

## إجابات أسئلة الدرس الأول

### فساد الأغذية

#### السؤال الأول:

وضح المقصود بكل مما يأتي:

أ- فساد الأغذية.

فساد الأغذية: تغيير أو فقدان لخصائص الغذاء الطبيعية ليصبح غير مقبول من حيث الرائحة واللون والطعم والقوام، والذي يحدث بفعل بعض الكائنات الحية كالميكروبات والحشرات، أو بسبب بعض العمليات الميكانيكية، كما في عملية الحصاد والنقل والتداول، وقد يكون الفساد بسبب تغير في التركيب الكيميائي للمادة الغذائية فيؤدي إلى إحداث تغير واضح في صفاتها.

ب- الأسباب الميكانيكية لفساد الأغذية.

الأسباب الميكانيكية لفساد الأغذية: إصابة الفواكه والخضراوات بخدوش أو تهشم أو تشقق في أثناء عملية الحصاد أو في أثناء النقل والشحن والتعبئة مما يجعل من هذه الأغذية سلعا غير مرغوبة وغير قابلة للتسويق ويعرضها للاسمرار الإنزيمي، وقد تكون الأغذية ملوثة بمواد غريبة مثل التلوث بالحصى والحبوب الغريبة.

ج- التسممات الغذائية.

التسممات الغذائية: التسمم الناتج من انتقال ملوثات جرثومية أو كيميائية من الطعام أو ماء الشرب إلى الإنسان.

#### السؤال الثاني:

تتعرض الأغذية لتغيرات غير مرغوب فيها أو للتلوث منذ إنتاجها وخلال تداولها، وتصنف هذه التغيرات إلى أنواع عدة، اذكر ثلاثة منها.

1. تغيرات غير ضارة صحياً، ولكنها غير مرغوبة، وتؤثر في استساغة الطعام أو تقبله.
2. تغيرات تجعل المادة الغذائية غير صالحة للاستهلاك، وتحدث أضراراً كبيرة في طبيعتها من حيث النكهة والرائحة والقوام.

3. تغيرات تسبب أضرارًا صحية للمستهلك، مثل التسممات الغذائية.

### السؤال الثالث:

هناك أسباب عدة يعزى إليها السبب في تلف أو ظهور الفساد على المواد الغذائية، وضح ثلاثة منها.

1. أسباب جرثومية (البكتيريا، الخمائر، الأعفان).
2. أسباب كيميائية (التحلل، التأكسد، البلمرة، الإنزيمات الطبيعية).
3. أسباب طبيعية (السخونة والبرودة الرطوبة والجفاف، الضوء، الزمن).
4. أسباب ميكانيكية تحدث للفواكه عند إصابتها بخدوش أو تهشم أو تشقق أثناء عملية الحصاد أو في أثناء النقل والشحن والتعبئة.
5. التلوث بالحشرات والقوارض والطيور.

### السؤال الرابع:

قارن بين البكتيريا والأعفان والخمائر من حيث الحجم الشكل، الأطعمة التي تعيش عليها، وطرق القضاء عليها. (منظمًا إجابتك في جدول).

| وجه المقارنة            | البكتيريا                                | الأعفان   | الخمائر   |
|-------------------------|--|---|---|
| الحجم                   | أصغر حجمًا                               | أكبر حجمًا من البكتيريا والخمائر                          | أكبر حجمًا من البكتيريا                                   |
| الشكل                   | تختلف في أشكالها (عصوية، حلزونية، كروية) | -   | -   |
| الأطعمة التي تعيش عليها | معظم أنواع الأغذية                       | كثير من الأطعمة، مثل الخضراوات والفواكه واللحوم والمربيات | الغنية بالسكر وبوجود الحمض مثل الفواكه والعصائر والمربيات |
| طرق القضاء عليها        | الغليان والتعقيم                         | درجات الحرارة دون غليان الماء (٧١-٨٢ س)                   | الغليان مدة كافية   |

### السؤال الخامس:

سم ثلاثة من التفاعلات الكيميائية التي تحدث للمواد الغذائية.

التحلل، التأكسد، البلمرة، الإنزيمات الطبيعية.

### السؤال السادس:

تصنف الأمراض المنقولة بالغذاء إلى نوعين رئيسيين، اذكرهما، وأعط مثلاً على كلٍّ منهما.

1. الأمراض الناجمة عن التلوث الغذائي مثل السالمونيلا، الحمى المالطية، الدوسنتاريا الأميبية.
2. التسممات الغذائية مثل تسمم باسليس سيريس، التسمم الستافيلي، التسمم البوتيوليني.

### السؤال السابع:

ما أهم الطرق الواجب اتباعها للحدّ من الإصابة بالأمراض المنقولة بالغذاء أو انتشارها؟

1. النظافة الشخصية.
2. نظافة الأماكن والأواني والأدوات.
3. سلامة المواد الغذائية.