

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

คนไทยในอดีตมีวิถีชีวิตใกล้ชิดกับธรรมชาติ มีความสุขสบายมีอาหารอุดมสมบูรณ์ที่หามาได้จากธรรมชาติ แต่ในปัจจุบันวิถีชีวิตคนไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมาก สังคมมีความเร่งรีบเวลาในการเตรียมอาหารหรือแม้แต่การบริโภคก็มีจำกัด ทำให้มีพฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนแปลงซึ่งบางอย่างก็มีผลดี เช่น การบริโภคนมหรือผลิตภัณฑ์นม และการบริโภคเนื้อสัตว์ของคนไทยในปัจจุบันที่เพิ่มขึ้นกว่าในอดีตมาก มีผลทำให้เด็กไทยรุ่นใหม่มีส่วนสูงและน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น โรคขาดสารอาหารหลายชนิดที่เคยเป็นปัญหาของประเทศก็ลดน้อยลง หรือบางโรคก็ไม่เป็นปัญหา สาธารณสุขของประเทศอีกต่อไป แต่การเปลี่ยนแปลงบางอย่างก็ไม่ดี เช่น การนิยมบริโภคข้าวที่ขัดขาวแทนข้าวกล้อง ทำให้โรคเหน็บชาจากการขาดวิตามินบีหนึ่งยังคงเป็นปัญหาโภชนาการ หรือการบริโภคอาหารแบบตะวันตกที่มีปริมาณไขมันมาก มีใยอาหารน้อย ทำให้โรคอ้วน โรคหัวใจ โรคไขมันในเส้นเลือดสูง เบาหวานและมะเร็งเพิ่มมากขึ้นในคนไทย โดยเฉพาะในเมืองใหญ่ ๆ (มลศิริ วิโรทัย และ ปาริฉัตร หงสประภาส, 2542) ด้วยปัญหาเหล่านี้เลยมีผลทำให้ความต้องการบริโภคอาหารที่ส่งเสริมสุขภาพมีจำนวนเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีการเติมจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ (probiotic bacterium) เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

โยเกิร์ตเป็นผลิตภัณฑ์นมที่ย่อยได้ง่าย และเหมาะกับผู้ที่มีการท้องเสียอันเนื่องมาจากการรับประทานผลิตภัณฑ์นม ซึ่งเป็นอาการเนื่องจากขาดเอนไซม์แลกเตส (lactase) ในการย่อยน้ำตาลแลคโตส (lactose) ทั้งนี้เนื่องจากในโยเกิร์ตมีจุลินทรีย์ที่อยู่ในกลุ่ม *Lactobacillus* spp. โดยอาจมีการเพิ่มเติมเชื้อจุลินทรีย์ในกลุ่ม *Bifidobacterium* spp. ซึ่งจัดว่าเป็นเชื้อโพรไบโอติก โดยเชื้อในกลุ่มนี้สามารถย่อยสลายน้ำตาลแลคโตสออกเป็นน้ำตาลกลูโคสและกาแลคโตส ร่างกายจึงสามารถย่อยและดูดซึมได้ง่าย จึงถือว่าเป็นเชื้อที่มีบทบาทอย่างมากต่อร่างกายทางด้านโภชนาการและระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นทั้งด้านการป้องกันหรือรักษา โดยมีรายงานจากงานวิจัยสนับสนุน เช่น การช่วยรักษาหน้าทีการทำงานของตับให้ดีขึ้นในผู้ป่วยที่เป็นโรคตับเรื้อรังโดยลดระดับความเข้มข้นของแอมโมเนียและคอเลสเตอรอลในกระแสเลือด (Muting, 1968) การยับยั้งการเจริญเติบโตของเนื้องอก (Arunachalam, 1999) จากประโยชน์ของเชื้อโพรไบโอติกนี้ จึงทำให้ผลิตภัณฑ์ที่เติมเชื้อโพรไบโอติกนั้นมีส่วนแบ่งทางการตลาดมากขึ้นใน

