

## إجابات أسئلة الوحدة الأولى

### الأهمية الاقتصادية للصناعات الغذائية

#### السؤال الأول:

وضح المقصود بالمفاهيم الآتية:

أ- الصناعات الغذائية.

علم الصناعات الغذائية: علم تطبيقي يستفيد من العلوم الأخرى في إعداد المواد الغذائية وتصنيعها وحفظها وتسويقها؛ بهدف زيادة مدة تخزينها والمحافظة على جودتها وقيمتها الغذائية.

ب- تدعيم الأغذية.

تدعيم الأغذية: كتدعيم بعض الأغذية الفقيرة في قيمتها الغذائية بالبروتينات: مثل تدعيم الخبز ببروتينات الشرش، وإنتاج بسكويت محتواه عالية من البروتين.

ج- هدرجة الزيوت النباتية.

هدرجة الزيوت النباتية: إشباع الروابط الكيميائية في الحموض الدهنية غير المشبعة.

#### السؤال الثاني:

للتصنيع الغذائي العديد من الفوائد. اذكر خمسًا منها.

- تصنيع فائض الإنتاج الزراعي في المواسم الجيدة؛ لضمان عدم تقلب أسعار المنتجات من موسم لآخر، لما لذلك من أهمية اقتصادية لكل من المنتج والمستهلك.
- حفظ الأغذية بصورتها الاعتيادية أو المصنعة؛ لمواجهة احتياجات المواطنين في الظروف الحرجة أو الطارئة، مثل الفيضانات، والجفاف، والحروب، أو عدم القدرة على استيراد الأغذية لأسباب مختلفة.
- المحافظة على الأغذية من التلف والفساد ومن مسببات التسمم الغذائي.
- إنتاج أغذية ضمن مواصفات ومقاييس محدّدة؛ لرفع جودتها وتحسين خصائصها، عن طريق السيطرة على مكوّناتها، أو بإضافة مواد مثل فيتامين ج ( ) للشرب؛ لرفع

- قيمته الغذائية، أو إنزيمات خاصة لتطرية اللحوم.
- توفير الوقت والجهد عند تناول أغذية محفوظة سهلة التحضير، خاصة للمستهلكين الذين لا يسمح وقتهم بقضاء فترة طويلة في تحضير الأغذية الطازجة وطهوها.

### السؤال الثالث:

تواجه الصناعات الغذائية الأردنية العديد من التحديات. أجب عن الآتي:

أ- ما أهم المعوقات والتحديات التي تواجهها الصناعات الغذائية الأردنية؟

- عدم كفاية الإنتاج المحلي الزراعي لمتطلبات الصناعة من المواد الأولية الزراعية المختلفة النباتية والحيوانية، وتدني جودتها أحياناً، حيث يلجأ المنتج إلى استيرادها من الخارج، ويتعرض في هذه الحالة إلى تقلبات في أسعارها على المستوى العالمي.
- ارتفاع كلفة إنتاج ونقل وشحن بعض المواد الأولية المستخدمة في الصناعة كاللحوم والأغذية المبردة والمجمدة.
- صغر حجم العديد من الصناعات الغذائية إضافة إلى اعتمادها على الإنتاج بالطرق التقليدية.
- منافسة المنتجات الغذائية العربية والأجنبية للصناعات الغذائية الأردنية من حيث الأسعار والجودة.

ب- بين أهم الحلول والمقترحات لمعالجة هذه المعوقات والتحديات.

- لتنسيق ما بين المعنيين في قطاع الزراعة وقطاع الصناعات الغذائية؛ وذلك لتوفير مدخلات الإنتاج الزراعي من جهة وتقديم الدعم للمزارع لزيادة إنتاجه من المنتجات الزراعية النباتية والحيوانية من جهة أخرى.
- البحث عن مصادر مختلفة للمواد الأولية وبجودة عالية؛ للارتقاء بجودة المنتج الأردني.
- التقيد بالمواصفات القياسية للمواد الأولية المستخدمة في الصناعات الغذائية.
- التدريب المستمر للعاملين كلهم في مصانع الأغذية.
- حماية المنتج الأردني عن طريق وضع التشريعات الملائمة.

### السؤال الرابع:

وضح الدور الذي تلعبه المواد الآتية عند استعمالها في الصناعات الغذائية:  
أ- السكريات الأحادية والثنائية.

تدخل السكريات الأحادية والثنائية في الصناعات الغذائية للقيام بأدوار عديدة، أهمها:

- استعمالها للتحلية: إذ تتميز بأنها مواد حلوة الطعم، لذا فإنها تستخدم في صناعة الحلويات والعصائر. استعمالها في صناعة الألبان كصناعة الألبان المتخمرة ومنتجات الخبز وغيرها من الصناعات الغذائية؛ لأنها تتخمر بفعل الأحياء الدقيقة، حيث ينتج منها الطعم والنكهة المميزة.
- الاستفادة من ظاهرة احتراق السكريات (التكرمل): وذلك عند تعرضها للحرارة العالية في تلوين بعض الأغذية المصنعة وإكسابها نكهة مميزة كصناعة التوفي والكراميل.
- الاعتماد على السكريات كمواد حافظة: إذا ما وصلت إلى تركيزات عالية (68%)، وذلك في صناعة المربيات والجلي والمرملاد.

ب- النشا.

- تكثيف قوام الأغذية.
- إنتاج شراب الجلوكوز.
- تحلية الأغذية بعد تحليلها مائياً إلى دكستريانات أو سكريات.

ج- البكتين.

- منع ترسيب المواد العالقة في عصير التفاح.
- زيادة قوام بعض الأغذية مثل رب البندورة.
- مكون أساسي في صناعة الجلي الطبيعي والصناعي.

د- مواد الاستحلاب.

تحسين حجم وقوام منتجات الخبز.

السؤال الخامس:

اذكر ثلاثة أمثلة على تدعيم المواد الغذائية بالفيتامينات والأملاح المعدنية.

- A تدعيم الحليب المجفف بفيتامين أ ( ) ، وفيتامين د (D)، وكذلك تدعيم العصير والشراب بفيتامين ج (C).
- الملح المدعم باليود لتقليل الإصابة بمرض الغدة الدرقية، وكذلك أغذية الأطفال التي تدعم بالكالسيوم والحديد، والماء بالفلور لمنع تسوس الأسنان.