

กรดไขมันชนิดทรานส์และผลต่อสุขภาพ

ไขมันเป็นหนึ่งในสารอาหารที่ร่างกายต้องการเป็นประจำทุกวัน ไขมันที่รู้จักกันทั่วไปคือ ไขมันอิ่มตัวและไขมันไม่อิ่มตัว ไขมันไม่อิ่มตัวที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติพบในอาหารส่วนใหญ่ประกอบด้วย กรดโอเลอิก กรดไลโนเลอิก กรดแอลฟาไลโนเลนิก กรดไขมันเหล่านี้จะมีพันธะคู่ซึ่งจะต่อมของคาร์บอนจับกับคาร์บอนจับกันในลักษณะแบบ ซิส มากกว่าที่จะอยู่ในรูปแบบ ทรานส์ ต่อมานักวิทยาศาสตร์สังเกตและพบว่า การเปลี่ยนน้ำมันพืชที่มีความไม่อิ่มตัวให้เป็นของแข็งจะทำให้โครงสร้างของพันธะคู่เปลี่ยนรูปแบบจาก ซิส (ซึ่งเกิดขึ้นตามธรรมชาติ) ไปเป็นรูปแบบ ทรานส์ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพันธะคู่ของกรดไขมัน และไขมันที่เกิดขึ้นนี้จะมีคุณลักษณะ

การเติมไฮโดรเจนในโมเลกุลของกรดไขมันไม่อิ่มตัวเพื่อทำให้น้ำมันอยู่ในรูปของของแข็ง ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเชื่อว่าไม่มีประโยชน์ บัดนี้ความเชื่อดังกล่าวได้เปลี่ยนไปเมื่อมีข้อมูลการศึกษาวิจัยว่า อัตราการเกิดโรคหัวใจและโรคอื่น ๆ ในหมู่คนที่กินไขมันชนิดนี้ ดังนั้นในที่ประชุมมาตรฐานอาหารระดับโลกจึงเสนอแนะให้มีการระบุในฉลากอาหารเพื่อให้ผู้บริโภครับรู้ การอ่านฉลากจะช่วยให้ผู้บริโภคเลือกได้ว่าอาหารใดบ้างที่มีไขมันชนิดทรานส์เป็นส่วนประกอบ ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งที่ผู้บริโภคจะได้เลือกสิ่งที่ดีมีประโยชน์ต่อสุขภาพ โดยทั่วไปอาหารที่ผ่านกระบวนการแปรรูปและมีการใช้เนยเป็นส่วนประกอบหรือผ่านการทอดมักจะมีไขมันชนิดทรานส์ปนอยู่ เช่น มันทอด เนยเทียม มันแผ่นอบกรอบ คุกกี้ เค้ก ข้าวโพดคั่ว น้ำสลัด ฯลฯ

การอ่านฉลากอาหาร โดยพิจารณาส่วนประกอบของอาหารในผลิตภัณฑ์นั้น ๆ จะมีส่วนช่วยให้มีสุขภาพดี นอกจากนี้การไม่กินอาหารซ้ำซากจะเป็นการช่วยอีกทางหนึ่ง เพราะจะช่วยให้ร่างกายไม่ได้รับสารพิษมากเกินไป.

โครงการเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อมวลชน สมาคมเกษตรศาสตร์แห่งประเทศไทย

ฉบับที่ 21,984 วันจันทร์ที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2552 หน้า 13

การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์โพรไบโอติกในผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้

การใช้จุลินทรีย์โพรไบโอติก นอกเหนือในกลุ่มของนมและผลิตภัณฑ์นม แล้วยังมีผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ที่มีจุลินทรีย์โพรไบโอติก เช่น น้ำผลไม้ และผลไม้อบแห้ง ที่เป็นทางเลือกใหม่เพื่อสุขภาพของผู้บริโภค ที่ไม่สามารถบริโภคผลิตภัณฑ์นมได้ อีกทั้งผลไม้ยังเป็นอาหารที่มีประโยชน์อีกด้วย เนื่องจากมีสารต้านอนุมูลอิสระ วิตามิน แร่ธาตุ และเส้นใยอาหารอยู่มาก นอกจากนี้ผลไม้ยังไม่มีสารที่ก่อให้เกิดการแพ้เหมือนที่มีในนมอีกด้วย ผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้ที่มีจุลินทรีย์โพรไบโอติกนั้น เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในหมู่ผู้บริโภคทุกเพศทุกวัย และในแต่ละปีปริมาณการผลิตได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งน้ำผลไม้ถือว่าเป็นตัวนำพาที่ดีของจุลินทรีย์โพรไบโอติก

