جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقة البكالوريـــوس

اسم وكود المقرر: ٠٦٤٠٧ (نواتج الألبان الثانوية) تخلف
مدة الامتحان : ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٤/١/١٨
الدرجة الكلية للامتحان: ٣٠٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤ الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. أحمد يوسف ٢- د. عفت جودة ٣ - د. آمال حسن ٠

تعليمات الإجابة:

١- أجب علي جميع الاســئلة الآتيــة ٠

السؤال الأول : (١٠٠ درجة)

ا - بإيجاز وضح أهم طرق الأستفادة من الشرش في انتاج مركبات يمكن الأستفادة منها .

ب - ما هي الصناعات التخميرية التي يمكن أن تقام علي استخدام مترشح اللبن والشرش ؟

السؤال الثاني : (١٠٠ درجة)

أ - كيف يمكن الأستفادة من مترشح اللبن والشرش في تغذية كل من الأنسان والحيوان ؟

ب- عــلل :

١- يفضل استخدام الشرش المجفف بدلا من اللبن الفرز المجفف في صناعة البسكوت .

٢- معاملة منتجات اللبن الثانوية حراريا قبل استخدامها في تحضير المخبوزات .

٣- نجاح استخدام اللبن الخض المجفف في إنتاج المخبوزات .

٤- استخدام اللاكتوز كمادة تحميل في الصناعات الغذائية والدوائية .

السؤال الثالث : (١٠٠ درجة)

١- اذكر أهم المواصفات التي يجب توافرها في المنتج البروتيني ليكون له الأفضلية لاختياره كمكون لمنتج غذائي؟

٢ - كيف أمكن استغلال بروتينات اللبن في منتجات اللحوم وماهي المزايا التي اضافتها لهذه المنتجات ؟

٣- ما المقصود بالاغذية متقدمة التجهيز وكيف امكن استخدام منتجات بروتينات اللبن في هذا المجال ؟

٤- من خلال دراستك وضح أهم الاستخدامات الصناعية غير الغذائية للكازين ؟

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقـــة الثالثـــة

اسم وكود المقرر: موضوعات مختارة في مجال الالبان
(٠٦٤٩٨) – **طلبة الاقتصاد المنزلي**
مدة الامتحان : ســاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٤/١/١٨ (١٢-٢)
الدرجة الكلية للامتحان : ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤ الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: ١- أ٠د٠ ابراهيم عطـــيه ٢- أ٠د٠ محسن نـــوار ٣- أ٠د٠ ناهـــد سليمان

تعليمات الإجابة :

١- الاجـــابة باختصـــار ٢- كتابة الاسماء العلمية كاملـــة
٣- اتباع التعليمات المطلوبة امام كل سؤال

الجـــزء الأول : (٧٥ درجة)

١- اجب عن **ثمـــانية فقـــط** من الآتـــي علي أن يكون **السؤال الأخـــير** منها :

أ – تكلم عن خواص وخصائص مشروبات الالبان المتخمرة (١٠ درجات)
ب- أذكر فقط العيوب التي قد تظهر في الالبـــان المتخمرة (١٠ درجات)
ج- قـــارن بين تصنيع اللبن الزبادي في المنزل وتصنيعه علي نطاق صناعي (١٠ درجات)
د- ما هو المقصود بتسوية الجبن وأذكـــر التغيرات الأساسية التي تحدث خلالها (١٠ درجات)
هـــ- اكـــتب موضوعا مختصرا عن أسباب التشققات التي تحدث في الأجبان الـــ Hard Pressed Cheese (١٠ درجات)
و – اكتب الاســـم العلمـــي لميكروب مسئول عن التخمر الغـــازي المبكر وآخر مسئول عن التخمر الغازي المتأخر الذي قد يحدث في الأجـــبان ٠ (١٠ درجات)
ز- أذكـــر بالمعادلات فقـــط الأســـاس العلمي لتصنيع الأجـــبان المطبوخة (١٠ درجات)
ح – وضح في جـــدول تأثير أنواع أمـــلاح الاستحلاب المختلفة علي خواص الأجـــبان المطبوخة الناتجـــة (١٠ درجات)
ط – عـــرف الـــ Curing (٥ درجات)

الجـــزء الثانـــي : (٦٠ درجة)

الاجـــابة عـــن العـــدد المطلوب فقـــط **بايجـــاز واختصـــار** – مع اتبـــاع التعليمات المطلوبة أمـــام كل ســـؤال :

١- أجـــب عن **(أ) أو (ب) فقـــط**

أ – في صورة جـــدول مبســـط وضح المكونات الاساسية للمثلوج اللبني ، نســـبها ، مصادرها ٠ (١٢ درجة)
ثم أذكـــر فقط (دون تفاصيل) أســـماء ١٠ أنواع من تقسيم المثلوجات ٠

ب- أذكـــر الخطوات الاساسية لصناعة المثلوج اللبني – مع اعطاء نبـــذة مختصرة تعريفية عن كل خطوة (١٢ درجة)
(مـــثل : كيفية اجراؤها – الحرارة المثلي – الغرض منها – تأثيرها أو فوائدها – ... الخ وذلك حسب كل حالة)

.....

٢- **وضح بالشرح** ما هو المقصود بالمصطلحات الآتية في مجال المثلوجات اللبنية (**أجب عن عدد ٤ فقـــط**) (١٢ درجة)

١- Whipping & freezing
٢- Overrun مع اعطاء طريقة للحساب
٣- Mellorine type products
٤- Mousse
٥- Whey protein concentrate (WPC) **or** milk protein concentrate (MPC)

.....

٣- أذكـــر فقـــط إما الاساس – أو طريقة مبسطة لصناعة كل مما يأتي (**أجب عن عدد ٣ فقـــط**) : (١٢ درجة)

- Mocha ice cream
- Caramel ice cream
- Milk shake
- Frozen yoghurt

.....

٤- كيف تتصرف في الحالات الآتـــية : (الاجراءات التي تتبع حسب كل حالة مما يأتي) (**أجب عن ٣ فقط**) (١٢ درجة)

أ – حالة عـــدم توفر مجنس
ب- الرغبة في تصنيع Low fat ice cream
ج- تصنيع Diabetic ice cream
د- تصنيع Cholesterol free ice cream

.....

٥- أذكـــر فقـــط بعض عـــيوب الآيـــس كـــريم (١٢ درجة)
ثـــم وضح الفرق بيـــن : Icy texture, Sandy texture

الجـــزء الثالـــث : (٤٥ درجة)

أ – ما هي اهم الصفات التي لابـــد أن تتمـــيز بها قشدة المـــائدة ؟ (٨ درجات)
ب- ما هو الغرض من معادلة حموضة القشدة وما هي أهم الطرق المستخدمة لمعادلة هذه الحموضة (١٢ درجة)
ج- ما هي اهم مميزات الزبـــد الناتج بالطريقة المستمرة ؟ (٥ درجات)
د- ما هي صفات الســـمن الجـــيد ؟ (١٠ درجات)
هـــ – تكلم عن عـــيوب المظهر في الزبـــد (١٠ درجات)

********** (نهاية أسئلة الامتحان) **********

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقة مرحلة البكالوريوس

اسم وكود المقرر: ٠٦٤٠٢
(المنتجات الدهنية والمثلوجات اللبنية)
مـــدة الامتحان : ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٤/١/٩
الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤ الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. زينب ابوشلوع ٢- أ.د. عفت جودة ٣ - أ.د. ناهد سليمان ٤- د. آمال حسن

أجب عن جميع الأسئلة التالية :

السؤال الأول : (٤٥ درجة)

أ) ما هي أهـــم أنواع الفرازات المستخدمة في عملية الفرز مع الشرح باختصار عن كل نوع منها (١٢ درجة)

ب- تكلم عن أهـــم خواص القشـــدة ٠ (١٠ درجات)

ج- اشرح الفـــرق في الاساس العلمي للقشدة المخفوقة والقشدة المهواة ٠ (٨ درجات)

د- ما هي أهم العيوب التي تحدث في قشدة المائدة – ثم اشرح بالتفصيل اسباب حدوث عـــيبين منها وكيفية تلافيها ؟ (١٥ درجة)

السؤال الثاني : (٤٥ درجة)

أ – ما هو الغرض من معادلة حموضة القشدة وما هي الاحتياطات الواجب مراعاتها عند اضافة المادة المعادلة ٠ (١٠ درجة)

ب- لديـــك ٢٠٠٠ كجم قشدة نسبة الدهن بها ٣٥% وحموضتها ٥ر٠% يـــراد معادلة حموضتها الي ٢ر٠% – احسب كمية القلوي الواجب اضافتها اذا علمت ان ١ جم منه يعادل ٢٥ مل حمض لاكتيك ١ ع ٠ (١٠ درجة)

ج- ما المقصود بتسوية القشدة – وما هو دور حمض الستريك في تكوين النكهة ٠ (١٦ درجة)

د- اكـــتب باختصـــار في ٣ نقـــاط مما يلـــي :

القوام الرخو للزبد – مضادات الاكسدة في السمن – اسباب تلف السمن أثناء التخزين – مميزات طريقة فريـــتز لصناعة الزبـــد – الكشف عن غـــش زبـــد اللبن بالمارجرين ٠ (٩ درجات)

(انظـــر خلفـــــه)

السؤال الثالث : (٩٠ درجة)

١- ما هي أهمية بسترة وتجنيس مخلوط المثلوج اللبني مع ذكر درجات الحرارة المستعملة في اجهزة البسترة المختلفة والعوامل المحددة لضغط التجنيس ٠ (١٥ درجة)

٢- عند اختبار عـينة من مخلوط مثلوج لبني أظهر المخلوط عـدم ثباته حراريا – ما هـي الخطوات المثلي التي يمكن اتباعها لتلافي ذلك والحصول علي مثلوج لبني جـيد الصفات ٠ (١٥ درجة)

٣- عـلل : (٣٠ درجة)

أ – استخدام الفركتوز لانتاج المثلوجات منخفضة الطاقة ٠

ب- عـدم استخدام صمغ بذور الخروب كمادة مثبتة في صناعة الشربت والجرانيتا ٠

ج- استخدام اللبن المكثف الغير محلي كمصدر للجوامد الصلبة لتحسين عملية الخفق ٠

د- استخدام مواد تعمل علي خفض الجذب السطحي في صناعة المثلوجات اللبنية ٠

هـ – الاتجاه الي انتاج Frozen Yoghurt ٠

و – زيادة اللزوجة أثناء اجراء عملية التعتيق ٠

٤- فسـر العبارات التالية : (٣٠ درجة)

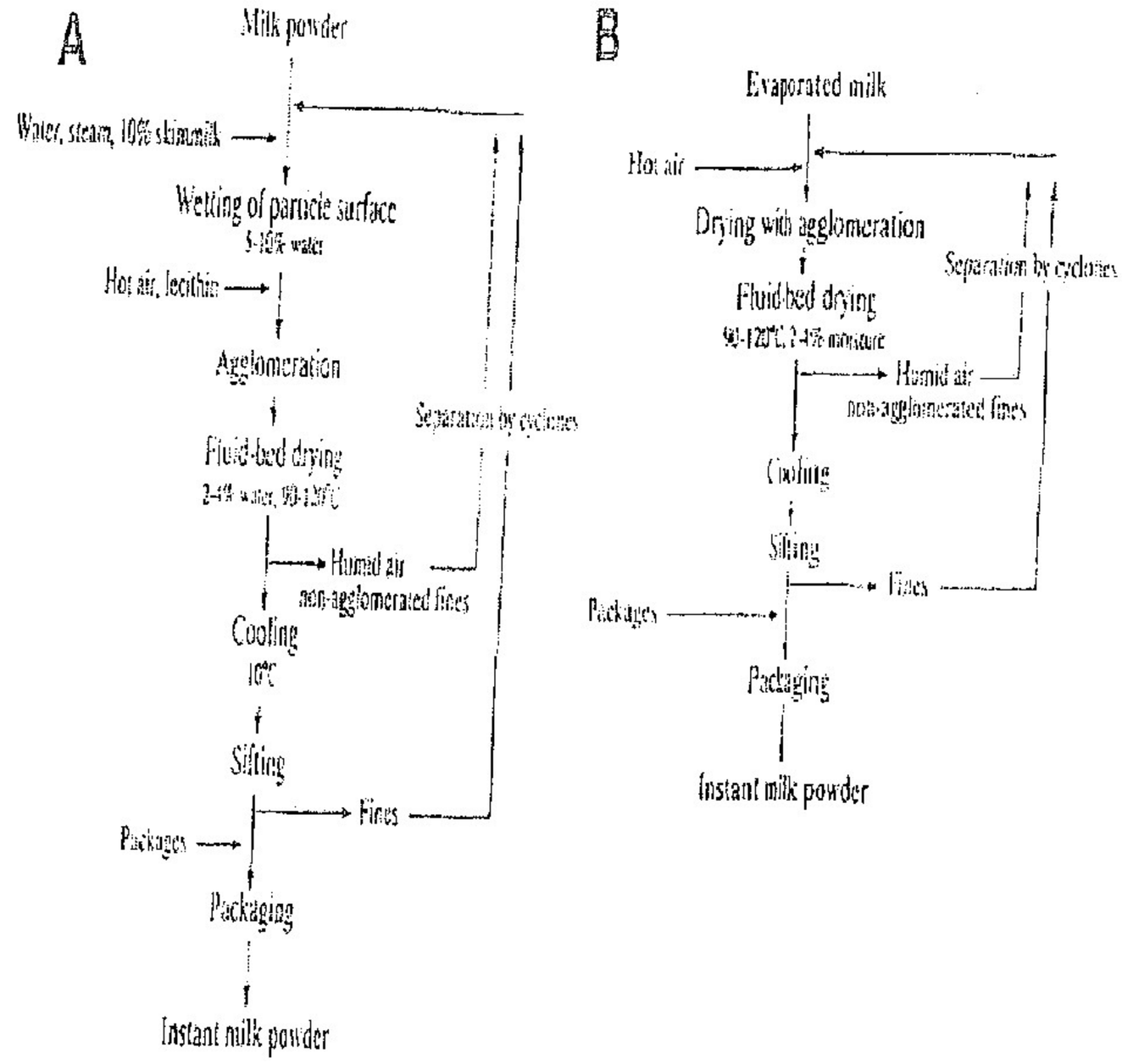
أ – للمجمدات المستمرة تأثير أفضل علي قوام ونعومة المثلوج اللبني .

ب- هناك علاقة مباشرة بين مكونات المخلوط اللبني وعملية الخفق .

ج- تتعدد العوامل المسئولة عن عيب التركيب الخشن للمثلوج اللبني .

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

٥- أكتب في كراسة الإجابة الفرق بين كل من النظامين التاليين لتصنيع Instant milk ؟



٦- أكتب في كراسة الإجابة ماذا يدل التقسيم التالى للبن المجفف ؟

Class	WPN Index (mg g^{-1} powder)
Low heat	Not less than 6
Medium heat	Above 1.5, but below 6
High heat	Not more than 1.5

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم : علوم وتقنية الألبان
الفرقة : الرابعة

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية الزراعة
Faculty of Agriculture

اسم وكود المقرر: تقنية الألبان المجففة والمكثفة (٤١٢)
مدة الامتحان: ســـــاعتان
تاريخ وميعاد الإمتحان : ١٦/ ١ /٢٠١٤ (٩ – ١١)
الدرجة الكلية للإمتحان : ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٣ / ٢٠١٤ الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين : ١- أ٠د٠رضا مشالي ٢- أ٠د٠ نبيل محمد كمال ٣- أ٠د٠ طارق النمر

تعليمات الإجابة :
١-عدد صفحات ورقة الإمتحان (٣ صفحات) وجميع الأسئلة إجبارية .
٢-الإجابة علي جميع الأســئلة بتركيز ووضوح .

أجب على جميع الأسئلة التالية :

السؤال الأول : (٦٠ درجة)

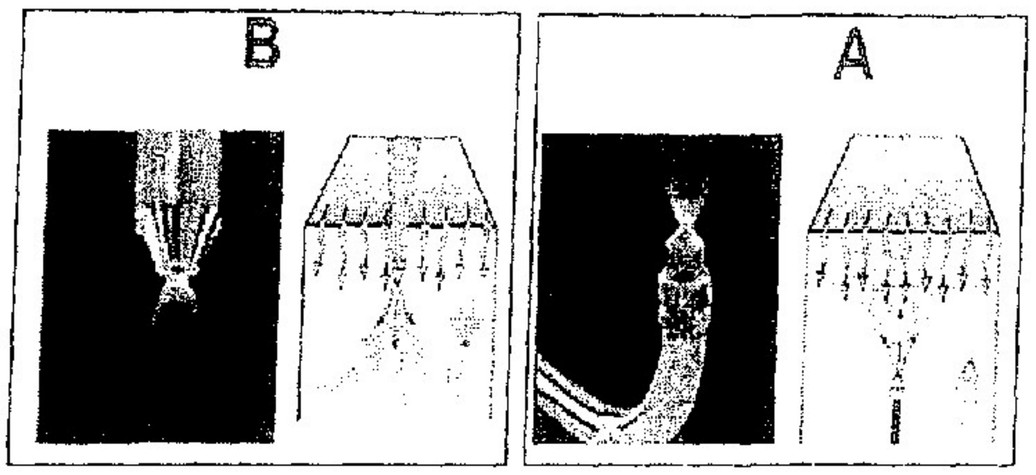
(١) إشرح الأساس العلمي لطرق تكثيف وتجفيف الألبان الحديثة التالية مع رسم الجهاز المستخدم وتوضيح خط سير اللبن به :
١- تجفيف اللبن بطريقة حصيرة الرغوة Foam – mat process .
٢- تكثيف اللبن بالأســموزية العكسية Reverse Osmosis .
٣- تجفيف اللبن بإستخدام الموجات قصيرة الموجة Radiant – heating process .
(٢) أشرح طريقتين لتحضير اللبن سريع الذوبان Instantized milk مع رسم الجهاز المستخدم وخط ســير اللبن به .

السؤال الثاني : (٦٠ درجة بواقع ١٢ درجة لكل سؤال)

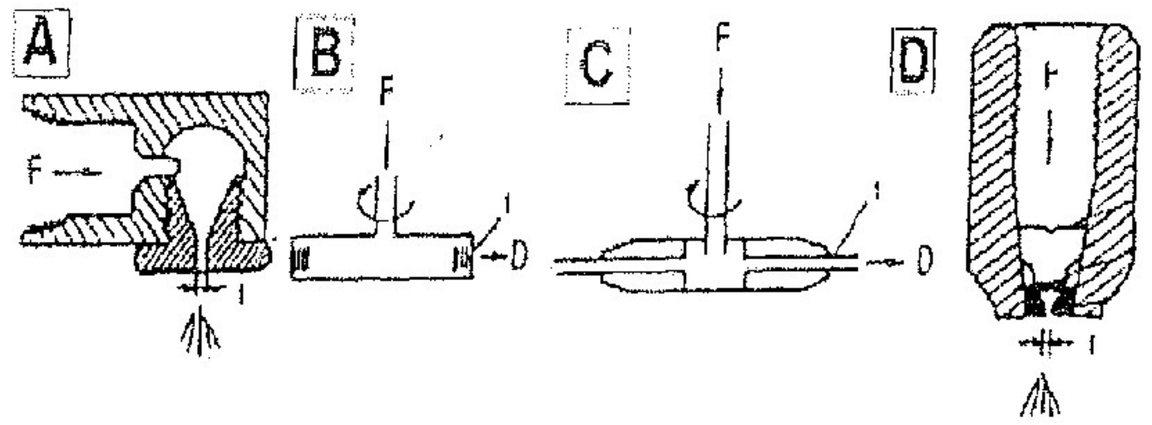
(١) ما هي الأجزاء التي تتكون منها وحدة التكثيف المستخدمة في عملية تكثيف اللبن ؟
(٢) ما هي أشــهر أنواع المبخرات المســتخدمة في صناعة الألبان المركزة ؟
(٣) ما هو الغرض من إجراء عملية التسخين الإبتدائي للبن عند صناعة اللبن المكثف المحلي ؟
(٤) تعتبر عملية التبريد من أدق مراحل صناعة اللبن المكثف المحلى لأن التحكم فيها يمنع ظهور عيب الملمس الرملي .. وضح ذلك ؟
(٥) ما هي أسباب ظهور العيوب التالية في الألبان المكثفة :
١. الأزرار الفطرية Mold buttons
٢. التجبن الحراري Heat coagulation

السؤال الثالث : (٦٠ درجة بواقع ١٠ درجات لكل سؤال)

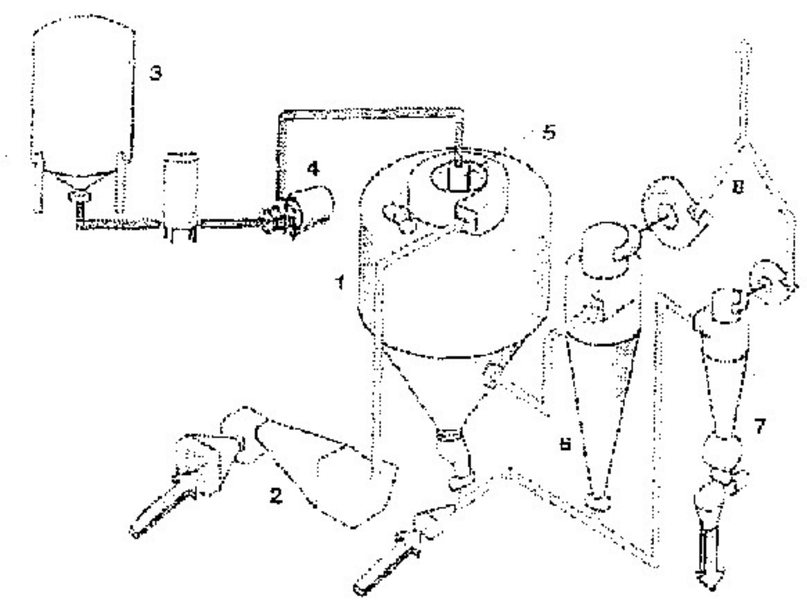
١- أكتب في كراسة الإجابة نوع طريقة الـ Atomization الموضحة بالشكل التالى والفروق التقنية لهم ؟



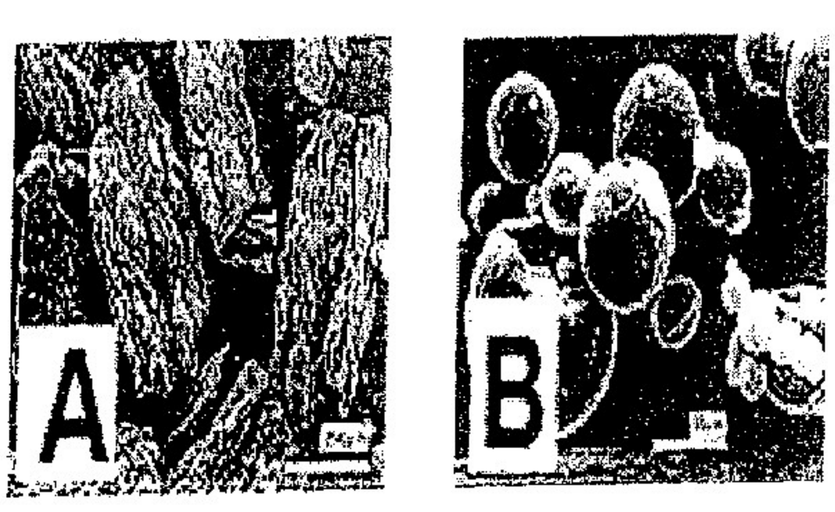
٢- أكتب في كراسة الإجابة أى أنظمة الناثر Atomizers الموضحة بالصورة التالية تتبع ؟



٣- أكتب في كراسة الإجابة أجزاء وحدة التجفيف الموضحة بالصورة التالية مع ذكر نوع تلك الوحدة ؟



٤- أكتب في كراسة الإجابة الفروق فى التركيب الدقيق لحبيبات اللبن المجففة الموضحة أسفله ؟



جامعة الاسكندرية
كلية الزراعة
قسم : علوم وتقنية الألبان
الفرقة : الرابعة
العام الجامعي : ٢٠١٣ \ ٢٠١٤

مقرر : ألبان ٤٠١
مدة الامتحان : ساعتان (٩-١١)
ميعاد الأمتحان : الأثنين (٢٠١٣\١٢\٣٠)
الدرجة الكلية للامتحان : (١٨٠ درجة)
الفصل الدراسي : الأول

لجنة الممتحنين : ا . د رضا مشالي ا . د إيمان الدخاخني د . إنعام شكري

أجب عن كل مما يأتي :

السؤال الأول : (٦٠درجة)

١ – **وضح ما يأتي :** (٣٠ درجة)
ا – أهمية التحليل الكيماوي للبن ومنتجاته
ب – العوامل التي تؤثر علي حموضة التعادل في اللبن
٢ – قارن بين كل مما يأتي : (٣٠ درجة)
ا – الطرق الوزنية والطرق الحجمية المستخدمة لتقدير نسبة الدهن في اللبن
ب – العينات البسيطة والعينات المجمعة . موضحا الطرق المختلفة لحفظ العينات

السؤال الثاني : (٦٠ درجة)

ا - اشرح الأساس العلمي للطرق التالية : (٦٠ درجة)٧.٥ لكل

١ – فصل بروتينات اللبن بالغربلة الجزيئية (Gel filteration)
٢ – فصل بروتينات اللبن بطريقة (Isoelectro fochsing)
٣ - فصل بروتينات اللبن بطريقة (Immunoelectrophoresis)
٤ – تقدير الكالسيوم والماغنسيوم بالتنقيط ب EDTA (Complexiметric titration)
٥ – تقدير الفوسفور بطريقة لونية .
٦ – تقدير السترات بطريقة لونية .

