

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการคัดเลือกเชื้อ coagulase-negative staphylococci จากเนื้อหมูสด เนื้อวัวสด เบคอนและแฮม เพื่อให้ได้กล้าเชื้อที่มีคุณสมบัติเหมาะสม จากการวิเคราะห์จำนวนเชื้อ Micrococcaceae ทั้งหมดในตัวอย่างเหล่านี้ปรากฏว่ามีจำนวนอยู่ในช่วง $5.0 \times 10^3 - 1.0 \times 10^7$ CFU/g โดยได้แยกเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกรูปกลมที่สร้างเอนไซม์อะเลสได้จำนวน 147 ไอโซเลตเพื่อนำมาทดสอบการสร้างเอนไซม์โคเอกกูเลส เพื่อที่จะแยก *Micrococcus* out ออกจาก *Staphylococcus* จึงได้คัดเลือก Micrococcaceae ที่ไม่สร้างเอนไซม์โคเอกกูเลสจำนวน 73 ไอโซเลตเพื่อนำมาทดสอบการสร้างกรดจากกลูโคสและกลีเซอรอล ความไวต่อฟูราโซลิโดน ความต้านทานต่อแบคิตราซินและไดโซสตาฟินและความสามารถในการผลิตเอนไซม์ออกซิเดส แบคทีเรียที่คัดเลือกจำนวน 16 ไอโซเลต (ร้อยละ 21.92 ของ 73 ไอโซเลต) เป็นแบคทีเรียในสกุล *Staphylococcus* จากนั้นจึงได้ศึกษาคุณลักษณะของแบคทีเรียเหล่านี้ต่อไป โดยศึกษาสมบัติการสร้างเอนไซม์ในเตรตรีคเทสและเอนไซม์ในไตรตรีคเทสและอะมิโนแอซิดดีคาร์บอกซิเลส ผลปรากฏว่า *Staphylococcus* ทุกไอโซเลตสามารถสร้างเอนไซม์ในเตรตรีคเทส และได้จำแนกชนิดถึงระดับชนิดโดยใช้ API staph test พบว่าเป็น *S. xylosus* (ร้อยละ 43.75) *S. saprophyticus* (ร้อยละ 12.50), *S. lentus* (ร้อยละ 12.50), *S. cohnii* ssp. *urealyticum* (ร้อยละ 12.50), *S. cohnii* ssp. *cohnii* (ร้อยละ 6.25), *S. haemolyticus* (ร้อยละ 6.25) และ *S. lugdunensis* (ร้อยละ 6.25) อย่างไรก็ตามมีเพียง 1 ไอโซเลตจาก 16 ไอโซเลต คือ *S. xylosus* C0903 ที่สร้างเอนไซม์

235838

ในไตรที่รีดักเทสและไม่สร้างและเอนไซม์อะมิโนแอซิดดีคาร์บอกซิเลส ซึ่งอาจจะไม่ทำให้เกิดการสะสมไบโอเจนิคเอมีนในอาหารหมัก ดังนั้น *Staphylococcus* สายพันธุ์นี้อาจเหมาะสมต่อการใช้เป็นกัลาเชื้อในผลิตภัณฑ์เนื้อ

Abstract

235838

The aims of this study were to screen coagulase-negative staphylococci from raw pork, raw beef, bacon and nham (a Thai fermented-pork sausage) with suitable property to be used as starter cultures. Total Micrococcaceae counts of these samples were in the range of 5.0×10^3 - 1.0×10^7 CFU/g. Catalase-positive, gram-positive cocci (147 isolates) were tested for coagulase production. To differentiate *Micrococcus* out of *Staphylococcus*, 73 isolates of coagulase-negative Micrococcaceae were examined for acid production from glucose and glycerol, susceptibility to furazolidone, resistance to bacitracin and lysostaphin, and ability to produce oxidase. Sixteen isolates (21.92% of 73 isolates) were classified as the genus *Staphylococcus*. These isolates were further characterized by testing ability to produce nitrate reductase, nitrite reductase and amino acid decarboxylase. All *Staphylococcus* isolates were able to produce nitrate reductase. They were identified to species by API staph test, and shown to be *S. xylosus* (43.75%), *S. saprophyticus* (12.50%), *S. lentus* (12.50%), *S. cohnii* ssp. *urealyticum* (12.50%), *S. cohnii* ssp. *cohnii* (6.25%), *S. haemolyticus* (6.25%), and *S. lugdunensis* (6.25%). However, only one isolate (*S. xylosus* C0903) of 16 isolates could produce nitrite reductase and could not produce amino acid decarboxylase which may not cause accumulation of biogenic amine in fermented food. Thus, this *Staphylococcus* strain could be suitable for use as meat starter culture.