

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

1. คาดว่าการทำผลิตภัณฑ์หน่อไม้ทรงกระบอกบรรจุกระป๋อง จะมีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากแม้จะมีวัตถุดิบเหลือจากการทำหน่อไม้ทรงกระบอก ก็ยังนำไปทำหน่อไม้หั่นชิ้นบรรจุกระป๋องได้อีกด้วย และในงานวิจัยนี้ก็ได้ทำการทดลองหาเวลาและค่าต่าง ๆ สำหรับกระบวนการบรรจุหน่อไม้หั่นชิ้นบรรจุกระป๋องไว้พอสมควรแล้ว ซึ่งปัจจุบันก็มีบริษัทผลิตอาหารกระป๋องบางบริษัทก็ได้มีการทำหน่อไม้เส้นบรรจุกระป๋องเพื่อส่งออกอยู่แล้ว เพียงแต่ไม่ได้มีรายงานการคำนวณหาเวลา และปัจจัยอื่น ๆ ที่เหมาะสมในการผลิต
2. รูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ได้ เหมาะมากกับผู้บริโภคชายวัยชรา ซึ่งต้องคำนึงอย่างมากถึงรูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ชวนให้สนใจ และมีคุณภาพดี โดยที่ผลิตภัณฑ์หน่อไม้ทรงกระบอกบรรจุกระป๋องนี้ มีส่วนที่ดีที่สุดของผลิตภัณฑ์ประเภทนี้อยู่ ตัวผลิตภัณฑ์เองก็มีรูปแบบที่ง่ายต่อการนำไปปรุงอาหาร (มีทรงเรขาคณิตที่ตายตัว) จึงน่าจะเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคในเรื่องรูปแบบ ซึ่งมีให้เลือกทั้ง 2 ขนาด คือ ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก
3. ด้านราคาก็มีราคาไม่แพงจนเกินไป โดยขนาดใหญ่จะมีราคาต้นทุนประมาณ 10 บาท และขนาดเล็กจะมีราคาต้นทุนประมาณ 5 บาท ซึ่งถูกกว่ากัน 1 เท่า แต่จะได้น้ำหนักผลิตภัณฑ์มากกว่า 1 เท่า (330 กรัมและ 150 กรัม ตามลำดับ)
4. ค่าเวลาการฆ่าเชื้อที่ถูกต้องมากที่สุดคือ ค่าที่ได้จากการคำนวณโดยวิธี General method เนื่องจากรวมเอาความร้อนที่ได้จากตอนทำให้เย็นลง มาใช้ร่วมในการคำนวณด้วย และสามารถคำนวณเป็นพื้นที่ให้ละเอียดมากได้โดยง่าย
5. จากผลของการตรวจนับจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด สรุปได้ว่าอุณหภูมิและเวลาที่ใช้นั้นเพียงพอ ในกระบวนการระบับอุตสาหกรรมแล้ว
6. อิทธิพลของอุณหภูมิในการฆ่าเชื้อที่มีต่อความแน่นของผลิตภัณฑ์คือ เมื่อฆ่าเชื้อด้วยอุณหภูมิต่ำ (เวลาในการฆ่าเชือนาน) ยิ่งทำให้ความแน่นลดน้อยลง

7. อิทธิพลของอุณหภูมิในการทำไร่เชื้อ เชิงการค้า (12 D concept) ไม่มีผลต่อกลิ่น สี รสชาติ เนื้อสัมผัส และการยอมรับของผลิตภัณฑ์
8. อิทธิพลของระยะเวลาการเก็บรักษา มีผลทำให้ความแน่นของผลิตภัณฑ์ลดลง และมีผลทำให้สีของผลิตภัณฑ์เปลี่ยนไป
9. อิทธิพลของระยะเวลาการเก็บรักษาไม่มีผลต่อกลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และการยอมรับของผลิตภัณฑ์
10. ผลิตภัณฑ์หน่อไม้ทรงกระบอกบรรจุกระป๋องที่ผลิตขึ้นมาสามารถเก็บรักษาไว้ได้เป็นเวลานาน 20 สัปดาห์ โดยมีผลต่อผลิตภัณฑ์น้อยมาก จนสามารถจะสรุปได้ว่าไม่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ และมีแนวโน้มว่าจะสามารถเก็บได้นานยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้ทดสอบยังคงยอมรับผลิตภัณฑ์นี้อยู่
11. อุณหภูมิการฆ่าเชื้อและเวลาที่ใช้ในการฆ่าเชื้อ สำหรับผลิตภัณฑ์หน่อไม้ทรงกระบอกบรรจุกระป๋องขนาด 300×108 ที่เหมาะสมควรจะเป็น 250 องศาฟาเรนไฮต์ และ 40 นาที ตามลำดับ เนื่องจากการฆ่าเชื้อด้วยอุณหภูมิสูง และเวลายาว จะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณลักษณะที่ดีมีการยอมรับสูง ประหยัดพลังงานเพราะใช้เวลาน้อยลง และสะดวกมากกว่าในกรณีที่ทำลายเชื้อปนเปื้อนเป็นแบบถังเต็ว (Batch) ก็จะมีผลทำให้เวลาที่ใช้แต่ละถังน้อยลง และถ้าเป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous) ก็จะมีผลทำให้รีทอร์ทที่ใช้ไม่ต้องมีขนาดใหญ่มากก็ได้ โดยควรจะเน้นกระบวนการผลิตในประเด็นสำคัญที่การเตรียมวัตถุดิบก่อนการบรรจุให้ดี เช่น ควรต้มวัตถุดิบให้นานเพียงพอที่จะกำจัดสารสขม และละลาย Carotenoid pigment ออกมาให้มากที่สุด ควรลดอุณหภูมิหลังจากการต้มให้รวดเร็ว และลดอุณหภูมิให้พอที่จะทำให้กึ่งกลางหน่อเย็นได้ มิฉะนั้นหน่อจะมีสีแดงคล้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้คุณภาพด้านลักษณะปรากฏต่ำลง และมีโอกาสทำให้จุลินทรีย์ที่ผลิตกรดเจริญได้