٧ – تقدير نسبة البروتين في اللبن بطريقة كلداهل

٨ – تقدير نسبة البروتين في اللبن بطريقة الصبغات Amido Black (١٠) B Or Orange G dye

السؤال الثالث : (٦٠ درجة)

١ - اشرح الاساس العلمي للأختبارات التالية ثم وضح مدلول هذه الاختبارات (٤٢ درجة)

١ – تقدير النيتروجين الذائب – الببتيدات المرة في الجبن
٢ – تقدير معامل الانكسار في اللبن ومنتجاته
٣- تقدير البروتينات الغير مدنترة في اللبن المجفف
٤ – تقدير السكريات في المثلوجات اللبنية
٥ – تقدير الحموضة في السمن
٦ – تقدير اللزوجة في الألبان المركزة .

ب – بالرسم البياني وضح منحنى الثبات الحرارى ثم اشرح الأساس العلمي لاختبار الاليزارول - اختبار الكحول
(١٨ درجة)

------ نهاية أسئلة الامتحان _____

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

جامعة الاسكندرية
كلية الزراعة
قسم : علوم وتقنية الألبان
الفرقة : الرابعة
العام الجامعي : ٢٠١٣ \ ٢٠١٤

مقرر : ألبان ٤٠١
مدة الامتحان : ساعتان (٩-١١)
ميعاد الأمتحان : الأثنين (٢٠١٣\١٢\٣٠)
الدرجة الكلية للامتحان : (١٨٠ درجة)
الفصل الدراسي : الأول

لجنة الممتحنين : ا . د رضا مشالي ا . د إيمان الدخاخني د . إنعام شكري

أجب عن كل مما يأتي :

السؤال الأول : (٦٠درجة)

١ – **وضح ما يأتي :** (٣٠ درجة)
ا – أهمية التحليل الكيماوي للبن ومنتجاته
ب – العوامل التي تؤثر علي حموضة التعادل في اللبن
٢ – قارن بين كل مما يأتي : (٣٠ درجة)
ا – الطرق الوزنية والطرق الحجمية المستخدمة لتقدير نسبة الدهن في اللبن
ب – العينات البسيطة والعينات المجمعة . موضحا الطرق المختلفة لحفظ العينات

السؤال الثاني : (٦٠ درجة)
ا - اشرح الأساس العلمي للطرق التالية : (٦٠ درجة)٧.٥ لكل
١ – فصل بروتينات اللبن بالغربلة الجزيئية (Gel filteration)
٢ – فصل بروتينات اللبن بطريقة (Isoelectro fochsing)
٣ - فصل بروتينات اللبن بطريقة (Immunoelectrophoresis)
٤ – تقدير الكالسيوم والماغنسيوم بالتنقيط ب EDTA (Compleximetric titration)
٥ – تقدير الفوسفور بطريقة لونية .
٦ – تقدير السترات بطريقة لونية .
٧ – تقدير نسبة البروتين في اللبن بطريقة كلداهل
٨ – تقدير نسبة البروتين في اللبن بطريقة الصبغات Amido Black (١٠) B Or Orange G dye

السؤال الثالث : (٦٠ درجة)

ا - اشرح الاساس العلمي للأختبارات التالية ثم وضح مدلول هذه الاختبارات (٤٢ درجة)

١ – تقدير النيتروجين الذائب – الببتيدات المرة في الجبن
٢ – تقدير معامل الانكسار في اللبن ومنتجاته
٣- تقدير البروتينات الغير مدنترة في اللبن المجفف
٤ – تقدير السكريات في المثلوجات اللبنية
٥ – تقدير الحموضة في السمن
٦ – تقدير اللزوجة في الألبان المركزة .

ب – بالرسم البياني وضح منحنى الثبات الحرارى ثم اشرح الأساس العلمي لاختبار الاليزارول - اختبار الكحول
(١٨ درجة)

------ نهاية أسئلة الامتحان _____

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقة البكالوريـــوس

اسم وكود المقرر: ٦٤٠٧ ، (نواتج اللبن الثانوية)
مدة الامتحان : ســـاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٣/١/١٠
الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٢ الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. أحمد يوسف ٢- د. ملك عباس ٣ - د. آمال حسن .

تعليمات الإجابة:

١- أجب علي جميع الاســئلة الآتيــة .

السؤال الأول : (٦٠ درجة)

أ - أكتب تصورا لمفهوم المنتج اللبني الثانوي . مع ذكر أهم المنتجات التي قمت بدراستها ثم تناول أحدهم شرحا من حيث طرق الحصول علية وأهميتة الغذائية .

ب - بإيجاز وضح أهم طرق الأستفادة من الشرش في انتاج مركبات يمكن الأستفادة منها .

ج - ما هي الصناعات التخميرية التي يمكن أن تقام علي استخدام مترشح اللبن والشرش ؟

السؤال الثاني : (٦٠ درجة)

أ - كيف يمكن الأستفادة من مترشح اللبن والشرش في تغذية كل من الأنسان والحيوان ؟

ب- عــلل :

١- يفضل استخدام الشرش المجفف بدلا من اللبن الفرز المجفف في صناعة البسكوت .

٢- معاملة منتجات اللبن الثانوية حراريا قبل استخدامها في تحضير المخبوزات .

٣- نجاح استخدام اللبن الخض المجفف في إنتاج المخبوزات .

٤- استخدام اللاكتوز كمادة تحميل في الصناعات الغذائية والدوائية .

٥- إنتاج مشروبات محلل بها سكر اللاكتوز .

السؤال الثالث : (٦٠ درجة)

أ - وضح كل مما يأتـــي :

١- المقصود بمصطلح الخواص الوظيفية Functional properties في مجال الأغذية مع توضيح أهم العوامل المؤثرة علي هذه الخواص .

٢- مدي نجاح إستخدام بروتينات اللبن في منتجات اللحوم المصنعة .

٣- أهم الاستخدامات الصناعية غير الغذائية للكازين .

ب – عـــلل :

١– يختلف الكازين عن بروتينات الشرش في قدرتة علي التميؤ .

٢– تتأثر ذائبية بروتينات اللبن بوجود الأيونات في الوسط المحيط بها .

٣– تؤثر دنترة بروتينات اللبن علي خواصها الوظيفية .

٤– يمتاز الكازين بخواص استحلاب أعلي من بروتينات الشرش .

٥– استخدام بروتينات اللبن في صناعة المخبوزات علي الرغم من عدم قدرتها علي منافسة جليوتين القمح .

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الاسكندرية
كلية الزراعة
قسم : علوم وتقنية الألبان
الفرقة : الرابعة
العام الجامعي : ٢٠١١ \ ٢٠١٢

مقرر : ألبان ٤٠٢
مدة الامتحان : ساعتان (٩-١١)
ميعاد الأمتحان : الأثنين (١٩\١١\ ٢٠١١)
الدرجة الكلية للامتحان : (٢٤٠ درجة)
الفصل الدراسي : الأول

لجنة الممتحنين : ا . د رضا مشالي ا . د إيمان الدخاخني د . إنعام شكري

أجب عن كل مما يأتي :

السؤال الأول : (٨٠ درجة)

١ – **وضح ما يأتي :** (٤٠ درجة)
ا – أهم الطرق التي تستخدم لتقدير سكر اللاكتوز في اللبن .
ب – العوامل التي تؤثر علي حموضة التعادل في اللبن
٢ – قارن بين كل مما يأتي : (٤٠ درجة)
ا – الطرق الوزنية والطرق الحجمية المستخدمة لتقدير نسبة الدهن في اللبن
ب – العينات البسيطة والعينات المجمعة . موضحا الطرق المختلفة لحفظ العينات

السؤال الثاني : (٨٠ درجة)

ا - اشرح الأساس العلمي للطرق التالية : (٦٠ درجة)
١ – فصل بروتينات اللبن بالغربلة الجزيئية (Gel filteration)
٢ – فصل بروتينات اللبن بطريقة (Isoelectro fochsing)
٣ - فصل بروتينات اللبن بطريقة (Immunoelectrophoresis)
٤ – تقدير الكالسيوم والماغنسيوم بالتنقيط ب EDTA (Complexiметric titration)
٥ – تقدير الفوسفور بطريقة لونية .
٦ – تقدير السترات بطريقة لونية .

ب – إذا أعطيت عينة بها خليط من بروتينات اللبن . وضح أفضل وأدق طريقة لفصلها . مع ذكر السبب .
(٢٠ درجة)

السؤال الثالث : (٨٠ درجة)
ما هي الاحتياطات الواجب مراعاتها عند إجراء الاختبارات الآتية للحصول علي نتائج جيدة (٤٠ درجة)
ا - اخذ عينة من قشدة سميكة القوام لتقدير حموضتها .
ب - تحضير عينة مثلوج لبني لتقدير الدهن بطريقة جربر .
ج - اخذ عينة جبن جاف لتقدير الجوامد الصلبة الكلية .
د - تحضير عينة لبن مركز محلى لتقدير نسبة الدهن .

٢ - اشرح بإيجاز الأساس العلمي للاختبارات الآتية : (٢٠ درجة).

ا – اختبارات الجودة علي الألبان المعقمة والمجففة .

ب – اختبارات الحكم علي تسوية الجبن .

٣ - أجب ما يلي: (٢٠ درجة) .

أ – اذكر فقط طرق قياس اللزوجة .

ب - وضح بالمعادلات الطريقة المناسبة لقياس لزوجة الألبان السائلة - الألبان المتخمرة .

------ نهاية أسئلة الامتحان _____

*** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ***

جامعة الاسكندرية
كلية الزراعة
قسم :علوم وتقنية الألبان
الفرقة : الرابعة
العام الجامعي : ٢٠١٠\٢٠١١

مقرر ألبان ٤٠٢
مدة الامتحان : ساعتان (٩-١١)
ميعاد الأمتحان : الاربعاء (٢٠١١\١١\٢٦)
الدرجة الكلية للامتحان : (٢٤٠ درجة)
الفصل الدراسي : الأول

لجنة الممتحنين : ا . د ناهد سليمان ا . د إيمان الدخاخني د . إنعام شكري

أجب عن كل مما يأتي :

السؤال الأول : (٨٠ درجة)

أ- علل ما يأتي : (٥٠ درجة كل نقطة ٥ درجات)

١ـ غالبا ما تعطي العينة المجمعة نتيجة منخفضة في نسبة الدهن عن العينة الممثلة .
٢- يدرج لاكتومتر كويفن من اعلى الى اسفل .
٣ - تستخدم الامونيا عند تقدير الدهن بطريقة روز جوتلب .
٤ - يستخدم حامض الكبريتيك عند تقدير الدهن بالطرق الحجمية .
٥ - سبب اختفاء اللون القرمزي بعد فترة من الزمن عند تقدير الحموضة باستخدام الصودا الكاوية و الفينول فيثالين .
٦- يفضل تقدير معامل الانكسار في اللبن الفرز عن اللبن الكامل .
٧ - تزيد الحموضة بزيادة نسبة الجوامد الصلبة اللادهنية .
٨ - تؤثر تغذية الحيوان على نقطة تجمد اللبن .
٩ - يؤثر تركيز اللبن على درجة التوصيل الكهربي له .
١٠ - يستخدم دليل الفينول فيثالين عند تقدير الحموضة في اللبن باستخدام هيدروكسيد الصوديوم .

ب - اشرح بالتفصيل الاساس العلمي لتقدير سكر اللاكتوز في اللبن بالطريقة الطبيعية . (٣٠ درجة)

السؤال الثاني : (٨٠ درجة)

أ- علل اهمية استخدام كلا مما يأتي : (٥٠ درجة كل نقطة ٥ درجات)

١ - مادة Sephadex عند فصل البروتين بالغربلة الجزيئية .
٢ - مادة Sepharose 4B عند فصل البروتين بطريقة Affinity chromatography
٣- دليل الفينول عند تقدير البروتين بطريقة Lowry
٤ - Ammonium per sulfate - عند فصل البروتين بطريقة الهجرة في مجال كهربي .
٥ - مبادل ايوني محمل بشحنة موجبة عند فصل البروتين بطريقة التبادل الايوني .
٦ - مادةAmpholin عند فصل البروتين بطريقة ال Iso electric fochsin
٧ - اندريد حامض الخليك عند تقدير السترات في اللبن .
٨ - دليل الميروكسيد و الاريوكرومو بلاك T عند تقدير الكالسيوم و الماغنيسيوم بطريقة ال EDTA
٩ - استخدام الفورمالدهيد عند تقدير البرتين بطريقة الفورمول .
١٠ ــ أملاح النحاس عند تقدير البروتين بطريقة بيوريت .

ب - أجب على الاسئلة التالية (٣٠ درجة)

اشرح الاساس العلمي لتقدير كلا من : (١٥ درجة)

١- بروتينات اللبن بطريقة رولاند . (٧.٥ درجة)

٢- الاحماض الامينية بطريقة Amino acid analyzer (٧.٥ درجة)

ج - بالمعادلات اشرح الاساس العلمي لتقدير كلا من : (١٥ درجة)

- الكالسيوم بطريقة البرمنجنات . (٧.٥ درجة)
- الفسفور بطريقة الهضم بحامض الكبرتيك وحامض النيتريك . (٧.٥ درجة)

- **السؤال الثالث : (٨٠ درجة)**
-

أ – وضح أهمية كل مما يأتي : (٤٠ درجة)

١ – تقدير الثبات الحراري لمنتجات الألبان . (١٠ درجة)

٢ – تقدير حموضة السمن بالدرجات . (١٠ درجة)

٣ – تقدير الجوامد الصلبة الكلية لعينات الجبن . (١٠ درجة)

٤ – الكشف عن اللون البني لمنتجات الألبان . (١٠ درجة)

٥

ب – أذكر ما تعرفه عن كل مما يأتي : (٤٠ درجة)

١ – تقدير الدهن بطريقة سوكسيللت في القشدة . (١٠ درجة)

٢ – تقدير الملح في الجبن بطريقة فولهارد . (١٠ درجة)

٣ – تقدير تركيب الزبد بالميكروتوم . (١٠ درجة)

٤ – المحاليل المستخدمة لتحضير عينات الجبن لمتابعة التسوية . (١٠ درجة)

----- نهاية أسئلة الامتحان _____

***** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق *****

جامعة الاسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الالبان
الفرقة الثالثة
التخلف ت

اسم ركود المقرر : ٠٦٤٠٧ تراكنولوجيا الجبن الطرية
زمن الامتحان : ساعتين
تاريخ ومعاد الامتحان: ١٣ سبتمبر ٢٠١٢ من ١٢-٢
الدرجة الكلية للامتحان: ٣٠٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١١/٢٠١٢ الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين : أ.د. طارق النمر د. مسلك عباس د. أمال حسين

السؤال الاول : (١٠٠ درجة) :

اكتب أهم الفروق الوظيفية لبروتينات الشرش المعقدة لمنتجين من الالبان خلال عمليات التصنيع لهما

السؤال الثاني : (١٠٠ درجة) :

أكتب ماهو المقصود من العبارات التالية:

١. استخدام بروتين الشرش محل الدهن لمختلف المنتجات اللبنية
٢. اختلاف نسب بروتين الشرش المرتفع يؤثر على صلاحية المنتج اللبنى
٣. علاقة استخدام بروتين الشرش وخفض كثافة المنتجات اللبنية

السؤال الثالث : (١٠٠ درجة) :

اكتب كيف يمكن الاستفادة التقنية والغذائية والاقتصادية لاستخدام نواتج الالبان الثانوية فى كل مما يلى :

بديل البيض – مصنعات الالبان – تتبيلات السلطات – انتاج الخل

مع اطيب الامنيات بالتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية لألبان
الفرقة مرحلة البكالوريوس

اسم وكود المقرر: 06409 (القواعد الصحية لمصانع الالبان)
مدة الامتحان: ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: 2014/1/12
الدرجة الكلية للامتحان: 180 درجة

العام الجامعي 2014/2013 الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: 1- أ.د. على خطاب 2 - أ.د. سامح عوض 3- د. آمال حسن

تعليمات الإجابة:

1- أجب عن جميع الأسئلة في كراسة الاجابة
2- عدد ورقات الامتحان (2 صفحة)
3- عدد الاسئلة: ثلاث أسئلة

السؤال الأول: (60 درجة)

1- ماهي الطرق المستخدمة في إزالة كل من الدهون و البروتينات و رواسب الأملاح من أسطح المعدات (12 درجات)
2- ما هي الاحتياطات الواجب إتخاذها عند بناء مصانع الألبان لتقليل فرص التلوث الميكروبي (12 درجة)
3- النظافة الشخصية عامل مهم لتقليل فرص التلوث في مصانع الألبان، وضح ذلك بإختصار (12 درجة)
4- ما هي الشروط الواجب توافرها في الماء المستخدم في مصانع الألبان (12 درجة)
5- ما هي خصائص و مميزات التعقيم ب U.V. (12 درجة)

السؤال الثاني : (60 درجة)

1- إذكر الشروط الواجب توافرها في إختيار موقع إنشاء مصانع الألبان و الشروط الواجب توافرها في مباني مصانع الألبان (12 درجة)
2- ماهي الشروط الصحية في الجدران و الأسقف و الأرضيات الواجب توافرها عند إنشاء مصانع الألبان (12 درجة)

3- إذكر الشروط الصحية الواجب مراعاتها عند تركيب الأجهزة و المعدات في مصانع الألبان، و ما هي أنسب المواد التي تستخدم في تصنيع معدات مصانع الألبان (12 درجة)

4- ماذا يعني بكل من ISO 9001 و HACCP لمصانع الألبان (12 درجة)

5- إشرح مبادئ الجودة الشاملة في مصانع الألبان و ماذا يعني سجما 6 Sigma6 (12 درجة)

السؤال الثالث :(60 درجة)

أ- **اجب عن سؤالين فقط من الاتي** : (30 درجة)

1- **وضح** المقصود بالمكافحة البيولوجية للحشرات **وهل** يمكن الاعتماد عليها في مكافحة حشرات المصانع ؟ (15 درجة)

2- **ماهي** الفيرمونات **وكيف** امكن استخدامها في مكافحة الحشرات في المصانع **وماهي** مميزات استخدامها ؟ (15 درجة)

3- من وجهة نظرك **اذكر** اهم الطرق الفعالة المستخدمة في السيطرة علي القوارض في المنشئات الغذائية ؟ (15 درجة)

ب- **علل لما ياتي : (15 درجة)**

1- يجب الا تزيد درجة حرارة ماء الغسيل الاولي في اجهزة الـ CIP عن 55°م .

2- تعتبر الطرق المختلفة للتعبئة المعقمة وسيلة لحفظ المنتجات الغذائية.

3- يمكن استخدام عدة طرق لتقييم كفاءة التنظيف بطريقة CIP .

