

# ถั่วอกธรรมชาติไม่ธรรมดา

ดร.กัลยารัตน์ เครือวัลย์

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ถั่วจัดว่าเป็นแหล่งโปรตีนจากพืชที่สำคัญ (16- 33%) สามารถทดแทนโปรตีนจากสัตว์ที่มีราคาสูง และยังคงอุดมไปด้วยใยอาหาร (14- 19%), คาร์โบไฮเดรต, แร่ธาตุ (แคลเซียม, เหล็ก, ทองแดง, สังกะสี, ฟอสฟอรัส, โพแทสเซียม, แมกนีเซียม) และวิตามินที่จำเป็นต่อร่างกาย (โฟเลต, ไบโอฟลาวิน, วิตามินบี6) ถั่วมีการปลูกและบริโภคในหลายประเทศทั่วโลก โดยถั่ว 3 อันดับแรกที่มีการปลูกปริมาณมาก คือ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง และถั่วดำ ตามลำดับ ส่วนในประเทศไทยถั่วที่นิยมบริโภค ได้แก่ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วดำ ถั่วแดง ถั่วเขียว และถั่วลิสง ซึ่งถั่วแต่ละชนิดใช้ทำอาหารที่แตกต่างกันออกไป บางชนิดใช้ทำเป็นอาหารคาว (ขนมจีน น้ำพริก, ต้มจืด, ต้มถั่ว), บางชนิดใช้ทำอาหารหวาน (ถั่วแปบ, เต้าส่วน, ขนมเปียะ, ถั่วดำต้มกะทิ, เต้าทึง), อาหารว่าง (สาหร่ายใส่หมู, ซาลาเปาใส่ถั่วดำ ถั่วเหลือง, ขนมปังธัญพืช, ถั่วลิสงต้ม, ถั่วลิสงทอด, ถั่วทองทอด) หรือทำเครื่องดื่ม (น้ำนมถั่วเหลือง, น้ำถั่วเขียว)

คุณประโยชน์ของถั่วนอกจากมีสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกายดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีงานวิจัยที่พบว่าการบริโภคถั่วสามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคต่างๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ เบาหวาน โรคอ้วน โรคระบบย่อยอาหาร และมะเร็ง เป็นต้น ความสามารถในการป้องกันโรคเป็นเพราะถั่วอุดมไปด้วยสารพฤกษเคมี (สารเคมีที่พืชผลิตขึ้นเพื่อการป้องกันตนเองจากโรคและแมลงต่างๆ) เช่น สารประกอบฟีนอลิก (ฟีนอลิก, ฟลาโวนอยด์, แทนนิน) และยังมีข้อมูลอีกว่าการนำเมล็ดถั่วมาทำการเพาะให้เป็นต้นถั่วอกสามารถเพิ่มปริมาณสารพฤกษเคมีดังกล่าวได้ ส่วนด้านคุณค่าทางโภชนาการของถั่วอกว่ามีมากน้อยแค่ไหน กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้ให้ข้อมูลว่าถั่วอก 1 ชีด มีโปรตีนอยู่ 2.8 มิลลิกรัม, แคลเซียม 27 มิลลิกรัม, ฟอสฟอรัส 85 มิลลิกรัม, เหล็ก 12 มิลลิกรัม และยังให้วิตามิน บี1, บี2, วิตามินซี และอื่นๆ

เมื่อพูดถึงเรื่องถั่วอก ทำให้ชวนนึกไปถึงเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี พ.ศ.2554 น้ำท่วมในหลายจังหวัด นานนับเดือน การจะหาผักมารับประทานนั้นแทบจะเป็นไปไม่ได้ ดังนั้นการเพาะถั่วอกไว้รับประทาน น่าจะเป็นอีกทางเลือกที่ร่างกายจะได้รับใยอาหาร ถั่วอกสามารถรับประทานได้ทั้งแบบดิบและแบบปรุงสุก แต่การบริโภคถั่วอกแบบดิบๆ จะมีข้อเสียตรงที่มีสารไฟเตต ที่จะเข้าจับกับแร่ธาตุต่างๆ เช่น แคลเซียม เหล็ก สังกะสี และฟอสฟอรัส ทำให้ร่างกายดูดซึมไปใช้ไม่ได้ ดังนั้นหากรับประทานถั่วอกดิบเข้าไปพร้อมๆ กับอาหารที่มีแร่ธาตุหรือแร่ธาตุจากถั่วอกเองก็ตาม ร่างกายก็จะไม่ได้รับประโยชน์จากแร่ธาตุนั้นๆเลย นอกจากนี้ถั่วและถั่วอกดิบยังมีคาร์โบไฮเดรตประเภทโอลิโกแซคคาไรด์ ชื่อ น้ำตาลแรฟฟิโนส(raffinose) และ สตาซิโอส (stachyose) ซึ่งไม่สามารถถูกย่อยโดยเอนไซม์ในระบบทางเดินอาหารของมนุษย์ได้ เมื่อไปถึงลำไส้ใหญ่จะถูกแบคทีเรียย่อยได้ก๊าซปล่อยออกมา ทำให้รู้สึกท้องอืดไม่สบายท้องได้ ดังนั้นควรปรุงก่อนรับประทาน เพราะความร้อนจะทำให้สารไฟเตตสลายตัว การนำ

ถั่วงอกมาปรุงอาหารสามารถทำได้หลายเมนู เช่น ยามเกิดอุทกภัยก็แนะนำเป็นเมนูผักถั่วงอกน้ำมันหอย ผักชะงียมี่กึ่งสำเร็จรูปใส่ถั่วงอก หรือในยามปกติก็อาจจะเพิ่มเติมด้วยเต้าหู้แผ่นหรือเลือดหมูก้อน ใส่ใน ก๋วยเตี๋ยว ใส่ในผัดไทย โดยถั่วงอกที่ขายกันในท้องตลาดมาจากการเพาะถั่ว 2 ชนิด มากที่สุดคือ ถั่วเขียว (ถั่วงอก) ซึ่งมีความต้องการบริโภคในแต่ละวันสูงมาก อีกชนิดที่พอเห็นบ้างคือ ถั่วงอกจากถั่วเหลือง (ถั่วงอกหัวโต) แต่ในปัจจุบันกระแสการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพมีมากขึ้นทำให้เริ่มเห็นต้นงอกของพืช ชนิดอื่นๆ ในท้องตลาด เช่น ต้นงอกจากเมล็ดทานตะวัน, ต้นถั่วถั้วแดง (โด้วเหมียว) แต่อันที่จริงแล้วถั่ว ชนิดอื่น เช่น ถั่วดำ ถั่วลิสง และถั่วแดง ก็สามารถเพาะให้เป็นถั่วงอกเพื่อรับประทานได้เช่นกัน ในเรื่อง วิธีการเพาะก็เหมือนๆ กับการเพาะถั่วเขียวนั่นเอง ซึ่งวิธีการเพาะสามารถค้นหาได้จากอินเทอร์เน็ต จะมีวิธี ตั้งแต่การใช้วัสดุเหลือใช้แบบง่ายๆ เช่น การใช้ขวดน้ำพลาสติก ไปจนถึงเครื่องเพาะถั่วงอกอัตโนมัติ ท่าน ผู้อ่านสามารถเลือกวิธีการเพาะถั่วงอกได้ตามความต้องการ นับว่าเป็นกิจกรรมที่สร้างความเพลิดเพลิน แล้ว ยังจะได้ถั่วงอกที่ปลอดสารพิษ ไร้สารฟอกขาว ดิต่อสุขภาพอีกด้วย



ที่มาของรูปภาพ <http://www.farmthailand.com>



รูปสารพัดถั่วงอก: ถั่วเขียวงอก, ถั่วแดงงอก, ถั่วค่างงอก, ถั่วเหลืองงอก และถั่วลิสงงอก

(ที่มาของรูป <http://www.thaikasetsart.com>)

นอกจากนี้ยังมีข้อมูลผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับถั่วงอกอีกมากมาย โดยต้นงอก ของเมล็ดถั่วและเมล็ดธัญพืช ชาวต่างชาติจะเรียกว่า “sprout” ถูกจัดว่าเป็นผักมีใยอาหารสูง และการงอกจาก

เมล็ดกลายเป็นต้นงอกจะทำให้ความสามารถในการย่อยโปรตีนดีขึ้น และทำให้กรดอะมิโนบางชนิดสูงขึ้นด้วย อีกทั้งต้นงอกและต้นอ่อนยังอุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระประเภทสารโพลีฟีนอลและวิตามินอี มีการศึกษาสารประกอบโพลีฟีนอลที่ได้จากถั่วแดงหลวงพบว่าสามารถยับยั้งการก่อกลายพันธุ์อันเป็นต้นเหตุของการเกิดมะเร็งได้ โดยสารโพลีฟีนอลเข้าจับตัวกับสารก่อกลายพันธุ์โดยตรงทำให้ลดการดูดซึมสารก่อกลายพันธุ์เข้าสู่ร่างกายทำให้ลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งได้ นอกจากนี้สารประกอบโพลีฟีนอลยังมีคุณสมบัติในการยับยั้งการเกิดเนื้องอก, เชื้อไวรัส, เชื้อแบคทีเรียและลดการอักเสบ

