

การพัฒนาโยเกิร์ตพร้อมดื่มผสมสมุนไพร

ในงานวิจัยนี้ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตพร้อมดื่มผสมสมุนไพร โดยศึกษาชนิดและปริมาณของสมุนไพรที่เหมาะสมรวมถึงปัจจัยที่มีผลต่ออายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นแนวทางสู่การผลิตในระดับโรงงานทดลองขนาดเล็ก ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตพร้อมดื่มผสมสมุนไพรในการทดลองนี้ประกอบด้วยโยเกิร์ตพร้อมดื่มเนยรสธรรมชาติและน้ำสมุนไพร ในอัตราส่วน 1:1 (โดยปริมาตร) และมีน้ำตาล 12 % ชนิดของสมุนไพรที่นำมาศึกษาได้แก่ ชิง ตะไคร้ ชาเขียวใบหม่อน ใบเตยหอม กระเจี๊ยบแดง และส้มแขก จากผลการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสพบว่า ชนิดของโยเกิร์ตพร้อมดื่มผสมสมุนไพรที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด 4 อันดับแรก คือ รสชิง รสชาเขียวใบหม่อน รสตะไคร้ และรสส้มแขก โดยปริมาณของสมุนไพรที่ใช้ในโยเกิร์ตพร้อมดื่ม 100 มิลลิลิตร มีดังนี้คือ ชิง 11.25 กรัม ตะไคร้ 30 กรัม ชาเขียวใบหม่อน 3.0 กรัม และส้มแขก 0.75 กรัม จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตพร้อมดื่มผสมสมุนไพรทั้ง 4 ชนิด โดยพิจารณาจากคุณภาพทางประสาทสัมผัส ทางเคมี และทางจุลินทรีย์ ในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4°C เป็นเวลา 26 วัน พบว่าผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตพร้อมดื่มผสมสมุนไพรมีความเป็นกรดเพิ่มขึ้นเล็กน้อยและมีกลิ่นรสของสมุนไพรลดลงเล็กน้อยในระหว่างการเก็บรักษา จากผลการวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์ไม่พบแบคทีเรียโคลิฟอร์มในทุกผลิตภัณฑ์ และพบว่ามีปริมาณแบคทีเรียแลคติกที่มีชีวิตในผลิตภัณฑ์มากกว่า 10^8 cfu/ml ตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา 26 วัน นอกจากนี้พบว่าผลิตภัณฑ์มีการปนเปื้อนจากยีสต์และราเพียงเล็กน้อย (ประมาณ 0.5 log cfu/ml) ในวันแรกของการเก็บรักษา อย่างไรก็ตามชนิดของสมุนไพรที่ใช้มีผลอย่างมากต่อการเจริญของยีสต์และราในระหว่างการเก็บรักษา กล่าวคือผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตพร้อมดื่มรสส้มแขกและรสชาเขียวใบหม่อนมีปริมาณยีสต์และราเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วซึ่งมีค่าประมาณ 5 log cfu/ml ในวันที่ 26 ของการเก็บรักษา ในขณะที่ปริมาณยีสต์และราในโยเกิร์ตพร้อมดื่มรสชิงและรสตะไคร้เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ และมีค่าประมาณ 2 log cfu/ml ในวันที่ 26 ของการเก็บรักษาแสดงว่าในชิงและตะไคร้อาจมีสารที่สามารถยับยั้งการเจริญของยีสต์และราได้ ดังนั้นปริมาณยีสต์และราจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตพร้อมดื่มผสมสมุนไพร

Development of Herbal Drinking Yoghurt

In this research, the development of herbal drinking yoghurt was studied, which places an emphasis on the evaluation of type and amount of herbs, and factors affecting the product shelf life, to be used for the pilot plant scale production. The herbal drinking yogurt product consisted of natural low fat yoghurt and herbal drink (1:1 by volume) and 12% sugar. The type of herbs used included ginger, lemon grass, green mulberry tea leaves, pandan leaves, roselle and garcinia. The results of sensory evaluation showed that the best four types of herbal drinking yoghurt were ginger, green mulberry tea leaves, lemon grass, and garcinia. The acceptable amount of herbs used in 100 ml of drinking yoghurt were as follows; 11.25 g of fresh ginger, 3 g of green mulberry tea leaves, 30 g of fresh lemon grass, and 0.75g of dried garcinia. Factors affecting the product shelf life of herbal drinking yoghurt were determined on the basis of organoleptic characteristics, as well as chemical and microbiological quality during cold storage at 4°C for 26 days. There was a slight increase in the titratable acidity and a small reduction of herbal flavour during storage. Coliform bacteria were not detected in any of these products. In addition, the number of viable lactic acid bacteria was maintained above 10^8 cfu/ml during 26 days of storage. There were a very small number of yeasts and moulds contaminated (approx. 0.5 log cfu/ml) at the beginning of storage. However, growth of yeasts and moulds in the products depended largely on the type of herbs used. The results show that the number of yeasts and moulds in garcinia flavoured and green mulberry tea flavoured products increased rapidly to approximately 5 log cfu/ml in the day 26. However, the number of yeasts and moulds in ginger flavoured and lemon grass flavoured products increased slowly to about 2 log cfu/ml in the day 26. This result indicated that some antimicrobial compounds in ginger and lemon grass may help inhibit growth of yeasts and moulds, and thus extend the product shelf life. Therefore, the shelf life of herbal drinking yoghurt products was specified on the basis of yeast and mould content.