ج- **اجب عن سؤال فقط من الاتي** : (15 درجة)

1- **وضح** المقصود بالمعالجة البيولوجية اللاهوائية لمياة صرف المصانع ؟

2- **اذكر** اهم مؤشرات المكونات العضوية في مياه الصرف الصناعي ؟

---------- (نهاية أسئلة الامتحان) ----------

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبان
الفرقة الرابعة

اسم وكود المقرر: ٠٦٤٠٢
مدة وميعاد الامتحان: ساعتان (٩-١١)
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٥/١/٢١
الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥ الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: ١- أ٠د٠/ عفت جودة ٢- أ٠د٠/ ايمان الدخاخني ٣- أ٠د٠/ محسن نوار

تعليمات الإجابة:

١- عدد الاسئلة (٣) ٠

٢- عدد الصفحات : (٢)

٣- أجب عن العدد المطلوب من الاختياري فقط (بدون زيادة)

السؤال الأول: (٨٠ درجة) (١٦ درجة لكل نقطة مما يلي)

١- ماهي الظروف المثلي لرفع كفاءة خض القشدة للحصول علي زبد ؟

٢- ما هي أسباب ظهور العيوب التالية وكيفية تلافيها :

أ -عيب التريش في قشدة المائدة ٠

ب- القوام الرخو – الطعم الدوائي في الزبد

ج- التصبن في السمن

٣- قارن بين الطرق المستمرة في صناعة الزبد ثم اذكر مميزاتها عن الطرق التقليدية ٠

٤- ما الفرق بين Margarine والـ Shortening – ثم وضح انواع الـ Shortening واستخدامها ٠

٥- أذكر ما تعرفه عن :

المسلي الصناعي الجاف – المواد المانعة للتناثر – مواد التعارف في صناعة المارجرين – Recombined cream .

السؤال الثاني : (٤٠ درجة)

١- ما هو السبب في اختلاف نسب مكونات المثلوج اللبني في دول العالم المختلفة وكيف يمكن تقسيم المثلوجات اللبنية مع اعطاء أمثلة ؟

٢- ما هي العوامل التي تحد من زيادة نسبة كل من دهن اللبن ، الجوامد اللبنية اللادهنية ومواد التحلية في مخلوط المثلوج اللبني ؟

٣- ما هي مميزات استبدال السكروز بكل من شراب الذرة أو شراب الذرة عالي الفركتوز ٠

٤- ما هو الدور الذي تقوم به المثبتات في كل من مخلوط المثلوج اللبني والمنتج النهائي أثناء التصنيع وبعد التخزين ؟

السؤال الثالث : (٦٠ درجة)

أجب عن العدد المطلوب من الاختياري فقط (بدون زيادة)

أولاً:- أجب عن عدد (٤) فقط مما يلي : (٣٠ درجة)

١- في صورة نقاط محددة تكلم عن إما (أ) أو (ب) فقط :
(أ)- المجنسات والتجنيس في الأيس كريم. (ب) – تعديل حموضة المخلوط.
٢- وضح شراهية حبيبات الدهن على التجمع وعلاقتها بالشحنات الكهربائية.
٣- أحياناً يتم الاستغناء عن عملية التعتيق – وضح ذلك.
٤- مستعيناً بالرسم البياني – اشرح (أ) أو (ب) فقط :
(أ) علاقة ضغط التجنيس بالدهن.
(ب) منحنى التجميد Freezing curve ولماذا يفضل أن يكون التجميد سريعاً وتفادي التذبذب في درجات الحرارة داخل حجرات التصليب.
٥- Overrun - وكيفية حسابه – وعلاقته بالتشريعات والقوانين.

ثانياً:- وضح باختصار الأسس والاعتبارات الخاصة عند الرغبة في تحضير ما يلي : (١٥ درجة)

١- مخلوط خاص Diabetic ice cream.
٢- استعمال الزيوت النباتية (Fat substitutes).
٣- تحضير Frozen Yoghurt.
٤- تحضير موكا Mocha ice cream - أو Milk shake.

ثالثاً:- (١٥ درجة)

(أ) دور اللاكتوز في صناعة المثلوجات عامة.
(ب) اشرح بالتفصيل (٤) فقط مما يلي من العيوب :
Oxidizing taste – Acidic taste – Coarse texture – Crumbly body – Dry body – Soggy body – Shrinkage.
(جـ) وضح الفرق بين Sandy ، Icy texture.

نهاية الامتحان

أجمل الأمنيات بالتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبان
الفرقة الرابعة

اسم وكود المقرر: ٠٦٤٠١ (تحليل اللبن ومنتجاته)
مدة الامتحان : ساعتان
معياد الامتحان : ٥/ ١ / ٢٠١٥

العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥ الفصل الدراسي الاول

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. رضا مشالي ٢- أ.د. ناهد سليمان ٣ - أ.د. إيمان الدخاخني

أجب على الاسئلة الاتية :-

السؤال الاول : (٦٠ درجة)

أ-أكتب ما تعرفه عن : (١٨ درجة)

١- الفعل التنظيمي للبن (٦ **درجات**)
٢- طريقة حفظ العينة المجمعة (٦ **درجات**)
٣- طريقة أخذ عينة للتحليل الكيماوي من جبن جاف (٦ **درجات**)

ب- علل لما يأتي : (٢٤ درجة)

١- يفضل تقدير معامل الانكسار في اللبن الفرز (٦**درجات**)
٢- يؤدي تعقيم وغلي اللبن الى خفض نقطة التجمد (٦ **درجات**)
٣- ارتفاع حموضة لبن السرسوب بينما تنخفض في اللبن المصاب بحمى الضرع وفي نهاية موسم الحليب (٦ **درجات**)
٤- تأثير تركيز اللبن على درجة التوصيل الكربي (٦ **درجات**)

ج- ما هو الاساس العلمي لتقدير سكر اللاكتوز في اللبن بالطرق الطبيعية . وهل يمكن تقديرسكراللاكتوز مباشرة في اللبن ولماذا ؟ (١٨ **درجة**)

السؤال الثاني : (٦٠ درجة) كل سؤال ١٢ درجة .

- **أذكر الاساس العلمي للطرق التالية :**

١- فصل البروتينات بطريقة الغربلة الجزيئية Gel filtration .
٢- فصل البروتينات بالهجرة في المجال الكهربي Electrophoresis .
٣- التقدير الكمي للبروتينات بطريقة كلداهل.
٤- تقدير الكالسيوم والماغنسيوم باستخدام طريقة المعايرة بـE.D.T.A – وطريقة Complexemetric .
٥- تقدير الفسفور الكلي والسترات الكلي في اللبن .

السؤال الثالث: (٦٠ درجة)

١- أ – ما المقصود بالاتي حموضة اللبن = 0.18 Th° - 0.2 D° - 6.0 Sh° **(٥ درجات)**

ب - كيف يمكن حساب Sh° للسيرم الخالي من الدهن من° Sh القشدة. **(٥ درجات)**

ج- اشرح الاساس العلمي للاختبارات الاتية مع ذكر مدلول كل اختبار .**(٣٠ درجة)**

١- حاصل الاذابة للالبان المجففة .**(٦ درجات)**

٢- النيتروجين الذائب في الجبن .**(٦ درجات)**

٣- بروتينات الشرش الغير مدنترة .**(٦ درجات)**

٤- معامل الانكسارفي اللبن. **(٦ درجات)**

٥- أختبار الاليزارول . **(٦ درجات)**

٢- أ- ما هو الاساس في تكوين اللون البني في منتجات الالبان و اهمية تقديره وكيف يمكن الحد منه . **(٥ درجات)**

ب- ما أهمية اختبار الثبات الحراري في مصانع الالبان ثم وضح بالرسم البياني منحنى،الثبات الحراري . **(٥ درجات)**

ج- عرف كلا من اللزوجة ووحدة قياسها . **(٥ درجات)**

د- اذكر فقط طرق قياس اللزوجة ثم اشرح الاساس العلمي لطريقة واحدة فقط .**(٥ درجات)**

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبان
الفرقة بكالوريوس

اسم وكود المقرر: 06409
(القواعد الصحية لمصانع الالبان)
مدة الامتحان : ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: 2015/1/17
الدرجة الكلية للامتحان: 180 درجة

العام الجامعي 2015/2014 الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: 1- أ.د. ابراهيم عطية 2- أ.د. سامح عوض 3 - د. آمال حسن

تعليمات الإجابة:

1- الإجابة علي جميع الاسئلة بوضوح و إختصار مع كتابة الأسماء العلمية للميكروبات كاملة
2- عدد أسئلة الأمتحان: 3 أسئلة رئيسية
3- عدد صفحات الأمتحان: 3 صفحة

السؤال الأول : (60 درجة)

أ. أجب عن الأتي

1- عرف كل من (18 درجة)

Toxin mediated infection – Intoxication – Infection- ISO- APHA- FAD

2- أكمل الجدول التالي:- (18 درجة)

المضاد الميكروبي Antimicrobial	البوليمر أو الحامل Polymer/carrier	الميكروب المستهدف Main target micro-organisms
الأحماض العضوية:- -1 -2 -3		
الغازات:- -1 -2		
البكتريوسينات		
التوابل		

ب- أجب عن إثنين من الأتي:- (24 درجة)

1- من دراستك لدليل المخاطر الميكروبية تكلم عن: **تلوث البكتريا للبن** من الأسطح الملامسة له مع ذكر في صورة جدول **مصدر التلوث و أفضل وسيلة** عملية لحل هذه المشاكل (12 درجة)

2- عرف ال HACCP مع ذكر المبادئ الأساسية له (12 درجة)

3- أذكر الاسم العلمي **لأربعة ميكروبات ممرضة** للإنسان مع تحديد **طبيعة المرض** و أنواع **المنتجات** التي قد تتلوث بهذا الميكروب (12 درجة)

السؤال الثاني: (60 درجة)

1- **ما هي** الاشتراطات الصحية الواجب مراعاتها عند إختيار موقع إنشاء مصانع الألبان، و ايضا الشروط الصحية في كل من الحوائط، الأرضيات، الأسقف، خزانات المياة في منشأت مصانع الألبان (15 درجة)

2- **ما هي** الاشتراطات الصحية الواجب مراعاتها عند تركيب و تشغيل الاجهزة المستخدمة في مصانع الألبان، و كذلك نوع مواد الحديد التي يتم إستخدامه في صناعة ادوات و أجهزة تصنيع منتجات الألبان؟ (15 درجة)

3- ما هي الاشتراطات الصحية الواجب علي العاملين إتباعها قبل الحاقهم بالعمل في أحد مصانع الألبان، و ما هي الأخلاق و المبادئ التي يجب علي العاملين التحلي بها إثناء قيامهم بالعمل؟ (15 درجة)

4- **تكلم عن** دور مراقبة الجودة في مصانع الألبان و ما هي مبادئ الجودة الشاملة و ماذا يعني سجما 6 Sigma6 (15 درجة)

السؤال الثالث في الصفحة رقم 3

السؤال الثالث: (60 درجة)

اجب عن خمسة اسئلة فقط من الآتي علي ان يكون السؤال الأول منها :-

1- علل مايأتي : (سؤال اجباري20 درجة)

أ- **يفضل استخدام المبيدات الحشرية** علي صورة غازية في مصانع الأغذية .

ب- يستخدم **الهيدروسيانيك** بكثرة في مصانع الأغذية.

ت- يتم غسيل **خطوط الأنتاج** بالقلوي اولا ثم الحامض وليس العكس في نظام CIP

ث- ضرورة **اجراء عملية** التعادل للمخلفات الصناعية السائلة .

ج- يعتبر Biological Oxygen demand (BOD) أهم الموشرات لتلوث مياه الصرف الصناعي .

2- **وضح** الأسباب التي دعت الي ضرورة **مقاومة الأفات الحشرية** في مجال تصنيع الغذاء (10 درجات)

3- **ماهي** الفرمونات وكيف امكن استخدامها في مكافحة الحشرات **وماهي** مميزات استخدامها ؟ (10 درجات)

4- **وضح** اهم الاعتبارات التي يجب مراعتها عند استخدام الطعوم في مكافحة الفئران في مصانع الأغذية . (10 درجات)

5- **ماهي** انواع المخلفات الناتجة عن مصانع الألبان وماهي خيارات التخلص من هذه المخلفات؟ (10 درجات)

6- **أذكر** الطرق الأساسية لتقييم النظافة في مصانع الأغذية مع توضيح طريقة اداء كل طريقة وأي منها يجب استخدامة؟ (10 درجات)

7- **من وجهة نظرك** اي المطهرات التي درستها يصلح لمصانع الالبان **موضحا** مميزات وعيوب استخدامه. (10 درجات)

ـــــــــــــــــــــــــــ (نهاية أسئلة الامتحان) ـــــــــــــــــــــــــــ

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم : علوم وتقنية الألبان
الفرقة : الرابعة

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية الزراعة
Faculty of Agriculture

اسم وكود المقرر : تقنية الألبان المجففة والمكثفة (٤١٢)
مدة الامتحان : ســـــــاعتان.
تاريخ وميعاد الإمتحان : ١٤/ ١ /٢٠١٥
(٩ - ١١)
الدرجة الكلية للإمتحان : ١٨٠ درجة

الفصل الدراسي الأول - العام الجامعي ٢٠١٤ / ٢٠١٥

لجنة الممتحنين : ١- أ.د. رضا مشالي ٢- أ.د. نبيل محمد كمال ٣- أ.د. طارق النمر

تعليمات الإجابة :

(١) عدد صفحات ورقة الإمتحان (٢ صفحة) وجميع الأسـئلة إجبارية .

(٢) الإجابة علي جميع الأســئلة بتركيز ووضوح .

أجب على جميع الأسئلة التالية :

السؤال الأول : (٦٠ درجة)

(١) إشرح الأساس العلمي للطرق الحديثة التالية لتكثيف وتجفيف الألبان مع رسم الجهاز المســتخدم وتوضيح خط سير اللبن به والمشاكل التي تقابلنا وطرق التغلب عليها :

(١) الأســموزية العكسـية Reverse Osmosis .
(٢) طريقة حصيرة الرغوة Foam – mat process .
(٣) إسـتخدام الموجات الكهروماغنطيسية Radiant – heating process .
(٤) طريقتين لتحضير اللبن سريع الذوبان Instantized milk .

السؤال الثاني : (٦٠ درجة بواقع ١٠ درجة لكل سـؤال)

(١) ما هي الأجزاء التي تتكون منها وحدة التكثيف المستخدمة في عملية تكثيف اللبن ؟

(٢) أذكر ماتعرفة عن المبخر ذو الألواح Plates evaporator الذي يعتبر من أشـهر أنواع المبخرات المستخدمة في صناعة الألبان المركزة .. وضح ذلك ؟

(٣) ما هو الغرض من إجراء عملية التسخين الإبتدائي للبن عند صناعة اللبن المكثف المحلي ؟

(٤) تعتبر عملية التبريد من أدق مراحل صناعة اللبن المكثف المحلى لأن التحكم فيها يمنع ظهور عيب الملمس الرملي .. وضح ذلك ؟

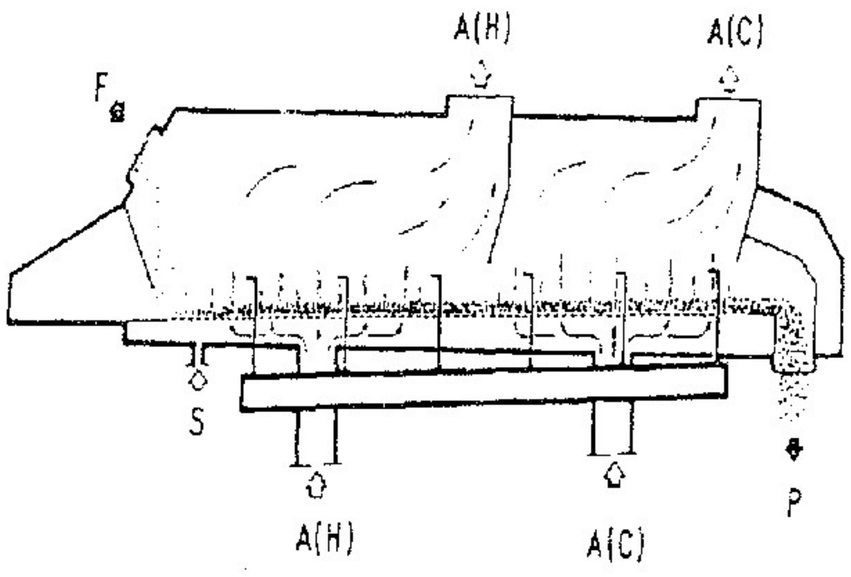
(٥) ماهي خطوات صناعة اللبن المكثف المعقم ؟

(٦) ماهي أسباب ظهور العيوب التالية في الألبان المكثفة ؟

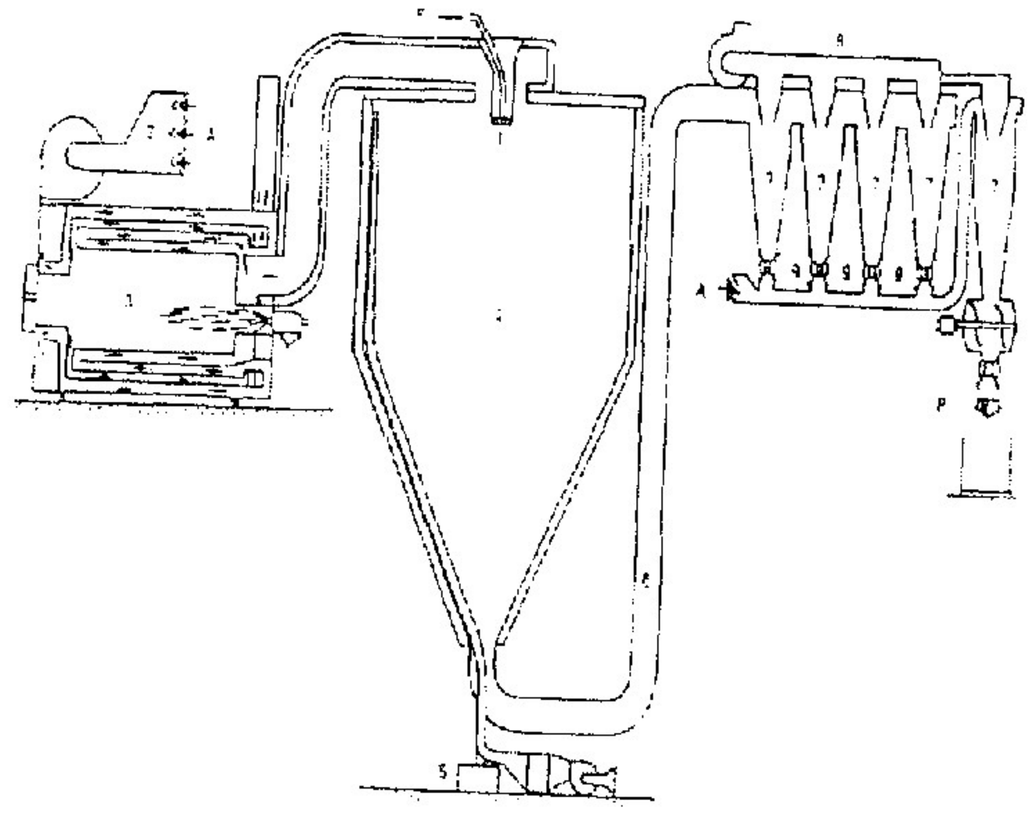
(١) التجبن البكتيري Bacterial coagulation ، التجبن الحراري Heat coagulation .
(٢) النكهة التزنخية Rancid Flavor ، النكهة الشـحمية Tallowy Flavor .

السؤال الثالث : (٦٠ درجة)

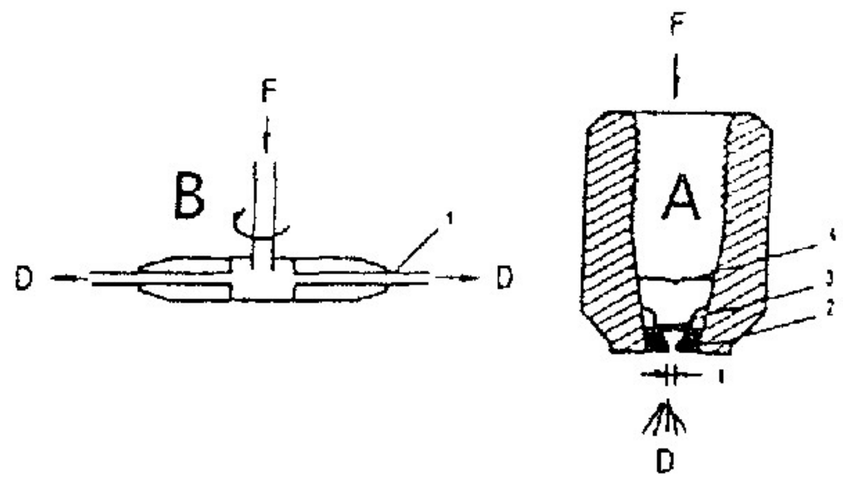
(١) قارن بين نظامى تجفيف اللبن الموضحة أسفله..... (٣٠ درجة)



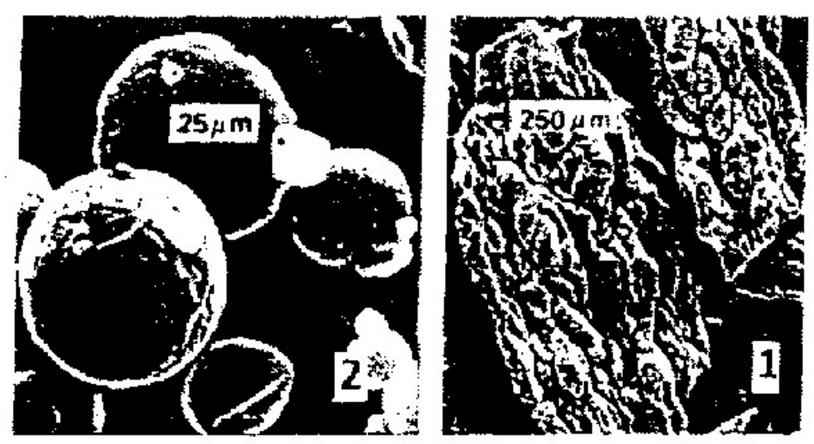
Fluid bed drier (instantizer). (a) Scheme: F, feed; S, steam; A(H), hot air; A(C), cooling air; P, product. Courtesy Alfa-Laval. (b) Photograph of fluid bed connected to a spray drier. Courtesy APV Anhydro A/S.



