



جامعة الفيوم

امتحان: نظري الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥/٢٠١٤
المادة: تكنولوجيا حفظ الأغذية
الفرقة: الثالثة إدارة الأعمال والمشروعات الزراعية
الزمن: ٢ ساعة
الدرجة: ٦٠ درجة
التاريخ: ٢٠١٥/٦/٤

قسم علوم و تكنولوجيا الأغذية



كلية الزراعة

أجب على الأسئلة التالية:- (الأسئلة في وجبة ورفقة الأسئلة)

السؤال الأول (٢٥ درجة) (د. خليل إبراهيم خليل)

- أ- وضح
- ١- الأسس التي يقوم عليها حفظ الأغذية: بطرق: التبريد - التجفيد - البسترة موضحا عوامل الحفظ (التأثيرات الحافظة) في كل طريقة؟ (٦ درجات)
 - ٢- أسباب حدوث كل من التغيرات الغير مرغوبة التالية وكيفية تجنب كل منها:
أ- دكانة اللون وليونة القوام وتسكر المذاق التي تظهر بشرائح البطاطس المقلية؟
ب- شحوب اللون وتجلد وتشقق الطبقة السطحية لقطعة لحم محفوظة بالتجميد؟ (٤ درجات)
 - ٣- تأثير درجة pH الغذاء في تحديد شدة المعاملة الحرارية الضرورية لحفظ الغذاء بالحرارة؟ (درجة واحدة)
 - ٤- الفرق بين أ- درجة الحرارة الحرجة و درجة الحرارة الامنة بغرف حفظ الأغذية بالتبريد؟
ب- المعاملة الحرارية اللازمة لبسترة عصير فاكهة و تلك اللازمة لبسترة بيض سائل؟ (٤ درجات)
- ب- وضح صحة أو خطأ كل من العبارات التالية مع التعليل (١٠ درجات)
- ١- التفاعلات الكيميائية تعتبر السبب الأساسي و الأكثر أهمية لتلف و فساد الأغذية الطازجة؟
 - ٢- كل التغيرات التي تحدث بالغذاء تكون غير مرغوبة و تعتبر فسادا؟
 - ٣- فترة الـ Shelf life للحوم و الأسماك الطازجة لا تتجاوز ١ - ٢ يوما (على درجة حرارة ٢١°م) بينما تمتد الى أكثر من ٣٦٠ يوما للبصل أو العسل؟
 - ٤- يرجع الفساد الميكروبيولوجي الذي قد يظهر في عصائر الفاكهة المركزة الى نشاط البكتيريا؟
 - ٥- للرطوبة النسبية بغرف التبريد تأثير مباشر على كفاءة عملية التبريد و سلامة الأغذية الطازجة و المصنعة؟
 - ٦- التجفيد يعتبر طريقة ممتازة لحفظ الخضروات مثل البسلة و الفلفل الأخضر؟
 - ٧- ينصح بتعبئة الفاكهة في وسط من السكر عند حفظها بالتجميد؟
 - ٨- السلق أحد العمليات التحضيرية الضرورية عند حفظ الخضار بالتجميد؟
 - ٩- الكشف على نشاط انزيم البكتينيز يتخذ كدليل على كفاءة بسترة اللبن؟
 - ١٠- يعتبر التعقيم البكتريولوجي افضل من التعقيم التجاري عند حفظ الأغذية بالحرارة لضمان خلو الغذاء من الميكروبات الصارة صحيا؟

السؤال الثاني (٢٠ درجة) (د. عادل عبد الرازق مهدي)

(١٠ درجات)

(أ) وضح صحة أو خطأ كل من العبارات التالية:-

- ١- نسبة الرطوبة في الأخشاب المستخدمة في تدخين المنتجات الحيوانية يجب أن لا تقل عن ٢٠ % ولا تزيد عن ٣٠ %؟
- ٢- يعتبر الاسبارتام وحمض الاسكوربيك من المواد التي تضاف الى الاغذية كمضادات أكسدة؟
- ٣- المنتجات الحيوانية المدخنة تمتاز بصفات مميزة للنكهة لكنها غير قابلة للحفظ؟
- ٤- لمكونات الدخان خواص مضادة للميكروبات و مسرعة للتزنيخ المرتبط بالدهون في الاغذية المدخنة؟
- ٥- يعتبر استخدام اشعة بيتا و اشعة جاما في مجال حفظ الاغذية محدود؟
- ٦- يفضل استخدام خشب الصنوبر عن الخشب الزان في تدخين الاسماك؟

- ٧- تستخدم مادة ثالث كلوريد النيتروجين كعامل تبيض للدقيق؟
 ٨- الهدف الرئيسي من معاملة الغذاء بالإشعاع هي القضاء على الأحياء الدقيقة والنشاط الإنزيمي؟
 ٩- تصلح معاملة الأغذية بالإشعاع في تغيير حالة المادة الغذائية من الفساد إلى الحالة الطازجة؟
 ١٠- ارتفاع محتوى المنتجات الحيوانية من الدهن يؤدي إلى خفض محتواها من الحمض الأميني ميثونين في منتجاتها المدخنة؟

(ب) أذكر باختصار كل مما يأتي:- (١٠ درجات)

- ١- المقصود بـ JECFA - وما هي الأدوار الرئيسية للمواد المضافة للأغذية؟ (٣ درجات)
 ٢- نظرية عمل التدخين الكهربائي Electrostatic Smoking - مع ذكر أهم مميزاته؟ (٣ درجات)
 ٣- تأثير المعاملة بالإشعاع على مكونات الغذاء التالية: البروتين - الدهون - الفيتامينات - الأحماض الأمينية؟ (٤ درجات)

السؤال الثالث (15 درجة) (د. علاء الدين محمود عبد اللطيف)

١. وضح مميزات التجفيف الصناعي عن التجفيف الشمسي؟ (٣ درجات)
 ٢. ما هي التغيرات التي تصاحب عملية التجفيف للمواد الغذائية؟ (٣ درجات)
 ٣. اشرح ثلاثة أنواع من فساد المخللات؟ (٣ درجات)
 ٤. كيف يتم تجهيز المخللات للإستهلاك؟ (٣ درجات)
 ٥. اشرح مميزات حفظ الأغذية بالتجفيف (٣ درجات)

(مع اطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق)