إجابات أسئلة الوحدة

السؤال الأول:

التعريفات:

الخضراوات: الأجزاء الغضة للنباتات القابلة للأكل، وتشمل الجذور والأبصال والسيقان والأزهار والبذور والقرون والثمار.

الفواكه: الثمار الناضجة التي تحتوي البذور والأجزاء المجاورة لها، وتكون في الغالب لحمية وهي غنية بالعصارة وذات نكهة عطرة وألوان جذابة وطعم حلو.

الألياف الغذائية: مواد غير قابلة للهضم في جسم الإنسان، تمتصّ الماء وتُساعد على حركة الأمعاء، فتمنع الإمساك، ويُسهم بعضها في خفض تركيز كولسترول الدم والوقاية من أمراض القلب.

البكتين: مشتقات كربوهيدراتية تعطي قواماً وصلابة للمحاصيل، وهي ذات صفات غروية لها قابلية تكوين الهلام، وتوجد في جدران الخلايا النباتية، وفي الصفائح الوسطى.

مواد النكهة: هي مزيج من الطعم والرائحة، فالمواد الطيارة المسؤولة عن الرائحة ذات خصائص كيميائية معينة تنتقل إلى خلايا الأنف؛ مما يؤدي إلى الإحساس بالرائحة، ومنها مركبات كبريتية، ومواد قابضة ومواد مرّة الطعم.

الإنزيمات: مواد بروتينية تزيد من سرعة التفاعلات وتدخل التفاعلات من دون أن تتأثر، وتتميز الإنزيمات بأنها متخصصة في عملها، إذ تظهر فاعليتها ضمن مدى معين من درجات الحرارة ودرجة الرقم الهيدروجيني.

الصبغات: مواد مسؤولة عن إعطاء محاصيل الخضراوات والفواكه ألواناً جذابة، وتختلف هذه الصبغات في خصائصها من حيث الذائبية والتأثير بدرجة الحموضة، وتتأثر بأيونات المعادن، وقد يكون التأثير مرغوباً أو غير مرغوب فيه، وخاصة مع التسخين.

الأملاح المعدنية: مركبات ثابتة لا تتبخر، ولا تتحول داخل النبات، لذا فإن احتمال فقدها من النبات قليل جداً.

اللجنين: مادة صلبة مقاومة للتحلل تنمو بين الألياف النباتية، وتزداد في جدران الخلايا بعد توقف نمو النبات، ولا تتأثر بالحرارة، وهي غير كربوهيدراتية.

السؤال الثاني:

تصنيف الخضراوات حسب الجزء القابل للأكل:

الجزء القابل للأكل	الخضراوات
الأوراق	ملوخية، سلق، خبيزة، ورق الدوالي، بقلة
الثمار	القرع
القرون	الفول الأخضر
الجذور	الفجل

السؤال الثالث:

تصنيف الفواكه إلى عائلاتها:

العائلة	الفاكهة
التفاحيات	تفاح
الحمضيات	برتقال
اللوزيات	مشمش، اللوز
القرعيات	الشمام

السؤال الرابع:

صفات ثمار البندورة:

المنتج المحضر	صفات ثمار البندورة الصالحة لعمل المنتج
صلصات	ذات لون أحمر، ناضجة جداً، طريّة (عصيريّة)
السلطات	ذات لون أحمر، ناضجة، ذات قوام صلب متماسك
حشوة المخللات	ذات لون أحمر، متوسطة الصلابة، ناضجة
مخللات	ذات لون أخضر، غير ناضجة، ذات قوام صلب متماسك
بندورة مجففة	ذات لون أحمر، ناضجة، متوسطة الصلابة

السؤال الخامس:

التعليل:

أ- تستعمل الخضراوات في حميات خفض الوزن:

لأنها قليلة السعرات الحرارية.

ب- يُنصح بتجفيف الخضراوات الورقية في الظل:

للحفاظ على فيتامين (أ) الذي يُفقد بالضوء.

ج- تناول كميات كبيرة من الخضراوات والفواكه تقلل الإمساك:

لاحتوائها على مواد سيليلوزية تحرّش الأمعاء.

د- يُنصح عند تجهيز سلطة الفواكه عصر ليمونة عليها أو تغطيس الفواكه بعد تقطيعها مباشرة في عصير البرتقال:

للحد من ظاهرة الاسمرار الإنزيمي (تغير اللون).

هـ- الفواكه غير الناضجة أقل حلاوة من الفواكه الناضجة:

لارتفاع نسبة النشا في الفواكه غير الناضجة الذي يتحلل في أثناء النضج إلى سكريات أحادية وثنائية؛ مما يؤدي إلى زيادة حلاوتها.

و- رشّ الفاكهة المقطعة بالسكر أو تغطيسها يمنع حدوث الاسمرار الإنزيمي:

تمنع طبقة السكر الهواء (الأكسجين) من الوصول إلى الثمار، ممّا يحدّ من عمل إنزيم بولي فينيل أكسيديز.

ز- تُستثنى البطاطا المتبرعمة والتي يظهر على سطحها اللون الأخضر عند الشراء:

لأن اللون الأخضر يعد مؤشراً على وجود مادة السولانين السامة.

السؤال السادس:

تأثير الآتي:

أ- تقطيع الخضراوات والفواكه إلى قطع صغيرة وتركها لمدة في الهواء:

انخفاض قيمتها الغذائية، لتأثر محتواها من فيتاميني (أ)، و (ج) وتغير اللون بفعل ظاهرة الاسمرار الإنزيمي.

ب- إبقاء الخضراوات والفواكه المعطوبة مع السليمة:

فساد الخضراوات والفواكه السليمة.

ج- حفظ الموز في الثلاجة:

تغير لون الموز إلى الأسود.

السؤال السابع:

تتعرض بعض الثمار للاسمرار الإنزيمي:

أ- أعط مثالاً واحداً على:

1. ثمار مرغوب بها ظهور الاسمرار الإنزيمي: التفاح عند عمل مربى التفاح.
2. ثمار غير مرغوب بها ظهور الاسمرار الإنزيمي: الباذنجان عند عمل مربى الباذنجان.

ب- توصيات يمكن اتخاذها لتفادي ظهور الاسمرار الإنزيمي:

1. الإسراع في عمليات التحضير والطبخ لتلافي تعرض الثمار المقطوعة للهواء مدّة طويلة.
2. رشّ الثمار بالسكر أو تغطيتها بالمحلول السكري حسب نوع المنتج وطريقة الإعداد.
3. التغطيس بمحلول حمضي.

السؤال الثامن:

الأوراق والثمار تحتوي على نسبة عالية من الماء، أما الدرنات والبذور فتحتوي على نسبة أقل.

السؤال التاسع:

عناصر معدنية تُعدّ الخضراوات الورقية داكنة اللون مصادر مهمة لها:

الحديد، الكالسيوم، المغنيسيوم، البوتاسيوم، الفسفور.

السؤال العاشر:

البطاطا من المحاصيل الغنية بالنشا.

السؤال الحادي عشر:

اسم الصبغة الموجودة في كل من:

النوع	الصبغة
الجزر	كاروتين
البندورة	لايكوبين
الزهرة	أنثوزانثين
الشمندر	بيتالين
السبانخ	كلوروفيل

السؤال الثاني عشر:

سؤال الجدول: