

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ผลของน้ำผึ้งต่อการเหลือรอดของเชื้อ *Bifidobacterium longum*
ในไอศกรีมโยเกิร์ตข้าวกล้อง

ผู้เขียน นางสาวณัฏพร ดีพลภักดิ์

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(วิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.พัชรินทร์ ระวังียน

บทคัดย่อ

ผลของน้ำผึ้งต่อการเหลือรอดของเชื้อ *Bifidobacterium longum* ในไอศกรีมโยเกิร์ตข้าวกล้อง ได้ทำการศึกษาในน้ำผึ้งลำไย และน้ำผึ้งขี้ไก่ย่าน ซึ่งมีน้ำตาลฟรุกโตสร้อยละ 39.69 และ 47.46 ตามลำดับ และมีน้ำตาลกลูโคสร้อยละ 32.12 และ 29.74 ตามลำดับ จากการศึกษาในโยเกิร์ตข้าวกล้องที่จะนำไปผลิตไอศกรีม พบว่าความเข้มข้นของน้ำผึ้งลำไยและน้ำผึ้งขี้ไก่ย่านร้อยละ 10 เหมาะสมต่อการนำไปผลิตเป็นไอศกรีมโยเกิร์ตข้าวกล้องที่สุด โดยมีปริมาณเชื้อ *B. longum* เจริญเท่ากับ 12.77 และ 11.63 log CFU/g ตามลำดับ

ไอศกรีมโยเกิร์ตข้าวกล้องเดิมเชื้อ *B. longum* สูตรที่ใช้ น้ำผึ้งลำไยและน้ำผึ้งขี้ไก่ย่านร้อยละ 10 มีปริมาณเชื้อ *B. longum* เหลือรอดหลังจากเก็บ 1 วันที่ -12 ± 1 องศาเซลเซียส เท่ากับ 7.36 และ 7.02 log CFU/g ตามลำดับ หลังจากเก็บ 90 วันเหลือรอด 7.51 และ 5.8 log CFU/g ตามลำดับ น้ำผึ้งลำไยจึงเหมาะสมต่อการนำมาผลิตไอศกรีมโยเกิร์ต

การเก็บไอศกรีมนาน 90 วัน ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และกายภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) แต่โคไลนัสของเชื้อ *Streptococcus thermophilus* ที่เจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อ HHD agar มีลักษณะมันเลื่อมและหนูนกว่าเชื้อที่พบในโยเกิร์ต

Thesis Title	Effect of Honey on Survival of <i>Bifidobacterium longum</i> in Brown Rice Yoghurt Ice Cream
Author	Miss Nuttiporn Deeponpuk
Degree	Master of Science (Food Science and Technology)
Thesis Advisor	Dr. Patcharin Raviyan

Abstract

The effect of honey on survival of *Bifidobacterium longum* in brown rice yoghurt ice cream was studied in longan and african mile amminute honeys. The amounts of fructose and glucose in longan honey were 36.69 and 32.12%, respectively. The amounts of fructose and glucose in african mile amminute honey were 47.46 and 29.74%, respectively. The optimal concentration of longan and african mile amminute honeys, which suited for making ice cream yoghurt was 10%. The amount of *B. longum* in yoghurt with 10% of longan and african mile amminute honeys were 12.77 and 11.63 log CFU/g, respectively.

The survival of *B. longum* in 10% longan and african mile amminute honey ice creams were 7.36 and 7.02 log CFU/g, respectively after storage for 1 day at -12 ± 1 °C. While after 90 days storage the survival of *B. longum* were 7.51 and 5.8 log CFU/g, respectively. Thus, longan honey was suitable for using as the sweetener of ice cream yoghurt.

There were no significant ($p \leq 0.05$) difference of the chemical properties and the physical properties of brown rice yoghurt ice cream during storage 90 days at -12 ± 1 °C, but the colony of *Streptococcus thermophilus* on HHD agar appeared to be shinier and sweller than that was found in yoghurt.