มองเห็นได้จากการศึกษาเรื่องน้ำผลไม้ที่มีจุลินทรีย์โพรไบโอติกได้ต่าง ๆ เช่น น้ำมะเขือเทศที่มีจุลินทรีย์ ส่วนผสมของจุลินทรีย์โพรไบโอติกหลากหลายชนิด คือ แลคโตบาซิลลัส อะซิโดฟิลลัส สายพันธุ์ แอลเอ 39, แลคโตบาซิลลัส แพลนทาลัม สายพันธุ์ ซี 3, แลคโตบาซิลลัส คาเซอี สายพันธุ์ เอ 3, แลคโตบาซิลลัส เดลเบลคอกซิโอ สายพันธุ์ ดี 7 หรือน้ำเวย์ผสมน้ำส้มที่มีจุลินทรีย์ แลคโตบาซิลลัส แลมโนซัล สายพันธุ์ อี 800 เป็นส่วนผสมอยู่ ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ต้องเก็บที่อุณหภูมิ 4 °C เป็นระยะเวลาประมาณสามสัปดาห์ภายหลังการผลิต ซึ่งระหว่างการเก็บหรือจำหน่ายที่อุณหภูมิดังกล่าวจะมีจุลินทรีย์อยู่ประมาณ 4-5x10⁹ cfu/มิลลิลิตร 4-5x10⁹ cfu/มิลลิลิตร ดังนั้นเมื่อนำผลิตภัณฑ์เหล่านี้มาดื่มจำเป็นต้องมีการนำไปเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 30°C เป็นเวลา 72 ชั่วโมงก่อน เพื่อให้ปริมาณจุลินทรีย์โพรไบโอติกเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนขึ้นเป็นไม่ต่ำกว่า 10⁷ cfu ต่อมิลลิลิตร ซึ่งเป็นปริมาณจุลินทรีย์โพรไบโอติกที่ควรมีในอาหารที่จะบริโภค ผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีการเก็บที่อุณหภูมิที่เหมาะสมเพื่อให้จุลินทรีย์เจริญเติบโตจนถึงปริมาณที่ต้องการก่อนนำมาบริโภคนี้ เรียกว่า Probiotic Process ซึ่งเป็นกระบวนการที่จุลินทรีย์โพรไบโอติกเจริญเติบโตในน้ำผลไม้ ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 72 ชั่วโมง จะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณจุลินทรีย์สูงกว่า 10⁶cfu/มิลลิลิตร นอกจากนี้ได้มีการศึกษาการปรับปรุงการมีชีวิตอยู่รอดของจุลินทรีย์โพรไบโอติก ในน้ำผลไม้ชนิดต่าง ๆ ด้วยวิธีการตรึงเซลล์ไว้ในเม็ดอัลจินเนตที่เคลือบด้วยโคโคเดแซนที่ได้มีการทดสอบแล้วว่าสามารถช่วยให้การมีชีวิตอยู่รอดของจุลินทรีย์โพรไบโอติกในโยเกิร์ตได้ดี ปัจจุบันนี้มีน้ำผลไม้ที่มีจุลินทรีย์โพรไบโอติกนั้นมียูไม่มากนักได้รับการวางจำหน่ายในต่างประเทศ เช่น ประเทศฟินแลนด์ และประเทศอังกฤษ รวมทั้งผลิตภัณฑ์น้ำผลไม้บางตราในประเทศไทยด้วย.

โครงการเผยแพร่ความรู้ผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่