มีการศึกษาปริมาณสารประกอบโพลีฟีนอล (กลุ่มสารฟลาโวนอยด์) ในถั่วเขียวและถั่วเหลืองงอกพบว่าปริมาณของฟลาโวนอยด์จะเพิ่มมากขึ้นในระหว่างกระบวนการงอก และจะเพิ่มมากที่สุดหลังจากการงอก 6-8 วัน ซึ่งต้นถั่วเขียวงอกมีปริมาณฟลาโวนอยด์รวม 268 mg/kg (myricetin 60 mg/kg, quercetin 208 mg/kg) ส่วนต้นถั่วเหลืองงอกพบฟลาโวนอยด์ชนิด quercetin 78.5 mg/kg ซึ่งฟลาโวนอยด์เป็นสารที่ให้ผลทางเภสัชวิทยา เช่น ต้านอนุมูลอิสระ, ลดการอักเสบ, ลดการแข็งตัวของเลือดและสามารถเหนี่ยวนำเอนไซม์ทำลายสารพิษ นอกจากนี้ยังสามารถลดอัตราเสี่ยงโรคหัวใจหรือโรคมะเร็งได้

นอกจากนี้ในถั่วเหลืองและต้นงอกมีพบสารประกอบไฟโตเอสโตรเจน (phytoestrogens) ซึ่งเป็นสารประกอบเอสโตรเจนที่ได้จากพืช ประกอบไปด้วยสารหลายกลุ่ม ได้แก่ สารกลุ่มไอโซฟลาโวน (isoflavone), สารกลุ่มเทอร์ปีน (terpene) และสารกลุ่มลิกแนน (lignin) ซึ่งผลทางระบาดวิทยาพบว่าไฟโตเอสโตรเจนมีความสำคัญอย่างมากในการป้องกันมะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก มะเร็งรังไข่ มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งต่อมลูกหมาก และโรคหลอดเลือดหัวใจ รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องกับอาการหลังการหมดประจำเดือนได้ โดยมีงานวิจัยที่พบว่าคนญี่ปุ่นได้รับไฟโตเอสโตรเจนจากการบริโภคผลิตภัณฑ์ถั่วเหลืองเป็นประจำ เมื่อเปรียบเทียบกับการบริโภคถั่วเหลืองนั้น คนญี่ปุ่นได้รับ isoflavones สูงสุดคือ 200 มิลลิกรัม/วัน ส่วนคนเอเชียอื่น ๆ ได้รับ 25-45 มิลลิกรัม/วัน และประเทศทางตะวันตกได้รับน้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/วัน ส่งผลให้ประชากรในประเทศญี่ปุ่นและประเทศแถบภูมิภาคเอเชีย มีอัตราการเกิดมะเร็งที่เกี่ยวข้องกับฮอร์โมน (มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก มะเร็งรังไข่) น้อยกว่าประเทศแถบตะวันตกเป็นอย่างมาก และยังมีข้อมูลทางวิชาการที่พบว่าต้นถั่วเหลืองงอกและต้นถั่วคางอกมีสารซาโปนิน (saponins) ในปริมาณมาก ซึ่งสารซาโปนินมีคุณสมบัติต้านมะเร็งได้โดยไปมีผลต่อเซลล์มะเร็งลำไส้ของคน โดยจะเข้าไปรบกวนการแบ่งเซลล์และรบกวนการทำหน้าที่ของเซลล์มะเร็ง ทำให้เซลล์มะเร็งตายลง

ถ้าต้นถั่วงอกได้รับแสงแดดในช่วงที่ทำการเพาะ เราจะสังเกตเห็นว่ามีใบอ่อนสีเขียวเกิดขึ้น ใบสีเขียวของต้นอ่อนอุดมไปด้วยสารคลอโรฟิลล์ซึ่งมีข้อมูลว่าสามารถยับยั้งการก่อกลายพันธุ์ของสารก่อมะเร็งบางชนิดได้

ดังนั้นจากข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้น จึงไม่แปลกที่จะเห็นการนำเข้าสู่ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจำพวกสารสกัดจากต้นงอกของพืช เช่น alfafa sprouts, brussels sprouts, fava bean sprouts เข้ามาขายในประเทศไทย ดังนั้นการณรงค์ให้ประชาชนหันมาเพาะต้นถั่วงอกหรือต้นอ่อนเพื่อรับประทานเองก็เสียเงินตราให้ต่างประเทศได้น้อยลง