ทวีปยุโรปโยเกิร์ตที่เติมเชื้อโพรไบโอติกนั้นมีส่วนแบ่งทางการตลาดถึงร้อยละ 20 (Champagne and Gardner, 2005; พรรณจิรา วงสวัสดิ์, 2549)

ข้าวกล้องซึ่งเป็นข้าวที่ผ่านการกระเทาะเอาเปลือกส่วนแกลบออกไปเท่านั้นส่วนจมูกข้าว และเยื่อหุ้มเมล็ดข้าวยังคงอยู่ ซึ่งส่วนนี้ทำให้ข้าวกล้องมีประโยชน์สูงกว่าข้าวขาวมาก หากรับประทานข้าวกล้องเป็นประจำจะได้รับสารอาหารที่สมบูรณ์มาก (กรมวิชาการเกษตร, 2538)

โรคอ้วนคือสภาวะที่ร่างกายเรามีไขมันสะสมไว้ตามส่วนต่าง ๆ ซึ่งเกิดได้หลายสาเหตุ เช่น นิสัยในการรับประทานอาหารขาดการออกกำลังกาย จากกรรมพันธุ์ เป็นต้น และโรคอ้วนยังเป็นสาเหตุให้เกิดโรคได้หลายชนิด เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง เบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โดยจากผลสำรวจเด็กไทยอายุระหว่าง 2-18 ปีพบว่ามีความอ้วนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 36 (มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, 2549) ดังนั้นเมื่อนำข้าวกล้องที่เป็นผลผลิตหลักในประเทศมาใช้ในการผลิต โยเกิร์ตร่วมกับเชื้อโพรไบโอติกจะทำให้มูลค่าของข้าวเพิ่มสูงขึ้นได้ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพชนิดใหม่ที่น่าจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วน และภาวะไขมันในเลือดสูง

1.2 วัตถุประสงค์

การศึกษาเรื่องผลของโยเกิร์ตข้าวกล้องผสมน้ำผึ้งเติมเชื้อ *Bifidobacterium longum* ต่อการลดระดับคอเลสเตอรอล การเพิ่มน้ำหนักตัว และปริมาณเชื้อแบคทีเรียของหนูที่เลี้ยงด้วยอาหารไขมันสูงมีวัตถุประสงค์คือ

1. ศึกษาผลของโยเกิร์ตข้าวกล้องผสมน้ำผึ้งเติมเชื้อ *B. longum* ต่อระดับไขมันในกระแสเลือด และ น้ำหนักตัว ตับ ไต ม้าม หัวใจ ของหนูทดลอง
2. ศึกษาผลของโยเกิร์ตข้าวกล้องผสมน้ำผึ้งเติมเชื้อ *B. longum* ต่อปริมาณเชื้อ *Bifidobacterium* spp., *Lactobacillus* spp. และ Enterobacteriaceae ในระบบลำไส้ และในมูลของหนูทดลอง

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงผลของโยเกิร์ตข้าวกล้องผสมน้ำผึ้งเติมเชื้อ *B. longum* ต่อระดับไขมันในกระแสเลือด และ น้ำหนักตัว ตับ ไต ม้าม หัวใจ ของหนูทดลอง
2. ทราบถึงผลของโยเกิร์ตข้าวกล้องผสมน้ำผึ้งเติมเชื้อ *B. longum* ต่อปริมาณเชื้อ *Bifidobacterium* spp., *Lactobacillus* spp. และ Enterobacteriaceae ในระบบลำไส้ และในมูลของหนูทดลอง

3. เป็นแนวทางในการนำโยเกิร์ตข้าวกล้องผสมน้ำผึ้งเติมเชื้อ *B. longum* ไปใช้ประโยชน์ในการบำรุงสุขภาพ และการผลิตในทางการค้าต่อไป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved