

ตัวอย่างคำถาม

หมวดเคมีอาหาร

1. ข้อใด ไม่ใช่ วิธีการตรวจสอบการเกิดลิพิดออกซิเดชันในอาหาร
 - (1) การหาค่า Peroxide Value
 - (2) การหาค่า Acid Value
 - (3) การหาค่า TBARS
 - (4) การหาปริมาณ Hexanal
 - (5) การหาค่า Anisidine
2. ทั้งไข่ขาวและไข่แดงต่างมีโปรตีนเป็นองค์ประกอบสำคัญ แต่โปรตีนเหล่านั้นมีสมบัติเชิงหน้าที่ในอาหารต่างกัน คือ
 - (1) โปรตีนในไข่ขาวมีหน้าที่ให้เกิดฟอง ขณะที่โปรตีนในไข่แดงให้สมบัติการเกิดอิมัลชัน
 - (2) โปรตีนในไข่ขาวมีหน้าที่ให้เกิดอิมัลชัน ขณะที่โปรตีนในไข่แดงให้สมบัติการเกิดฟอง
 - (3) โปรตีนในไข่ขาวและไข่แดงมีสมบัติเชิงหน้าที่ในอาหารไม่แตกต่างกัน
 - (4) โปรตีนในไข่ขาวมีหน้าที่ให้เกิดฟอง ขณะที่โปรตีนในไข่แดงให้สมบัติการเกิดทั้งฟองและอิมัลชัน
 - (5) ผิดทุกข้อ

หมวดจุลชีววิทยาอาหาร

1. จลินทรีย์กลุ่มใดที่เป็นสาเหตุหลักของการเสื่อมคุณภาพของน้ำนมพาสเจอร์ไรซ์ ในระหว่างการเก็บที่อุณหภูมิตู้เย็น
 - (1) Thermophilic bacteria
 - (2) Thermoduric bacteria
 - (3) Mesophilic bacteria
 - (4) Psychrophilic bacteria
 - (5) Psychrotrophic bacteria

2. Coagulase test เป็นวิธีหนึ่งในการตรวจวิเคราะห์เพื่อยืนยันชนิดของแบคทีเรีย ในข้อใด

- (1) *Salmonella Typhi*
- (2) *Vibrio cholerae*
- (3) *Shigella* sp.
- (4) *Staphylococcus aureus*
- (5) *Bacillus* sp.

หมวดประกันคุณภาพและสาขาภิบาล

1. โรงงานผลิตอาหาร ต้องมีระบบประกันคุณภาพพื้นฐานประเภทใด

- (1) HACCP
- (2) SOP
- (3) GAP
- (4) GMP
- (5) ISO 9002

2. แผนภูมิควบคุมคุณภาพจากการตรวจสอบด้วยคุณลักษณะ (attribute) มีหลายแบบ

แผนภูมิควบคุมคุณภาพใดต่อไปนี้เป็นแผนภูมิควบคุมคุณภาพด้วยลักษณะ (attribute)

- (1) แผนภูมิควบคุมคุณภาพเฉลี่ย (\bar{x} - chart)
- (2) แผนภูมิควบคุมคุณภาพถดถอยเชิงเส้นตรง (Regression control chart)
- (3) แผนภูมิควบคุมคุณภาพมัธยฐาน (Control chart for median)
- (4) แผนภูมิควบคุมภาพพิสัย (Control chart for range)
- (5) แผนภูมิควบคุมคุณภาพสัดส่วนเสีย (p-chart)

หมวดแปรรูปและวิศวกรรมอาหาร

1. ข้อใดจัดเป็นส่วนประกอบของเครื่องมือที่ใช้ทำให้เข้มข้นแบบแช่เยือกแข็ง

- (1) Crystallizer
- (2) Plate evaporator
- (3) Reverse osmosis
- (4) Vacuum evaporator
- (5) ผิดทุกข้อ

2. ข้อความใดต่อไปนี้เป็นข้อถูกต้อง

- (1) ค่า F_0 เป็นค่าเฉพาะสำหรับจุลินทรีย์แต่ละชนิด ซึ่งแสดงความต้านทานความร้อนของจุลินทรีย์ชนิดนั้น
- (2) Low acid foods หมายถึง อาหารทุกชนิด(ยกเว้นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) ที่มี pH มากกว่า 4.6
- (3) z-value หมายถึง จำนวนองศาที่ใช้ในการลดจำนวนจุลินทรีย์ลง 1 log cycle หรือ 90%
- (4) การวัดการแผ่กระจายความร้อน (Heat penetration test) ในภาชนะบรรจุ ต้องวางตำแหน่ง thermocouple ที่กึ่งกลางกระป๋องเสมอ เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่ร้อนช้าที่สุดของภาชนะบรรจุ
- (5) ผิดทุกข้อ

3. เตาไฟฟ้า ทำจากแผ่นทองแดงทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 20 เซนติเมตร หนา 2 เซนติเมตร มีอัตราการให้ความร้อน 50 วัตต์ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร หากอุณหภูมิอากาศเท่ากับ 25 องศาเซลเซียส และสัมประสิทธิ์การพาความร้อน (h) เท่ากับ 5 วัตต์ต่อตารางเซนติเมตรต่อองศาเซลเซียส อุณหภูมิที่ผิวแผ่นทองแดงจะเท่ากับเท่าไร (กำหนดให้ $q = hA\Delta T$)

- (1) 25 องศาเซลเซียส
- (2) 30 องศาเซลเซียส
- (3) 45 องศาเซลเซียส
- (4) 50 องศาเซลเซียส
- (5) 55 องศาเซลเซียส

... ☺☺☺ ...