



# นมแพะ... ดีจริงหรือ? Goat milk... good or not?



**ศกลวรรณ ประสิทธิ์วิไล**

ฝ่ายเคมีและกายภาพอาหาร  
สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



เมื่อต้นปีที่ผ่านมา ภก.ประพนธ์ อางตระกูล รองเลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และโฆษก อย. ได้ออกมา รายงานผลการตรวจสอบเฝ้าระวังการโฆษณาผลิตภัณฑ์สุขภาพทางสื่อต่างๆ ในช่วงเดือนธันวาคม 2556 ซึ่งพบการโฆษณาที่ไม่ได้ขออนุญาตหรือมีลักษณะการโอ้อวดสรรพคุณเกินจริง เข้าข่ายหลอกลวงผู้บริโภค และมีการดำเนินคดีกับผู้ประกอบการรวม 122 คดี ซึ่งพบว่าเป็นการโฆษณาโดยไม่ได้รับอนุญาตในผลิตภัณฑ์อาหารมากถึง 51 คดี ส่วนมากพบการโฆษณาทางนิตยสาร โทรทัศน์ดาวเทียม และเว็บไซต์ โดยพบในลักษณะการโอ้อวดสรรพคุณเกินจริงและไม่ได้ขออนุญาตโฆษณา ซึ่งหนึ่งในนั้นมีผลิตภัณฑ์นมแพะรวมอยู่ด้วย

สำหรับผลิตภัณฑ์นมแพะนั้นมักจะมีการโฆษณาแสดงประโยชน์ของนมแพะว่ามีลักษณะโครงสร้างของโปรตีนคล้ายกับที่พบในน้ำนมแม่ ช่วยลดการเกิดภูมิแพ้ ช่วยสร้างภูมิคุ้มกัน ไม่ทำให้ท้องผูก มีโฟเลตสูง และบางครั้งมีการกล่าวถึงขั้นว่าสามารถส่งผลให้โรคภูมิแพ้บรรเทาและหายได้เมื่อดื่มนมแพะเป็นประจำ เป็นต้น ซึ่งรองเลขาธิการฯ ชี้แจงว่า ข้อความโฆษณาเหล่านี้ไม่ได้รับอนุญาตและเข้าข่ายหลอกลวง โอ้อวด เพราะผลิตภัณฑ์อาหารไม่จัดเป็นยารักษาโรค จึงไม่สามารถอวดอ้างสรรพคุณในการรักษาโรคได้แต่อย่างใด จึงได้ออกมาเตือนประชาชนให้พิจารณาข้อเท็จจริงให้ดีเสียก่อน แต่ถึงแม้ว่าจะมีคำเตือนในลักษณะดังกล่าวอยู่เป็นประจำ ก็ยังสามารถพบการโฆษณาสรรพคุณทางยาของผลิตภัณฑ์อาหารกันอยู่เรื่อยๆ หน่วยงาน อย. จึงมีประกาศเตือนประชาชนขอให้เลิกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตจาก อย. และอย่าหลงเชื่อการโฆษณาที่อวดอ้างสรรพคุณเกินจริง ดังนั้น ในบทความนี้จึงจะขอกกล่าวถึง “นมแพะ” ว่ามีสรรพคุณหรือคุณ

ประโยชน์อย่างไร และมีคุณสมบัติต่างๆ ตามที่มีการโฆษณาเหล่านั้นหรือไม่

“น้ำนมแพะ” เป็นที่รู้จักและได้รับความนิยมในหลายประเทศทั่วโลก ในฐานะเป็นแหล่งโปรตีนที่มีคุณค่า ทั้งในแถบแอฟริกา เอเชีย และหลายประเทศในยุโรป เช่น นอร์เวย์ ฝรั่งเศส และอิตาลี โดยน้ำนมแพะนับเป็นน้ำนมจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดแรกที่มีมนุษย์นำมาบริโภคก่อนน้ำนมจากสัตว์ชนิดอื่นๆ และปัจจุบันมีรายงานว่านมแพะเป็นน้ำนมจากสัตว์



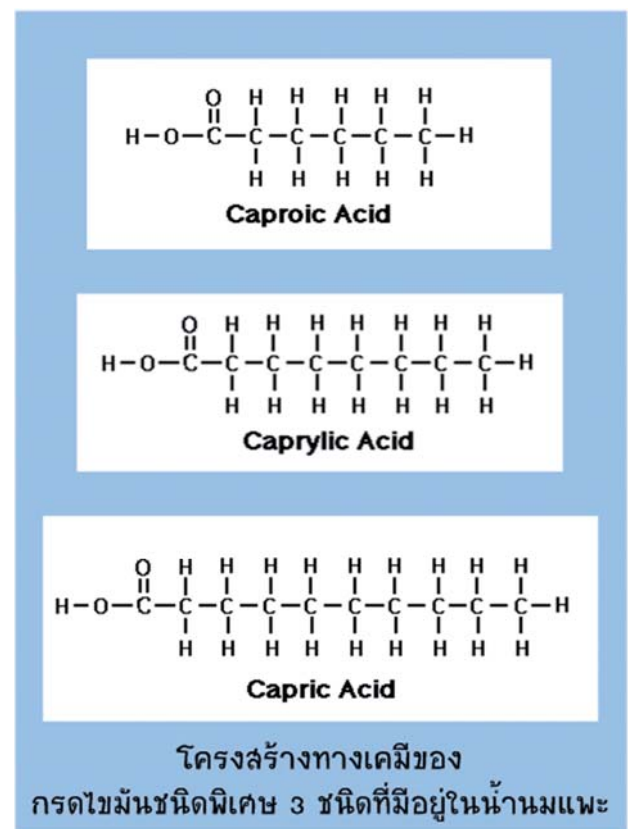
ที่คนนำมาบริโภคมากที่สุดในโลกด้วย เพราะนมแพะได้รับความเชื่อสืบต่อกันมาว่ามีคุณสมบัติทางยา ผู้คนจึงนิยมบริโภคเพื่อรักษาโรคที่เกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจมาตั้งแต่ยุคกรีกโบราณ นอกจากนี้ การที่นมแพะได้รับความนิยมอย่างมากจากคนทั่วโลกนั้น อาจเป็นเพราะแพะเป็นสัตว์ที่ไม่ได้อยู่ในข้อห้ามของศาสนาใดๆ แต่สำหรับในประเทศไทย “**น้ำนมแพะ**” ยังไม่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางมากนัก เนื่องจากการทำฟาร์มแพะหรือธุรกิจการเลี้ยงแพะยังจำกัดอยู่ในกลุ่มเล็กๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการเลี้ยงในรูปแบบครัวเรือน โดยในอดีตกลุ่มชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลามในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้จะนิยมเลี้ยงแพะมากที่สุด เพราะแพะเป็นสัตว์ที่ใช้ในพิธีกรรมของคนไทยมุสลิม จนเมื่อไม่กี่ปีมานี้ก่อนที่จะมีการเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียน กรมปศุสัตว์ได้มีแผนการส่งเสริมการยกระดับการเลี้ยงแพะสู่ระบบฟาร์มที่ได้มาตรฐาน ให้แก่เกษตรกรเพื่อพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ และผลักดันให้แพะนมเป็นสัตว์เศรษฐกิจ จึงได้เริ่มมีการทำฟาร์มแพะเพิ่มมากขึ้น ในภูมิภาคอื่นๆ ของประเทศไทย

เป็นที่ทราบกันดีว่าน้ำนมเป็นแหล่งอาหารจากธรรมชาติที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง อุดมด้วยธาตุอาหารครบ 5 หมู่ ได้แก่ โปรตีน ไขมัน วิตามิน เกลือแร่ และคาร์โบไฮเดรต โดยในน้ำนมจะเป็นสารละลายผสมที่มีสารประกอบต่างๆ ละลายอยู่ แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) ไขมันนม จะกระจายตัวอยู่ในน้ำเป็นอนุภาคไขมันนม (Fat globules)
- 2) โปรตีน เช่น เคซีน (Casein) ซึ่งมีปริมาณมากที่สุดของโปรตีนทั้งหมดในน้ำนม และพบได้ในธรรมชาติคือในน้ำนมเท่านั้น และ
- 3) น้ำตาล โดยเฉพาะน้ำตาลแลคโตส (Lactose) รวมถึงมีกรดอะมิโน วิตามิน และเกลือแร่ชนิดต่างๆ ที่ละลายอยู่ในรูปสารละลายแท้ (True solution)

