

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ผลของ โยเกิร์ตข้าวกล้องผสมน้ำผึ้งเติมเชื้อ

Bifidobacterium longum ต่อการลดระดับ

คอเลสเตอรอล การเพิ่มน้ำหนักตัวและปริมาณเชื้อ

แบคทีเรียของหนูที่เลี้ยงด้วยอาหารไขมันสูง

ผู้เขียน

นายสิทธิโชค รัตเพ็ชร

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ ระวียัน

บทคัดย่อ

ผลของการกิน โยเกิร์ตข้าวกล้องผสมน้ำผึ้งเติมเชื้อ *Bifidobacterium longum* ต่อการลดระดับคอเลสเตอรอล การเพิ่มน้ำหนักตัว และปริมาณเชื้อแบคทีเรียของหนูที่เลี้ยงด้วยอาหารไขมันสูง ได้ทำการศึกษาในหนูแรทสายพันธุ์วิสตาร์ โดยเปรียบเทียบการให้อาหาร 3 ชนิดเป็นเวลา 42 วัน คือ อาหารไขมันสูงร่วมกับ โยเกิร์ตที่ศึกษา อาหารไขมันสูงร่วมกับ โยเกิร์ตที่ศึกษาที่ผ่านการพาสเจอร์ไรซ์ และอาหารปกติร่วมกับ โยเกิร์ตที่ศึกษาที่ผ่านการพาสเจอร์ไรซ์

ปริมาณไขมันในอาหารและปริมาณเชื้อ *B. longum* ที่มีอยู่ในโยเกิร์ตที่ศึกษา มีผลต่อการเพิ่มของน้ำหนักตัว น้ำหนักตับและน้ำหนักม้าม แต่ไม่มีผลต่อน้ำหนักหัวใจและน้ำหนักไตของหนู โดยหนูที่ให้โยเกิร์ตที่ศึกษา มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าหนูที่ให้อาหารปกติ และมีน้ำหนักม้ามต่ำกว่าหนูกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนน้ำหนักของตับในหนูที่ให้ไขมันสูงร่วมกับ โยเกิร์ตพาสเจอร์ไรซ์ มีค่ามากกว่าในหนูที่ให้โยเกิร์ตที่ไม่พาสเจอร์ไรซ์

โยเกิร์ตข้าวกล้องผสมน้ำผึ้งเติมเชื้อ *B. longum* มีผลต่อปริมาณเชื้อ *Bifidobacterium* spp. และ *Lactobacillus* spp. แต่ไม่มีผลต่อปริมาณเชื้อ Enterobacteriaceae ในลำไส้เล็กและในมูลของหนู โดยปริมาณเชื้อ *Bifidobacterium* spp. และ *Lactobacillus* spp. ในมูลและในลำไส้เล็กของหนูที่ให้โยเกิร์ตที่ศึกษามีค่าสูงกว่าหนูกลุ่มอื่น

หนูที่ได้รับอาหารไขมันสูงและโยเกิร์ตที่ศึกษามีค่าเอสดีแอลคอเลสเตอรอลและคอเลสเตอรอลรวม ต่ำกว่าหนูที่ไม่ได้รับเชื้อ *B. longum* จากโยเกิร์ต แต่การกินโยเกิร์ตข้าวกล้องผสมน้ำผึ้งเติมเชื้อ *B. longum* ไม่มีผลต่อค่าเอสดีแอลคอเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ของหนู



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Effects of Brown Rice Yoghurt Mixed with <i>Bifidobacterium longum</i> Added Honey on Reducing Cholesterol Level, Increasing Body Weight and Intestinal Bacteria Content of Rats Fed on Fat-enriched Diet
Author	Mr. Sittichoke Ritpech
Degree	Master of Science (Food Science and Technology)
Independent Study Advisor	Assistante Professor Dr. Patcharin Raviyan

Abstract

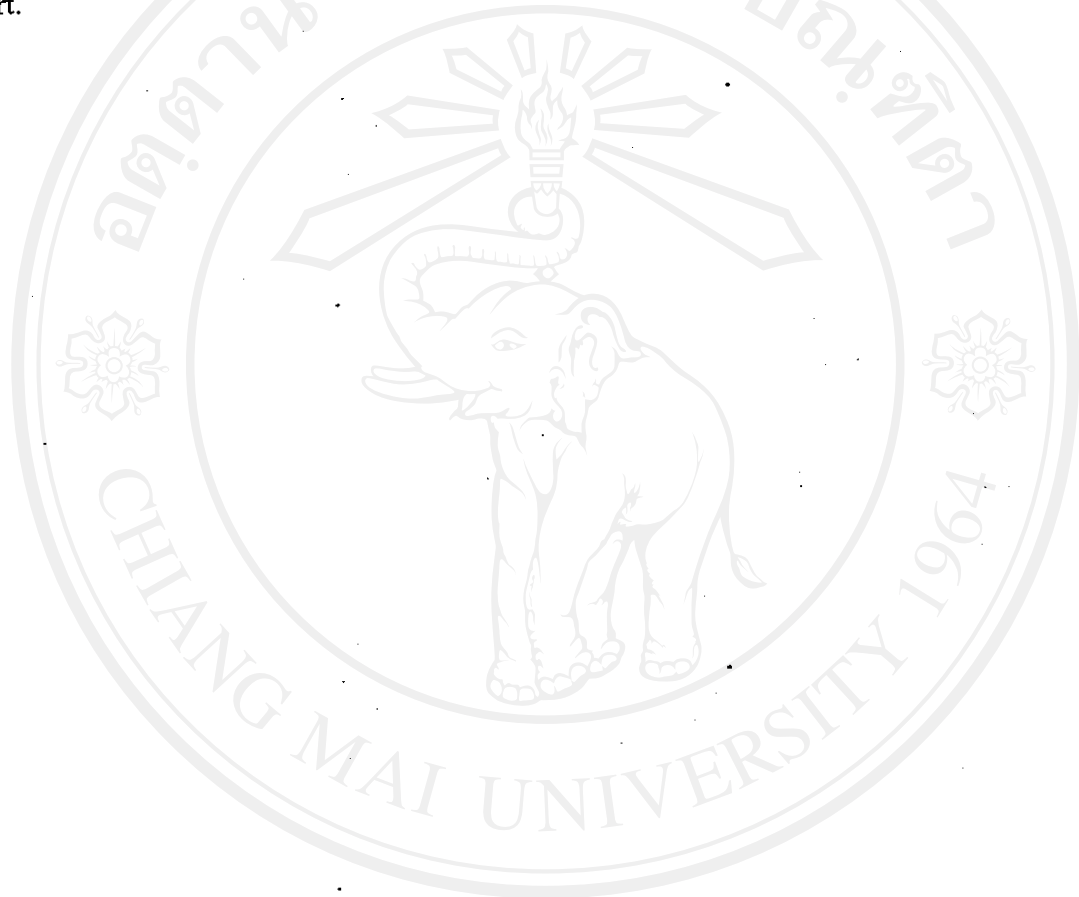
Effects of brown rice yoghurt mixed with *Bifidobacterium longum* added honey on reducing cholesterol level, increasing body weight and intestinal bacteria content were determined in Wistar rats. Three diets including, fat-enriched diet supplemented with studied yoghurt, fat-enriched diet supplemented with pasteurized studied yoghurt and normal diet supplemented with pasteurized studied yoghurt were fed to the rats for 42 days.

Fat content in diet and *B. longum* in the studied yoghurt had effect on increasing of body weight, liver weight and spleen weight, but had no effect on weights of heart and kidney. The increasing of weight of rats fed with fat-enriched diet supplemented with studied yoghurt were greater than that of the rats fed with normal diet, whereas the spleen weight of the rats fed with fat-enriched diet supplemented with studied yoghurt were significantly lower ($p \leq 0.05$) than those of the other groups. The liver weight of rat fed with fat-enriched diet supplemented with pasteurized studied yoghurt was higher than that of rat fed with non pasteurize studied yoghurt.

Brown rice yoghurt with *B. longum* and honey had effect on levels of *Bifidobacterium* spp. and *Lactobacillus* spp. in intestinal and fecea of rats, but had no effect on level of Enterobacteriaceae. Levels of *Bifidobacterium* spp. and

Lactobaiillus spp in intestinal and fecea of rats fed with the studied yoghurt were significantly higher than those in other groups ($p \leq 0.05$).

Rats fed with fat-enriched diet supplemented with studied yoghurt had levels of total cholesterol and HDL-cholesterol lower than other studied rats. LDL-cholesterol and triglyceride of rats did not affects by the consumption of the studied yoghurt.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved