



نموذج أجابة
تكنولوجيا حفظ أغذية
الفرقة: الرابعة شعبة زراعة وتربية

جامعة أسيوط
كلية الزراعة
قسم علوم الأغذية

امتحان الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2012-2013 م

اجابة السؤال الأول مطلوب الاجابة عن 3 نقاط فقط (20 درجة):

1. يذكر الطالب بعض الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند إنشاء مصنع لتجفيف الخضر والفاكهة مثل قربها من مصانع التصنيع الغذائي الأخرى والتكلفة الأنشائية وقربها من مصادر المواد الخام وأيضا إمكانية استخدام الفرز الناتج في صناعات أخرى مثل صناعة المربي وأيضا إمكانية إنتاج مواد خام مناسبة لصناعة التجفيف....
2. يذكر الطالب فقط صور الفساد الذي يحدث في المعلبات مثل الفساد الكيماوى و الفساد الطبيعى و الفساد الميكروبيولوجى ثم يقوم بشرح أحدها مثل الفساد الميكروبيولوجى الذى يحدث فى الأغذية المعلبة ويذكر أنواع هذا الفساد الميكروبيولوجى وأهم الميكروبات المسببة لكل نوع من هذا الفساد - ويذكر مثال من الأغذية لكل نوع من الفساد ويحدد كيفية الكشف عن الفساد الميكروبيولوجى ومدى خطورته على صحة الإنسان أو يشرح الفساد الكيماوى أو الطبيعى.
3. يقارن الطالب فى جدول بين كل من:
 - تغليب البسلة وتعليب عصير التفاح موضحا الفرق بينهما من حيث حدوث السلق للبسلة معاملات منع التلون للعصير ونوع الأينامل المستخدم والمعاملة الحرارية ورقم الـ pH.
 - التمليح الرطب والتمليح الجاف من حيث كمية الملح وتركيزه ومدة التخليل وعيوب ومميزات كل منهما والمواد الخام التى تناسب كل طريقة.
4. يذكر الطالب مميزات وعيوب صناعة حفظ الأغذية بالتجفيف من حيث التكلفة ومدة الحفظ والتأثير على القيمة الغذائية والعبوات المستخدمة..... ثم يوضح الطالب كيف يمكن التغلب على عيوب هذه الصناعة عن طريق بعض خطوات العملية التكنولوجية مثل التجهيز الجيد والصلق والكبرته والتعبئة فى عبوات مناسبة, الخ.....).

اجابة السؤال الثانى (20 درجة) مطلوب الاجابة عن 3 نقاط فقط :

1. يقوم الطالب برسم مخطط يوضح خطوات إنتاج وخطوات تكرير السكر من قصب السكر (مثل الإستلام ، الوزن ، الغسيل، الإذابة، الفرز، المعالجة بالجير، الكبرته، الكربنة ، الترشيح، الفرز، البلورة، التدريج، فى تكرير السكر), ثم يوضح بإيجاز نظم الترطيب المستخدمة فى استخلاص العصير من قصب السكر وكيفية استخدامها .

2. يشرح الطالب خطوة الكبرتة عند تجفيف الفاكهة وبعض الخضروات (مثل البصل والثوم والبطاطس والزبيب والمشمش) – ثم يتكلم عن طرق إجراء الكبرتة ويتكلم عن المواد المستخدمة في الكبرتة وكيفية حساب كمية الكبريت اللازمة.....
3. يوضح الطالب تأثير التجميد على مكونات المادة الغذائية مثل النشا وبروتين والدهن من حيث حدوث تغير أو تلف لهما و.... ويقوم بشرح تأثير التجميد على نشاط الإنزيمات.
4. يذكر الطالب فقط خطوات صناعة التعليب ويقوم الطالب بشرح خطوة المعاملة الحرارية في صناعة التعليب ويوضح درجة الحرارة والوقت اللازمين لأقسام المواد الغذائية طبقاً لدرجة الـ pH، ثم يشرح كيفية قياس الوقت الأمثل للمعاملة الحرارية ويذكر أهم العوامل التي يتوقف عليها وقت المعاملة الحرارية (ان امكن).

إجابة السؤال الثالث مطلوب الإجابة عن 4 نقاط فقط (20 درجة):

1. يتكلم الطالب عن صناعة التخليل وإقتصادياتها ثم يقوم بذكر أهم الخامات المتوفرة في السوق المحلي والتي تصلح لصناعة التخليل مثل الليمون والزيتون والفلفل واللفت والجزر....
2. يقوم الطالب بذكر أهم سائل التبريد مثل الأمونيا والفريون.... ويذكر مميزات وعيوب كل منها ويذكر أهم الصفات الواجب توفرها في سائل التبريد الجيد.
3. يعرف الطالب المصطلحات المذكورة فقط.
4. يتكلم الطالب عن أهم القياسات التي تؤخذ للتحقق من كفاءة عملية القفل المزدوج أثناء حفظ الاغذية بالتعليب في قياس مدى تداخل طبقات العبوة مع بعضها مستعينا بالرسم كلما امكن.
5. يذكر الطالب فقط الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تبريد الاغذية (مثل العزل وازاله الثلج المتراكم على انابيب التبخירו تعديل جو الغرف.....الخ)

مع أطيب التمنيات بالتوفيق
د/ حسن أحمد بركات