8.20 ± 0.80
27	0.1	4.0	0.88	39.65 ± 1.90	19.82 ± 0.62	17.99 ± 0.72	8.16 ± 0.84

หมายเหตุ: ค่าสีที่ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายชัยรัตน์ วิลาสมงคลชัย เกิดวันที่ 14 มีนาคม 2520 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และศึกษาต่อในระดับวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีทางอาหาร คณะวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2543.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย