

ข้อดีและข้อเสียของการดื่มน้ำนมถั่วเหลืองกับน้ำนมวัว

จันทร์เพ็ญ บุญนะ รัตนา ปัทมัตยารักษ์ วิชชุตา กันธา ศิริสิทธิ์ ชัยเมืองเขียว และนพพล เล็กสวัสดิ์

สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร สำนักวิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ถั่วเหลืองมีโปรตีนสูง ถั่วเหลืองจึงเป็นแหล่งโปรตีนสำหรับผู้ที่ไม่บริโภคนเนื้อสัตว์ เพราะถั่วเหลืองมีคุณค่าทางโภชนาการใกล้เคียงกับโปรตีนจากสัตว์ ถ้าเราบริโภคน้ำนมถั่วเหลืองในปริมาณที่สูงมากพอ ร่างกายก็จะได้รับโปรตีนเพียงพอกับความต้องการได้ ในน้ำนมถั่วเหลืองนั้นมีทั้งคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (carbohydrate) และโปรตีน (protein) ที่ไม่เป็นไขมันอิ่มตัวสายโมเลกุลยาวแบบเนื้อสัตว์ มีแคลเซียม (calcium) ในสัดส่วนที่ไม่มากกว่าแมกนีเซียม (magnesium) ในแบบน้ำนมวัว รวมทั้งมีวิตามินแร่ธาตุต่างๆมากมาย โดยเฉพาะฮอร์โมนที่มาจากพืช คือ ไอโซฟลาโวน (isoflavones) ซึ่งเป็นฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen hormones) ที่ช่วยในการดูดซึมแคลเซียม บรรเทาภาวะกระดูกพรุน และช่วยป้องกันมะเร็งเต้านมในเพศหญิงและมะเร็งต่อมลูกหมากในเพศชายได้ น้ำนมถั่วเหลืองนั้นจะไม่มีน้ำตาลแลคโตส (lactose) และกรดอะมิโนเคซีน (casein) เหมือนในน้ำนมวัว จึงทำให้คนที่แพ้น้ำนมวัวสามารถดื่มได้โดยที่ไม่มีอาการท้องเสีย (ดวง, 2550)

ข้อดีของน้ำนมถั่วเหลือง

1. ในน้ำนมถั่วเหลืองมีฮอร์โมนเอสโตรเจน (hormone estrogen) ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่เกี่ยวกับเพศหญิง จะทำให้ผู้หญิงมีผิวพรรณดี โดยเฉพาะผู้หญิงวัยใกล้หมดประจำเดือน (ดวง, 2550)
2. น้ำนมถั่วเหลืองเหมาะกับผู้ที่ต้องการลดความอ้วน หรือผู้ที่กลัวอ้วนได้ (ดวง, 2550)
3. การดื่มน้ำนมถั่วเหลืองจะช่วยเพิ่มระดับฮอร์โมนเอสโตรเจน ทำให้โอกาสที่จะเกิดอาการผิดปกติต่างๆ ในวัยใกล้หมดประจำเดือนของผู้หญิงลดน้อยลง ปริมาณที่เหมาะสมสำหรับการดื่มน้ำนมถั่วเหลืองคือ วันละหนึ่งแก้ว และหากจะให้ได้ประโยชน์สูงสุดควรดื่มในเวลาที่ยังว่าง คือ ก่อนหรือหลังอาหารประมาณ 2 ชั่วโมง เพราะในน้ำนมถั่วเหลืองจะมีไฟเบอร์ชนิดหนึ่งที่มีความแข็งแรงมาก ฉะนั้นถ้ากินพร้อมมื้ออาหารจะทำให้การย่อยและการดูดซึมสารอาหารในมือนั้นๆ ลดต่ำลง (ดวง, 2550)
4. ในถั่วเหลืองนั้นประกอบไปด้วยกรดไขมันไม่อิ่มตัว และปราศจากคอเลสเตอรอล (cholesterol) (ธิดากานต์, 2556)
5. โปรตีนในถั่วเหลืองนั้นทำหน้าที่ในการลดระดับคอเลสเตอรอลรวม และคอเลสเตอรอลที่ไม่ดีกับสุขภาพ ที่เรียกว่า แอลดีแอลคอเลสเตอรอล (LDL Cholesterol) รวมทั้งช่วยลดระดับของไตรกลีเซอไรด์

(triglyceride) ในเลือด ตลอดจนยับยั้งการเกิดไขมันต่างๆที่จะไปอุดตันในหลอดเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคหัวใจ (ชิดากานต์, 2556)

6. ในน้ำมันถั่วเหลืองจะมีสารต้านอนุมูลอิสระที่เรียกว่า ไอโซฟลาโวน ในปริมาณที่สูง ซึ่งสารอาหารนี้จะมีคุณสมบัติในการช่วยบำรุงกระดูกและการช่วยชะลอวัย ซึ่งมีหลักฐานงานวิจัยจาก Molecular Nutrition & Food Research ปี พ.ศ. 2554 ที่ค้นพบว่า ไอโซฟลาโวนจากถั่วเหลือง มีคุณสมบัติป้องกันและต้านทานเซลล์มะเร็ง โดยเฉพาะในกลุ่มของมะเร็งเต้านมและมะเร็งต่อมลูกหมาก และเนื่องจากในน้ำมันถั่วเหลืองมีสารต้านอนุมูลอิสระและวิตามินอี (vitamin E) จากคุณสมบัติทั้งสองที่กล่าวมาข้างต้น จึงเชื่อว่าถั่วเหลืองสามารถต้านโรคมะเร็งไปได้ในตัวเช่นกัน (ชิดากานต์, 2556)

7. ในน้ำมันถั่วเหลืองนั้น จะมีสารอาหารต่างๆที่สามารถป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน โรคหัวใจ- สัมหลอดเลือด โรคท้องผูก และยังสามารถลดความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งในลำไส้และโรคริดสีดวงได้ (บริษัทกรีนสปอตจำกัด, 2555)

8. น้ำมันถั่วเหลืองมีสารอาหารที่สามารถช่วยเพิ่มมวลกระดูก (bone Mass) ให้หนาแน่นขึ้น โดยช่วยลดการละลายปริมาณแคลเซียมออกจากกระดูก (ฉันทลักษณ์, 2548)

9. ฤทธิ์ของฮอร์โมนในถั่วเหลืองที่เรียกว่า ไฟโตเอสโตรเจน (Phytoestrogen) นั้น เป็นฤทธิ์ที่มาก ไม่มีผลข้างเคียงอื่น ๆ เหมือนเช่น ยาคุมกำเนิด จากการทดลองพบว่ามีฤทธิ์ต่ำกว่าฮอร์โมน เอสตราไดออล (Estradiol) ในยาคุมกำเนิดถึง 1,000 เท่า (ฉันทลักษณ์, 2548)

ข้อเสียของน้ำมันถั่วเหลือง

1. การกินโปรตีนถั่วเหลืองผง 30 มิลลิกรัม เป็นประจำทุกวัน สามารถทำให้เกิดความผิดปกติที่เต้านมได้จากฤทธิ์ของฮอร์โมนเอสโตรเจน (phyto estrogen) กล่าวคือ ฮอร์โมนนี้ที่มีในถั่วเหลืองจะขัดขวางการทำงานของต่อมไทรอยด์ และมีแนวโน้มที่จะทำให้เป็นหมัน รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดมะเร็งเต้านมในผู้หญิง โดยผลของโปรตีนถั่วเหลืองในผู้หญิงก่อนวัยทองและวัยทอง พบว่าโปรตีนถั่วเหลือง

-ทำให้มีการสร้างน้ำมันที่ผิดปกติ

-ทำให้เนื้อเยื่อเต้านมหนาตัวขึ้น

-ทำให้ระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนอีไดออล (ediol estrogen hormones) ในเลือดนั้นเพิ่มมากขึ้น (สมศักดิ์, 2555)

2. ในสัตว์ที่ตั้งครรภ์ ถ้าให้เลี้ยงด้วยโปรตีนถั่วเหลือง อาจทำให้ลูกของสัตว์เหล่านั้นมีภาวะเพศที่ผิดปกติ และอาจทำให้เกิดกลุ่มอาการเอสโตรเจนซินโดรม (estrogen syndrome) โดยเพิ่มโอกาสที่จะเป็นโรคอันตรายต่อไปนี้ เช่น โรคต่อมไทรอยด์ (thyroid disease) โรคกระดูกผุ โรคถุงน้ำดี โรคมะเร็ง เป็นหมัน โรคหัวใจ เป็นต้น (สมศักดิ์, 2555)

3. โพรตีนในถั่วเหลืองจะมีสารต้านไทรอยด์ฮอร์โมน (thyroidhormomes) คือ ไอโซฟลาโวน ที่ประกอบด้วย เจนิสทินและเดคซิน (สมศักดิ์, 2555)

4. ในน้ำนมถั่วเหลืองไม่เหมาะสมที่จะให้ผู้ชายดื่มทุกๆ วัน เนื่องจากการเพิ่มระดับฮอร์โมนเอสโตรเจน ซึ่งเป็นฮอร์โมนเพศหญิงให้กับผู้ชายในปริมาณมากเกินไปเกินความต้องการ จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของฮอร์โมนเพศชายทำให้สามารถผลิตอสุจิได้น้อยลงและมีลูกยาก (ดวง, 2550)

5. มีการศึกษาการทำงานของต่อมไทรอยด์ในคนที่กินถั่วเหลือง พบว่า ต่อมไทรอยด์จะถูกกดการทำงาน และมีลักษณะคอปอกในหลายงานวิจัย (สมศักดิ์, 2555)

6. กระบวนการผลิตโปรตีนถั่วเหลือง ทำให้เกิดสารพิษที่เรียกว่า ไลซิโนอะลานิน (lysinoalanine) และสารก่อมะเร็งชื่อว่า ไนโตรซามีน (nitrosamines) (สมศักดิ์, 2555)

7. สำหรับการดื่มน้ำนมถั่วเหลืองในเด็กนั้น ควรดื่มครั้งละ 200 มิลลิลิตร และควรอุ่นนมถั่วเหลืองเป็นเวลาอย่างน้อย 5 นาทีก่อนให้เด็กดื่มนม เพราะน้ำนมถั่วเหลืองที่ไม่อุ่นอาจเป็นพิษได้ (อินทรา, 2552)

8. ถั่วเหลืองมีสารที่ทำให้โปรตีนจับตัวกันเป็นก้อน หรือที่เรียกว่า เฮมอะกลูตินิน (hem agglutinin) ส่งผลให้เม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาวจับกันเป็นก้อน เป็นเหตุให้ประสิทธิภาพการทำงานของเม็ดเลือดในร่างกายสูญเสียไป (สมศักดิ์, 2555)

9. ถั่วเหลืองมีสารไอโซฟลาโวน งานวิจัยในหนู พบว่า หนูที่กินถั่วเหลืองสกัดแล้วหนูจะเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นเร็วกว่าปกติ อาจส่งผลให้เด็กที่กินน้ำนมถั่วเหลืองนั้นเข้าสู่ความเป็นหญิงและชายในอนาคตอย่างรวดเร็ว (วิชฌานัม, 2555)

10. ผู้บริโภคอาจรับความเสี่ยงจากสารเหล่านี้ในถั่วเหลือง โดยถั่วเหลืองร้อยละ 90 เป็นพืชปรับแต่งพันธุกรรมหรือเรียกว่า พืชจีเอ็มโอ (GMO) และอาจทำให้มีการปนเปื้อนของสารเคมีต่างๆ ในการบวนการสกัดถั่วเหลือง รวมทั้งมีการใส่ผงชูรสเพื่อขจัดกลิ่นถั่วเหลืองอีกด้วย (วิชฌานัม, 2555)

น้ำนมวัว เป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ซึ่งประกอบด้วยสารอาหารต่างๆ หลายชนิดที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย สารอาหารที่สำคัญในนม คือ โปรตีนที่มีคุณภาพสูง เพราะประกอบด้วยกรดอะมิโนในปริมาณที่เหมาะสม และไขมันในน้ำนมประกอบด้วยกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย อีกทั้งมีลักษณะเป็นหยดเล็กๆ ทำให้อย่างง่าย คาร์โบไฮเดรตที่อยู่ในรูปน้ำตาลแลคโตสนั้นสามารถช่วยการดูดซึมเกลือแร่ โดยเฉพาะ แคลเซียม (calcium) และฟอสฟอรัส (phosphorus) ซึ่งเป็นเกลือแร่ที่พบมากในนม เกลือแร่ทั้งสองยังจำเป็นในการช่วยเสริมสร้างกระดูกและฟัน นอกจากนี้ในน้ำนมวัวนั้นยังประกอบไปด้วยวิตามินเอ (vitamin A) วิตามินบี1 (vitamin B1) วิตามินบี2 (vitamin B2) ไนอาซิน (niacin) วิตามินซี (vitamin C) และวิตามินดี (vitamin D) ซึ่งสัดส่วนของวิตามินเหล่านี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการกินอาหารของวัว ถ้าวัวกินอาหารที่มีสารคาโรทีน (carotene) สูงจะทำให้มีวิตามินเอในปริมาณสูงที่สุด ส่วนวิตามินบี1 วิตามินบี2 และไนอาซิน จะมีในปริมาณพอสมควร ในขณะที่วิตามินซีและวิตามินดี จะมีปริมาณน้อยที่สุด โดยในธรรมชาติ น้ำนมวัวหนึ่งถ้วยตวง (ประมาณ 250 กรัม) จะมีโปรตีน 8 กรัม ไขมัน 8 กรัม แคลเซียม 280 มิลลิกรัม ฟอสฟอรัส

245 มิลลิกรัม น้ำตาลแลคโตส 10 กรัม วิตามินเอ 336 I.U. (international unit) วิตามินบี1 84 มิลลิกรัม วิตามินบี2 360 มิลลิกรัม และไนอาซิน 240 มิลลิกรัม (อัจฉริยา, 2550) ซึ่งน้ำนมวัวที่จำหน่ายออกสู่ตลาดนั้น จะพบว่ามีทั้งแบบน้ำนมพาสเจอร์ไรส์ (pasteurize) และน้ำนมสเตอริไลส์ (sterilize) ผสมกลิ่นรสต่างๆ และบรรจุในภาชนะหลายรูปแบบ

ข้อดีของการดื่มน้ำนมวัว

1. น้ำนมเป็นหนึ่งในอาหารสมบูรณ์แบบที่สุดซึ่งมีแคลเซียม (calcium) คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ฟอสฟอรัส โปแทสเซียม วิตามินบี2 วิตามินเอ วิตามินบี12 (vitamin B12) แมกนีเซียม และสังกะสี นอกจากนี้ ร่างกายเรายังสามารถดูดซึมสารอาหารดังกล่าวเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ได้ดีและให้พลังงานต่ำ (เฮเลนและประไพศรี, 2556)

2. น้ำนมเป็นอาหารที่สำคัญที่สุดในการเจริญเติบโตของลูกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เพราะมีสารอาหารที่จำเป็นบางชนิด ซึ่งเมื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่แล้วไม่มีความจำเป็น เช่น กรดไขมันอิ่มตัว (เฮเลนและประไพศรี, 2556)

3. งานวิจัยต่างๆ รายงานว่า น้ำนมพร้อมดื่มสามารถลดความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูงและโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ การดื่มน้ำนมวันละสามแก้วร่วมกับการกินอาหารที่มีไขมันและเกลือต่ำ รวมทั้งกินผักและผลไม้ให้มาก จะช่วยลดคอเลสเตอรอลซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด (เฮเลนและประไพศรี, 2556)

4. แคลเซียมจากผลิตภัณฑ์น้ำนมให้ผลดีมากในเรื่องของการลดน้ำหนักและการลดปริมาณไขมันในร่างกาย ต่างจากแคลเซียมที่เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหรือที่เสริมในอาหาร (เฮเลนและประไพศรี, 2556)

5. ในน้ำนมวัว มีแคลเซียมสูงกว่าน้ำนมถั่วเหลือง ทำให้ร่างกายแข็งแรงและสูงใหญ่ แต่การที่ร่างกายสูงใหญ่นั้นไม่ได้มาจากแคลเซียมในน้ำนม แต่มาจากการกินฮอร์โมนที่เกิดจากการกระตุ้นการเจริญเติบโตของวัวเข้าไป (ดวง, 2550)

ข้อเสียของการดื่มน้ำนมวัว

1. อาจทำให้เกิดการแพ้น้ำนมวัว โดยมีอาการแพ้ ดังนี้

- อาการทางผิวหนังมีผื่นคันตามร่างกาย
- อาการทางระบบทางเดินหายใจ เด็กจะป่วยบ่อยเนื่องจากมีการติดเชื้อที่ทางเดินหายใจมีเสมหะมากและมีอาการคัดจมูก
- อาการทางระบบทางเดินอาหาร มีอาการท้องเสีย น้ำหนักขึ้นน้อย

เมื่อสงสัยว่าลูกแพ้น้ำนมวัว ก็ควรงดผลิตภัณฑ์จากวัวด้วย แต่ถ้าจำเป็นต้องเสริมน้ำนมผสมจริงๆ ควรให้ลูกดื่มน้ำนมที่ผลิตสำหรับเด็กภูมิแพ้กลุ่มนี้โดยเฉพาะ เช่น น้ำนมวัวที่ถูกลดโปรตีนให้มีขนาดเล็กลง ทำให้โอกาสเกิดภูมิแพ้น้อยลงด้วย สำหรับเด็กที่แพ้มากอาจต้องกินน้ำนมถั่วเหลืองแทน แต่สำหรับผู้ใหญ่ที่แพ้น้ำนมวัวนั้นส่วนใหญ่อาจจะเป็นเพราะร่างกายไม่มีเอนไซม์ย่อยน้ำตาลแลคโตสในนม การ

ค่อยๆเริ่มดื่มนมทีละน้อย จะเป็นการกระตุ้นให้ร่างกายค่อยๆ สร้างเอนไซม์นี้ขึ้นมาทีละน้อย จนถึงจุดที่ร่างกายมีเอนไซม์มากพอ ก็จะสามารดื่มน้ำนมได้ตามปกติ หากใช้วิธีนี้แล้วไม่ได้ผลควรเลือกกินผลิตภัณฑ์อื่นแทน หรือเลือกกินอาหารอื่นที่มีแคลเซียมสูงแทน (มูลนิธิเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ, 2556)

2. มีราคาแพงกว่าเมื่อเทียบกับน้ำนมถั่วเหลือง

3. เป็นสาเหตุของโรคกระดูกพรุน โรคไต และโรคมะเร็งร้อยละ 6-49 เนื่องจากร่างกายนั้นได้รับโปรตีนมากเกินไปเกินความต้องการ (ประสาร, 2553)

4. เป็นสาเหตุของโรคกระดูกผุ เกิดอาการวิงเวียนศีรษะในผู้สูงอายุ โดยแพทย์พบว่า คนไข้ที่มีอาการดังกล่าว มีประวัติดื่มนมอย่างต่อเนื่อง หลังจากให้หยุดดื่มนมแล้ว จะมีอาการดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเจน (ดวง, 2550)

5. ในน้ำนมวัวจะมีโปรตีนสูง บางชนิดเป็นโปรตีนโมเลกุลใหญ่ย่อยยาก อาจทำให้เกิดอาการแพ้ในเด็กทารก เช่น มีมูกในจมูก มีอาการไฉนัส หอบหืด หรือหลอดลมอักเสบเรื้อรัง เป็นต้น (ประสาร, 2553)

6. ในน้ำนมวัวเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ไขมันในเลือดสูง และเป็นโรคหัวใจ เนื่องจากในน้ำนมวัวนั้นมีไขมันอิ่มตัว มีคอเรสเตอรอล และไม่มีเส้นใย (fiber) (บรรจบ, 2553)

7. อาจทำให้เด็กเป็นโรคสมาธิสั้น ไม่อยู่เฉย เพราะถูกกระตุ้นให้ตื่นตัวเสมอจากสารกระตุ้นที่มีอยู่ในน้ำนมวัว เพราะลูกวัวนั้นโดยธรรมชาติแล้ว คลอดออกมามันจะต้องวิ่งได้ เพื่อที่จะวิ่งหนีศัตรู เช่น หมาป่า เสือ สิงโต ฉะนั้นในน้ำนมวัวจึงมีสารที่จะทำให้ลูกวัวตื่นตัวตลอดเวลา เด็กที่ดื่มน้ำนมวัว จึงมีอาการตื่นตัวอยู่เฉยไม่ได้ เหมือนอยู่ในป่า การถูกกระตุ้นเกินกว่า เหตุเป็นอันตรายต่อสมองและพัฒนาการของเด็กและผู้ใหญ่ (ดวง, 2550)

เอกสารอ้างอิง

- นันทลักษณ์ อัจหาญ .(2548). นมถั่วเหลืองดีจริงๆ. <http://www.gotoknow.org/posts/25044> (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)
- ดวง ไตอาน่า. (2550). ระหว่างนมถั่วเหลืองกับนมวัวอย่างไรหนิมีประโยชน์และโทษมากกว่ากัน. <http://th.answers.yahoo.com/question/index?qid=20071209095944AAuPNXq>. (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)
- ธิดากานต์ รุจิพัฒนกุล. (2556). นมถั่วเหลือง ช่วยลดความเสี่ยงโรคหัวใจ. <http://health.kapook.com/view27050.html> (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)
- บริษัทกรีนสปอตจำกัด. (2555). นมถั่วเหลือง สุดยอดอาหารต้านสารพัดโรค. http://www.Greenspot.co.th/health_detail.php?ci=10 (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)
- บรรจบ ชุมทสวัตติกุล .(2553). ผลร้ายของการดื่มนม-ความลับด้านหลังดวงจันทร์. <http://www.insideherb.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=539188928> (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)
- ประสาร เปรมะสกุล .(2553). นมกับผลร้ายเมื่อดื่ม. <http://www.insideherb.com/สารระนำรู้มากมายและเคล็ดลับร้อยแปด/นมกับผลร้ายเมื่อดื่ม.html> (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)
- มูลนิธิเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ สำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ และสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี .(2556). นมวัว กับ นมถั่วเหลือง. <https://www.facebook.com/ufc.fitfunrun/posts/357143431069573> (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)
- วิชนามัม.(2555). นมถั่วเหลืองเป็นอันตราย จริงหรือหลอก. <http://www.vichanum.net/board/forum.php?mod=viewthread&tid=1368> (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)
- สมศักดิ์ อาทาวัน. (2555). ประโยชน์และโทษของถั่วเหลือง. <http://ainews1.com/article548.html> (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)
- อัจฉริยา จารยะพันธ์ .(2550). น้ามนมวัว. http://www.tistr.or.th/t/publication/page_area_show_bc.asp?i1=64&i2=21 (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)
- อินทิรา ช้อยขุนทด.(2552). ถั่วเหลืองกินมากไปไม่ดี. <http://www.sahavicha.com/?name=knowledge&file=readknowledge&id=1084> (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)
- เฮเลน ชิกนีย์และประไพศรี ศิริจักรวาล. (2556). รู้เรื่องนม. <http://www.readersdigestthailand.co.th/รู้เรื่องนม> (เข้าถึงเว็บไซต์ 7 ธันวาคม พ.ศ.2556)