

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

2.1 บัว

“บัว” ผูกพันกับชีวิตของคนไทยมาช้านาน โดยเฉพาะผู้ที่นับถือศาสนาพุทธ จะถือว่าดอกบัวเป็นของสูง เพราะใช้บูชาพระ บัวหลวง หรือ ปทุมชาติ ฝรั่งเรียกว่า Lotus จัดอยู่ในสกุล *Nelumbo* มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Nelumbo nucifera* อยู่ในวงศ์ Nelumbonaceae ลักษณะสำคัญคือ ใบและดอกจะชูอยู่เหนือน้ำ

2.1.1 ลักษณะของบัวหลวง

บัวหลวงเป็นบัวในเขตร้อน “เป็นไม้ล้มลุก มีเหง้าและไหลอยู่ใต้ดิน เหง้าจะมีลักษณะเป็นท่อนยาว มีปล้องสีเหลืองอ่อนจนถึงเหลือง แข็งเล็กน้อย ถ้าตัดตามขวางจะเป็นรูปกลม ๆ หลายรู ไหลจะเป็นส่วนที่เจริญไปเป็นต้นใหม่ กล่าวถึงลักษณะของบัวหลวงไว้ว่า

(<http://rspg.thaigov.net/homklindokmai/bua.htm>)

2.1.1.1 ใบ เป็นใบเดี่ยวรูปโล่ ออกสลับ แผ่นใบจะชูเหนือน้ำ รูปใบเกือบกลม ขนาดใหญ่ ขอบเรียบ และเป็นคลื่น ผิวใบมีนวล ก้านใบแข็ง เป็นหนาม ถ้าตัดตามขวางจะเห็นเป็นรูภายใน ก้านใบมีน้ำยางขาว เมื่อหักจะมีสายใยสีขาว ใบอ่อนสีเทานวล ปลายม้วนงอขึ้นทั้ง 2 ด้าน ก้านใบจะติดตรงกลางแผ่นใบ

2.1.1.2 ดอกเดี่ยว มีสีขาว และสีชมพู หรือชมพูแดง บัวหลวงจะเริ่มบานตอนเช้ามืด ถึงบ่าย ๆ ก้านดอกมีหนามเหมือนก้านใบ ชูดอกเหนือน้ำ และชูสูงกว่าใบเล็กน้อย กลีบเลี้ยง 4 - 5 กลีบ ขนาดเล็ก สีขาวอมเขียว หรือเทาอมชมพู ร่วงง่าย กลีบดอกมีจำนวนมาก เรียงซ้อนหลายชั้น เกสรตัวผู้มีจำนวนมาก สีเหลือง ปลายอับเรณูมีรังไข่คล้ายกระบอกเล็ก ๆ สีขาว เกสรตัวเมียจะฝังอยู่ในฐานรองดอกรูปกรวยสีเหลืองนวล ผลรูปกลมรีสีเขียวนวล มีจำนวนมากฝังอยู่ในส่วนที่เป็นรูปกรวย เมื่ออ่อนมีสีเหลือง รูปกรวยนี้เมื่อเป็นผลแก่จะขยายใหญ่ขึ้นมีสีเทาอมเขียว เป็น “ฝักบัว” มีผลสีเขียวอ่อนฝังอยู่เป็นจำนวนมาก ที่เรียกว่า ผลนี้แกะเปลือกออกข้างในเรียกว่า “เม็ดบัว”

2.1.2 ประโยชน์จากบัว

ส่วนต่าง ๆ ของบัวนั้น สามารถใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน เป็นทั้งยาและอาหารได้อย่างดี โดยจำแนกได้ดังนี้

2.1.2.1. ดอกบัว

ถือเป็นดอกไม้ที่สวยงาม ใช้บูชาพระมากกว่าดอกไม้ชนิดอื่น เพราะสามารถคงความงามไว้ได้นานกว่าดอกไม้หลายชนิด เป็นที่รู้จักกันดีของบุคคลทั่วไป นิยมนำมาใช้บูชาพระ ใช้ในการจัดตกแต่งสถานที่ จัดแจกัน สายพันธุ์ที่ใช้คือ บัวสัตตบุษย์ (ฉัตรขาว) และบัวสัตตบงกช (ฉัตรชมพู)

