

โยเกิร์ตข้าวกล้อง โยเกิร์ตข้าวกล้องพร้อมดื่มสูตรน้ำตาล โยเกิร์ตข้าวกล้องพร้อมดื่มสูตรน้ำผึ้ง ที่เก็บที่ 4 องศาเซลเซียส และไอศกรีมโยเกิร์ตข้าวกล้อง ที่เก็บที่ -12 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 35 วัน มีการเปลี่ยนแปลงค่าสี อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) มีค่า pH และน้ำตาลรีดิวซ์ต่ำลง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) มีค่ากรดแลคติกที่โตเตรทได้สูงขึ้น โยเกิร์ตข้าวกล้องที่เก็บนาน 35 วัน จะมีค่าความชื้นหนืดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p\leq 0.05$) เมื่อเทียบกับ โยเกิร์ตที่เก็บไว้ 1 วัน ส่วนไอศกรีมโยเกิร์ตข้าวกล้อง ที่เก็บไว้ 35 วัน จะมีค่าการตีฟู และค่าการละลายที่ลดลง

การเหลือรอดของเชื้อ *Bifidobacterium longum* ในทุกผลิตภัณฑ์ที่เก็บนาน 35 วัน มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยมีปริมาณเชื้อเริ่มต้น 8.29-10.37 logCFU/g เมื่อย่อยผลิตภัณฑ์ในน้ำย่อยเทียมที่ pH 2.0 เป็นเวลา 2 ชั่วโมง เชื้อ *B. longum* ในผลิตภัณฑ์จะลดจำนวนลง 3.67-4.20 log cycles หรือมีปริมาณเหลือรอดร้อยละ 54.98-63.69 และในน้ำย่อยเทียมที่ pH 3.0 ปริมาณเชื้อ *B. longum* ในผลิตภัณฑ์ลดจำนวนลง 1.87-2.16 log cycles หรือมีปริมาณเหลือรอดร้อยละ 78.72-80.31

การเหลือรอดของเชื้อ *B. longum* ในผลิตภัณฑ์ที่ถูกย่อยในน้ำดีเทียมเข้มข้นร้อยละ 0.5 นาน 2 ชั่วโมง มีปริมาณลดลง 1.72-1.99 log cycles หรือมีปริมาณเหลือรอดร้อยละ 80.04-81.80 และที่น้ำดีเทียมเข้มข้นร้อยละ 2.0 ที่เวลา 2 ชั่วโมง ปริมาณเชื้อ *B. longum* ในทุกผลิตภัณฑ์มีจำนวนลดลง 3.59-4.27 log cycles หรือมีปริมาณเหลือรอดร้อยละ 55.38-61.56 ตามลำดับ

ชนิดของอาหาร ชนิดของสารให้ความหวานคือน้ำตาลและน้ำผึ้ง สภาวะการเก็บผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิแช่เย็นและแช่แข็ง ไม่มีผลต่อการเหลือรอดของเชื้อ *B. longum* ในผลิตภัณฑ์จากโยเกิร์ตข้าวกล้องในสภาวะเลียนแบบระบบย่อยอาหาร

Physical, chemical and microbiological properties of yoghurt, sugar-drinking yoghurt, honey-drinking yoghurt stored at 4°C and yoghurt ice cream stored at -12°C were examined over the period of 35 days. Statistically there was no significant difference ($p > 0.05$) in the change of colors in each product during storage. Their pH and sugar levels were found to decrease with no significant difference ($p > 0.05$) and lactic acid of all products increased. Brown rice yogurt stored for 35 days had significant increase ($p \leq 0.05$) in viscosity compared to yogurt stored for one day, while brown rice yogurt ice cream stored for 35 days had increase in overrun and melting rate.

There was no significant difference ($p > 0.05$) in the survival rate of *Bifidobacterium longum* in all products stored for 35 days. The initial counts of *B. longum* in all products were 8.29-10.37 logCFU/g. In simulated gastric juice at pH 2.0 for 2 hours, *B. longum* in all products decreased 3.67-4.20 log cycles or at the survival rate of 54.98-63.69%, at pH 3.0, *B. longum* in all products decreased 1.87-2.16 log cycles or at the survival rate of 78.72-80.31%.

In 0.5 % simulated bile salt solutions for 2 hours, the survival rate of *B. longum* decreased 1.72-1.99 log cycles or at the survival rate of 80.04-81.80%. In 2% simulated bile salt solutions for 2 hours, *B. longum* in all products decreased 3.59-4.27 log cycles or at the survival rate of 55.38-61.56%.

Type of food, type of sweetener (sucrose or honey) and storage temperature (4°C and -12°C) played no part in the survival rate of *B. longum* in brown rice yogurt products in simulated gastric juice and simulated bile salt solution.