



ความปลอดภัยของอาหาร

FOOD SAFETY

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
โรคอาหารเป็นพิษ
ปัจจัยเสี่ยงในอาหาร

ผศ.น.สพ.ดร. สุกชัย แก้วเนลสุวรรณ
ภาควิชาสัตวแพทยสาธารณสุข คณะสัตวแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หมวดที่ 1 โรคอาหารเป็นพิษ

บทที่ 1	ส่วนประกอบของอาหาร (Food composition)	12
บทที่ 2	โรคอาหารเป็นพิษ (Foodborne illness)	50
บทที่ 3	โรคอาหารเป็นพิษจากแบคทีเรียเอสเชอริเชียโคไล (Foodborne illness caused by <i>Escherichia coli</i>)	84
บทที่ 4	โรคอาหารเป็นพิษจากแบคทีเรียซัลโมเนลลา (Foodborne illness caused by <i>Salmonella</i>)	122
บทที่ 5	โรคอาหารเป็นพิษจากแบคทีเรียชิเจลลา (Foodborne illness caused by <i>Shigella</i>)	150
บทที่ 6	โรคอาหารเป็นพิษจากแบคทีเรียเยอร์ซินีเย (Foodborne illness caused by <i>Yersinia</i>)	160
บทที่ 7	โรคอาหารเป็นพิษจากแบคทีเรียวิบริโอ (Foodborne illness caused by <i>Vibrio</i>)	174
บทที่ 8	โรคอาหารเป็นพิษจากแบคทีเรียแคมไพโลแบคเตอร์ (Foodborne illness caused by <i>Campylobacter</i>)	182
บทที่ 9	โรคอาหารเป็นพิษจากแบคทีเรียคลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (Foodborne illness caused by <i>Clostridium perfringens</i>)	196
บทที่ 10	โรคอาหารเป็นพิษจากแบคทีเรียบาซิลลัส ซีเรียส (Foodborne illness caused by <i>Bacillus cereus</i>)	204
บทที่ 11	โรคอาหารเป็นพิษจากแบคทีเรียคลอสตริเดียม บอทูลินัม (Foodborne illness caused by <i>Clostridium botulinum</i>)	212
บทที่ 12	โรคอาหารเป็นพิษ จากแบคทีเรียสแตฟฟีโลคอคคัส ออเรียส (Foodborne illness caused by <i>Staphylococcus aureus</i>)	226
บทที่ 13	โรคอาหารเป็นพิษจากแบคทีเรียลิสทีเรีย (Foodborne illness caused by <i>Listeria</i>)	238
บทที่ 14	ไวรัสที่ติดต่อทางอาหารและน้ำ (Foodborne and waterborne disease viruses)	250
บทที่ 15	โรคอาหารเป็นพิษจากโปรโตซัว (Foodborne illness caused by Protozoa)	304



สารบัญ

บทที่ 16	โรคอาหารเป็นพิษจากหนอนพยาธิ (Foodborne illness caused by Helminths)	326
บทที่ 17	โปรตีนพรีออนและอาการสมองเสื่อมพูนติดคอ (Prion and Transmissible Spongiform Encephalopathies)	338
หมวดที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงในอาหาร		
บทที่ 18	การเจริญเติบโตและการอยู่รอดของจุลินทรีย์ในอาหาร (Growth and Survival of Microorganisms in Food)	356
บทที่ 19	อุณหภูมิ (Temperature)	366
บทที่ 20	จลนศาสตร์กระบวนการความร้อน (Thermal process kinetics)	402
บทที่ 21	น้ำใช้ได้ (Water Activity)	432
บทที่ 22	กรดและค่าความเป็นกรดต่างเพื่อการถนอมอาหาร (Acidulant and pH for food preservation)	462
บทที่ 23	ออกซิเจน Oxygen	498
บทที่ 24	การเสื่อมอาหารเชิงจุลชีววิทยา (Microbial Food Spoilage)	534
บทที่ 25	ราหมักอาหาร (Food fermentations)	580
หมวดที่ 3 การประเมินความเสี่ยง		
บทที่ 26	การประเมินความเสี่ยงจุลินทรีย์เชิงปริมาณ (Quantitative Microbial Risk Assessment)	618
บทที่ 27	ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงจุลินทรีย์เชิงปริมาณ (Example of Quantitative Microbial Risk Assessment)	644
บทที่ 28	การวิเคราะห์ความเสี่ยงนำเข้าสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์ (Import Risk Analysis for Animal and Animal Products)	666
ดัชนี		701
บทส่งท้าย		711
ประวัติผู้เขียน		712