2.1.2.2 ฝักบัวสด (ฝักแก่)

นิยมใช้บริโภคเมล็ดที่ยังมีสีเขียวสดอยู่ สายพันธุ์ที่นิยมใช้ในการผลิตเพื่อรับประทานเมล็ดสดนั้น มักจะเป็นสายพันธุ์ที่มีรูปทรงดอกแหลมสีชมพู มีการเก็บจากธรรมชาติและการทำนาบัว พื้นที่การผลิตอยู่ที่จังหวัดนนทบุรี เชียงราย อุบลราชธานี และยโสธร

2.1.2.3 ฝักบัวสด (ฝักอ่อน)

เริ่มมีการใช้ฝักอ่อนในการจัดดอกไม้เพิ่มขึ้นและในต่างประเทศมีการสั่งซื้อฝักบัวอ่อนและใบบัว เพื่อนำไปใช้ในรูปของลักษณะตัดใบ (ใช้ร่วมในการจัดดอกไม้และจัดตกแต่งสถานที่)

2.1.2.4 เม็ดบัว

สามารถนำมากินได้ทั้งสดและแห้ง เม็ดบัวมีปริมาณสารอาหารที่สำคัญ คือ โปรตีน ประมาณ 23 % ซึ่งสูงกว่าข้าวถึง 3 เท่า และเป็นแหล่งรวมธาตุ อาหารหลายชนิดด้วยกัน เม็ดบัว มีสรรพคุณ บำรุงประสาท บำรุงไต รักษาอาการท้องร่วง บิดเรื้อรัง สตรีประจำเดือนมาไม่ปกติ ดันอ่อนในเม็ดบัว ช่วยลดความดันโลหิต ช่วยเพิ่มแรงบีบตัวของหัวใจ แก้อาการหอบหืดเป็นเลือด เม็ดบัวนำมาประกอบอาหารได้ทั้งคาวหวาน เช่น ส้มขี้ผึ้ง เม็ดบัว ขนหม้อแกงเม็ดบัว เม็ดบัวเชื่อม สาเกเม็ดบัว เป็นต้น

2.1.2.5 รากบัว

รากบัวมีสรรพคุณห้ามเลือด ปรับประจำเดือนให้ปกติ รักษาเลือดกำเดาออก นิยมนำมาเชื่อมแห้งกินเป็นของหวาน หรือนำไปต้มกับน้ำตาลกรวด แก้อ่อนใน ชาวอินเดีย จะให้เด็กคั้นน้ำรากบัว เพื่อระงับอาการท้องร่วง

2.1.2.6 ไหลบัว หรือต้นกล้วยบัว

สามารถนำมาประกอบอาหารได้ทั้งสด ทั้งแห้ง โดยมากจะนำมาแกงส้ม แกงเลียง ผัดเผ็ดต่าง ๆ

2.1.2.7 สายบัว

สามารถปรุงอาหารแทนผักได้หลายชนิด ทั้งแกงส้มสายบัว แกงสายบัวกับปลาทุ ก ฯลฯ ชาวอินเดีย กินเพื่อแก้อาการท้องร่วง

2.1.2.8 ใบบัว

ใบบัว ดอกบัว และฝักบัวมีฤทธิ์แก้อาการท้องร่วง นิยมนำมาห่อข้าว ห่อของ เช่น ข้าวห่อใบบัว ส่วนใบอ่อนสามารถนำมากินเป็นผักสดแกลัมน้ำพริก หรือนำมาหั่นฝอย ๆ ชงดื่มแทนน้ำชา ช่วยแก้อ่อนในกระหายน้ำได้เป็นอย่างดี

2.1.2.9 เกสรบัว

ส่วนของเกสรสีเหลือง สามารถใช้เข้าเครื่องยาทั้งไทยและจีน โดยเฉพาะขาลม ขาหอม ขานำรุงหัวใจ และยาขับปัสสาวะ

2.1.2.10 ดีบัว

เป็นส่วนของต้นอ่อนที่อยู่ภายในเม็บบัว มีรสขมจัด สามารถนำมาเป็นส่วนผสมของยาโบราณ มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้ (นิตยสาร Gourmet & Cuisine 28 มีนาคม 2547)

2.1.3 ส่วนต่าง ๆ ของบัว

ในการประกอบอาหารคาว หวาน และเครื่องดื่มได้หลายชนิด ชาวไทยนำส่วนต่างๆ ของบัว มาใช้ประกอบอาหารรับประทานแล้ว คือ

2.1.3.1 สายบัว : แกงส้ม ต้มกะทิ รับประทานสดกับน้ำพริกขี้หนู กะปิคั่ว

2.1.3.2 รากบัว : รากบัวต้มน้ำตาล เชื่อม ฉาบน้ำตาล ไล้พาย ลูกก็ พืชฯ ส้มตำรากบัว และทำเครื่องดื่ม

2.1.3.3 ฝักบัว : เม็บบัว รับประทานสด เชื่อม ลอยแก้ว (ใส่อิสกริม) ไล้พาย ลูกก็ พืชฯ ลูกชุบขนมเม็บบัว

2.1.3.4 ใบบัว : ใบอ่อน รับประทานสดเป็นผักเครื่องจิ้ม น้ำพริก หลน พร้าต่าง ๆ ใบกลางแก่ กลางอ่อน กลีบบัว เกสรบัว ใช้ทำเครื่องดื่ม ใบโตเต็มที่ค่อนข้างแก่ ใช้ห่ออาหาร ห่อข้าวใบบัว ห่อขน

ตำรับอาหาร = ข้าวห่อใบบัว หันตราเม็บบัวสด ต้มยำกุ้งเม็บบัว เหมะปรุงกุ้ง เม็บบัว เม็บบัว(ไล้เม็บบัว) แกงเขียวหวานหมูย่างเม็บบัว ส้มตำ รากบัว ผัดไหลบัว แกงส้มไหลบัว สายบัวต้มน้ำกะทิ

ตำรับเครื่องดื่ม = น้ำรากบัว น้ำใบบัว น้ำดอกบัว น้ำเกสรดอกบัว

ในเว็บบอร์ดของ www.it.chula.ac.th มีผู้ที่โพสต์ข้อความเข้าไปเมื่อวันที่ 6 กันยายน 2546 ในหัวข้อ “บัวหลวง พืชมหัศจรรย์” ว่า “หากคุณรู้สึกอ่อนล้า ใจ และเป็นไข้ ลองเสาะหารากบัวมา รับประทาน หรือต้มน้ำดื่มดูสิ จะกระชุ่มกระชวย คื่นกำลัง แก้ไข้ แก้อ่อนใน เป็นสรรพคุณทางยาพื้น ๆ ที่คนไทยทั่วไปรู้จักจากบัวหลวง

บัวที่ใช้บูชาพระ ความจริงแล้ว บัวงามชนิดนี้มีสรรพคุณทางยาในทุกส่วน สถาบันแพทย์แผนไทย ได้ศึกษาวิจัยการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของบัวหลวง พบว่า ใบบัวมีฤทธิ์ยับยั้งการหดตัวของหลอดเลือด ก้านใบมีฤทธิ์แก้ไข้ เคยทดลองกับหนูขาว ออกฤทธิ์ใกล้เคียงกับยาพาราเซตามอล ฝักบัว พบสารออกฤทธิ์ห้ามเลือดได้ผล ส่วนดอกช่วยลดน้ำตาลในเลือด และเกสรพบสารฟลาโวนอยด์ ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ สำหรับเม็บบัวที่เรานำมาทำอาหาร นอกจากให้โปรตีนสูง ยังพบสรรพคุณช่วยลดน้ำตาลในเลือด มีฤทธิ์ต่อต้านการกลายพันธุ์ของสารมะเร็ง และด้านการเก็บพิษต่อตับ

2.1.3.5 ดีบัว แกนในสุดของเม็บบัว จะมีรสขม ซึ่งเป็นส่วนที่มีสรรพคุณทางยาสูงมาก สามารถพัฒนาเป็นยาขยายหลอดเลือด หน่วยงานทางวิชาการหลายแขนงกำลังพัฒนาดีบัวให้เป็นยารักษาใหม่

วงการยาจีน ยาพื้นบ้านรู้จักสรรพคุณทางยาของดิบัว และส่วนอื่น ๆ ของดิบัวเป็นอย่างดี พืชมหัศจรรย์ที่น่าทึ่งชนิดนี้ ประเทศไทยยังไม่ได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างจริงจัง ใครสนใจเสาะหารับประทานเป็นอาหาร และยาพื้นบ้านกันเองในวงจำกัด ปลอຍให้จีนเป็นยักษ์ใหญ่ ครอบครองตลาดอาหาร และยาจากดิบัวหลวงอยู่ประเทศเดียว ทั้งที่เรามีพื้นที่ว่างเปล่าเหมาะสำหรับการปลูกดิบัวมากถึง 4 ล้านไร่ ปลูกได้ตลอดปี ไม่มีอุปสรรคในเรื่องดินฟ้าอากาศ อุดมใจเวลาที่ประเทศไทยจะใส่ใจคุณประโยชน์ของดิบัวหลวง นำดิบัวจากหิ้งพระมาสร้างประโยชน์ให้กับมนุษยชาติ ทำให้ดิบัวเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่อย่างจริงจัง”

สรรพคุณดังกล่าว เหมือนและใกล้เคียงกับ อุไรรัตน์ สิงหนาท ประธานกลุ่มดิบัว นักศึกษาหลักสูตรการแพทย์แผนไทยรุ่นที่ 6 ที่กล่าวถึงสารที่พบในดิบัวหลวงว่า ส่วนต่างๆ ของดิบัวหลวง คือ ใบดิบัว ก้านใบดิบัว ฝักดิบัว และดิบัว มีสารอัลคาลอยด์ มีฤทธิ์ต่อการขยายเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ รากดิบัว พบสารแคลเซียม ที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และเมล็ดดิบัวมีสารพวกลไขมัน (Lipid) ช่วยเพิ่มพลังงานแก่ร่างกาย และช่วยบำรุงไขข้อ เส้นเอ็น

2.1.4 สถานการณ์การผลิตดิบัวหลวงของไทย

อรรวรรณ วิชัยลักษณ์ และภุริพันธุ์ สุวรรณเมฆ กลุ่มส่งเสริมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร เขียนเรื่อง “ดิบัวหลวง” ใน (พรรณนีย์, 2549) กล่าวไว้สั้นๆ ว่า “ปัจจุบันมีเกษตรกรและผู้สนใจจำนวนมากปลูกดิบัวเป็นอาชีพมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากดิบัวมีความหลากหลายในการใช้ประโยชน์ในส่วนต่าง ๆ ของดิบัวได้มากมาย จึงมีการปลูกดิบัวเพื่อเก็บผลผลิตตามตลาดในแต่ละท้องถิ่นต้องการ เช่น ปลูกดิบัวเพื่อตัดดอก เก็บไหล เก็บฝัก เก็บเมล็ด รวมทั้งดิบัวหลวงบางสายพันธุ์ สามารถปลูกในกระถาง เพื่อเป็นไม้ประดับได้

สำหรับพื้นที่ปลูกดิบัวหลวงของไทย มีประมาณ 5,000 ไร่ กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ เช่น นนทบุรี นครปฐม สุพรรณบุรี อุบลราชธานี ขอนแก่น พิจิตร พะเยา นครสวรรค์ พิษณุโลก พัทลุง ตลาดที่สำคัญของดิบัวหลวงในประเทศคือ ดิบัวตัดดอก ซึ่งมีตลาดสำคัญอยู่ที่ ปากคลองตลาด ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดไท และตลาดไม้ดอกในแต่ละจังหวัด “อุดมใจเวลาที่ประเทศไทยจะใส่ใจคุณประโยชน์ของดิบัวหลวง ไม่เฉพาะเพื่อบูชาพระแต่ต้องนำมาสร้างประโยชน์กับมนุษยชาติ ทำให้ดิบัวเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่อย่างจริงจัง” (พรรณนีย์, 2549)

2.1.5 เม็ดดิบัว (Lotus Seed)

ดิบัวเป็นพืชที่ปลูกง่าย ดูแลง่ายสามารถขึ้นได้เองตามธรรมชาติ จึงพบได้ทั่วไปตามแหล่งน้ำของไทย ดิบัวเป็นพรรณไม้สารพัดประโยชน์ นอกจากจะนำดอกมาบูชาพระแล้ว รากดิบัว สายดิบัว เม็ดดิบัวและใบอ่อนก็ยังใช้รับประทานได้ อย่างไรก็ตามเมล็ดดิบัวไม่ได้รับความนิยมในการนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นนอกเหนือจากรับประทานสดและใส่ในขนมหวานเท่านั้น ทั้งที่เมล็ดดิบัวเป็นพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงเหมาะที่จะนำมาผลิตเป็นอาหาร เพราะมีไขมันต่ำกว่าถั่วเหลือง มีปริมาณโปรตีนและแคลเซียมมากกว่าข้าวโพด ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาการอาหารแปรรูปจากเมล็ดดิบัวขึ้น

บัวที่นำมาประกอบอาหารไม่ว่าจะเป็นอาหารคาว – อาหารหวานและเครื่องดื่มใดๆก็ตามก็จะมีบัวเพียงไม่กี่ชนิดที่นำมาทำอาหาร อาทิเช่น บัวในสกุลบัวหลวง ได้แก่ ปทุมปัทมา ปุณทริก สัตตบงกช ฯลฯ . บัวในสกุลบัวสาย ได้แก่ บัวสาย ส่วนบัวสกุลอื่นๆ เป็นไม้ประดับเพื่อความสวยงาม

เมล็ดบัว มีสรรพคุณ บำรุงประสาท บำรุงไต รักษาอาการท้องร่วง บิดเรื้อรัง สตรีประจำเดือนมา มาก น้ำกามออกไม่รู้ตัว ดันอ่อนในเมล็ดบัว ช่วยลดความดันโลหิต , ช่วยเพิ่มแรงบีบตัวของหัวใจ แก้ กระจายอาเจียนเป็นเลือด รากบัวมีสรรพคุณห้ามเลือด ,ปรับประจำเดือนให้ปกติ รักษาเลือดกำเดาออก ไบบัว ดอกบัว และฝักบัวมีฤทธิ์แก้อาการท้องร่วง เมล็ดบัว สามารถนำมากินได้ทั้งสดและแห้ง เมล็ดบัวมี ปริมาณสารอาหารที่สำคัญ คือ โปรตีน ประมาณ 23 % ซึ่งสูงกว่าข้าวถึง 3 เท่า และเป็นแหล่งรวมธาตุ อาหารหลายชนิดด้วยกัน เมล็ดบัวนำมาประกอบอาหารได้ทั้งคาวหวาน เช่น ส้มขี้บัว เมล็ดบัว ขนมหอมแกง เมล็ดบัว เมล็ดบัวเชื่อม สาขุเมล็ดบัว เป็นต้น (www.jokekongprab.com)

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบคุณค่าทางโภชนาการของอาหารชนิดต่างๆ

คุณค่า	อาหาร					
	ข้าวกล้อง	ข้าวซ้อมมือ	ลูกเดี๋ย	เมล็ดบัว	น้ำผึ้ง	น้ำอ้อย
ความชื้น (%)	13.5	12.4	15.4	77.0	25.8	80.9
พลังงาน (Ca)	354.0	357.0	306.0	88.0	297.0	76.0
ไขมัน (%)	108.0	0.9	6.7	0.5	0.2	0.0
แป้ง (%)	76.0	79.0	64.9	16.1	73.7	18.8
เส้นใย (%)	0.7	0.5	0.8	1.1	0.0	0.0
โปรตีน (%)	7.6	7.1	12.0	5.2	0.2	0.1
แคลเซียม (mg)	16.0	14.0	46.0	76.0	1.0	12.0
ฟอสฟอรัส (mg)	246.0	138.0	148.0	164.0	9.0	96.0
เหล็ก (mg)	2.8	1.8	0.7	1.4	1.9	0.0
วิตามินเอ (Unit)	0.0	0.0	0.0	-	767.0	-
วิตามินบี 1	0.34	0.20	0.41	0.15	-	-
วิตามินบี 2	0.07	0.05	0.10	0.15	-	-
ไนอาซีน	5.0	2.6	2.3	1.8	-	-
วิตามินซี	0.0	0.0	0.0	10.0	5.0	0.0

ที่มา :รสสุคนธ์ (2540)

2.2 อาการแพ้ถั่ว

อาการของการแพ้ถั่วลิสงนั้น ได้แก่ เกิดผื่นลมพิษ ความคันเลือดสูง หน้าและคอบวมซึ่งจะทำให้หายใจไม่สะดวก ทั้งนี้ ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาพบว่า มีผู้ที่แพ้ถั่วลิสงเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยสาเหตุของการแพ้ถั่วลิสงนั้นยังไม่ทราบแน่ชัด แต่เคยมีการศึกษาและพบว่า คริมและโลชั่นสำหรับเด็กที่มีน้ำมันถั่วลิสงเป็นส่วนประกอบนั้นอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เด็กเกิดอาการแพ้ถั่วลิสงขึ้นในภายหลังได้ โดยที่สหรัฐอเมริกานั้นมีผู้ที่แพ้ถั่วลิสงขั้นรุนแรงประมาณ 1.5 ล้านคน และแต่ละปีจะมีผู้เสียชีวิตเนื่องจากการแพ้ถั่วลิสงราว 50-100 ราย อาการที่เกิดขึ้นจะขึ้นอยู่กับประวัติการรักษาของแต่ละคนและปริมาณถั่วลิสงที่ได้รับเข้าไป โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะได้รับคำเตือนว่าจะสัมผัสกับถั่วโดยไม่คาดฝัน ซึ่งในขณะที่ยังคิด อะครินาลีน เป็นสิ่งที่ต้องทำทันทีหลังได้รับถั่วลิสง แต่ควรจะมีการรักษาพยาบาลเพื่อเฝ้าดูอาการของผู้ป่วยที่อาจฟื้นตัวจากอาการแพ้ซึ่งมีเพียงร้อยละ 20-30 เท่านั้น (www.manager.co.th)

น.พ.ธานี จิตตรีประเสริฐ โฆษกกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) กล่าวว่า ผู้ป่วยโรคภูมิแพ้หากได้รับสารที่ตนเองแพ้เข้าสู่ไปในร่างกาย มีโอกาสทำให้เสียชีวิตได้ โดยขึ้นอยู่กับความรุนแรงของอาการจากสารที่ได้รับ และช่องทางการโดนสารนั้นด้วย หากผู้ป่วยมีอาการแพ้ขั้นรุนแรงและได้รับสารโดยตรงผ่านทางปาก แม้จะไม่ได้รับประทานอาหารเอง ก็มีโอกาสดื่อกและเสียชีวิตภายในระยะเวลาไม่ถึง 1 นาที แต่ถ้าถูกผิวหนังจะมีอาการระคายเคือง เพราะสารทุกประเภทจะซึมเข้าสู่ร่างกายได้ง่าย หากเข้าทางเยื่อหู ซึ่งอ่อนและดูดซึมได้ไว สำหรับประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะแพ้ไรฝุ่น และอาหารทะเลมากกว่า และที่ผ่านมามีผู้เสียชีวิตเพราะอาการแพ้น้อยกว่า 0.5% ของผู้ป่วยทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ในอนาคตมีแนวโน้มว่าจะมีผู้ป่วยภูมิแพ้มากขึ้นเกือบ 30% โดยเฉพาะในเด็กแรกเกิดที่อาศัยอยู่ในเมืองใหญ่ใน 10 คน จะป่วยเป็นโรคภูมิแพ้ 2-3 คน ซึ่งสาเหตุมาจากมลพิษที่เพิ่มขึ้นและการที่เด็กไม่ได้ดื่มนมแม่ เช่นเดียวกับในต่างประเทศ เด็กจะเป็นภูมิแพ้มากเพราะไม่ได้รับการดูแลอย่างถูกวิธีตั้งแต่แรกเกิด (หนังสือพิมพ์คมชัดลึกออนไลน์ วันพุธที่ 30 พฤศจิกายน 2548 หน้า 19)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปกรณัพรธ (2545) ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตข้าวพองจากข้าวเปลือกด้วยไมโครเวฟ โดยการศึกษาที่ระดับความชื้น (10, 15 และ 20 เปอร์เซ็นต์) ความเข้มข้นของเกลือ (0 และ 2 เปอร์เซ็นต์) ปริมาณข้าวเปลือกต่อครั้ง (30 และ 50 กรัม) และเวลาที่ใช้ในการพองตัว (2 และ 3 นาที) พบว่าสภาวะที่เหมาะสมคือ สภาวะที่ความชื้นข้าวเปลือก 15 เปอร์เซ็นต์ ความเข้มข้นของเกลือ 2 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณข้าวเปลือกต่อครั้ง 50 กรัม และใช้เวลาในการพองตัว 3 นาที เนื่องจากเป็นสภาวะที่ให้คุณภาพในการพองตัวของข้าวพองในด้านที่สำคัญคือ yield , อัตราส่วนการพองตัวและความกรอบมีค่าอยู่ในกลุ่มที่มีค่าสูงสุดและมีคุณภาพทางด้านความชื้นของข้าวพองต่ำ พร้อมทั้งสามารถผลิตได้ต่อครั้งในปริมาณสูง

(50 กรัม) แม้ว่าจะมีค่า bulk density ในระดับปานกลางและมีค่าความแข็งค่อนข้างต่ำ แต่สภาวะดังกล่าวไม่พบส่วนที่เกิดการไหม้ของข้าวพอง ข้าวพองที่ได้จากทุกสภาวะมีรูปร่างแบ่งได้ 3 แบบ คือ เมล็ดบานเต็มที่ เมล็ดบานปานกลาง และเมล็ดบานเล็กน้อย

รัชดา (2542) ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการอบจมูกข้าวสาลี (wheat germ) พบว่าใช้อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส และเวลา 15 นาที จะให้ผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคยอมรับมากที่สุด จากนั้นศึกษาสภาวะที่ใช้ในการเตรียมปลายข้าวเหนียวพองโดยแปรเวลาที่ใช้ในการให้ความร้อนด้วยไอน้ำนาน 5, 10 และ 15 นาที พบว่าการให้ความร้อนด้วยไอน้ำนาน 10 นาที จะให้ปลายข้าวเหนียวพองที่มีปริมาตรการพองตัวและอัตราส่วนการพองตัวที่สุด จากนั้นปรับให้ปลายข้าวเหนียวพองมีความชื้นก่อนทอด 12, 14 และ 16 เปอร์เซ็นต์ แล้วนำไปวัดค่าปริมาตรการพองตัวและอัตราส่วนการพองตัว พบว่าปลายข้าวเหนียวที่มีความชื้น 14 เปอร์เซ็นต์ จะให้ปริมาตรการพองตัวและอัตราส่วนการพองตัวสูงที่สุด ต่อมาศึกษาสัดส่วนของมอลโตสไซรัปต่อน้ำผึ้งที่ใช้ โดยใช้ปริมาณของแข็งเป็น 100 ต่อของผสมที่เป็นสารเชื่อม 30 กรัม แบ่งการทดลองเป็น 3 ชุด คือ ชุดที่ 1 มีสัดส่วนของมอลโตสไซรัปต่อน้ำผึ้งเป็น 20:6, 2:10 และ 2:14 ชุดที่ 2 มีสัดส่วนของมอลโตสไซรัปต่อน้ำผึ้งเป็น 40:6, 40:10 และ 40:14 และชุดที่ 3 มีสัดส่วนของมอลโตสไซรัปต่อน้ำผึ้งเป็น 60:6, 60:10 และ 60:14 (w/w) พบว่าสูตรที่ผู้บริโภคให้การยอมรับสูงสุดในแต่ละชุดคือสูตรที่ใช้ปริมาณมอลโตสไซรัปต่อน้ำผึ้งเป็น 20:14, 40:10 และ 60:10 และค่าความแข็งเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณน้ำผึ้งเพิ่มขึ้น