

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลของรอยัลเซลล์ต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ในนมพาสเจอร์ไรซ์และโยเกิร์ต	
ชื่อผู้เขียน	นางสาววนิดา ชื่นชื่น	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาชีววิทยา	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	อ. ดร. อูราภรณ์ สอาดสุด	ประธานกรรมการ
	ผศ. ดร. วิชชา สอาดสุด	กรรมการ
	ผศ. ดร. ชัยวัฒน์ จาคีเสถียร	กรรมการ

บทคัดย่อ

แยกเชื้อจุลินทรีย์จากนมพาสเจอร์ไรซ์และโยเกิร์ตที่ยังไม่หมดอายุ ที่หมดอายุแล้ว และที่เปิดทิ้งไว้ โดยวิธี dilution pour plate ได้จำนวน 93 ไอโซเลท และจาก stock culture ของภาคชีววิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 7 ไอโซเลท เมื่อนำมาจัดจำแนกพบว่า เป็น แบคทีเรีย 39 ชนิด ยีสต์ 3 ชนิด และรา 6 ชนิด โดยพบแบคทีเรียในสกุล *Bacillus* และ *Micrococcus* มากที่สุด นำจุลินทรีย์มาคัดเลือกตัวที่ก่อปัญหา โดยเฉพาะเชื้อลงในนมพาสเจอร์ไรซ์และโยเกิร์ตที่ยังไม่หมดอายุ แล้วดูการเปลี่ยนแปลงของ สี กลิ่น pH และการเพิ่มจำนวน พบว่าทุกไอโซเลทสามารถเพิ่มจำนวนและทำให้นมพาสเจอร์ไรซ์เปลี่ยนแปลงได้ แต่ไม่ทำให้โยเกิร์ตเปลี่ยนแปลง และเพิ่มจำนวนได้เพียงเล็กน้อย จากนั้นทดสอบผลของรอยัลเซลล์ต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ก่อปัญหาโดยวิธี paper disc diffusion ใช้รอยัลเซลล์ 3 แบบ คือ แบบสด แบบแช่แข็ง และแบบแคปซูล ที่ความเข้มข้น 200 mg / ml พบว่ารอยัลเซลล์แบบสด และแบบแช่แข็งสามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียได้ 33 ชนิด ได้ใกล้เคียงกัน แต่ไม่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของยีสต์และรา ส่วนแบบแคปซูลยับยั้งเชื้อได้น้อยมาก เมื่อหาค่า Minimum Inhibitory Concentration (MIC) ของรอยัลเซลล์ต่อจุลินทรีย์ที่ยับยั้งได้ โดยวิธี dilution susceptibility พบว่าแบคทีเรียทั้ง 33 ชนิด ถูกยับยั้งได้ที่ความเข้มข้นของรอยัลเซลล์ในช่วง 2 - 80 mg / ml และเมื่อทดสอบในตัวแทนนมพาสเจอร์ไรซ์และโยเกิร์ตที่ยังไม่หมดอายุ พบว่า ที่ระดับความเข้มข้น 80 mg / ml สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียได้ทั้ง 33 ชนิด

Thesis Title	Effects of Royal Jelly on Growth of Microorganisms in Pasteurized Milk and Yoghurt	
Author	Miss Wanida Chuenchan	
M.S.	Biology	
Examining Committee	Dr. Uraporn Sardsud	Chairperson
	Asst. Prof. Dr. Vicha Sardsud	Member
	Asst. Prof. Dr. Chaiwat Jatisatiern	Member

Abstract

Ninety three isolates of microorganisms in pasteurized milk and yoghurt were isolated to pure culture by dilution pour plate on nutrient agar and potato dextrose agar and 7 isolates were obtained from stock culture of Department of Biology in Chiang mai University. All of the isolates were clarified and identified. The results showed that they were 39 species of bacteria, 3 species of yeasts and 6 species of molds. Species of *Bacillus* and *Micrococcus* were the most common bacteria found. These microbes were inoculated in pasteurized milk and yoghurt. The change in color, odour of the milk products and the population of the microbes were measured later after inoculation. A little drop of pH level was observed in pasteurized milk but not at all in yoghurt. Effects of fresh, freeze dried and capsule royal jelly at 200 mg/ml on the growth of these microbial isolates were studied by using paper disc diffusion method. The results showed that 33 species of bacteria were inhibited by fresh and freeze dried royal jelly. The capsule royal jelly inhibited only few species. While yeasts and molds were not inhibited by all of these royal jellies. The Minimum Inhibitory Concentration (MIC) of fresh and freeze dried royal jelly monitored by using dilution susceptibility method were in the range of 2-80 mg/ml. The growth of 33 species of bacteria in pasteurized milk and yoghurt were inhibited at 80 mg/ml concentration.