อย่างไรก็ดี มีข้อมูลจำนวนมากต่างสนับสนุนว่า น้ำนมแพะมีคุณค่าทางโภชนาการสูงและมีสารอาหารหลายอย่างคล้ายกับน้ำนมแม่ แหล่งโปรตีนที่สำคัญในน้ำนมแพะ ที่พบในน้ำนมชนิดอื่นๆ ด้วยเช่นกัน คือ เคซีน ซึ่งในน้ำนมแพะจะพบเคซีน 4 ชนิด ได้แก่  $\beta$ -,  $\alpha_{s1}$ -,  $\alpha_{s2}$ - และ K-casein จากงานวิจัยของ Salem และคณะ (2009) ซึ่งได้ทำการศึกษาลักษณะของเคซีนในน้ำนมแพะ โดยทำการเปรียบเทียบรูปแบบของเคซีนกับน้ำนมวัวและน้ำนมคน ด้วยวิธี SDS-PAGE

electrophoresis พบว่า เคซีนในน้ำนมแพะมีรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ไม่ซ้ำกับรูปแบบของนมวัวและนมคน โดยโปรตีนเคซีนในน้ำนมแพะมีองค์ประกอบหลัก คือ เบต้าเคซีน ( $\beta$ -casein) สูงถึงร้อยละ 70.2 ซึ่งเป็นปริมาณที่ใกล้เคียงกับปริมาณที่พบในน้ำนมแม่ โดยเบต้าเคซีนนั้นนับเป็นแหล่งของเปปไทด์ที่มีคุณสมบัติในการช่วยดูดซึมเกลือแร่ ส่วนองค์ประกอบรองคือ แอลฟาเคซีน ( $\alpha$ -casein) มีอยู่ร้อยละ 29.85 และโปรตีนแอลฟาเอสวันเคซีน ( $\alpha_{s1}$ -casein) จะมีปริมาณน้อยกว่าในน้ำนมวัว ส่งผลให้เมื่อมีการย่อยในกระเพาะอาหาร จะเกิดเป็นก้อนที่นุ่มกว่าของนมวัว ส่งผลให้นมแพะย่อยง่ายและรวดเร็วกว่า นอกจากนี้ รูปแบบองค์ประกอบของเคซีนในนมแพะมีความคล้ายคลึงกับรูปแบบของน้ำนมคน มากกว่าน้ำนมวัว ซึ่งรูปแบบของโปรตีนที่คล้ายคลึงกับน้ำนมคนนี้เอง ทำให้ผู้ที่ดื่มน้ำนมแพะมีโอกาสเกิดอาการแพ้ได้น้อยมาก แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ที่มีอาการแพ้นมวัวส่วนใหญ่มักเกิดจากการแพ้ส่วนประกอบอื่นๆ ในนื้อนม โดยที่พบบ่อยคือการแพ้แลคโตส ดังนั้นการเลือกดื่มน้ำนมแพะอาจไม่ใช่ทางเลือกที่ช่วยแก้ปัญหาได้ เนื่องจากนมแพะเองก็มีแลคโตสเป็นองค์ประกอบด้วยเช่นกัน และการแนะนำให้ผู้ที่แพ้นมวัวหันมาดื่มนมแพะแทนนั้น จะได้ผลเฉพาะในผู้ที่มีสาเหตุมาจากการแพ้ น้ำเหลืองวัว (Bovine serum) ในน้ำนมวัวเท่านั้น



นอกจากนั้น ในน้ำมันแพะยังมีเม็ดไขมัน (Fat globules) ขนาดเล็กเฉลี่ย 2.76 ไมโครเมตร จึงทำให้ไขมันในนมแพะกระจายตัวได้ดี อีกทั้งองค์ประกอบของไขมันในนมแพะเป็นกรดไขมันชนิดสายโซ่สั้นๆ ซึ่งเป็นผลดีต่อระบบการย่อย ช่วยให้อย่อยง่ายและช่วยในการดูดซึมสารอาหาร โดยนมแพะใช้เวลาในการดูดซึมเข้าสู่ร่างกายเพียง 20 นาที เมื่อเทียบกับนมวัวที่ต้องใช้เวลาถึง 2 ชั่วโมง นั่นแสดงว่านมแพะย่อยได้ง่ายกว่านมวัวถึง 6 เท่า ซึ่งจะสามารถช่วยผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการดูดซึมอาหาร ไม่ว่าจะเป็นภาวะการดูดซึมสารอาหารบกพร่อง หรือลำไส้เล็กทำงานผิดปกติ โดยแพทย์จะแนะนำให้ผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบดูดซึมอาหารเหล่านี้เลือกดื่มนมแพะแทนนมวัว นอกจากนี้ นมแพะยังมีกรดไขมันชนิดพิเศษ 3 ชนิด ที่วงการแพทย์ให้ความสนใจ คือ คาโปรอิก (Caproic) คาพริลิก (Caprylic) และคาพริก (Capric) ซึ่งมีปริมาณรวมกันสูงถึง 0.46 กรัมต่อน้ำมันนมแพะ 100 กรัม โดยกรดไขมันเหล่านี้สามารถช่วยยับยั้งการสะสมของคอเลสเตอรอลในเส้นเลือด ช่วยปรับระดับไขมันในเลือดให้หมุนเวียนได้สะดวก ซึ่งคุณสมบัติพิเศษเหล่านี้ทำให้มีการโฆษณาว่านมแพะเหมาะสำหรับผู้ป่วยในระยะพักฟื้นด้วย

สำหรับผู้ที่เคยดื่มนมแพะอาจรู้สึกได้ว่าน้ำมันมีความข้น มัน นั่นเป็นเพราะนมแพะมีเม็ดโปรตีนที่ละเอียด มีไขมันและ

เม็ดไขมันที่รวมตัวเป็นเนื้อเดียวกันโดยธรรมชาติ และเม็ดไขมันก็มีขนาดเล็กกว่าของนมวัว และด้วยคุณสมบัตินี้ทำให้น้ำมันนมแพะสามารถคงไว้ซึ่งความเป็นธรรมชาติของนมได้มากที่สุด ในขณะที่ขั้นตอนการผลิตนมทั่วไปจะต้องผ่านกระบวนการตีไขมันให้แตกละเอียด (Homogenized) เพื่อให้ชั้นไขมันกับน้ำนมรวมเป็นเนื้อเดียวกันอย่างสม่ำเสมอ ไม่เกิดการลอยเป็นฝ้าหรือเกิดชั้นของครีม ซึ่งในขั้นตอนการตีไขมันที่ต้องทำในนมวัวนั้น จะมีเอนไซม์แซนทีนออกซิเดส (Xantine oxidase) หลุดออกมาเป็นอิสระทำให้มีโอกาสมันผ่านผนังลำไส้เข้าสู่กระแสเลือด และอาจจะไปกระตุ้นร่างกายให้ปล่อยคอเลสเตอรอลเข้าสู่กระแสเลือดมากขึ้นได้ และเมื่อตีไขมันแตกแล้วเอนไซม์ไลเปส (Lypase) ในนมจะทำให้เกิดมีรสขมหรือหืน ดังนั้นหลังการตีไขมันแล้วจึงต้องมีการผ่านความร้อนเพื่อทำลายเอนไซม์อีกชั้นหนึ่งด้วย

ไขมันในน้ำมันนมแพะยังเป็นตัวช่วยลำเลียงวิตามินชนิดต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น วิตามินเอ วิตามินซี วิตามินดี และวิตามินอี เป็นต้น ซึ่งวิตามินเหล่านี้จะเป็นตัวช่วยเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกันให้ร่างกาย เช่น

- วิตามินเอ ซึ่งในน้ำมันนมแพะนั้น วิตามินเอจะต่างจากของนมวัว นั่นคือวิตามินเอในนมวัวจะอยู่ใน

### ตารางแสดงข้อมูลเปรียบเทียบเชิงโภชนาการของนมชนิดต่างๆ

	น้ำมันแพะ	นมแกะ	นมวัว	นมกระป๋อง	นมคน
วิตามินเอ (หน่วยสากล)	2,074	313.3	1,560	1,669	1,898
วิตามินบี 6 (มิลลิกรัม/ลิตร)	0.07	0.07	0.64	0.25	0.10
วิตามินบี 12 (มิลลิกรัม/กรัม)	0.0006	0.0006	0.0042	0.0004	0.003
วิตามินดี (มิลลิกรัม/ลิตร)	23.7	-	-	-	-
โปรตีน (ร้อยละ)	3.7	5.1	2.8	3.7	1.5
ไขมัน (ร้อยละ)	4.8	12.6	4.8	6.5	3.6
น้ำตาลแลคโตส (ร้อยละ)	5.0	4.8	4.6	4.8	6.5
ขนาดของเม็ดไขมัน (ไมโครมิลลิกรัม)	3.49	3.30	4.55	5.92	-
กรดแอสคอร์บิก (มิลลิกรัม/ลิตร)	15.0	1.97	21.1	25.4	43.0
กรดนิโคทีนิก (มิลลิกรัม/กรัม)	1.87	0.51	0.94	1.71	1.47

ที่มา : [http://www.tistr-foodprocess.net/dairy/other\\_dairy\\_article1.htm](http://www.tistr-foodprocess.net/dairy/other_dairy_article1.htm)

รูปของเบต้าแคโรทีน แต่ของน้ำนมแพะจะอยู่ในรูปของวิตามินเอโดยตรง ซึ่งจะช่วยให้การทำงานของเซลล์ที่ดักจับเชื้อโรคที่เข้าสู่ร่างกาย และยังทำหน้าที่เป็นด่านป้องกันเชื้อโรคในส่วนเยื่อเมือกในปาก ปอด และลำไส้

- วิตามินซี จะช่วยป้องกันเม็ดเลือดนิวโทรฟิล ซึ่งทำหน้าที่ดักจับเชื้อแบคทีเรีย และช่วยกำจัดอนุมูลอิสระในร่างกาย หรือสิ่งแปลกปลอมที่เกิดจากสภาพแวดล้อมและสารเคมี
- วิตามินดี จะช่วยเพิ่มการดูดซึมแคลเซียมจากลำไส้ เข้าสู่กระแสเลือดทำให้กระดูกแข็งแรง และช่วยกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันด้วย
- วิตามินอี จะช่วยเพิ่มการสร้างแอนติบอดี เสริมสร้างการทำงานของทีเซลล์ (T-cell) ซึ่งทำหน้าที่หลักในการป้องกันการติดเชื้อร่วมกับบีเซลล์ (B-cell)

อย่างไรก็ตาม จากตารางเปรียบเทียบข้อมูลเชิงโภชนาการของน้ำนมชนิดต่างๆ จะสังเกตได้ว่าในน้ำนมแพะมีวิตามินบีอยู่ในปริมาณน้อยมาก (ทั้งวิตามินบี 6 และ บี 12) ดังนั้นการจะเลือกซื้อนมแพะมาดัดแปลงสำหรับเด็กทารกอาจต้องสังเกตดูฉลากด้วยว่ามีการเติมสารอาหารเหล่านี้เพิ่มเติมหรือไม่ เพราะอาจทำให้เด็กทารกเกิดการขาดสารอาหารส่งผลต่อสุขภาพร่างกายได้

สำหรับประเด็นที่ว่า นมแพะมีไขมันต่ำกว่านมวัวนั้น คงจะไม่สามารถสรุปเช่นนั้นได้ เพราะเมื่อดูจากองค์ประกอบเฉลี่ยในน้ำนมของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดต่างๆ แล้ว จะเห็นว่าไขมันในน้ำนมแพะมีค่าสูงกว่าในน้ำนมคนและน้ำนมวัว ซึ่งนั่นต้องขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ของแพะด้วย เนื่องจากบางสาย

พันธุ์ให้ปริมาณน้ำนมมากแต่มีปริมาณไขมันต่ำ ขณะที่บางสายพันธุ์ให้ปริมาณน้ำนมน้อยกว่าแต่มีปริมาณไขมันสูง

