

ความเชื่อผิดๆเกี่ยวกับนมโคพร้อมดื่ม



นมโคพร้อมดื่มที่ผลิตในประเทศไทยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลักเมื่อจำแนกตามกระบวนการให้ความร้อน ได้แก่ นมสเตอริไลซ์ (sterilized milk) นมยูเอชที (UHT milk) และนมพาสเจอร์ไรซ์ (pasteurized milk) ซึ่งกระบวนการให้ความร้อนถือเป็นกระบวนการสำคัญในการเก็บรักษานมเนื่องจากเป็นการทำลายจุลินทรีย์ทั้งที่ก่อให้เกิดโรค (pathogenic microorganisms) และจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย (food spoilage microorganisms) เนื่องจากนมเป็นอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนเหมาะแก่การเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ นอกจากนี้การให้ความร้อนยังทำลายเอนไซม์ต่างๆ ที่เป็นสาเหตุทำให้นมเสื่อมเสียอีกด้วย

นอกจากนมพร้อมดื่มจะจำแนกประเภทได้ตามกระบวนการให้ความร้อนแล้ว ผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มยังสามารถแบ่งประเภทตามชนิดของนมที่นำมาผลิต ได้แก่ นำนมโคและนมคั้นรูป

น้านมโคได้จากการนำน้านมดิบอาจจะแยกไขมันออกหรือไม่ก็ได้ แล้วจึงนำไปผ่านกระบวนการให้ความร้อนแบบต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น แล้วจึงบรรจุลงในบรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ได้ไม่ว่าจะผ่านกระบวนการให้ความร้อนแบบใดจะเรียกว่า น้านมโคทั้งสิ้น

นมคั้นรูปได้จากการนำนมผงไขมันเต็ม (whole milk powder) หรือนมผงปราศจากไขมัน (skim milk powder) ละลายน้ำให้ได้ปริมาณสารอาหารต่างๆ เช่น โปรตีนและไขมัน เทียบเท่ากับน้านมโค แล้วจึงนำไปผ่านกระบวนการให้ความร้อน ถ้าใช้นมผงไขมันเต็มผลิตภัณฑ์ที่ได้จะเรียกว่านมคั้นรูปชนิดเต็มมันเนย ถ้าใช้นมผงปราศจากไขมันจะได้ผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่านมคั้นรูปชนิดขาดมันเนย และถ้าใช้นมผงปราศจากไขมันโดยมีมันเนย (milk fat) ในปริมาณที่น้อยกว่าไขมันที่พบในน้านมทั่วไปจะเรียกว่านมคั้นรูปชนิดพร่องมันเนย

ในปัจจุบันมีข้อมูลที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของนมคั้นรูปหรือผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มที่ผลิตด้วยการผสมผสานนมผงเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ตและถูกกระจายหรือส่งต่อกันในโลกโซเชียลโดยข้อมูลดังกล่าวมักอ้างว่านมพร้อมดื่มที่ได้จากน้านมโคดิบที่ไม่มีการเติมนมผงจะให้คุณค่าทางโภชนาการสูงกว่าและมีสิ่งปลอมปนน้อยกว่านมที่มีการใช้นมผงซึ่งน้ำที่นำเข้ามาจากต่างประเทศซึ่งข้อมูลดังกล่าวขาดการอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้และยังไม่มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ใดๆ ที่สนับสนุนข้อมูลดังกล่าวอีกด้วยโดยทั่วไปแล้วการผลิตนมผงมีวัตถุประสงค์เพื่อยืดอายุการเก็บของนมและเพื่อความสะดวกในการขนส่งและการจัดเก็บรักษาเนื่องจากไม่เปลืองเนื้อที่และมักใช้ในประเทศที่มีปริมาณน้านมดิบไม่เพียงพอต่อการบริโภคภายในประเทศโดยกระบวนการแปรรูปนมผงจะไม่ทำให้คุณค่าทางโภชนาการของนมเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยเท่านั้น กระบวนการผลิตนมผงเริ่มจากการระเหยน้ำบางส่วนในน้านมออกไปก่อนเพื่อให้กระบวนการทำผงรวดเร็วยิ่งขึ้น หลังจากนั้นจึงนำน้านมที่ผ่านการระเหยน้ำบางส่วนผ่านเครื่องทำแห้งแบบสเปรย์ (spray dryer) โดยเครื่องทำแห้ง

แบบนี้จะพ่นน้ำนมออกมาเป็นละอองเล็กๆ เมื่อละอองน้ำนมสัมผัสกับอากาศร้อนน้ำจะระเหยออกไปได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่สูญเสียคุณค่าทางโภชนาการ แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลงของกลิ่นรสเล็กน้อย เช่น การเกิด cooked flavor และมีการสูญเสียกลิ่น (aroma) เฉพาะตัวของน้ำนมดิบเนื่องจากสูญเสียสารให้กลิ่นที่ระเหยได้ในระหว่างกระบวนการผลิตเป็นต้น

เพื่อแก้ไขความเข้าใจผิดเกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการระหว่างนมพร้อมดื่มประเภทน้ำนมโคและนมคั้นรูปผู้เขียนจึงขอยกตัวอย่างงานวิจัยจาก AlKanhal และคณะ (2001) ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบคุณภาพของโปรตีนในนมยูเอชทีที่ผลิตจากน้ำนมโคดิบและโปรตีนในนมยูเอชทีที่ได้จากนมคั้นรูปผลการวิจัยพบว่าเมื่อเก็บนมทั้งสองชนิดไว้เป็นเวลา 3 เดือนคุณภาพของโปรตีนในนมทั้งสองชนิดนั้นไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ดีในการผลิตนมพร้อมดื่มจากน้ำนมโคดิบ ก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องมีการเติมมันเนยหรือนมผงลงไปในช่วงกระบวนการผลิต เนื่องจากปริมาณสารอาหารต่างๆ เช่น โปรตีนและไขมันที่อยู่ในน้ำนมโคดิบนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น สายพันธุ์โคนม ระยะการให้นมของแม่โค การเลี้ยงดูแลโคนม และฤดูกาล ดังนั้นเพื่อจะทำให้มีปริมาณสารอาหารตามมาตรฐานที่กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข ในขั้นตอนการผลิตจึงมีอีกหนึ่งขั้นตอนสำคัญคือการปรับมาตรฐานนม (standardization) คือการเติมมันเนยหรือเติมนมผงปราศจากไขมันเพื่อให้ไขมันที่ได้ตรงกับมาตรฐานที่กำหนดไว้และทำให้ได้ผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มที่มีปริมาณสารอาหารคงที่ตลอดเวลาและในผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มบางประเภทก็ยังสามารถเติมสารอาหารเพิ่มเติมลงไปได้อีกเพื่อโภชนาการที่ดีขึ้น