

ชื่อเรื่อง	การเปลี่ยนแปลงประชากรจุลินทรีย์ในระหว่างกระบวนการบ่มฝักวานิลลา
ผู้แต่ง	ธิดิมา วงษ์ชรี ผ่องเพ็ญ จิตอารีย์รัตน์ เฉลิมชัย วงษ์อารี วาริช ศรีระยอง และ วัชรพันธ์ทอง
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 : 1 (พิเศษ) : 103-106 (2554)
คำสำคัญ	วานิลลา; การบ่ม; จุลินทรีย์

บทคัดย่อ

วานิลลินเป็นสารให้กลิ่นรสที่นิยมใช้มากที่สุดในโลก การผลิตกลิ่นรสวานิลลาธรรมชาติได้จากการบ่ม (curing) ฝักวานิลลา ปัจจัยที่อาจมีผลต่อปริมาณวานิลลินและอนุพันธ์ที่ได้ในระหว่างการบ่ม ได้แก่ อายุของฝัก อุณหภูมิระหว่างการบ่ม แสงแดด ตลอดจนชนิดและปริมาณของเชื้อจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนที่ผิวของฝัก ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณเชื้อจุลินทรีย์บนฝักวานิลลาในระหว่างการบ่ม โดยนำฝักวานิลลาที่มีอายุเก็บเกี่ยว 9 เดือน มาทำให้เหี่ยว (killing) ด้วยน้ำร้อน 65°C เป็นเวลา 3 นาที แล้วนำฝักไปเก็บในกล่องไม้ที่มีฝาปิดเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ก่อนนำไปทำให้เกิดเหงื่อ (sweating) ด้วยการตากแดดเป็นเวลา 4 ชั่วโมง ทำทุกวันเป็นเวลา 10 วัน จากนั้นนำฝักที่ได้ไปผึ่งที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 10-20 วัน เพื่อทำให้แห้งอย่างช้า (slow drying) แล้วจึงทำการปรับสภาพ (conditioning) ด้วยการเก็บฝักในกล่องไม้เป็นเวลา 3 เดือน ผลการทดลองพบว่าเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากฝักวานิลลาสดส่วนใหญ่คือ *Bacillus* และพบว่าภายหลังการ ทำให้เหี่ยวทันที จำนวนประชากรของเชื้อยีสต์และเชื้อราลดลงมากกว่า 1 ใน 3 ของประชากรเชื้อที่พบในฝักสด และภายหลังการทำให้เหี่ยว เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จะไม่พบยีสต์และรา ในทางตรงข้ามพบว่าปริมาณเชื้อแบคทีเรียทั้งหมดเพิ่มมากขึ้น และลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังจากผ่านขั้นตอนการทำให้เกิดเหงื่อแล้ว อย่างไรก็ตามเมื่อเก็บฝักในสภาพปรับสภาพ เป็นเวลา 3 เดือน พบว่าปริมาณเชื้อแบคทีเรียทั้งหมดเพิ่มมากขึ้นเท่ากับฝักสด ซึ่งมีความสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของปริมาณวานิลลินและการลดลงของกลูโควานิลลิน จากผลการทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าเชื้อแบคทีเรียอาจมีบทบาทต่อการพัฒนากลิ่นวานิลลาในระหว่างกระบวนการบ่มได้