

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ซ
บทที่ 1	
บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
สมมติฐานของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2	
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
บทที่ 3	
ระเบียบวิธีวิจัย.....	20
บทที่ 4	
ผลการวิจัย.....	28
บทที่ 5	
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	41
บรรณานุกรม.....	46
ภาคผนวก	
ก. วิธีการเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ.....	50
ข. วิธีการตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในเครื่องดื่ม.....	53
ค. การทดสอบประสาทสัมผัส.....	56
ง. ตารางแสดงผลการทดลอง.....	58
จ. ประวัติย่อผู้วิจัย.....	63

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2-1	คุณสมบัติทางกายภาพของไอโซน	4
2-2	Oxidizing agents และค่า oxidation potential	4
2-3	ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับความสามารถในการละลายของไอโซนในน้ำ	5
2-4	ผลของไอโซนต่อการยับยั้งการเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย	7
2-4	ผลของไอโซนต่อการยับยั้งการเติบโตของไวรัส	7
4-1	แหล่งที่มาของตัวอย่างเครื่องดื่มพื้นบ้านเพื่อการตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์	36
4-2	ปริมาณจุลินทรีย์ที่พบในตัวอย่างเครื่องดื่ม	36
5-1	การปนเปื้อนจุลินทรีย์ในตัวอย่างเครื่องดื่มพื้นบ้านเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	42

## สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
3-1	ชุดการทดลองระบบปราศจากเชื้อ	24
4-1	ปริมาณ <i>Escherichia coli</i> มีชีวิตที่พบในตัวอย่างน้ำตาลสด หลังจากพ่นโอโซน (ozone) และพ่นอากาศ (air) เป็นระยะเวลา 240 นาที ที่อุณหภูมิ 3 ระดับ ได้แก่ อุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส (RT), 4 และ 50 องศาเซลเซียส	29
4-2	ปริมาณ <i>Salmonella Typhimurium</i> มีชีวิตที่พบในตัวอย่างน้ำตาลสด หลังจากพ่นโอโซน (ozone) และพ่นอากาศ (air) เป็นระยะเวลา 240 นาที ที่อุณหภูมิ 3 ระดับ ได้แก่ อุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส (RT), 4 องศาเซลเซียส และ 50 องศาเซลเซียส	29
4-3	ปริมาณยีสต์ <i>Saccharomyces cerevisiae</i> มีชีวิตที่พบในตัวอย่างน้ำตาลสด หลังจากพ่นโอโซน (ozone) และพ่นอากาศ (air) เป็นระยะเวลา 240 นาที ที่อุณหภูมิ 3 ระดับ ได้แก่ อุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส (RT), 4 องศาเซลเซียส และ 50 องศาเซลเซียส	30
4-4	ปริมาณ <i>Escherichia coli</i> มีชีวิตที่พบในตัวอย่างน้ำลำไย หลังจากพ่นโอโซน (ozone) และพ่นอากาศ (air) เป็นระยะเวลา 240 นาที ที่อุณหภูมิ 3 ระดับ ได้แก่ อุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส (RT), 4 องศาเซลเซียส และ 50 องศาเซลเซียส	31
4-5	ปริมาณ <i>Salmonella Typhimurium</i> มีชีวิตที่พบในตัวอย่างน้ำลำไย หลังจากพ่นโอโซน (ozone) และพ่นอากาศ (air) เป็นระยะเวลา 240 นาที ที่อุณหภูมิ 3 ระดับ ได้แก่ อุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส (RT), 4 องศาเซลเซียส และ 50 องศาเซลเซียส	32

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-6	ปริมาณยีสต์ <i>Saccharomyces cerevisiae</i> มีชีวิตที่พบในตัวอย่างไม่ล่ำไย หลังจากพ่นโอโซน (ozone) และพ่นอากาศ (air) เป็นระยะเวลา 240 นาที ที่อุณหภูมิ 3 ระดับได้แก่ อุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส (RT), 4 องศาเซลเซียสและ 50 องศาเซลเซียส	32
4-7	ปริมาณ <i>Escherichia coli</i> มีชีวิตที่พบในตัวอย่างไม่ล่ำไย หลังจากพ่นโอโซน (ozone) และพ่นอากาศ (air) เป็นระยะเวลา 240 นาที ที่อุณหภูมิ 3 ระดับได้แก่ อุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส (RT), 4 องศาเซลเซียสและ 50 องศาเซลเซียส	34
4-8	ปริมาณ <i>Salmonella</i> Typhimurium มีชีวิตที่พบในตัวอย่างไม่ล่ำไย หลังจากพ่นโอโซน (ozone) และพ่นอากาศ (air) เป็นระยะเวลา 240 นาที ที่อุณหภูมิ 3 ระดับได้แก่ อุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส (RT), 4 องศาเซลเซียสและ 50 องศาเซลเซียส	34
4-9	ปริมาณเชื้อ <i>Saccharomyces cerevisiae</i> มีชีวิตที่พบในตัวอย่างไม่ล่ำไย หลังจากพ่นโอโซน (ozone) และพ่นอากาศ (air) เป็นระยะเวลา 240 นาที ที่อุณหภูมิ 3 ระดับได้แก่ อุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส(RT), 4 องศาเซลเซียสและ 50 องศาเซลเซียส	35
4-10	การยับยั้งจุลินทรีย์ในน้ำตาลสด โดยตรวจนับโคโลนีจุลินทรีย์ที่เจริญในอาหารเลี้ยงเชื้อ PCA (จุลินทรีย์ทั้งหมด) MacConkey agar (โคลิฟอร์ม) และ PDA (ยีสต์และรา)	38

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-11	การยับยั้งจุลินทรีย์ในน้ำลำไย โดยตรวจนับโคโลนีจุลินทรีย์ที่เจริญในอาหารเลี้ยงเชื้อ PCA (จุลินทรีย์ทั้งหมด) MacConkey agar (โคลิฟอร์ม) และ PDA (ยีสต์และรา)	38
4-12	การยับยั้งจุลินทรีย์ในน้ำมะพร้าว โดยตรวจนับโคโลนีจุลินทรีย์ที่เจริญในอาหารเลี้ยงเชื้อ PCA (จุลินทรีย์ทั้งหมด) MacConkey agar (โคลิฟอร์ม) และ PDA (ยีสต์และรา)	39