อย่างไรก็ตาม นักวิจัยกลุ่ม AGR 206 จากมหาวิทยาลัยกรานาดา (University of Granada) ประเทศสเปน ได้ทำการวิจัยและสรุปว่า น้ำนมแพะนับได้ว่าเป็นอาหารที่มีสารอาหารซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ นอกเหนือจากคุณค่าทางโภชนาการแล้ว ยังช่วยป้องกันและรักษาโรคได้ หรือที่เรียกว่าอาหารฟังก์ชันนัล (Functional food) โดยน้ำนมแพะจะมีกรดไขมันจำเป็นที่ร่างกายไม่สามารถสร้างขึ้นเองได้มากกว่าในนมวัว นั่นคือ กรดไลโนเลอิก (linoleic acid) และกรดอะราชิโดนิก (arachidonic acid) ซึ่งกรดไลโนเลอิกเป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวและเป็นวิตามินประเภทที่ละลายในไขมัน มีประโยชน์ช่วยให้ร่างกายเผาผลาญไขมันอิ่มตัวได้ดีขึ้น ช่วยให้เซลล์ได้รับสารอาหารได้มากขึ้น ส่วนกรดอะราชิโดนิก เป็นกรดไขมันที่สร้างจากกรดไลโนเลอิก มีความสำคัญในการพัฒนาระบบประสาท ช่วยลดระดับคอเลสเตอรอล ป้องกันโรคหัวใจ และหลอดเลือดอุดตันด้วย

ข้อมูลและหลักฐานจากงานวิจัยทั่วโลกที่มีอยู่ อาจทำให้พอจะสรุปได้ว่า น้ำนมแพะมีคุณสมบัติและมีสรรพคุณที่ดีเหมาะสมสำหรับเป็นทางเลือกแก่ผู้บริโภคที่มีปัญหาเกี่ยวกับการดื่มนมวัว หรือผู้ที่มีปัญหาในระบบการย่อยหรือการดูดซึมอาหาร แต่ทั้งนี้ ในประเทศไทยเองนั้นการหาซื้อนมแพะเพื่อบริโภคอาจยังเป็นเรื่องยาก เพราะมีตัวเลือกน้อยและหายาก ทำให้นมแพะยังคงมีราคาสูงกว่านมวัว ซึ่งการจะเลือกซื้อนมแพะให้ปลอดภัยควรเลือกซื้อนมแพะที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน โดยต้องผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรส์ (Pasteurization)

เพื่อความสะอาดและคงความสดของน้ำนมไว้ และมีการควบคุมคุณภาพโดยปศุสัตว์ด้วย

ท้ายที่สุดนี้ การดื่มนมแพะให้ได้ประโยชน์สูงสุดนั้น ผู้บริโภคควรเลือกเวลาที่ดื่มให้เหมาะสม ซึ่งเวลาที่ดื่มนมที่ดีที่สุดของการดื่มนมแพะคือ ดื่มในขณะที่ท้องว่างหรือดื่มก่อนเข้านอน ทั้งนี้ไม่ควรดื่มนมหลังอาหารทันที เพราะเมื่อรับประทานอาหารเข้าไปแล้ว กระเพาะอาหารจะต้อง

**องค์ประกอบเฉลี่ยในน้ำนมของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดต่างๆ**

องค์ประกอบ	น้ำนมแพะ	น้ำนมวัว	น้ำนมแกะ	น้ำนมคน
น้ำ (Water)	87.00	87.20	80.71	87.43
ไขมัน (Fat)	4.25	3.70	7.90	3.75
โปรตีน (Protein)	3.52	3.50	5.23	1.63
แลคโตส (Lactose)	4.27	4.90	4.81	6.98
เถ้า (Ash)	0.86	0.70	0.90	0.21

ที่มา : Fundamentals of Dairy Chemistry, page 6, Ed: Webb, B.H. and Johnson, A.H. 1965.

ใช้เวลาในการย่อยประมาณ 4 ชั่วโมง ถ้าดื่มนมแพะตามเข้าไปทันทีแทนที่สารอาหารจากนมแพะจะผ่านไปยังไม่ย่อยได้เลย ก็จะถูกขัดขวางจากอาหารที่รอการย่อยในกระเพาะ ซึ่งระหว่างนี้ทั้งอาหารและน้ำนมแพะที่ดื่มเข้าไปผสมกันอยู่ในกระเพาะอาหารอาจทำให้เกิดการหมักบูดเกิดแก๊สได้ และผลที่ตามมาคือจะทำให้เกิดอาการจุกเสียด แน่นหรือไม่สบายท้อง ดังนั้น เวลาที่เหมาะสมที่สุดที่ควรจืดนมแพะ คือ ช่วงเช้าของวัน เนื่องจากร่างกายจะใช้พลังงาน

ในการย่อยนมแพะต่ำ และสามารถจะดูดซึมสารอาหารที่มีประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ส่วนอีกช่วงเวลาหนึ่งคือ ก่อนนอน โดยหากดื่มนมแพะอุ่นๆ ก่อนนอนจะช่วยให้หลับได้ดียิ่งขึ้น เพราะนมแพะมีสารทริปโตเฟน (Tryptophan) ที่เมื่อเข้าสู่ร่างกายแล้วจะถูกพาไปยังสมองเพื่อสร้างเซโรโทนิน (Serotonins) ซึ่งเป็นสารที่ช่วยให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลาย อารมณ์แจ่มใส และสร้างความสุขให้แก่ผู้ดื่มได้อีกด้วย

### เอกสารอ้างอิง

การผลิตและการจัดการแพะ [online]. ที่มา : <http://www.agi.nu.ac.th/science>

ดื่มนมแล้วดี แต่จะดื่มนมอะไรดี [online]. ที่มา : <http://health.kapook.com/view70722.html>

นมแพะ [online]. ที่มา : <http://www.royalsiamgoat.com/p08.html>

นมแพะกับคุณประโยชน์ทั้ง 6 ประการ [online]. ที่มา : <http://learners.in.th/blog/doraemon/29544>

นมแพะอีกทางเลือกของคนรักน้ำนม [online].

ที่มา : [http://www.tistr-foodprocess.net/dairy/other\\_dairy\\_article1.htm](http://www.tistr-foodprocess.net/dairy/other_dairy_article1.htm)

ประโยชน์จากนมแพะ [online]. ที่มา : [http://www.dld.go.th/lcya\\_yaa/index.php?option=com\\_content&view=article&id=62:2011-03-03-15-18-55&catid=36:2011-02-23-07-35-09](http://www.dld.go.th/lcya_yaa/index.php?option=com_content&view=article&id=62:2011-03-03-15-18-55&catid=36:2011-02-23-07-35-09)

ระวัง “นมแพะ” อ้างสรรพคุณเกินจริง [online]. ที่มา : <http://www.manager.co.th/qol/viewnews.aspx?NewsID=9570000004968>

สมชาย ศรีพูล. (2555). ผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากสัตว์. คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. ที่มา : [http://www.skat.ac.th/teacher/vira\\_doc\\_3.docx](http://www.skat.ac.th/teacher/vira_doc_3.docx)

Hayes, B., Hagesæther N., Adnøy T., Pellerud G., Berg P.R. and Lien S. (2006). Effects on Production Traits of Haplotypes among Casein Genes in Norwegian Goats and Evidence for a Site of Preferential Recombination. *Genetics* 174: 455–464.

Let's Compare Dairy Goats and Cows [online]. ที่มา : <http://www.coursehero.com/file/5700370/dairygoatscows/>

Martin, P., M. Szymanowska, L. Zwierzchowski and Leroux C. (2002). The impact of genetic polymorphism on the protein composition of ruminant milks. *Reprod. Nutr. Dev.* 42: 433–459.

Salem S. A., El-Agamy E. I., Salama F. A. and Abo-Soliman N. H. (2009). Isolation, Molecular and Biochemical Characterization of Goat Milk Casein and Its Fractions. *Tropical and Subtropical Agroecosystems* 11: 29-35.

Scientific study proves that goat milk can be considered as functional food [online].

ที่มา : <http://canal.ugr.es/health-science-and-technology/item/49665-scientific-study-proves-that-goat-milk-can-be-considered-as-functional-food>

