

ง
สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
ขอบเขตของการวิจัย	2
ข้อตกลงเบื้องต้น	2
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	2
บทที่ 2 วิธีดำเนินการวิจัย	
แหล่งที่มาของข้อมูล	3
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	6
วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	7
บทที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
อภิปรายผล	8
บทที่ 4 บทสรุป	
สรุปผลการวิจัย	68
บรรณานุกรม	71
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	75
ภาคผนวก ข	84
ภาคผนวก ค	87
ภาคผนวก ง	89
ประวัติผู้วิจัย	91

จ
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามชนิดของเชื้อก่อโรคของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2539 – 2549	4
ตารางที่ 2 ระดับการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ดัชนีคุณภาพและความปลอดภัยของตัวอย่างอาหารและน้ำจากแหล่งจำหน่ายในเขตจังหวัดนครราชสีมา ในฤดูหนาว : เดือนกุมภาพันธ์	14
ตารางที่ 3 ระดับการปนเปื้อนโลหะหนัก ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) สารหนู (As) และแคดเมียม (Cd) ของตัวอย่างอาหารและน้ำ จากแหล่งจำหน่ายในเขตจังหวัดนครราชสีมา ในฤดูหนาว : เดือนกุมภาพันธ์	18
ตารางที่ 4 ร้อยละของตัวอย่างอาหารและน้ำที่มีระดับการปนเปื้อนเกินมาตรฐาน ในฤดูหนาว : เดือนกุมภาพันธ์	21
ตารางที่ 5 ระดับการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ดัชนีคุณภาพและความปลอดภัยของตัวอย่างอาหารและน้ำจากแหล่งจำหน่ายในเขตจังหวัดนครราชสีมา ในฤดูร้อน : เดือนเมษายน	39
ตารางที่ 6 ระดับการปนเปื้อนโลหะหนัก ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) สารหนู (As) และแคดเมียม (Cd) ของตัวอย่างอาหารและน้ำ จากแหล่งจำหน่ายในเขตจังหวัดนครราชสีมา ในฤดูร้อน : เดือนเมษายน	43
ตารางที่ 7 ร้อยละของตัวอย่างอาหารและน้ำที่มีระดับการปนเปื้อนเกินมาตรฐาน ในฤดูร้อน : เดือนเมษายน	47
ตารางที่ 8 สรุปผลการวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพทางด้านจุลินทรีย์และเคมีที่มีความเสี่ยงสูงสุดต่อผู้บริโภค	60
ตารางที่ 9 เกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ของอาหาร	85
ตารางที่ 10 เกณฑ์คุณภาพทางเคมี ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงอุตสาหกรรมของอาหาร	88
ตารางที่ 11 แสดงตัวอย่างอาหารแต่ละประเภทที่นำมาวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพทางด้านจุลินทรีย์ และเคมีที่มีความเสี่ยงสูงสุดต่อผู้บริโภค	90

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับจำนวน จุลินทรีย์ทั้งหมด (Log cfu/g) ในฤดูหนาว	25
รูปที่ 2 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับจำนวน Coliform (MPN/g) ในฤดูหนาว	26
รูปที่ 3 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับจำนวน <i>E.coli</i> (MPN/g) ในฤดูหนาว	27
รูปที่ 4 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับจำนวน <i>B. cereus</i> (Log cfu/g) ในฤดูหนาว	28
รูปที่ 5 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับจำนวน <i>S. aureus</i> (Log cfu/g) ในฤดูหนาว	29
รูปที่ 6 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับปริมาณ ตะกั่ว (mg/kg, mg/l) ในฤดูหนาว	30
รูปที่ 7 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับปริมาณ ปรอท (mg/kg, mg/l) ในฤดูหนาว	31
รูปที่ 8 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับปริมาณ สารหนู (mg/kg, mg/l) ในฤดูหนาว	32
รูปที่ 9 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับปริมาณ แคดเมียม (mg/kg, mg/l) ในฤดูหนาว	33
รูปที่ 10 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับจำนวน จุลินทรีย์ทั้งหมด (Log cfu/g) ในฤดูร้อน	51
รูปที่ 11 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับจำนวน Coliform (MPN/g) ในฤดูร้อน	52
รูปที่ 12 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับจำนวน <i>E.coli</i> (MPN/g) ในฤดูร้อน	53
รูปที่ 13 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับจำนวน <i>B. cereus</i> (Log cfu/g) ในฤดูร้อน	54

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 14 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับจำนวน <i>S. aureus</i> (Log cfu/g) ในฤดูร้อน	55
รูปที่ 15 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับปริมาณ ตะกั่ว (mg/kg, mg/l) ในฤดูร้อน	56
รูปที่ 16 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับปริมาณ ปรอท (mg/kg, mg/l) ในฤดูร้อน	57
รูปที่ 17 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับปริมาณ สารหนู (mg/kg, mg/l) ในฤดูร้อน	58
รูปที่ 18 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของตัวอย่างอาหารแต่ละแหล่งกับปริมาณ แคดเมียม (mg/kg, mg/l) ในฤดูร้อน	59