(٢) أكتب مدلول النظامين الموضحين لعملية Atomization ..... (١٠ درجات)



(٣) أكتب نوع نظام التجفيف المستخدم للبن الموضح تركيب حبيباته الدقيقة أســـفله ولماذا ؟.. (١٠ درجات)



(٤) أكتب المفهوم العلمى لـ : Instantizing effects ..... (١٠ درجات)

(نهاية أســئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم :علوم وتقنية الألبان
الفرقة : الرابعة
العام الجامعي : ٢٠١٠\٢٠١١

مقرر ألبان ٤٠٢
مدة الامتحان : ساعتان (٩-١١)
ميعاد الأمتحان : الاربعاء (٢٠١١\١١\٢٦)
الدرجة الكلية للامتحان : (٢٤٠ درجة)
الفصل الدراسي : الأول

لجنة الممتحنين : ا . د ناهد سليمان ا . د إيمان الدخاخني د . إنعام شكري

أجب عن كل مما يأتي :

السؤال الأول : (٨٠ درجة)

أ- **علل ما يأتي : (٥٠ درجة كل نقطة ٥ درجات)**

١ ـ غالبا ما تعطي العينة المجمعة نتيجة منخفضة في نسبة الدهن عن العينة الممثلة .
٢- يدرج لاكتومتر كويفن من اعلى الى اسفل .
٣ - تستخدم الامونيا عند تقدير الدهن بطريقة روز جوتلب .
٤ - يستخدم حامض الكبريتيك عند تقدير الدهن بالطرق الحجمية .
٥ - سبب اختفاء اللون القرمزي بعد فترة من الزمن عند تقدير الحموضة باستخدام الصودا الكاوية و الفينول فيثالين .
٦- يفضل تقدير معامل الانكسار في اللبن الفرز عن اللبن الكامل .
٧ - تزيد الحموضة بزيادة نسبة الجوامد الصلبة اللادهنية .
٨ - تؤثر تغذية الحيوان على نقطة تجمد اللبن .
٩ - يؤثر تركيز اللبن على درجة التوصيل الكهربي له .
١٠ - يستخدم دليل الفينول فيثالين عند تقدير الحموضة في اللبن باستخدام هيدروكسيد الصوديوم .

ب - اشرح بالتفصيل الاساس العلمي لتقدير سكر اللاكتوز في اللبن بالطريقة الطبيعية . (٣٠ درجة)

السؤال الثاني : (٨٠ درجة)

أ- علل اهمية استخدام كلا مما يأتي : (٥٠ درجة كل نقطة ٥ درجات)

١ - مادة Sephadex عند فصل البروتين بالغربلة الجزيئية .
٢ - مادة Sepharose 4B عند فصل البروتين بطريقة Affinity chromatography
٣- دليل الفينول عند تقدير البروتين بطريقة Lowry
٤ - Ammonium per sulfate - عند فصل البروتين بطريقة الهجرة في مجال كهربي .
٥ - مبادل ايوني محمل بشحنة موجبة عند فصل البروتين بطريقة التبادل الايوني .
٦ - مادةAmpholin عند فصل البروتين بطريقة ال Iso electric fochsin
٧ - اندريد حامض الخليك عند تقدير السترات في اللبن .
٨ - دليل الميروكسيد و الاريوكرومو بلاك T عند تقدير الكالسيوم و الماغنيسيوم بطريقة ال EDTA
٩ - استخدام الفورمالدهيد عند تقدير البرتين بطريقة الفورمول .
١٠ – أملاح النحاس عند تقدير البروتين بطريقة بيوريت .

ب - أجب على الاسئلة التالية (٣٠ درجة)

اشرح الاساس العلمي لتقدير كلا من : (١٥ درجة)

١- بروتينات اللبن بطريقة رولاند . (٧.٥ درجة)

٢- الاحماض الامينية بطريقة Amino acid analyzer (٧.٥ درجة)

ج - بالمعادلات اشرح الاساس العلمي لتقدير كلا من : (١٥ درجة)

- الكالسيوم بطريقة البرمنجنات . (٧.٥ درجة)
- الفسفور بطريقة الهضم بحامض الكبرتيك وحامض النيتريك . (٧.٥ درجة)

- **السؤال الثالث : (٨٠ درجة)**
-

أ – وضح أهمية كل مما يأتي : (٤٠ درجة)

١ – تقدير الثبات الحراري لمنتجات الألبان . (١٠ درجة)

٢ – تقدير حموضة السمن بالدرجات . (١٠ درجة)

٣ – تقدير الجوامد الصلبة الكلية لعينات الجبن . (١٠ درجة)

٤ – الكشف عن اللون البني لمنتجات الألبان . (١٠ درجة)

٥

ب – أذكر ما تعرفه عن كل مما يأتي : (٤٠ درجة)

١ – تقدير الدهن بطريقة سوكسيللت في القشدة . (١٠ درجة)

٢ – تقدير الملح في الجبن بطريقة فولهارد . (١٠ درجة)

٣ – تقدير تركيب الزبد بالميكروتوم . (١٠ درجة)

٤ – المحاليل المستخدمة لتحضير عينات الجبن لمتابعة التسوية . (١٠ درجة)

------ نهاية أسئلة الامتحان _____

***** مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق *****

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قســـــم : علوم وتقنية الأغذية
الفرقـــة : الرابعة

اسم وكود المقرر : تكنولوجيا أغذية ٤١٣
مـدة الإمتحـــان : ساعتان
تاريخ وميعاد الإمتحان : ٢٠١١/١/١٠ (٩-١١)
الدرجة الكلية للامتحان : ٢٤٠ درجة

العام الجامعى ٢٠١٠ / ٢٠١١ الفصل الدراسى / الأول

لجنة الممتحنيين: ١- أ.د. عمروعبد الرحمن البنا ٢ - أ.د. ملاك أحمد الصحن ٣- د. السيد محمد أبو طور

السؤال الأول :- (٦٠ درجة)

أ – الكائنات الحية الدقيقة التالية بعضها يشكل خطورة على صحة الإنسان والبعض الآخر يسبب فساد للأغذية (**ناقش ذلك**) :- (٣٠ درجة)

Aspergillus parasiticus — *Cladosporium herbarum*
Clostridium botulinum — *Candida lipolytica*
Vibriio cholerae — *Penicillium requeforti*
Sporotnicum cairns — *Listeria moncytogenes*
Rhizopus nigricans — *Penicillium italicum*

ب- **أذكر فقط** أنواع التكاثر الجنسى واللاجنسى فى الفطريات . (٢١ درجة)

ج – **عرف السموم** الفطرية *mycotoxins* **ثم أذكر** الاسم العلمى للفطريات التى تنتج كل من:- (٩درجات)

Aflatoxins - Ochratoxins - Patulin

السؤال الثانى :- (٦٠ درجة)

أ- **أذكر فقط** العوامل التى تؤثر على نمو الكائنات الحية الدقيقة . (٣٠ درجة)

ب – **رتب الكائنات** الحية الدقيقة التالية ترتيباً **تصاعدياً** طبقاً **للحد الأدنى** من **النشاط المائى** اللازم لنموها:- (١٠درجات)

Osmophillic yeasts – most bacteria – xerophillic fungi – most yeasts - halophillic bacteria .

ج- أكتب نبذة مختصرة عن Listeriosis

السؤال الثالث :- (٨٠ درجة بواقع ٢٠ درجة لكل نقطة)

قارن بين كل زوج مما يلى (**اختار أربع نقاط فقط من الخمس نقاط التالية**) :-

1- *Acetobacter* & *Bacillus*

2- *Aeromonas* & *Clostridium*

3- *Mycobacteria* & *Streptomycetes*

4- *Bacteria* & *Archaea*

5- منحنى النمو البكتيرى تحت الظروف المثلى ومنحنى النمو البكتيرى تحت الظروف دون المثلى

السؤال الرابع :- (٤٠ درجة)

اشرح واحدة فقط من النقطتين التاليتين :-

أ – الطرق المستخدمة فى تأخير وإعاقة نمو الأحياء الدقيقة بالغذاء . (٤٠ درجة)

ب – الطرق المستخدمة فى قتل أو تحطيم الأحياء الدقيقة بالغذاء . (٤٠ درجة)

---------- (نهاية أسئلة الإمتحان) ----------

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية — اسم وكود المقرر /تكنولوجيا أغذية ٤١٢

كلية الزراعة — مـدة الإمتحـان / ساعتان

قسـم / علوم وتقنية الأغذية — تاريخ وميعاد الإمتحان / ٢٠١١/١/١٢ (٩-١١)

الفرقـة / الرابعة — الدرجة الكلية للامتحان / ١٨٠ درجة

العام الجامعى ٢٠١٠ / ٢٠١١ الفصل الدراسى / الأول

لجنة الممتحنيين : ١ - أ.د. ليلى عبد الهادى شكيب ٢- أ.د. ناهد عبد الحميد الشيمى

٣ - د. حميدة محمد موسى

السؤال الأول :- (٦٠ درجة)

أ - " يبدأ هضم الكربوهيدرات فى الفم وينتهى فى الأمعاء ". **فى ضوء هذه العبارة وضح بالتفصيل** خطـوات هضم الكربوهيدرات فى جسم الإنسان **مع ذكر ظـروف ومكان** التفاعل والإنزيمات اللازمة لتحفيز هذا التفاعل **مع ذكر الصورة النهائية** التى يمكن أن تمتص فى الدم .

(١٢ درجة)

ب- **اشرح طريقة الـ Carbonic anhydrase** لإفراز حامض الهيدروكلوريك من جدار المعده .

(١٢ درجة)

ج - **أذكر الفرق** بين الميتابوليزم القاعدى والفعل الديناميكى الخاص . (١٢ درجة)

د- **اشرح كيف يحافظ** جسم الإنسان على درجة حرارتة ثابتة فى الطقس شديدة البرودة أو شديد الحرارة . (١٢ درجة)

هـ - **أذكر** الأحماض الأمينية الأساسية لجسم الإنسان .**اشرح وظيفة إثنين منها** . (١٢ درجة)

السؤال الثانى : - (٦٠ درجة)

أ- **عرف كل مما يأتى** :- (٢٠ درجة)

١- الأحماض الدهنية الأساسية . ٢- توازن الغذاء

٣- البروفيتامين Provitamin . ٤- Hypervitaminosis

ب- <u>أذكر دور كل من فى جسم لإنسان</u> :- (٢٠ درجة)

١- فيتامين A فى الرؤية .

٢- فيتامين B_1 فى ميتابوليزم الكربوهيدرات .

٣- الكربوهيدرات فى تكوين الأنسجة الدعامية .

جـ - علل لما يأتى:- (٢٠ درجة)

١- يعتبر حامض الفوليك أحد الفيتامينات المضادة للأنيميا .

٢- رغم أن السليلوز لايهضم بالجسم ولكن له دورهام .

٣- ماء الأكسدة للدهون يختلف عنه بالنسبة للكربوهيدرات .

<u>السؤال الثالث</u> :- <u>(٦٠ درجة)</u>

أ- **<u>فرق بين</u>** :- (٢٠ درجة)

Osteoporosis	:	Rickets
Restoration	:	Fortification

ب - <u>عرف</u> :- (٢٠ درجة)

Hypercalcaemia – Fluorosis – Goitre

ج- **<u>ناقش باختصار ما يلى</u>** :- (٢٠ درجة)

١- تأثير المعاملات التكنولوجية على محتوى الثيامين فى الأغذية .

٢- الأمور الواجب مراعاتها عند القيام بتدعيم الأغذية ومنتجاتها بالفيتامينات والعناصر المعدنية .

---إنتهت أسئلة الإمتحان ---

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

جامعة الإسكندرية — اسم وكود المقرر /تكنولوجيا أغذية 416

كلية الزراعة — مـــدة الإمتحـــان / ساعتان

قســـــم / علوم وتقنية الأغذية — تاريخ وميعاد الإمتحان / 2011/1/22 (11-9)

الفرقـــة / الرابعة — الدرجة الكلية للامتحان / 240 درجة

العام الجامعى 2010 / 2011 — الفصل الدراسى / الأول

لجنة الممتحنيين : 1 – أ.د. أحمد عاصم دمير 2– أ.د. على عبد النبى 3 – د. هانىء أبو غربية

أجب عن الأسئلة التالية مع مراعاة **الإختيارات** إن وجدت :-

السؤال الأول :-(80 درجة)

أ- أذكر أهم أهداف عملية التكرير عند صناعه السكر . (20 درجة)

ب- إرسم دياجراما يوضح مراحل إنتاج السكر الأبيض من قصب السكر . (24 درجة)

ج – **أذكر أمثلة لثلاثة فقط مما يلى** :- (3x 7 درجات) :- (21 درجة)

1- المحليات الصناعية فى التصنيع الغذائى .

2- مكسبات القوام .

3- موارد الخفق.

4- الدهون ومضادات الأكسدة .

د- ما المقصود بكل من الفوندان – النوجا . (15 درجة)

السؤال الثانى :- (80 درجة)

أ – ارسم دياجرام يوضح خطوات إنتاج الأرز المغلى – أذكر أهم مميزات أنتاج هذا الأرز .(20 درجة)

ب- ما المقصود بمسحوق الخبيز , ثم أذكر أهم الصفات الواجب توافرها فيه وقارن بين كل

من التهوية الميكانيكية والتهوية البيولوجية فى مجال منتجات الخبيز . (24 درجة)

ج – <u>علل لما يأتى :-</u> أجب عن <u>ثلاثة فقط</u> (6x3 درجات) :- (18 درجة)

1- إجراء عملية التحميص للسمسم فى صناعة الطحينة .

2- ينصح بإستخدام ماء دافى عند عمليةالعجن فى إنتاج المكرونة .

3- إضافة دقيق المولت فى صناعة الخبيز .

4- إضافة حمض الستريك خلال طبخ السكروز فى صناعة الحلاوة الطحينية .

د- أذكر مميزات إنتاج وحفظ البيض المركز المحتوى على سكروز فى صناعة الكليك . (18 درجة)

<u>السؤال الثالث:- (80 درجة)</u>

أ- " تتوقف نجاح العمليات التكنولوجية للأغذية على ضرورة فهم ومعرفة الخصائص الطبيعية للمادة الغذائية " **ناقش ذلك فى ضوء** دراستك **للمقرر** معطياً بعض الأمثلة التوضيحية. (30 درجة)

ب- **مستعيناً بالرسوم** التوضيحية اشرح أحد الأجهزة الحديثة المستخدمة فى تجفيف العصائر بكفاءة . (25 درجة)

ج- **وضح بإيجاز** أهم العوامل الواجب مراعاتها قبل وعند الذبح لتلافى تدهور القيمة التغذية للحوم الحيوانات المذبوحة . (25 درجة)

---------- (نهاية أسئلة الإمتحان ----------

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قســـــم / علوم وتقنية الأغذية
الفرقـــة / الرابعة

اسم وكود المقرر /تكنولوجيا أغذية ٤٠٨
مــدة الإمتحـــان / ساعتان
تاريخ وميعاد الإمتحان/٢٦/١/٢٠١١ (٩-١١)
الدرجة الكلية للامتحان / ١٨٠ درجة

العام الجامعى ٢٠١٠ / ٢٠١١ الفصل الدراسى / الأول

لجنة الممتحنين : ١ – أ.د. محمد عطية محمد ٢– د. السيد محمد أبوطور
٣ – د. ماجدة سالم شرارة

تعليمات الإجابة :-

١ – لاحظ أن الإمتحان مكون من ورقتين

السؤال الأول:(٦٠ درجة)

أولا : عرف كلا مما ياتي : – (٢٠ درجة)

أ– زاوية السكون للأسماك .

ب– تدخين الأسماك.

ج– السعة التخزينية للأسماك .

د– الجودة الاصليه للأسماك .

ثانيا : أكمل ما يأتي :– (٢٠ درجة)

١– الغرض من تدخين الأسماك ما يلي :

أ– .....

ب–.....

٢– يرجع انطلاق المادة المخاطية على سطح الأسماك بعد موتها إلى.....وهذه المادة المخاطية تتكون أساسا من.....

٣– من العوامل التي تؤثر على الجودة الأصلية للأسماك مايلى : –

أ–.....

ب–.....

ج–.....

د– .....

ثالثا : قارن بين الأسماك المدخنة على الساخن والمدخنة على البارد من حيث نسبة الملح ودرجة الحرارة ومدة الحفظ . (٢٠ درجة)

السؤال الثانى :- (٦٠ درجة)

أ- وضح دور العوامل التغذوية فى إمكانية حدوث نمو شاذ لعضلات الحيوان. (١٥درجة)

ب - تكلم عن كلا مما يأتى :-

١- أنواع الأغلفة المستخدمة فى تعئبة اللحوم المصنعه . (١٥درجة)

٢- أنواع بروتينات النسيج العضلى . (١٥درجة)

٣- مزايا وعيوب استخدام أملاح النترات والنيتريت فى صناعة اللحوم . (١٥درجة)

السؤال الثالث :- (٦٠ درجة)

أ- بالرسم فقط كامل البيانات وضح ما يلى :-

١- منحنيات تجميد الأسماك . (٥درجات)

٢- منحنى الجودة الأكلية للأسماك وعلاقتة بتغيرات ما بعد الموت . (٥درجات)

٣- التحولات المختلفة لصبغة الميوجلوبين فى اللحوم . (٥درجات)

ب- أذكر فقط مايلى :-

١- العوامل المؤثرة على كل من **لون ونكهة** اللحوم . (١٥درجة)

٢- العوامل المؤثرة على كل من **تجميد واجلزة** الأسماك . (١٥درجة)

٣- التغيرات التى تحدث فى اللحوم أثناء الحفظ بالتجميد . (١٥درجة)

---------- (نهاية أسئلة الإمتحان)----------

٢ - ٢

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية — اسم وكود المقرر :تكنولوجيا أغذية ٤٠٦

كلية الزراعة — مـــدة الإمتحـــان : ساعتان

قســـــم : علوم وتقنية الأغذية — تاريخ وميعاد الإمتحان : ٢٦/١/ ٢٠١١ (٩-١١)

الفرقـــــة : الرابعة — الدرجة الكلية للامتحان : ١٨٠ درجة

العام الجامعى ٢٠١٠ / ٢٠١١ — الفصل الدراسى / الأول

لجنة الممتحنين : ١ – أ.د. محمد عطيةمحمد ٢– د. هانىء على أبو غربية ٣ – د. ماجدة سالم شرارة

تعليمات الإجابة :

١– لاحظ ان الإمتحان مكون من ثلاث ورقات.

السؤال الأول: (١٠ درجة)

أولا :اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة الإجابة :- (٣٠ درجة)

١– من العوامل التي تؤثر على الجودة الأصلية للأسماك :-

أ– النوع والحجم والجنس. ب– حالة الأسماك والتركيب الكيماوي.

ج– وجود الطفيليات والتلوث بالمعادن الثقيلة. د– جميع الإجابات صحيحة .

٢– المادة المخاطية التي تتكون على سطح الأسماك بعد موتها تتكون أساسا من :-

أ–Glycoprotein ب– Lipoprotein ج– الإجابتان خطأ .

٣– زاوية السكون Natural angle of repose

تعتبر إحدى الخصائص الطبيعية للأسماك والتي تساعد فيما يلي :-

أ– معرفة الفراغ اللازم لاستقبال الأسماك. ب– حساب مساحة السطح اللازم لتفريغ الأسماك .

ج– معرفة حجم المخزن اللازم لتخزين الأسماك . د– الإجابتان أ ، ب صحيحتان .

٤- <u>الأسماك المدخنة على الساخن تتميز بما يلي :-</u>

أ- ارتفاع نسبة الرطوبة وانخفاض نسبة الملح .

ب- قصر مدة الحفظ في الجو العادي.

ج- لا يمكن تخزينها بالتبريد أو التجميد.

د- الإجابتان أ ، ب صحيحتان .

٥- <u>السعة التخزينية للأسماك **Bulk weight تعرف بأنها :-**</u>

أ- وزن السمك بالكيلو جرام إلى وحدة الحجم بالمتر المكعب .

ب- وزن السمك بالطن إلى وحدة الحجم بالمتر المكعب .

ج- وزن السمك بالطن إلى وحدة المساحة بالمتر المربع .

د- الإجابة رقم (ج) خطأ .

<u>**ثانيا:انقل العبارات التالية إلى كراسة الإجابة ثم ضع علامة (√) أو(×) :**</u> **(٣٠ درجة)**

١- انطلاق المادة المخاطية على سطح الأسماك بعد موتها مباشرة يعتبر دليل على فساد هذه الأسماك.

٢- عند سقوط الأسماك برأسها تتكون كومة .... والزاوية التي تتكون بين الكومة والسطح الأفقي تسمى زاوية السكون angel of slip .

٣- يمكن تخزين الأسماك المجمدة بكفاءة أعلى من الأسماك الحية والميتة .

٤- الغرض الأساسي من إنتاج الأسماك المدخنة على الساخن في الدول ذات الوعي الغذائي هو إنتاج ناتج متميز من حيث الطعم والرائحة واللون .

٥- تعتبر طريقة حفظ الأسماك بالتدخين طريقة مختلطة لأنها تشمل على التمليح والتجفيف والتخليل .

<u>**السؤال الثانى :- (٦٠ درجة)**</u>

١- فى ضوء دراستك <u>**وضح بدقة**</u> خطوات حفظ الأسماك بعد صيدها بجودة عالية قبيل تصنيعها للحصول على منتج نهائى عالى الجودة **وماهى مقترحاتك لتطوير عملية التصنيع السمكى بمصر** . (١٠ درجات)

٢- <u>وضح أهمية كل من</u> :- (٣٠ درجة)

أ- تأثير مكان الصيد والمعيشه على جودة الأسماك .

ب- ظاهرة Bone taint فى حفظ اللحوم .

ج- عملية النقع والتعطين فى صناعة الجيلاتين .

٣- علل لما يأتى :- (٢٠ درجة)

أ- إجراء الحث الكهربائى للحيوانات المذبوحة .

ب- ظهورنكهات مجهولة Taints فى اللحوم المختلفة .

ج – يجب القضاء على بكتريا Cl.welchii فى اللحوم نظراً لخطورتها .

د- ضرورة إجراء أستخلاص للدهن عند تصنيع الجيلاتين للحصول على منتج جيد .

السؤال الثالث :- (٦٠ درجة)

١- اشرح أهم العوامل المؤثرة على طبيعة وتركيب اللحوم . (١٥ درجة)

٢- وضح مستعيناً بالرسم تركيب الليفة العضلية فى الحيوان . (١٥ درجة)

٣- **تكلم بإيضاح عن كل مما يلى :-**

أ – التفاعلات الحيوية الحادثة للحوم بعد الذبح . (١٥ درجة)

ب- أنواع الأنسجة المختلفة فى جسم الحيوان مع توضيح العوامل المؤثرة على توزيعها . (١٥ درجة)

---------- (أنتهت أسئلة الإمتحان)----------

مع أطيب التمنياتبالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبان
الفرقة الرابعة

اسم وكود المقرر: المنتجات الدهنية والمثلوجات اللبنية (٠٦٤٠٢)
مدة الامتحان : ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٦/١/١٨ (١٠-١٢)
الدرجة الكلية للامتحان : ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦ - الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: ١- أ٠د٠/ فايزة العباسي ٢- أ٠د٠/ زينب ابو شلوع ٣- أ٠د٠/ عفت جودة ٤- أ٠د٠/ ايمان الدخاخني

تعليمات الإجابة:

أجب علي جميع الاسئلة في ورقة الاسئلة ٠

السؤال الأول : (٤٥ درجة)

١- إرسم خطوات صناعة قشدة التحلية Dessert cream موضحا علي الرسم درجات الحرارة والوقت -- ضغط التجنيس وعدد مراحله -- المواد المضافة -- نوع العبوة ٠

٢- عرف عملية الالتحام الجزئي ثم اشرح مستعينا بالرسم الالتحام الجزئي وميكانيزم عملية الخفق عند تحضير القشدة المخفوقة Whipped cream -- وأهمية درجة الحرارة في إنجاح عملية الخفق وأذكر بعض المواد التي يمكن اضافتها لتحسين عملية الخفق ٠

٣- عرف كل من الأجزاء الآتية ومكانها وفائدتها في عملية انتاج القشدة المعدلة واللبن المعدل في المصنع Density transmitter -- صمام التحكم في الضغط Constant pressure valve وما هو الـ Paring disc وفي أي نوع من الفرازات يوجد ؟ وما فائدته ؟

السؤال الثاني : (٤٥ درجة)

١-- ما الغرض من معادلة حموضة القشدة ؟ وما الاحتياطات الواجب مراعاتها عن اضافة المادة المعادلة ؟ لديك ٢٠ طن قشدة نسبة الدهن بها ٣٥% وحموضتها المقدرة ٠ر٥% يراد معادلة حموضتها الي ٠ر١٨% ٠ إحسب كمية القلوي الواجب اضافتها اذا كان ١ جم منه يعادل ٢٥ مل من حمض اللاكتيك ١ عياري ٠

٢- اشرح بالمعادلات ميكانيكية تكون نكهة الزبد ٠

٣- ما هي المواصفات القياسية للمارجرين ؟ أذكر فقط اقسامه ، وهل تؤيد استخدامه في مصر ؟

٤- عـــلل :

- بعض القوانين تحتم اضافة زيت السمسم بنسبة ١٠% في صناعة المارجرين ٠
- لا يفضل صناعة السمن من القشدة مباشرة ٠
- تختلف نكهة الزبد باختلاف المناطق والظروف الجوية المحيطة بالحيوان الحلوب ٠

(انظـــر خلفـــه)

السؤال الثالث : (٤٥ درجة)

١- ما هي العوامل التي تخضع لها نسب المكونات الداخلة في تركيب مخلوط المثلوج اللبني -- وما هو تأثير نسب هذه المكونات علي كل من خطوات الصناعة ودرجة تقبل المستهلك ٠

٢- عند اختبار عينة من مخلوط مثلوج لبني اظهر المخلوط عدم ثباته حراريا -- ما هي الخطوات المتلي المتبعة لتلافي ذلك والحصول علي مثلوج لبني جيد الصفات ٠

٣- تتعدد العوامل المسئولة عن عيب التركيب الخشن وظهور البلورات الثلجية في المثلوج اللبني -- اشرح هذه العبارة ٠

السؤال الرابع : (٤٥ درجة)

علل :

١- وجوب التحكم في نسبة ونوع السكر المستخدم في مخلوط المثلوج اللبني ٠

٢- تتحسن خواص الخفق عند استخدام اللبن المكثف الغير محلي كمصدر للجوامد الصلبة اللبنية في مخلوط المثلوج اللبني ٠

٣- رفع نسبة المثبتات المستخدمة في انتاج مخلوط مثلوج لبني يستهلك صيفا ٠

٤- اختزال لون المخلوط بعد تعرضه لعملية الخفق والتجميد ٠

٥- زيادة اللزوجة اثناء اجراء عملية التعتيق تؤثر علي ريع المثلوج ٠

٦- استخدام الفركتوز لانتاج المثلوجات منخفضة الطاقة يستوجب تعديل في نسب مكونات المخلوط ٠

(مع التمنيات بالنجاح)

صفحة

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم : علوم وتقنية الألبان
الفرقة : الرابعة

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية الزراعة
Faculty of Agriculture

اسم وكود المقرر : تقنية الألبان المجففة والمكثفة (٤١٢)
مدة الامتحان : ســـــــاعتان
تاريخ وميعاد الإمتحان : ٢٣ / ١ /٢٠١٦
(١٠ - ١٢)
الدرجة الكلية للإمتحان : ١٨٠ درجة

الفصل الدراسي الأول - العام الجامعي ٢٠١٥ / ٢٠١٦

لجنة الممتحنين : ١- أ.د. رضا مشالي ٢- أ.د. نبيل محمد كمال ٣- أ.د. طارق النمر

تعليمات الإجابة :

(١) عدد صفحات ورقة الإمتحان (٢ صفحة) وجميع الأسئلة إجبارية .

(٢) الإجابة علي جميع الأســئلة بتركيز ووضوح .

أجب على جميع الأسئلة التالية :

السؤال الأول : (٦٠ درجة)

أولاً : إشرح الأساس العلمي لطرق تكثيف أو تجفيف اللبن التالية موضحاً :
خط سير اللبن - تركيب الجهاز - المشاكل التي تقابلك في الصناعة وطرق التغلب عليها في تصميم الجهاز :

(١) طريقة حصيرة الرغوة Foam – mat process . (١٥ درجة)

(٢) الأســموزية العكسية Reverse osmosis . (١٥ درجة)

(٣) إستخدام الموجات قصيرة الموجة Radiant – heating process . (١٥ درجة)

ثانياً : إشرح الأساس العلمي لطريقة لتحضير اللبن سريع الذوبان Instantized milk موضحاً تركيب الجهاز المستخدم . (١٥ درجة)

السؤال الثاني : (٦٠ درجة موزعة بواقع ١٢ درجة لكل ســؤال)

(١) ما هي الشروط الواجب توافرها عند إختيار أي نوع من المكثفات المستخدمة في صناعة الألبان المركزة ؟

(٢) ما هي أهم التغيرات التي تحدث في خواص اللبن نتيجة عملية التبخير (التكثيف) ؟

(٣) ماهي أسباب ظهور العيوب التالية في الألبان المكثفة ؟

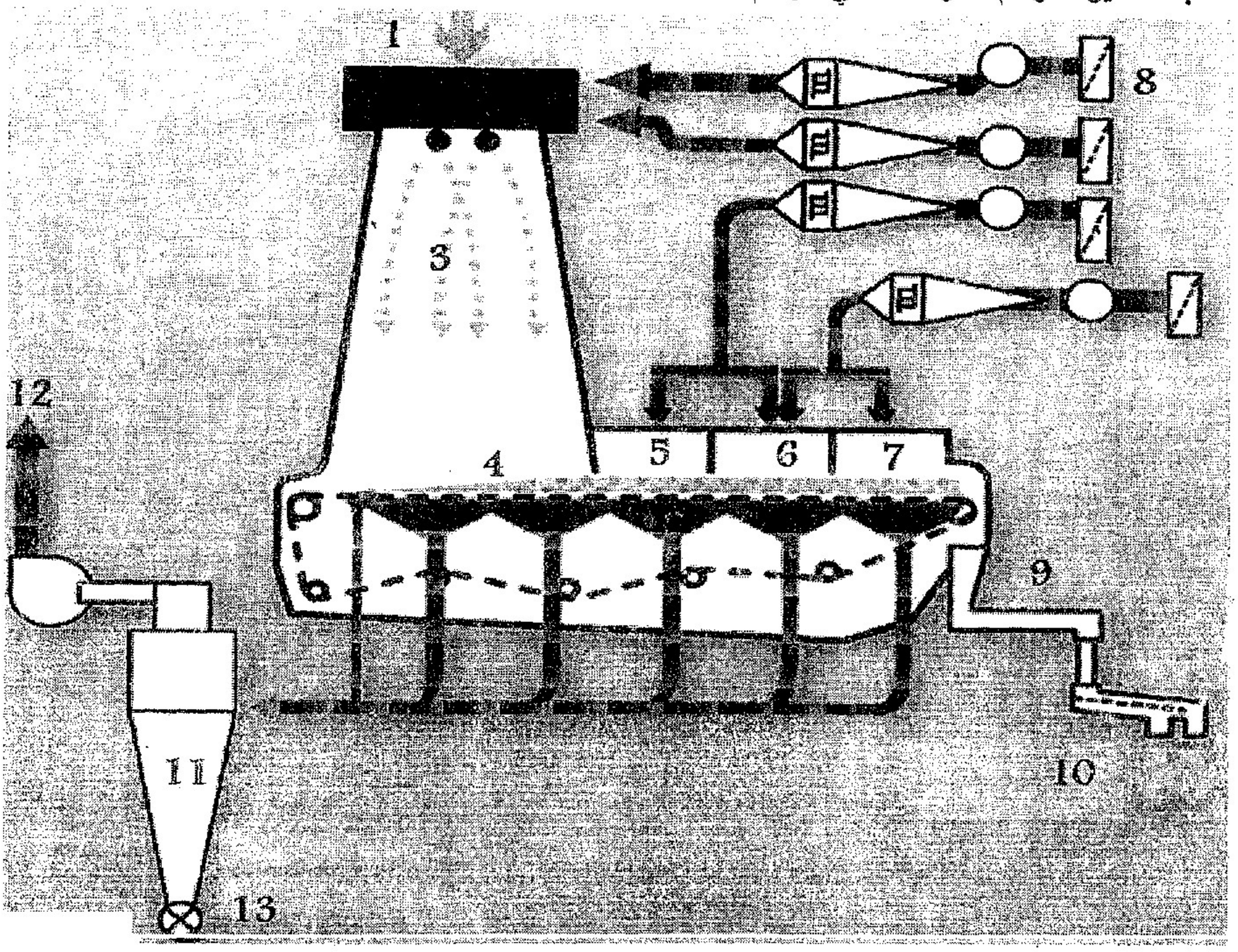
(١) التجبن البكتيري Bacterial coagulation . (٢) التجبن الحراري Heat coagulation .

(٤) ما هي العوامل المؤثرة علي خواص اللبن المجفف بطريقة التجفيف الغشائي بالإســـطوانات ؟

(٥) ما هو الغرض من عملية تكثيف اللبن قبل عملية تجفيفه ؟

السؤال الثالث : (٦٠ درجة)

(١) أكتب أسم نظام تجفيف اللبن الموضحة أسفله والجيل التابع له وتطبيقات إستخدامه والأجزاء الدالة علي تتابع التقنية حسبما تشير الأرقام الموضحة في الرسم ..... (٣٠ درجة)



(٢) هل يمكن إنتاج اللبن المجفف في مصر ... ولماذا ؟ (١٥ درجة)

(٣) ماهي الفلسفة العلمية لإنتاج اللبن المجفف سريع الذوبان ؟ (١٥ درجة)

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبان
الفرقة الرابعة

اسم وكود المقرر: البان ٠٦٤٠١ (التحليل الكيميائي للالبان ومنتجاتها)
مدة الامتحان : ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان : ٢٠١٦/١/٩ (١٠-١٢)
الدرجة الكلية للامتحان : ٣٠٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦ - الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين : ١- أ٠د٠/ رضا مشالي ٢- أ٠د٠/ ناهد سليمان ٣- د٠/ سلفيا مجدي

تعليمات الاجابة :

١- أجب عن جميع الأسئلة في كراسة الاجابة٠
٢- عدد ورقات الامتحان (٢ صفحة) ٠
٣- عدد الاسئلة : ثلاث أسئلة ٠

السؤال الاول: (٦٠ درجة)

١. اشرح كيف يتم اعداد و تحضير عينة من الايس كريم للتحليل الكيماوى ؟ (٩ درجات)

٢. عرف نقطة التجمد للبن ثم اشرح ما هى العوامل التى تؤثر على نقطة التجمد فى اللبن؟ (١٥ درجة)

٣. اشرح الاساس العلمى للطرق الحجمية لتقدير نسبة الدهن في اللبن مع ذكر شروط صحة هذا الاختبار ؟ (١٨ درجة)

٤. اشرح الاساس العلمى لتقدير سكر اللاكتوز فى اللبن باستخدام طريقة الاستقطاب الضوئى مع ذكر اهم العوامل التى تؤثر على الدوران النوعى للمادة الفعالة ضوئيا ؟ (١٨ درجة)

السؤال الثانى: (٦٠ درجة)

اشرح الاساس العلمى للطرق الاتية:

١. فصل بروتينات اللبن بالغربلة الجزيئية Gel-filtration (١٠ درجات)
٢. فصل بروتينات اللبن بواسطة Iso electric fochsing (١٠ درجات)
٣. تقدير بروتينات اللبن بطريقة كلداهل (١٠ درجات)
٤. تقدير الكالسيوم والماغنسيوم بالتنفيط ب EDTA Complex metric titration (١٠ درجات)
٥. تقدير الفوسفور الكلى باللبن (١٠ درجات)
٦. تقدير السترات الكلى باللبن (١٠ درجات)

السؤال الثالث: (٦٠ درجة)

أكتب ما تعرفة عن الاتى:

١. أهم أختبارات الجودة التى تجرى على الالبان المجففة. (١٥ درجة)

٢. أهم التغيرات التى تحدث فى تركيب اللبن نتيجة المعاملة الحرارية المرتفعة. (١٥ درجة)

٣. تأثير بعض العمليات التصنيعية على الثبات الحرارى. (١٥ درجة)

٤. تقدير اللزوجة اللبن باستخدام جهاز Hoeppler viscometer (١٥ درجة)

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture

Département de Science et Technologie du lait

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية الزراعة
Faculty of Agriculture

L'analyse chimique du lait et des produits laitiers 06401

Temps Alloué: 2h.

Note Totale : 180

Date et temps 9-01-2016,

de 10h à 12h

Année académique 2015/2016, 1er Semestre

Comité : Prof Drs. Nihal EZZAT, Ebrahim ELSAYED et Aïcha EL ATTAR

1- Développez les phrases suivantes. (80 points)

a) La planification de l'échantillonnage des fromages. (**En citant les outils utilisés dans les fromages et les importances de préparer les échantillons en générale). 20 points**

b) Les facteurs influencent sur le séchage par micro-ondes. **(En citant les objectives d'utiliser cette méthode). 10 Points**

c) La base scientifique de la méthode de Lowry. **(En citant les précautions). 20 points**

d) Les facteurs dépendent de la mobilité d'une particule migrant dans un champ uniforme dans le technique d'électrophorèse. **(En citant la loi exprime ces facteurs). 20 points**

e) Les précautions générales à respecter selon l'échantillonnage du crème glacée. **10 Points**

2- Comparez entre les points suivants (100 points, 20 points pour chaque réponse)

a) Les rôles d'ajouter le N,N,N',N'-tétraméthyléthylènediamine et Sodium Dodecyl Sulfate en SDS-PAGE technique. **(Avec dessin).**

b) La méthode enzymatique et la réaction de Fehling afin de déterminer la concentration du lactose. **(En citant les réactions chimiques).**

c) La détermination de la M.G par Rose-Gottlieb et par RMN. **(Avec dessin).**

d) La détermination de l'acidité et le pH

e) Les caséines et les protéines sériques. **(Dans un tableau)**

----------Fin des questions----------

----------Bonne chance----------

Université d'Alexandrie

Faculté de l'agriculture
Département des Sciences et Technologies du lait
Quatrième année

les toxines microbiennes et les polluants environnementaux du lait et ses produits (06415)
Temps Alloué: 2 h
Samedi 16/1/2016
Note totale : 180 Points

Année académique 2015/ 2016 (Premier semestre)

Comité : **Prof.Dr.Ibrahim Elsayed , Prof.Dr.Nihal Ezzat , Prof.Dr. Aisha Elattar**

Répondez à toutes les questions suivantes :

1- Mentionnez les conditions requises pour produire des toxines par des microorganismes **(18 Pts)**

2- Quelle est la base scientifique pour la détection de l'aflatoxine par ELISA technologie ? **(18 Pts)**

3-Comment obtenir l'aflatoxine dans le lait? **(18 Pts)**

4-Mentionnez quelques conseils pour les éleveurs de bétail afin d'éviter la production des mycotoxines dans le lait **(18 Pts)**

5-Parlez sur les aflatoxines en termes de la suite: **(20 Pts)**

-Types d'aflatoxines

-Moisissures qui produisent des aflatoxines

-Effets toxiques

-Organes touchés

- Effets de la pasteurisation

6- Quel sont les mycotoxines ? **(16 Pts)**

7- Quelle est la différence entre ce qui suit: **(21 Pts)**

-mycotoxines - phytotoxine - antibiotique

-endotoxines et exotoxines

-L'ergotisme et botulisme

8- Quel sont les deux principales sources de contamination du lait par les résidus de pesticides ? **(15 Pts)**

9- Quels sont les contaminants chimiques qui peuvent contaminer le lait? **(18 Pts)**

10- Quelles sont les mesures qui doivent être prises pour éviter la contamination du lait et ses produits de la contamination bactérienne ? **(18 Pts)**

Nihel E 33 a Ibra Aisha

Fin

Bon chance

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA
UNIVERSITY
كلية الزراعة

اسم وكود المقرر: التحليل الميكروبيولوجى للبن ومنتجاته (٠٦٤٠٣)
مدة الامتحان: ساعتين من ١٠:١٢
تاريخ وميعاد الامتحان:الأحد ٢٠١٦/٦/١٢
الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦ الفصل الدراسي الثانى

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. نبيل محمد صفوت ٢- أ.د. جابر على البردعى ٣- د. أنعام سعد شكرى

تعليمات الإجابة:

١- الإجابة على قدر المطلوب وتكتب الأسماء العلمية كاملة .

٢- إجابة جميع الأسئلة فى كراسة الإجابة .

السؤال الأول: (٦٠درجة)

١- ما هى مصادر تلوث اللبن فى المزرعة. (٢٠ درجة)

٢- ماهى الميكروبات المحتمل تواجدها فى المنتجات التالية :

أ- الألبان المتخمرة .

ب-المنتجات الدهنية .

جـ- الألبان المكثفة المحلاه.

دـ- الألبان المجففه (٤٠ درجة)

السؤال الثاني: (٦٠ درجة)

١. أحد اهداف معرفة عدد ونوع البكتيريا الموجودة في عينات المنتجات الغذائية هو التأكد من أن المادة الغذائية آمنة
٢. ينتج النوع البكتيري *E.coli* انزيم البيتاجالاكتوسيديز عند توافر كل من سكر الجلوكوز وسكر اللاكتوز بالبيئة.
٣. يكون اوبرون التربتوفان في حالة نشطة اذا تواجد حمض التربتوفان في بيئة بها النوع البكتيري *E.coli*.

الأمتحان من صفحتان

أنظر خلفه ←

٤. تستخدم طريقة الانابيب المتعددة في حالة إذا لم ينصح باستخدام طريقة العد بالاطباق.

٥. في طريقة العكارة، تكون العلاقة بين عدد الخلايا البكتيرية والنفاذية علاقة طردية.

٦. في طريقة عداد كولتر، تكون النتائج افضل كلما كان حجم الخلايا أصغر.

٧. من عيوب طريقة الانابيب المتعددة هو عد الخلايا الميتة.

٨. من مزايا طريقة العد المجهري المباشرهي معرفة خواص الميكروب المورفولوجية.

٩. في طريقة العد بالاطباق،هناك بعض الاعتبارات التي يجب اتباعها لتكون النتائج أقرب أهمها ان يكون عدد المستعمرات في الطبق بين ٣٠- ٣٠٠.

١٠. من مزايا طريقة المرشح الغشائي أنها تعكس أعداد الخلايا الحية فقط.

١١. عند تنفيذ طريقة العد المجهري المباشرعلى عينة لبن، كان عدد الحقول المفحوصة ٤٠ حقلاً وكان متوسط عدد الخلايا في الحقل الواحد ١٠٠ خلية . فما هو عدد الخلايا في ١ مل من العينة علماً بأن حجم العينة المستخدمة هي (١. و) مل:

a. ٤٠٠٠ b- ٤٠٠٠٠٠ c- ٤٠٠٠٠٠٠ d- كل ماسبق خطأ

١٢. عند تقدير العدد الكلي بطريقة شريحة بتروف-هاوسرفي عينة، كان متوسط عدد الخلايا لعدد ٢٥ حقل في مساحة ١مم٢ هو ٢٠ خلية. فما هو عدد الخلايا في ١سم٣ من العينة:

a. ٢٥٠مليون b- ٥٠ مليون c- ٢٥ مليون d- ١٥٠ مليون

السؤال الثالث: (٦٠ درجة)

١-عرف كلاً من

Defined culture, whey cultures plus rennet, [n=5, m=10^2, M=10^3, c=2]

٢- أذكر فى صورة رسم توضيحى ميتابوليزم أستهلاك اللاكتوز بواسطة بكتريا ال *Leuconostoc* sp.

٣-أشرح الفرق بين خطة سحب العينات ذات القسمين والثلاثة أقسام مع ذكر مثل لكلاً منهم.

٤- أشرح العيوب التى يمكن أن تحدث للجبن بفعل بكتريا حمض اللاكتيك وكذلك البكتريا المحبة للبرودة .

٥-أذكر أهم خمس أختبارات يجب إجراءها على البادىء المستعمل فى التصنيع الغذائى للحكم على جودته.

(نهاية أسئلة الأمتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

القسم: علوم وتقنية الألبان

اسم وكود المقرر: التحليل الميكروبيولوجى للبن ومنتجاته (٠٦٤٠٣)

مدة الامتحان: ساعتين من ١٠:١٢

تاريخ وميعاد الامتحان: الأحد ٢٠١٦/٦/١٢

الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية الزراعة

العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦ الفصل الدراسي الثانى

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. نبيل محمد صفوت ٢- أ.د. جابر على البردعى ٣- د. أنعام سعد شكرى

تعليمات الإجابة:

١- الإجابة على قدر المطلوب وتكتب الأسماء العلمية كاملة .

٢- إجابة جميع الأسئلة فى كراسة الإجابة .

السؤال الأول: (٦٠درجة)

١- ما هى مصادر تلوث اللبن فى المزرعة. (٢٠ درجة)

٢- ماهى الميكروبات المحتمل تواجدها فى المنتجات التالية :

أ- الألبان المتخمرة .

ب-المنتجات الدهنية .

جـ- الألبان المكثفة المحلاه.

دـ- الألبان المجففه (٤٠ درجة)

السؤال الثانى: (٦٠ درجة)

١. أحد اهداف معرفة عدد ونوع البكتيريا الموجودة في عينات المنتجات الغذائية هو التأكد من أن المادة الغذائية آمنة
٢. ينتج النوع البكتيري *E.coli* انزيم البيتاجالاكتوسيديز عند توافر كل من سكر الجلوكوز وسكر اللاكتوز بالبيئة.
٣. يكون اوبرون التربتوفان في حالة نشطة اذا تواجد حمض التربتوفان في بيئة بها النوع البكتيري *E.coli*.

الأمتحان من صفحتان

أنظر خلفه ←

٤. تستخدم طريقة الانابيب المتعددة في حالة إذا لم ينصح باستخدام طريقة العد بالاطباق.

٥. في طريقة العكارة، تكون العلاقة بين عدد الخلايا البكتيرية والنفاذية علاقة طردية.

٦. في طريقة عداد كولتر، تكون النتائج افضل كلما كان حجم الخلايا أصغر.

٧. من عيوب طريقة الانابيب المتعددة هو عد الخلايا الميتة.

٨. من مزايا طريقة العد المجهري المباشرهي معرفة خواص الميكروب المورفولوجية.

٩. في طريقة العد بالاطباق،هناك بعض الاعتبارات التي يجب اتباعها لتكون النتائج أقرب أهمها ان يكون عدد المستعمرات في الطبق بين ٣٠- ٣٠٠.

١٠. من مزايا طريقة المرشح الغشائي أنها تعكس أعداد الخلايا الحية فقط.

١١. عند تنفيذ طريقة العد المجهري المباشرعلى عينة لبن، كان عدد الحقول المفحوصة ٤٠ حقلاً وكان متوسط عدد الخلايا في الحقل الواحد ١٠٠ خلية . فما هو عدد الخلايا في ١ مل من العينة علماً بأن حجم العينة المستخدمة هي (١. و) مل:

a. ٤٠٠٠ b- ٤٠٠٠٠٠ c- ٤٠٠٠٠٠٠ d- كل ماسبق خطأ

١٢. عند تقدير العدد الكلي بطريقة شريحة بتروف-هاوسرفي عينة، كان متوسط عدد الخلايا لعدد ٢٥ حقل في مساحة ١مم٢ هو ٢٠ خلية. فما هو عدد الخلايا في ١سم٣ من العينة:

a. ٢٥٠مليون b- ٥٠ مليون c- ٢٥ مليون d- ١٥٠ مليون

السؤال الثالث: (٦٠ درجة)

١-عرف كلاً من

Defined culture, whey cultures plus rennet, [n=5, m=10^2, M=10^3, c=2]

٢- أذكر فى صورة رسم توضيحى ميتابوليزم أستهلاك اللاكتوز بواسطة بكتريا ال *Leuconostoc* sp.

٣-أشرح الفرق بين خطة سحب العينات ذات القسمين والثلاثة أقسام مع ذكر مثل لكلاً منهم.

٤- أشرح العيوب التى يمكن أن تحدث للجبن بفعل بكتريا حمض اللاكتيك وكذلك البكتريا المحبة للبرودة .

٥-أذكر أهم خمس أختبارات يجب إجراءها على البادىء المستعمل فى التصنيع الغذائى للحكم على جودته.

(نهاية أسئلة الأمتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

Université d'Alexandrie

Faculté d'Agriculture
Département de Science et Technologie du lait
4ème année

Technologie du lait en poudre et du lait évaporé
(Technologie Laitière 06412)
Temps Alloué : 2 h
Date et temps: 23/1/2016- 13h à15h
Note totale : 180 Points

Examen théorique
Année académique 2015/2016 (1èr semestre)
Prof : Dr Morsi El Soda et Dr Malak Abbas

Répondez aux questions suivantes :

Question 1 : (45 points)

a- La texture du lait condensé sucré est affectée par une des étapes de fabrication : expliquer en détail.
b- Comparez en tableau les processus utilisés pour récupérer et réutiliser les vapeurs produits dans les évaporateurs à multiple effets.
c- Démontrer par un schéma les différentes parties de l'évaporateur et citez les facteurs qui affectent cette processus et les différents méthodes de classification.
d- Citer cinq défauts de lait condensé sucré et non sucré
e- Expliquer les moyens de conservation de lait évaporé.

Question 2 : (45 points)

Expliquer les rôles des étapes suivantes :
1- Préchauffage du lait
2- l'homogénéisation et la clarification
3- Standardisation du lait
4- Addition de citrate de sodium ou phosphate disodique au lait

Question 3 : (45 points)

Comparez en utilisant les schémas entre un sécheur à une phase et un sécheur deux phases puis expliquer le rôle des équipements suivants:
1- La chambre de séchage
2- L'atomiseur
3- Le cyclone

Question 4 : (45 points)

Expliquer brièvement l'impact des opérations de séchage du lait sur:
1- La dénaturation des protéines
2- La dégradation du lactose

----------Fin des questions----------

Bonne Chance

Université d'Alexandrie

Faculté d'Agriculture

Département des Sciences et Technologie du lait

Date et Temps:18 /1/2016, 10h à12h

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية الزراعة
Faculty of Agriculture

La technologie des produits gras et des produits laitiers glacés
06402

Temps Alloué: **2 h.**

Note Totale : **180**

4eme année

Année académique 2015/2016, 1er semestre

Comités : Prof.Drs: Malak ABASS et Aisha EL ATTAR

Question 1: (90 points).

1-Expliquez les objectifs des étapes de fabrication du beurre :

a – Maturation physique de la crème.

b –Maturation biologique de la crème

c- La désacidification de la crème

d- Le malaxage et le salage de la crème

e- Barattage de la crème

f- l'ébullition du beurre ou la crème

2-**Quels sont les principes** de fabrication du beurre en continue. **Expliquez en détails et avec schéma** le principe du procédé Nizo et fritz.

3- **Expliquez** les différents types de l'écrémeuse et les facteurs qui affectent l'efficacité de la séparation de la crème.

4- La margarine est un type analogue de beurre. **Expliquer le principe** de fabrication et **l'effet** sur la santé.

Question 2: (90 points).

I) Expliquez les suivants:- (70 points).

1) Les différents éléments structuraux de la crème glacés. **(Avec dessin).** 12
2) Les paramètres permettent de classer les sources de substances sucrantes. 10
3) Les aspects de réaliser l'évaluation sensorielle de la crème glacée (**En citant les critères de client afin de juger la qualité d'une crème glacée).** 12.5
4) Les recommandations pour les chambres froides. 6.5
5) Le mécanisme de croissance de cristaux **(Avec dessin).** 12.5

6) Les impacts de la pasteurisation (**en citant les facteurs affectent sur la pasteurisation et les valeurs optimales de la pasteurisation**). 10

7) Les facteurs pour avoir une congélation efficace. 6.5

II) Comparez entre :- (20 Points).

1) Les émulsifiants et les stabilisants (**Au niveau de leurs sources, importances et inconvénients**). 7

2) La Durcissement et la Foisonnement. 6

3) La floconneuse et l'intensité. 7

Fin des questions

Bonne chance

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture

Département des Sciences et Technologie du lait

Date et Temps: 28/5/2015, 9h à11h

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية الزراعة
Faculty of Agriculture

Les analyses microbiologiques du lait et des produits laitiers **06403**

Temps Alloué: **2 h.**

Note Totale : **180**

4eme année

Année académique 2014/2015, 2eme Semestre

Comités : Prof.Dr: Ibrahim El Sayed et Prof.Dr: Aisha El Attar

Note: Les questions sont en deux pages

Question 1 : (90 points)

1- **Comparez entre: (50 points)**

a- Le transport passif et actif **(avec dessin)** **(20 points)**

b- La localisation des différentes enzymes protéolytiques dans les bactéries lactiques **(avec dessin)** **(20 points)**

c- Les estérases et lipases. **(10 points)**

2- *(Les réactions chimiques s'effectuent grâce à de nombreuses enzymes qui interviennent comme catalyseurs spécifiques de chacune des réactions métaboliques).*

A partir de cette phrase expliquez les suivants: (40 points)

a) La structure des enzymes. **(10 points)**

b) Les différentes phases afin d'effectuer les activités enzymatiques. **(10 points)**

c) Les facteurs (uniquement) agissent sur la vitesse du métabolisme. **(10 points)**

d) Le but et le principe d'appliquer la galerie API. **(En détail)** **(10 points)**

Question 2 : (90 points)

Répondez aux toutes les questions suivantes (18 points pour chaque réponse).

1) Expliquez l'importance de la détection de bactéries coliformes dans le lait et ses produits **du point de vue technologique et du point du vue hygiénique**.

Tournez le page SVP

2) Quelle est la définition des flores psychotropes ? Et donnez **un exemple** de cette bactérie et son rôle dans le lait et ses produits.

3) Donnez des exemples de bactéries thermorésistantes et **expliquez** le rôle de ces bactéries dans l'industrie laitière.

4) Mentionnez les bactéries utilisées dans l'industrie du yaourt, **en expliquant** son rôle dans la production de yaourt.

5) Mentionnez les bactéries utilisées dans la fabrication de beurre et **expliquez** l'effet des étapes de l'industrie sur le contenu microbien du beurre.

Fin des questions

Bonne chance

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية الزراعة
Faculty of Agriculture

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture
Département de Technologie Laitière
Quatrième Année :Total **180**

Lait 06408 Additifs alimentaires
Temps Alloué : 2 heures
Date : 1/6/2015 9-11

Examen Finale Deuxième Semestre
Année académique 2014/2015

Comité : Prof. Dr. Nihal EZZAT – Prof.Dr. Malak ABBAS

Répondez aux questions suivantes :

Question (I) (90)

1- Les édulcorants sont des additifs alimentaires :
Définisser et classifier en expliquant deux examples. **(30 pts)**

2- Que savez-vous des additifs suivantes (types et rôles) **(30 pts)**
1-Ester de sorbitol
2-les dérivés citriques des monoglycérides
3-les acetoglycérides
4-phospholipides
5-HFCS

3- citer les principaux rôles et applications en technology alimentaires des:
a - Agents antioxydantes
b - Agents humectantes **(30 pts)**

Question (II)90

1 - Comparez entre :(45 pts)

1- Pepsine et chymosine

2- Additif code (E14xx) et Additif code (E1xx,E2xx,F3xx,E4xx,E5xx)

3- les méthods de conservation **chimique** et **physique**

2 – Expliquez: (45 pts)

1- Acide acétique et ses sels

2 – Les avantages des **GDL** et **DLC**

3- La Nisin et donnez des exemples sur la détection des bactériocines en générale (Ecrivez les formules chimiques)

----------Fin des questions----------''

(Bonne Chance)

Alexandria University
Faculty of Agriculture
Department of Dairy Science and Technology
4th year

Course name and Code: 06406
(Processed cheese technology)
Exam time: 2 h
Exam date: 1/6/2015
Total marks: 180 marks

Second semester exam 2014/2015

Examiners: Prof. Abdelmeneim Wahba, Prof. Aly Khatab. Prof. Sameh Awad,

Answer notes

1- Answer all questions
2- Questions numbers: 2
3- Page numbers: 2 pages

First Question (90 marks)

1- Selective of the blending components for processed cheese depend on the rheological characteristics and flavor intensity of the final products, **Explain briefly**. (30 marks).
2- **Write the steps** of processed cheese manufacture referring to the purpose of each of them. (20 marks)
3- **What are the factors affecting** the physic-chemical quality of processed cheese. **Give the reason for the following defects** and the solution of each of them:-
Sour, Sweet-Salty, Burnt with browning, too soft texture, too hard texture, water separation (40 marks).

See second question in page 2

Sameh Aly Khatab

Second Question (90 Marks)

1- Why **heat-treated** cheeses are not stable? (10 marks)

1. What **happens** during processing of processed cheese? (10 marks)
2. **What are the types and roles of emulsifier salts** in processed cheese making? (25 marks)
3. **Draw** the processed cheese plant **layout** and **what are the Equipment used** in processed cheese making? (20 marks)
4. **Complete the following table** to formulate the processed cheese **with specification (Moisture% 56.75, fat/dry matter% 55.26, salt% 0.86, protein 9.5, lactose% 4.66)** (25 marks)

Ingredient	Quantity (Kg)	% Moisture	Moisture	DM%	DM kg	% Fat	Fat kg	% Salt	Salt kg	Protein %	Protein kg	Lactose %	Lactose kg
Young Cheddar cheese	125		48.75	61		32		1.5		25		0	
Old Cheddar cheese	100	37				35		1.5		26		0	
Milk Protein concentrate		4				0		0		70		18	
Skim milk powder		4	3.2			0		0		34		52	
Butter	200	15	30			82		0		0		0	
Emulsifier Salt	25	4	1			0		0		0		0	
Condensate	100	100				0		0		0		0	
Water		100				0		0		0		0	
Additives	3	4	0.12			0		0		0		0	
Salt		2	0.105			0		100		0		0	
Process Cheese	1000												

(The End)

Good Luck

Accept

Aly Khattab

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture
Département de Science et Technologie du lait
4éme Année

Technologie des laits condensés et du lait en poudre (06412)
Temps Alloué : 2h
Date et temps : 14/1/2015 –9h à 11h
Examen Théorétique **Note totale : 180**
Année académique 2014/2015 (1ére semestre)
Comité: Prof. Dr. Morsi EL SODA et Prof. Dr Malak ABBAS

Répondez aux questions suivantes :

Questions 1: (90 Points)

1-**Comparez** entre les systèmes de récompressions du vapeur au cours de la ligne de fabrication du lait condensé. **(25 points).**

2-**Citez** le principe de concentration du lait par les méthodes suivantes: **(20 points).**

Evaporation – Ultrafiltration – microfiltration – osmose inverse

3-La texture du lait condensé sucré est contrôlée par certaines étapes de fabrication. Expliquez **ces étapes. (25points).**

4-**Comparez** entre les différents types des évaporateurs en citant les avantages et les inconvénients. **(20points).**

Question 2: (90 Points)

A-**Comparer** entre le séchage du lait par atomisation et sur cylindres (Principes de fonctionnement, mécanisme de fonctionnement, types de sécheurs, qualité de la poudre et utilisation de la poudre)

Utiliser les schémas dans vos explications. (50 Points)

B-**Expliquer** la ligne industrielle utilisée dans les grandes usines pour la recombinaison du lait. (20 Points)

C- Expliquer l'impact du séchage du lait sur la dénaturation des protéines, la dégradation du lactose et la structure du globule gras. (20 Points)

---Fin des questions---

Bonne Chance

Third question: (60 marks) Answer in brief

Mention : What is meant by – or function & role or purpose or …etc to be proper according to each case of the following

I- Answer 5 only from the following (15 marks)

1- (MMV) – (Cellulose acetate)–(Poly sulfones) –(Zirconium oxide).

2- MF, UF , NF , RO

3- (MWCO) , (Concentration Factor) , (Retention factor)

4- Diafiltration – Membrane fouling

5- Desalination of sea water , (Flow Velocity , Flux rate).

6- WPNI , ADMI , NSI.

II- Definition of Milk Protein Concentrate & Milk Protein according to IDF nomenclature, give a schematic diagram of the MPC manufacturing process (15 marks)

III- Point out by explanation & giving scheme or an illustration for 5 only of the following (30 marks)

1- Humanizing cows' milk (Fractionation of protein)

2- The membrane enzyme reactor.

3- Categories of skim milk powder depending on the intensity of the heat treatment .

4- A method for preparing a product derived from Caseinates

5- A process scheme for the manufacture of WPC by UF , mentioning only some of their famous functional properties.

6- Give only names of some final food products use and utilize WPC .

mention some of whey processing end products.

The End

Good Luck

Alexandria University
Faculty of Agriculture
Department of Dairy Science and Technology
4th year

Course name and Code:
Technology of condensed and dried milk (0641 2)
Exam time: 2 h
Exam date: 14/1/2015
Total marks: 180 marks

First semester exam 2014/2015

Examiners: Prof. Dr. Effat Gouda, Prof. Dr. Mohsen Rawar, Prof. Dr. Sameh Awad

Answer notes

1- Questions numbers: Three

2- Page numbers: 3 pages

3- Answer all questions

First Question (60 marks) (12 for each)

1- What is the importance of preheating in evaporated milk production?

2- In diagram show the manufacturing stages of both evaporated and sweetened condensed milk (mention the temp. in every stages)

3- Cooling of sweeten condensed milk is the main stage of the processes (Explain)

4- How can two types of condensed milk, maintain its nutritious properties for a period up to 2 years

5- What is Dulce de leche, compare between Dulce de leche and sweeten condensed milk

Second Question: (60 marks)

Answer the following questions: (10 marks for each)

1. What are the principles of spray and roller driers?; and what is the disadvantage of Roller dried milk?
2. What are the spray dryer's components?
3. What are the factors affecting drying rate by spray drier and what are the physical properties of obtained product?
4. What is the feed supply system in spray dryer?
5. What is the atomizing device with feed supply system spray dryer
6. Describe the production of whole milk powder and skimmed milk powder by spray dryer with the flow chart of each product

See page 2

Alexandria University
Faculty of Agriculture
Department of dairy science and technology
4th year

Name and code of course : 06402
Time Exam : 2 hours
Date and time of Exam : 21/1/2015 (9-11)
Total mark of exam : 180 Marks

Second semester 2014 / 2015

Examiner Com. : Prof. Dr. Effat Gouda – Prof. Dr. Mohsen Nawar.

Answer recommended :

1- Questions numbers : Three
2- Page numbers : Two Pages
3- Answer the required number of questions only

First Question : (80 Marks)

1- The physic-chemical properties of cream are very much influenced by the state of dispersion of milk fat globules and the globule membrane. (discuss) (15 marks)
2- Mention the important factors for whipping cream – steps for preparing cultured cream. (15 marks)
3- What is the main differences between concentrated milk fat products. (15 marks)
4- What is the advantages and disadvantages of thermal treatment of cream (Pasteurization – UHT – freezing). (15 marks)
5- The butter churn is easier in : (20 marks)
a- Culture cream than sweet one.
b- 35% Fat than 20% Fat.
c- At 5°C than 50°C.
d- Cow's milk than Goat's milk.

Second Question : (30 Marks) (10 for each)

1- What are the factors for the limitations of excessive use of milk fat, M.S.N.F., sweeteners in ice cream mixture.
2- What are the benefits of substituting the sucrose with corn syrup or high fructose corn syrup HFCS .
3- What are the function of stabilizers in ice cream manufacture (in both mixture and final product).

Third Question :- (70 marks)

I- Answer (4) points only from the following: (30 marks)

1- In main points answer (A) or (B)only:

(A)- Homogenizers & homogenization in ice cream.(B)- Mix acidity neutralization.

2- Tendency of fat globules to form fat clumping (gathering) & its relation to electrical charges.

3- Aging step could be excluded sometimes – explain.

4- By giving figures – explain either (a) or (b)only:

(a)- The relationship between homogenization pressure & fat.

(b)- Freezing curve, pointing out the importance of:

rapid freezing - avoiding temperature fluctuation (vibration) during hardening.

5- Overrun – its calculation – its relation to legislations (law) & regulations.

II- Point out – in brief – the principles & considerations during desire for preparing the following:(20 marks)

1- Special mix for Diabetic people. 2- Using fat substitutes (vegetable oils).

3- Frozen Yoghurt. 4- Milk shake or Mocha ice cream.

III- (A) Mention the role of lactose - in general - in ice cream manufacture. (20 marks)

(B) Explain in details 4 of these defects in frozen desserts:

Oxidizing taste – Acidic taste – Coarse texture – Crumbly body - Dry body - Soggy body – Shrinkage.

(C) The difference between: Icy texture , Sandy texture.

End of the exam.

Best wishes

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture

Département de Science et Technologie du lait

Date et Temps: 21/01/2015, 9h à11h

Les produits gras et produits glacés
06402

Temps Alloué: 2 hr

Note Totale : 180

Année académique 2014/2015, 1er Semestre

Comités : Prof.Dr. Malek ABBAS et Prof. Dr.Aisha EL ATTAR

Note: Les questions sont sur deux pages

Question 1:

Expliquer le principe et les facteurs qui affectent les points suivantes: (50 points)

1- La formation du beurre à partir de la crème (10 points)

2- La séparation de la crème par l'écrémeuse (10 points)

3- La crème à fouetté (10 points)

4- Séparation traditionnelle de la crème (10 points)

5- Fabrication de l'huile du beurre (10 points).

Question 2:

Développez les phrases suivantes. (40 points).

1-Montrer la composition du globule de gras (avec dessin) et l'importance de la matière grasse du lait (20 points).

2-Expliquer la maturation biologique et physique de la crème. (10 points).

3-Expliquer la fabrication du beurre en continue (citant un exemple). (10 points).

Tournez le page SVP.

Question 3:

Développez les phrases suivantes. (50 points, 10 points par chaque réponse).

1. Les points essentiales afin d'effectuer les analyses sensorielles des produits laitières glacées.
2. Les différents éléments structuraux de la crème glacée, (avec dessin).
3. Les recommandations pour les chambres froides.
4. Le schéma du congélateur, en mentionnant les températures de l' enterré et la sortie optimales et la % d'eau congelé proposé (avec dessin).
5. Les critères de choix des stabilisants.

Question 4:

Citez les raisons des suivants: (40 points, 10 points par chaque réponse).

1. Les textures graisseuse et grossière.
2. La protéine joue un rôle très important dans les produits glacés.
3. La pasteurisation est un procès important lors de la fabrication des produits glacés.
4. L'apparence de toute hétérogène.

Fin des questions

Bonne chance

Alexandria University
Faculty of Agriculture
Department of Dairy Science and Technology
4th year

Course name and Code: 06469
(Hygiene & Sanitations of Dairy Industry)
Exam time: 2 h
Exam date: 17/1/2015
Total markers: 180 marks

First semester exam 2014/2015

Examiners: Prof. Dr. Sameh Awad, Dr. Mohamed El-Zeiny, Dr. Khaled El Saadany

Answer notes

1- Questions numbers: Three
2- Page numbers: 2 pages
3- Answer all questions

First Question (60 marks)

1. What site selection considerations should be adopted when building a dairy facility? (10 Marks)
2. What are the employee responsibilities in dairy industry? (10 Marks)
3. What are the facts should be predicated in selection of employees? (10 Marks)
4. What are the practices should be conducted to ensure personal hygiene? (10 Marks)
5. Why should pea gravel be located within 1 m of building walls of dairy processing plants? (5 Marks)
6. Why is stainless steel superior to other materials for dairy facilities? (5 Marks)
7. Why should air curtains be installed? (5 Marks)
8. Why are false ceilings not recommended in dairy facilities? (5 Marks)

See page 2

Second Question (60 Marks)

1. Compare between SOAP, and Anionic and Cationic detergents in reference to their uses, advantages and disadvantages in cleaning. (12 Marks).
2. Describe the levels of clean with stressing on its effects on microorganism. (8 Marks)
3. Mention the factors influencing cleaning and sanitation program (8 Marks)
4. Give a brief description of the following terms (16 Marks)
    a. Soil
    b. Sinner's Circle
    c. Inumersion Cleaning
    d. CIP
5. Compare between chlorine and quaternary ammonium compounds sanitizers in reference to their uses, advantages and disadvantages. Give examples of each group. (16 Marks)

Third Question (60 Marks)

1. What are the methods of rodents' control? (15 Marks)
2. What adverse effects do cockroaches have on a food facility? (10 Marks)
3. How does an insect light trap destroy flies? (10 Marks)
4. Why are rodents difficult to control, dangerous and destructive? (16 Marks)
5. What are the roles of quality control and quality assurance systems in dairy plant; and what are the Total Quality Management (15 Marks)

.....The End.....

Good Luck

Université d'Alexandrie

Faculté de l'agriculture
Département des Sciences et Technologies du lait
Quatrième année

les toxines microbiennes et les polluants environnementaux du lait et ses produits (06413)
Temps Alloué: 2 h
Samedi 17/01/2015
Note totale : 180 Points

Année académique 2014/ 2015

Comité : Prof.Dr.Ibrahim Elsayed , Prof.Dr.Nihal Ezzat , Prof.Dr. Aisha Elattar

Répondez à toutes les questions suivantes :

1- Expliquez l'impact de la présence de résidus d'antibiotiques dans le lait sur la santé humaine et sur les aspects technologiques (20 degrés)

2- Quels sont les différents risques qui peuvent affecter le consommateur dans sa santé selon la FDA? (20 degrés)

3- Donnez les noms scientifiques des microbes qui causent les maladies suivantes:

(20 degrés)

- l'ergotisme
- Le botulisme
- L'aflatoxicose
- La mammite
- la tuberculose

4- Quel sont les mycotoxines ? (20 degrés)

5-Comment obtenir l'aflatoxine dans le lait? (20 degrés)

6- Quelle est la différence entre l'aflatoxine B1 et l'aflatoxine M1 concernant leur structures chimiques? (20 degrés)

7- Quels sont les deux principales sources de contamination du lait par des insecticides ? et pourquoi le beurre provenant de lait contaminé par insecticides contient une proportion considérablement plus élevée d'insecticides que le lait lui-meme ? (20 degrés)

8- Quelle est la différence entre ce qui suit: (20 degrés)

- Phytotoxine, Antibiotiques et Mycotoxine
- Exotoxines et Endotoxines

9- Expliquez la base scientifique pour déterminer l'aflatoxine dans l'échantillon de lait en utilisant la technique ELISA (20 degrés)

La Fin

Nous vous souhaitons tout le meilleur

Prof.Dr Ibrahim Elsayed

Prof.Dr Nihal Kamal

Prof.Dr. Aisha Elatfar

Alexandria University
Faculty of Agriculture
Departments of Dairy Science and Technology
4th year

Course name and Code: Chemical analysis of dairy products (06401)
Exam time: 2 h
Exam date: 5/1/2015
Total marks: 180 marks

First semester exam 2014/2015

Examiners: Prof. Dr. Reda Mashaly, Prof. Dr. Samch Awad, Dr. Enaam Shokry

Answer notes

1- Questions numbers: Three
2- Page numbers: 2 pages
3- Answer all question

First Question (60 marks)

A. Explain the sampling of milk and dairy products for chemical analysis (12 marks)
B. Mention the scientific basis of the following methods:- (32 marks; 8 for each)
   1- Determination the Dornic degrees
   2- Determination of milk fat by Babcock or Gerber
   3- Determination of lactose by enzymes or
   4- Determination of chlorides in milk
C. What are the roles of the following chemicals in milk analysis (16 marks; 4 for each)
   1- Ammonia (milk fat determination), Ethanol (milk fat determination), Phenol and Sulphoric acid (Lactose determination), Copper sulfate (Lactose determination).

See page 2

Second Question: (60 marks)

Explain the scientific basis of the following methods:- (12 marks for each)

1- Separation of milk proteins by gel-filtration.

2- Separation of milk proteins by Electrophoresis.

3- Quantitative determination of milk proteins by Kjeldahi method.

4- Determination of calcium and magnesium by complex metric.

5- Determination of phosphorus and citrate in milk.

Third question: (60 marks)

A. Give reasons for the following statement:- (20 marks; 5 for each)

1 – Using dry- acid washed sand when determine the TS % in condensed milk.

2 – Using modified method in fat % determination in cream

3 – Dilution office cream sample 1:1 ratio with distal water in TS% determination.

4- Addition of formalin 40% in SNF% determination of ice cream samples.

B- Write the basic principle of the following: (20 marks; 5 for each)

1- Determination of fat % in ice cream using gravimetric method.

2- Acid value determination in butter- oil.

3- Salt % determination in butter by potassium chromate method.

4- Acidity determination in dried milk.

C – Define the following: (20 marks; 5 for each)

Dialysis – Volhard method – Hydrophobic solvents – Chemical preparation samples

The End

Good Luck

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture

Département de Science et Technologie du lait

Date et Temps: 5/01/2015, 9h à 11h

Analyse chimique du lait et des produits laitiers 06401

Temps Alloué: 2 h.

Note Totale : 180

Année académique 2014/2015, 1er Semestre

Comités : Prof. Nihal EZZAT, Prof. Ibrahim ELSAYED et Prof. Aisha ELATTAR

Question 1. (75 points)
Développez les suivants:- (15 points pour chaque question)

a- Les facteurs affectent les points de la congélation, (en brève) en citant le nom d'appareil utilisé pour déterminer ce caractère.

b- Le test du miroir d'argent.

c- Le rôle d'ajouter le SDS en SDS-PAGE. (Avec dessin).

d- La planification de l'échantillonnage des laits liquides.

e- Les facteurs affectent la détermination d' humidité en utilisant la méthode de l' étuve ventilée.

Question 2. (75 points)
Comparez entre les points suivants:- (15 points pour chaque question)

a- Les différents types de l'expression de l'acidité.

b- Le principe de la Méthode de Kjeldahl et la Méthode de Lowry (en citant les précautions respectées pendant la détermination).

c- Les échantillonnages des produits gras et des fromages. (en citant, les méthodes utilisées, les outils et les précautions).

d- Les dosages du lactose par la Méthode enzymatique et par la réaction de Fehling. (en citant les réactions chimiques).

e- ß-lactoglobuline et la caséine kappa.

Question 3. (30 points)
Donnez les raisons des suivants:- (10 points pour chaque question)

a- L'utilisation de l'Ammoniaque dans la méthode de Rose Gottlieb.

b- L'utilisation de TEMED dans la technique d'Électrophorèse.

c- Il y a des fautes avec les échantillons collectés par appert les échantillons présentés environ 0.11%.

Fin questions

Bonne Chance

Alexandria University
Faculty of Agriculture
Department: Dairy Technology
Class: Fourth year

Subject name & code:
Sensory properties of dairy products (06414)
Exam time: Two hours
Exam date & time: 11/6/2015
Total exam grade: 180 Marks

Academic Year 2014/2015 Academic Semester: Second

Examiner's Committee: Prof. Effat Gouda, Prof. Mahmoud Elghannam, Prof. Sameh Awad

Answer Instructions:

Answer the following questions
Questions number= 3
Page numbers=2

First Question: (60 Marks)

1. The sensory perception of food is not a simple process in as much as individuals are bombarded by numbers of overlapping sensory attributes when a food is first approach. **Discuss** this sentence and mention the role of human senses and their importance in sensory evaluation. (20 Marks)
2. What are the **principles points** which must be taken place in judging (10 Marks).
3. What is the **role of salvia** in judging dairy products (10 Marks).
4. Milk with an off-flavor may pass all quality tests but it will not be used as milk with its normal agreeable flavor (**discuss**)- **Mention** the four groups of defects may be appears in milk and **give an example** for each (10 Marks).
5. Why the dairy products judged at different temperature. Mention the suitable time for judging, the important of score card, the difference between milk and ice cream score cards (10 Marks)

Second Question: (60 Marks)

1. Briefly describe the **sensory properties** of packed fluid milk, including the evaluation of packages (15 Marks).
2. What are the **defects** that can be found in both of UHT milk and chocolate milk, and what are the **reasons** of such defects (15 Marks)
3. Briefly describe the **sensory properties** of plain and flavored yoghurts, what are the texture defects that can be found in yogurt. (15 Marks)
4. What are the **accepted** sensory qualities of the soft cheese, and what are the defects of taste and textures of that cheese. (15 Marks).

Third Question: (60 Marks)

1. What are the sensory properties of a good butter sample?(15 Marks)
2. What is the sequence of proceeding the sensory examination of butter sample? (15Marks)
3. Write briefly about the color and flavor defects of whole milk powder.(15 Marks)
4. What are the color and texture defects expected in condensed milk?(15 Marks)

(The end of exam)

Best wishes

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture
Département des Science et Technologie du lait
Date et Temps: 11/06/2015, 9h à11h

Sujets choisis dans le domaine de produits laitiers
06498
Temps Alloué: 2 h.
Note Totale : 180 points
4eme année

Année académique 2014/2015, 2eme Semestre

Comité : Prof. Nihal EZZAT, Prof.Ibrahim EL SAYED, et Prof. Aisha EL ATTAR

Choisissez une question

Question 1.

Expliquez :

a) Les étapes utilisées afin de fabriquer le fromage Ricotta.
b) Les importances, les compositions chimiques et microbiologiques

(Selon les recherches récents que vous avez lu)

Question 2.

Expliquez :

a) Les étapes utilisées afin de fabriquer le fromage Karish.
b) Les importances, les compositions chimiques et microbiologiques

(Selon les recherches récents que vous avez lu)

Question 3.

Expliquez :

a) Les étapes utilisées afin de fabriquer le fromage Gervais.
b) Les importances, les compositions chimiques et microbiologiques

(Selon les recherches récents que vous avez lu)

Question 4.

Expliquez :

a) Les étapes utilisées afin de fabriquer le fromage Domiatti.
b) Les importances, les compositions chimiques et microbiologiques

(Selon les recherches récents que vous avez lu)

Fin des questions
Bonne Chance

17-Moisture content in the compressed fresh yeast and active dried yeast must not be more than 75 and 9 %, respectively

18-Fat percent in salted, sweet and filled coated biscuits must not be more than 5,8 and 10% respectively

19- Gasic porse defect in the soft cheese is attributed to contamination by coliform group

20- Bitterness defect in the Ras cheese is attributed to contamination by spore forming and proteolytic bacteria

21-Number of coliform group in the butter must not be more than 10 cell/g

22-The rough taste defect in the halwa tahenia is due to incomplete both of sugar curing and dough mixing

23- Standard specifications contain a group of the lowest acceptable limits that should be complied within specific food article.

24-Moisture content in balady bread must not be more than 40% and 18-20cm diameter.

25-The presence of excess amounts of glucose in the eastern sweets will accelerate its deterioration.

26-Peroxide value in the fat used for biscuit manufacture must not be more than 1 1meg/kg

27-The glutin became strong and able to carry high amounts of water in the presence of limited amounts of salts

28-Sodium chloride percent in edible salt must not be less than 98.5% and moisture content not more than 0.3%

29-Thickness of polyethylene used for packing eastern sweets is ranged between 35-50 micron.

30-The Codex is in a book since 1971 under supervision of WHO, FAO and FDA

Insert the following table in your answer sheet and answer by √ or ×

Q1n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
answer															
Q1n	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
answer															

Alexandria University
Faculty of Agriculture
Departments of food and Dairy
Science and Technology
4th year

Course name and Code:
Standards and legislation for food and dairy 33455
Exam time: 2 h
Exam date: 4/6/2015
Total marks: 180 marks

Second semester exam 2014/2015

Examiners: Prof. Dr. Mohamed Hasib, Prof. Dr. Ibrahim Zeidan, Prof. Dr. Sameh Awad, Prof. Dr. El-Said Abou Tour

Answer notes

1- Questions numbers: four

2- Page numbers: 4 pages

First Question (45 marks)

A- What are the permitted ingredients for manufacturing the following dairy products according to codex standard:- (15 markers)

1- Cheddar cheese
2- Fermented milk
3- Processed cheese

B- What are the additives that allow to be used in the plain yogurt, flavoured yogurt, processed cheese, condensed milk, milk powder? (15 Marks)

C- What are essential composition of whole milk powder, partly skimmed milk powder, skimmed milk powder, sweetened condensed milk, Evaporated milks (15 Marks)

Second question (45 Marks)

1- Why the governments make legislations for food? (5 Marks)
2- Mention the main standard of the semi-hard cheese (Edam- Gouda). (8 Marks)
3- Enumerate the failure sides in the decision concerning with legislations of some dairy products? (7 Marks)
4- Write briefly about the feasibility study of a farm (dairy animals) containing 5000 animals of cow's (Friesian and a factory of dairy products. (10 Marks)

a. Calculate the raw milk quantity in one week, if the production of one animal is 30 kg per days.

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقة الرابعـــة

اسم وكود المقرر: البـــان ٠٦٤٠٧
مدة الامتحان : ســـاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١١/٦/٢٥ (١٢-٢)
الدرجة الكلية للامتحان : ١٢٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٠ / ٢٠١١ الفصل الدراسي الثانـــي

لجنة الممتحنين: ١- أ٠د٠ عـــفت جودة ٢- أ٠د٠ محسن نوار ٣- أ٠د٠ ايمان الدخاخني

تعليمات الإجابة:

١- الاجابة علي العـــدد المطلوب فقط من الاسئلة ٠

السؤال الأول: أجـــب علي أربعـــة فقـــط مما يلـــي : (٤٠ درجة)

١- ما هي الصعوبات التي تواجه وضع مواصفات قياسية في المثلوجات اللبنية – اذكر الطرق المستخدمة في تقسيم المثلوجات اللبنية مع اعطاء أمثلة للاسماء المتداولة ؟ (١٠ درجات)

٢- ما هي الاجهزة الاساسية اللازمة لتجهيز مصنع مثلوجات لبنية وكيف يمكن التغلب علي نقص أي من هذه الاجهزة لانتاج مثلوج لبني يستطيع المنافسة في السوق ؟ (١٠ درجات)

٣- ما هي علاقة العمليات التي تجري في مصنع المثلوجات اللبنية بكمية المثبت مع ذكر العوامل التي تحدد كمية المثبت المستخدم ونوعـــه ؟ (١٠ درجات)

٤- ما هي العوامل التي تحدد نوع السكر المستخدم في المخلوط – وكيف يمكن رفع نسبة المادة الصلبة دون التأثير علي الحلاوة ونقطة التجميد ؟ (١٠ درجات)

٥- ما هي العوامل التي تحـــد من استخدام القشدة المجمدة والزبد في صناعة المثلوجات اللبنية وكيف يمكن التغلب عليها ؟ (١٠ درجات)

السؤال الثاني: أكتب في عدد ٨ نقـــاط فقـــط مما يلي : (٤٠ درجة)

١- التسخين يعتبر من اهم العوامل المؤثرة علي المخلوط ٠

٢- الاساس في عمل المجنسات وحساسية الجهاز المستعمل ٠

٣- عملية التجنيس Homogenization process – وضح بيانيا علاقة ضغط التجنيس بمصدر الدهن ونسبته المئوية ٠

٤- عملية التعتيق Aging ٠

٥- بين تأثير التذبذب في غرف التصليب – Freezing curve ٠ Cryohydric point

---

٦- علاقة مكونات المخلوط بالخفق ٠

٧- وسائل علاج البطء في عمليتي التجميد والخفق ٠

٨- اللزوجة المستحبة وغير المستحبة – الربع في الآيس كريم ٠

٩- علاقة التصليب بنعومة وخشونة القوام بالآيس كريم ٠

١٠- ما الذي يجب مراعاته عند استعمال أصناف الفاكهة ٠

السؤال الثالث: (٤٠ درجة)

١- أجب عن **عدد ٥ فقط** مما يلي : (٢٥ درجة)

أ – انواع الصلب لمصانع الاغذية ٠

ب- مواد التبريد المستخدمة

ج- تصور يوضح توزيع مكونات المخلوط المختلفة (بما فيها الهواء) ٠

د- Diabetic ice cream

هـ- استعمال الزيوت النباتية بالمثلوجات ٠

و- دور اللاكتوز في الآيس كريم ٠

٢- عند استهلاك قطعة من الايس كريم بـم تفسر كل حالة من الآتي : (١٥ درجة)

(مطلوب عدد **٥ فقط**)

أ – سرعة الانصهار داخل الفـم

ب- الشعور بملمس خثرات متجبنة

ج- وجود حبيبات شبه زبدية او طعم شحمي

د- الشعور ببعض الخشونة

هـ – الشعور ببلورات كالثلج (Icy)

و – الشعور بملمس كالرمل Sandy

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقة الرابعـــة

اسم وكود المقرر: البـــان ٠٦٤٠٧
مدة الامتحان : ســـاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١١/٦/٢٥ (١٢-٢)
الدرجة الكلية للامتحان : ١٢٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٠ / ٢٠١١ الفصل الدراسي الثانـــي

لجنة الممتحنين: ١- أ٠د٠ عـفت جودة ٢- أ٠د٠ محسن نوار ٣- أ٠د٠ ايمان الدخاخني

تعليمات الإجابة:

١- الاجابة علي العـــدد المطلوب فقط من الاسئلة ٠

السؤال الأول: أجـــب علي أربعـــة فقـــط مما يلـــي : (٤٠ درجة)

١- ما هي الصعوبات التي تواجه وضع مواصفات قياسية في المثلوجات اللبنية – اذكر الطرق المستخدمة في تقسيم المثلوجات اللبنية مع اعطاء أمثلة للاسماء المتداولة ؟ (١٠ درجات)

٢- ما هي الاجهزة الاساسية اللازمة لتجهيز مصنع مثلوجات لبنية وكيف يمكن التغلب علي نقص أي من هذه الاجهزة لانتاج مثلوج لبني يستطيع المنافسة في السوق ؟ (١٠ درجات)

٣- ما هي علاقة العمليات التي تجري في مصنع المثلوجات اللبنية بكمية المثبت مع ذكر العوامل التي تحدد كمية المثبت المستخدم ونوعـــه ؟ (١٠ درجات)

٤- ما هي العوامل التي تحدد نوع السكر المستخدم في المخلوط – وكيف يمكن رفع نسبة المادة الصلبة دون التأثير علي الحلاوة ونقطة التجميد ؟ (١٠ درجات)

٥- ما هي العوامل التي تحـــد من استخدام القشدة المجمدة والزبد في صناعة المثلوجات اللبنية وكيف يمكن التغلب عليها ؟ (١٠ درجات)

السؤال الثاني: أكتب في عدد ٨ نقـــاط فقـــط مما يلي : (٤٠ درجة)

١- التسخين يعتبر من اهم العوامل المؤثرة علي المخلوط ٠

٢- الاساس في عمل المجنسات وحساسية الجهاز المستعمل ٠

٣- عملية التجنيس Homogenization process – وضح بيانيا علاقة ضغط التجنيس بمصدر الدهن ونسبته المئوية ٠

٤- عملية التعتيق Aging ٠

٥- بين تأثير التذبذب في غرف التصليب – Freezing curve ٠ Cryohydric point

---

٦- علاقة مكونات المخلوط بالخفق ٠

٧- وسائل علاج البطء في عمليتي التجميد والخفق ٠

٨- اللزوجة المستحبة وغير المستحبة – الريع في الآيس كريم ٠

٩- علاقة التصليب بنعومة وخشونة القوام بالآيس كريم ٠

١٠- ما الذي يجب مراعاته عند استعمال أصناف الفاكهة ٠

السؤال الثالث: (٤٠ درجة)

١- أجب عن عدد ٥ فقط مما يلي : (٢٥ درجة)

أ – انواع الصلب لمصانع الاغذية ٠

ب- مواد التبريد المستخدمة

ج- تصور يوضح توزيع مكونات المخلوط المختلفة (بما فيها الهواء) ٠

د- Diabetic ice cream

هـ- استعمال الزيوت النباتية بالمثلوجات ٠

و- دور اللاكتوز في الآيس كريم ٠

٢- عند استهلاك قطعة من الايس كريم بـم تفسر كل حالة من الآتي : (١٥ درجة)

(مطلوب عدد ٥ فقط)

أ – سرعة الانصهار داخل الفـم

ب- الشعور بملمس خثرات متجبنة

ج- وجود حبيبات شبه زبدية او طعم شحمي

د- الشعور ببعض الخشونة

هـ – الشعور ببلورات كالثلج (Icy)

و – الشعور بملمس كالرمل Sandy

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقـــة الرابعـــة

اسم وكود المقرر: ٠٦٤٩٨
مدة الامتحان: ســاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: (٩ – ١١) ٢٠١١/٦/٢٩
الدرجة الكلية للامتحان: ٢٤٠ درجـــة

العام الجامعي ٢٠١٠ / ٢٠١١ الفصل الدراسي الثانـــي

جنة الممتحنين: ١– أ٠د٠ عبد المنعم وهبه ٢– أ٠د٠ مرسي السودة ٣– أ٠د٠ فايزة العباسي ٤– أ٠د٠ حسن الشافعي

تعليمات الإجابة:

١– اختـــار أحد الاسئلة التالية واجب عنها بالتفصيل ٠

السؤال الأول:

١-ما هو الأساس العلمي لتكوين الخثرة الحامضية وما هي التغيرات التي تحدث في البناء الخثري والعوامل التي تؤثر علي هذا البناء ؟

٢-أذكر ما تعرفه عن جبن الكوارك Quarg كنوع من أنواع الجبن ذات الخثرة الحامضية الطازجة ٠

السؤال الثاني:

١- اشرح مستعينا بالرسم ميكانيكية عملية الخفق ٠

٢- اشرح أهم العوامل التي تؤثر في عملية الخفق ٠

٣-أذكر خطوات تحضير القشدة المعدة للخفق وما هي أهمية الاضافات المختلفة التي تم اضافتها أثناء العملي ؟

٤-أذكر الاحتياطات الواجب اتباعها عند خفق القشدة ٠

السؤال الثالث:

١-ما هي فوائد أملاح الاستحلاب عند صناعة الجبن المطبوخ ؟ وما هو تأثير إضافة الليسيثين كمادة أستحلاب ؟

٢-تكلم عن العيوب التي تنشـــأ عند صناعة الجبن المطبوخ ، وما هي طرق علاجها لتلافي هذه العيوب ؟

السؤال الرابـــع :

تكلم عن الأهمية الغذائية والاقتصادية لمشروب Milk Shake الذي قمت بتصنيعه في المشروع البحثي موضحا :

١– خطوات التصنيع .

٢– الهدف من المعاملات المختلفة التي قمت بإجرائها

٣– النتائج او التوصيات التي حصلت عليها من إجراء ذلك البحث .

السؤال الخامس :

من خلال الخطة البحثية التي قمت بتنفيذها – أجـــب عن الاسئلة الآتية :

١– الاهمية الغذائية والاقتصادية للـــ Frozen yoghurt

٢– المواد الخام المستخدمة في التصنيع ٠

٣– خطوات التصنيع مع توضيح اهمية كل خطوة ٠

٤– المعاملات التي تم دراستها والهدف منها ٠

٥– التحليلات التي قمت باجرائها ٠

٦– أهم النتائج والتوصيات التي حصلت عليها ٠

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

B. (15 marks)

If a sample of a radioactive carbon from cypress wood found in Pharaoh tomb was prepared this year containing 16 dpm, Calculate the time of Pharaoh death if the initial concentration of radioactive of this tomb was 32 dpm.

C. (15 marks)

If 2 moles of hydrogen, 1 mole of nitrogen and 2 moles of ammonia were mixed in 10 liters vessel at 472 °C, determine whether the this reaction at equilibrium or not if the Kc was 0.105.

Q3: (60 marks)

I- (30 marks)

(A)- Mention only the appropriate term for the following (24 marks)

1- The attractive forces that between like molecules.

2- The release of adsorbate from the adsorbent.

3- The electrical conductors that not chemically changed.

4- The equation contained Tc which modified from the Ramsey-Shields equation which contained (Tc - 6).

5- The constant is a measure of the molecular volume at temperature at which different liquids have the same surface tension.

6- A factor which the wetting of a liquid on the surface depends on it.

7- A process takes place at the anode in electrolysis.

8- A value is obtained from the kinetic experiment to use in the adsorption isotherm experiment.

(B)- (6 makes)

1- Prove that $Wa = We = 2\gamma \ell g$ at optimum wetting and spreading.

2- Prove that the Langmuir equation is; $x/m = K_2$ at high concentrations.

II: (30 marks)

(A)- Give reasons for the following briefly (24 marks):

1- The mercury has high surface tension however it not raises in capillary tube.

2- By controlling of gel concentration, some substances could be separated.

3- The magnesium production from seawater is an economic process.

4- Grinding of charcoal piece increases its adsorption capacity.

5- Prevent the charge effect in SDS-PAGE differ from that in Gradient PAGE.

6- Using of silica powder as an emulsifier, the emulsion of O/W is formed.

7- The competition reactions could be occur or not occur during the electrolysis.

8- The straight line equation $y = a + bx$, could be in the form $y = bx$.

(B)- Draw a graph with data for the following (6 makes):

1- The relation between; Surface tension & Temperature.

2- Estern theory to describe the Double-layer theory.

With best wishes, Good Luck ,,,

Alexandria University
Faculty of Agriculture
Pesticide Chem. and Technol. Dept.

2nd Semester 2014/2015
Date: 07/06/2015
Time: two hours

Chemistry 17304 (Advanced Physical Chemistry)

****

Examiners: Prof. Khaled Ahmed Osman Prof. Ahmed Farahat El-Aswad

****

Notes: The exam includes three questions in two pages, answer all questions.

Q1: (60 marks)

A. Define each of the following terms (20 marks)

1- Isolated System	2- Equilibrium States	3- Heat Capacity	4- Enthalpy	5- ΔW
6- Free Energy	7- Entropy	8- Exothermic Processes	9- Force	10- System

B. Give reason(s) for the following statements (20 marks)

1-The change in any function of the system state equal to zero	2- $q = 0$	3- $E = q$	4- $\Delta E = -W$	5- $\Delta E = q$
6- $+\Delta S$	7- $\Delta H = q$	8- $ds > dq/T$	9- $ds > 0$	10- $+\Delta G$

C. (20 marks)

Calculate the rising in the temperature of 1 moles of Helium at adiabatic pressure when the volume of this gas changed from 11.2 liters at 0 °C to 5.6 liters and then figure out , the heat capacity at constant pressure (Cp) if the heat capacity at constant volume (Cv) of Helium equals to 3 Cal deg^{-1} $mole^{-1}$.

Q2: (60 marks)

A. Define each of the following terms (15 marks)

1-Trimolecular Reactions	2- Reaction Order	3- Half-live Time	4- Michaelis-Menton Equation	5- Le Chatelier's Principle

B. (15 marks)

Find the reaction rate for the reaction of Nitric Oxide with Chlorine if this reaction occurs at 2 steps and then calculate the order of this reaction.

$2\,NO \rightarrow (NO)_2$	Fast
$(NO)_2 + Cl_2 \rightarrow 2\,NOCl$	Slow

CYSTAR
The Packaging Group

Alexandria University

Faculty of Agriculture

Academic year 2014/2015

Prof Dr. Mostafa Badr, Prof Dr **em**

Answer the following questions.

1- Describe how to care and condition cut flowers?

2- List the steps for establishing flower shows.

3- Compare between the methods for drying flowers and foliage plants.

4- List the special occasions of cut flowers.

5- How to make a crescent design?

6- Define Bonsai, and then list the different types and styles of growth.

Good Luck

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقة الرابعـــة

اسم وكود المقرر: البـــان ٠٦٤١٠
مدة الامتحان: ســـاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: (٩-١١) ٢٠١١/٦/٢٢
الدرجة الكلية للامتحان: ١٢٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١ الفصل الدراسي الثانـــي

لجنة الممتحنين: ١- أ٠د٠ ابراهيم زيدان ٢- أ٠د٠ زينب ابو شلوع ٣- أ٠د٠ محسن نـــوار

تعليمات الإجابة:

١- الاجابة علي جميع الاسئلة

السؤال الأول: (٣٠ درجة)

١-ما هو مفهوم Standard specification food ٠ (٥ درجات)

٢-ما هي المواصفة Standard ؟ ومما تتركب مبينا ذلك علي مواصفة اللبن الخام Raw milk وما هي أنواع المواصفات القياسية واهدافها ؟ (١٠ درجات)

٣-تكلم عن لجنة دستور الاغذية (CAC) من حيث اهدافها – الغرض من انشائها – كيفية اعداد المواصفة الدولية للتطبيق . (٥ درجات)

٤-ما هي أنواع علامات الترميز (الباركود) Bar Code ؟ وما هي انواع نظم التشفير الخطي ؟ (١٠ درجات)

السؤال الثاني: (٣٠ درجة)

١-ما هو الغش والتدليس ؟ وعقوبته للمنتجات المنتجة محليا او المستوردة ٠ (٥ درجات)

٢-وضح كل من : أ – الممارسات التصنيعية الجيدة GMP (٥ درجات)

ب- ما هي الاغذية المغشوشة ، وما هي الاغذية الفاسدة ؟ (٥ درجات)

٣- ما هي مباديء التنظيم الاداري في مصانع الغذاء ودروها القيادي في التصنيع الجيد ؟ (٥ درجات)

٤- وضح طريقة التشاور مميزاتها وعيوبها ٠ (٥ درجات)

٥- ما هي اهداف نظام HACCP لضمان جودة وسلامة الغذاء (٥ درجات)

السؤال الثالث: (٣٥ درجة)

١-ما هو دور الحكومات في المساهمة في انتاج غذاء صحي آمن ؟ (٥ درجات)

٢- صناعة منتجات الالبان تتبع اي نوع من تقسيم الصناعات وضح ذلك بأمثلة (٥ درجات)

٣-ما هي نواحي القصور في التشريعات بالنسبة للقانون ١٣٢ لسنة ١٩٥٠ ؟ اذكر ذلك بالنسبة الي المنتجات UHTM والالبان المتخمرة ٠ (١٠ درجات)

تابـــع السؤال الثالث

٤-ما هي اهداف وضع تشريعات للمواد الغذائية – وضح ذلك بمناقشة المشاكل مثل : (١٥ درجات)

أ – التلاعب في كتابة البيانات علي السلعة Labeling

ب– عدم إيضاح (بلد المنشأ) علي المنتجات المستوردة ٠

ج– استبدال دهن اللبن بالدهون النباتية واثر ذلك علي طعم المنتجات اللبنية

السؤال الرابع : (٢٥ درجة)

١ – اذكر عوامل نجاح دراسة الجدوي من الناحية الفنية والاقتصادية لمشروع مزرعة البان بها ١٠٠٠ من أبقار الفريزيان ومرتبط معها مصنع لمنتجات الالبان مع توضيح الآتي : (٢٠ درجة)

أ – كمية اللبن اليومية بفرض ان الحيوان يعطي ٣٠ كيلو في اليوم الواحد ٠

ب – ماهي خريطة الانتاج المثلي واهم المنتجات المربحة ؟ اذكر امثلة لمشاريع ناجحة في هذا المجال ؟

٢– ما هي آليات زيادة التصدير في منتجات الالبان ؟ (٥ درجات)

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبان
الفرقة بكالوريوس

اسم وكود المقرر: ٠٦٤١٤ (الخواص الحسية والطبيعية للبن ومنتجاته)
مدة الامتحان : ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٥/٦/١١
الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥ الفصل الدراسي الثاني

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. عفت جودة٢- د. آمال حسن ٣- د. خالد السعدني

تعليمات الإجابة:

١- أجب علي جميع الاسئلة الآتية ،
٢- أسئلة الأمتحان في صفحتين .

السؤال الأول : (٦٠ درجة)

١- تكلم عن دور الحواس المختلفة في عملية تحكيم المنتجات اللبنية مع ذكر اهمية اختيار ميعاد التحكيم ودور اللعاب في ذلك . (٢٠ درجة)
٢- كيف تؤثر المركبات المختلفة في الاطعمة كل علي الاخر وكيف يمكن الاستفادة من ذلك . مع ذكر الشروط الواجب توافرها في القائم بعملية التحكيم وحجرات التحكيم .(٢٠ درجة)
٣- لماذا يتم تجهيز العينات للتحكيم علي درجات حرارة تختلف من منتج لآخر مع ذكر الاختلافات في درجات كارت التحكيم بين كل من اللبن السائل والمثلوج اللبني . (٢٠ درجة)

السؤال الثاني: (٦٠ درجة)

أ - "يمكن أن توجد عينتان من المنتجات اللبنية لهما نفس الصفات التركيبية وتقريبا نفس الصفات الريولوجية ولكن تختلف درجة تقبلهما للاستهلاك " . ناقش هذه العبارة موضحا العوامل المؤثرة في عملية التحكيم . (٣٠ درجة)

ب- أذكر تفسيرك للعبارات التالية : (٣٠ درجة)

١- كلما زادت نسبة الرطوبة في علف الحيوان كلما زاد تركيز النكهات غير المرغوبة في اللبن الناتج .
٢- ترجع نكهة المولت الي البكتريا المحللة للبروتينات بينما نكهة الفاكهة ترجع الي البكتريا المحللة للدهن .
٣- يمكن تجنب النكهات الناتجة من تحلل الدهن بطرق مبسطة .
٤- توجد علاقة مباشرة بين الطعم المطبوخ ونسبة دنترة بروتينات الشرش .

٥- العبوات الكرتون المطبوعة تعتبر أفضل العبوات لمنع النكهات غير المرغوبة الناتجة عن تأثير الضوء .

السؤال الثالث: (٦٠ درجة)

١- وضح أهم عيوب القوام في الألبان المتخمرة موضحا كيفية ملاحظة هذه العيوب وتفسيرك لأسبابها . (٢٠ درجة)

٢- ماالمقصود بالـ Firm bodyللجبن الشيدر مع توضيح عيوب التركيب غير المرغوبة والناتجة عن وجود ثقوب في الجبن ؟(٢٠ درجة)

٣- علل مايأتي : (٢٠ درجة)

أ- لايرجع الطعم الحلو للغذاء فقط الي السكاكر المعروفة .

ب- تتعدد أنواع المركبات المسئولة عن الطعم المر في الأغذية .

ت- يلعب تركيز المركب المسئول عن الرائحة دورا هاما في تحديد رائحة الغذاء .

ث- تتعدد المصادر الرئيسية للألوان في الأغذية .

(انتهت الأسئلة)

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبان
الفرقة ارابعة

اسم وكود المقرر: ٠٦٤٠٦ (الجبن المعامل)
مدة الامتحان : ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٥/٦/١ (٩-١١)
الدرجة الكلية للامتحان : ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥ الفصل الدراسي الثانـي

لجنة الممتحنين: ١- أ٠د٠ عبد المنعم وهبه ٢- أ٠د٠/ ابراهيم عطيه ٣- أ٠د٠/ طارق النمر ٠

تعليمات الإجابة:

١- الاجابة في حدود المطلوب ٠
٢- كتابة الاسماء العلمية للميكروبات كاملة ٠

السؤال الأول: (٦٠ درجة)

١) أذكر ثلاثـة عيوب من العيوب التي يمكن ملاحظتها أثناء تصنيع الاجبان المطبوخة ، وخمسـة عيوب أخري قد تظهر بعد التصنيع ٠ (٨ درجات)

٢) أذكر خمسة عيوب قد تظهر في نكهة الاجبان المطبوخة ، موضحا أسبابها وكيفية تلافيها ٠ (١٠ درجات)

٣) اذكر الاسباب الميكروبية والطبيعية والكيماوية التي تؤدي الي وجود فراغات أو شقوق أو انتفاخات غازية أو ثقوب غازية صغيرة او كبيرة في الجبن المعامل ، مع ذكر الاسماء العلمية للميكروبات المسئولة٠ (١٢ درجة)

٤) أكمل الجدول الآتي :

المواد التي قد تستخدم في تصنيع الاجبان المطبوخة بخلاف الاجبان واملاح الاستحلاب

م	المادة	التأثير	أمثلة لهذه المواد
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			

(١٤ درجة)

٥) يمثل التخزين والتعبئة الجيدة للمواد الخام التي تستخدم عند تصنيع الاجبان المعاملة عنصرا هاما في انتاج منتج نهائي جيد ٠ **أذكر** الشروط الواجب توافرها في مخازن المواد الخام والمنتج النهائي ، مع **ذكر** الشروط الواجب توافرها في عبوات الاجبان المطبوخة ٠ (١٠ درجات)

٦) عرف الـ Chewiness-hardness-firmness ٠ (٦ درجات)

السؤال الثاني : (٣٠ درجة)

يراد تكوين مخلوط جبنة مطبوخة قابلة للفرد تحتوي علي ٤٥% دهن في المادة الجافة ، ٦٠ % رطوبة ٠ باستخدام الآتي : ٣٥ كجم سامسو ، ١٠ كجم دانبو ، ٢٥ كجم ماريبو ، ٢٠ كجم فينبو ، ٦ كجم جبنه سبق طبخها ، ٤ كجم زبد غير مملح ، **اضافة الي ٣ كجم ملح استحلاب - وذلك باستخدام المعطيات التالية :**

Cheese	dm %	H_20 %	Fat %	Fat /dm %	pH
Samso	59.21		27.06		5.60
Dambo		46.40		40.67	5.40
Maribo	58.70			46.40	5.60
Fynbo	61.11			47.30	5.80
Previ. Proc. Cheese		59.65	18.48		6.00
Butter		16.60	82.50		

ثم احسب :

أ – ربع الجبنة المطبوخة وكمية الماء الواجب اضافتها ٠

ب– كمية الزبد الواجب استخدامها إذا ما أريد رفع نسبة الدهن في المخلوط السابق الي ٥٠% دهن في المادة الجافة ٠

ج– كمية كازينات الصوديوم الواجب استخدامها اذا أريد خفض نسبة الدهن الي ٣٥% دهن في المادة الجافة علما بأن نسبة الرطوبة في كازينات الصوديوم هي ٤% ٠

السؤال الثالث : (٤٥ درجة – بواقع ٩ درجات لكل سؤال فرعي) :

١– أكتب بإيجاز تعريفا للجبن المعامل والاساس العلمي لصناعته ٠

٢– أكتب بإيجاز آلية فعل املاح الاستحلاب بصناعة الجبن المعامل وذكر انواعها وأمثلة لها بالانواع المختلفة من الجبن المعامل ٠

٣– اكتب توضيحا بيانيا فقط لعلاقة المحتوي النسبي للكازين وكمية املاح الاستحلاب المستخدمة من جهة ودرجات نضج الجبن الجاف المستخدمة لانتاج الجبن المعامل من جهة اخري ٠

٤– اكتب فقط الفرق بين التحول القشدي والتحول القشدي الزائد بالجبن المعامل ٠

٥- اكتب تقسيما مختصرا بجدول لأنواع الجبن المعامل مع كتابة الفروق التصنيعية للخامات الداخلة وتقنية التصنيع ٠

السؤال الرابع : (٤٥ درجة – بواقع ٩ درجات لكل سؤال فرعي)

اكتب (من خلال الحصر البحثي المرجعي الذي قمت به لتطبيقات التقنية الحديثة في صناعة الجبن المعامل) عرضا لاثنين من هذه التطبيقات مشيرا الي :

* الهدف المستخدم
* منهجية التطبيق
* الوسائل المتبعة
* نتائجها الايجابية والسلبية ان وجدت ٠
* تعليقك علي مواءمة استخدام تلك التقنيات في مجال التصنيع بمصر ٠

(مع التمنيات بالنجاح)

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم و تقنية الألبان
الفرقة الرابعة

اسم وكود المقرر: 06414
(الخواص الحسية للبن و منتجاته)
مدة الامتحان: ساعتين
تاريخ وميعاد الامتحان: 2014/5/18
الدرجة الكلية للامتحان: 180 درجة

العام الجامعي 2014/2013 الفصل الدراسي الثاني

لجنة الممتحنين:- أ.د. رضا مثالي أ.د. صفت جودة- أ.د سامح عوض

تعليمات الإجابة:

1- أجب عن جميع الأسئلة في كراسة الإجابة
2- عدد ورقات الامتحان (2 صفحة)
3- عدد الاسئلة: ثلاث أسئلة إجبارية

السؤال الأول:- 60 درجة

1- ما هي **المقويات** و **المثبطات** للشعور بالطعم، و **ما علاقة** ذلك بإفراز اللعاب، **مع ذكر** دور اللعاب في عملية التحكيم (20 درجة)

2- **ما هي** القواعد الأساسية في تحكيم المنتجات اللبنية، **مع ذكر** تأثير وجود كارت التحكيم الخاص بالمنتج اللبني علي نتيجة التحكيم (20 درجة)

3- **يمكن أن** توجد عينات من المنتجات اللبنية لها نفس الصفات التركيبية و **تقريبا** نفس الصفات الريولوجية، و **لكن تختلف** درجة تقبلها للاستهلاك. **ناقش تلك العبارة** موضحا العوامل المؤثرة في عملية التحكيم و دور الحواس المختلفة في ذلك. (20 درجة)

إنتهي السؤال الأول

السؤال الثاني (60 درجة)

1. اذكر **باختصار أسس التحكيم الحسي** علي اللبن السائل المعبأ، متضمنا التحكيم الحسي علي العبوات (15 درجات)
2. تكلم عن **العيوب** التي يمكن أن تظهر في كلا من اللبن المعقم و لبن الشيكولاته، و ما هي اسباب ظهور تلك العيوب (15 درجات)
3. **أذكر أسس التحكيم الحسي علي** الزبادي الطبيعي و الزبادي المطعم و ما هي عيوب القوام التي يمكن أن تظهر في كلا النوعي الزبادي (15 درجات)
4. **ما هي الصفات المحددة** للتحكيم الحسي علي الجبن الأبيض المصري، و ما هي عيوب الطعم و القوام و اسباب تلك العيوب (15 درجات)

السؤال الثالث (60 درجة)

أ. **إذكر باختصار** طريقة تحضير عينات الألبان المكثفة و المثلوجات اللبنية عند **إجراء التحكيم الحسي** لتلك العينات (30 درجة)

ب. **إذكر الأسس العامة** التي تراعي عند التقييم الحسي للألبان المجففة و الزبد (30 درجة)

ـــــــ (نهاية أسئلة الامتحان) ـــــــ

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture
Département de Technologie Laitière
Quatrième Année :Total **120**

Lait 408
Temps Alloué : 2 heures
Date : 27/6/2011 9-11

Année académique 2010/2011

Comité : Prof. Dr. Nihal EZZAT – Dr.Malak Abbas

Répondez aux questions suivantes :

1- **Expliquez les additives:** conservateurs , Antibactériens , antifongiques ? **(20)**

2- **Définissiez** les bactériocines en **Expliquant** l'histoire, la Production et la Classification des bactériocines. **(20)**

3- **Quels sont** les Présures microbiennes, Maxiren , Chy-Max , Chymogen ? **(20)**

4- **Expliquez les caractéristiques et l'efficacité des additifs suivants: (20)**
1-Sels minéraux.
2-Gomme xanthane.
3- Extrait d' algue rouge
4-Glucide conventionnel.
5-Les derivés de phospholipids (lécithines).

5- **Comparez en tableau : (20)**
a- Sucre invérti –sorbitol –sirope de glucose- HFCS-miel-dextrose-saccharine-aspartame acésulfame K. selon leur pouvoir sucrant , DJA, provenance et application alimentaires.
b- Les caractéristiques des principaux extraits végétaux antioxygénés

6- Commentez les phrases suivantes: (20)

1- L'utilization des acétoglycerides hydrogyné avec les produits carné.
2- Les agents dépresseurs de l' eau sont appelé plastifiants.
3- L'emploi des esters de sorbitan avec les cristaux du beurre de cacao.
4- HLB comme indice dans la choix des émulsifiants.
5- Les phospholipids jouent un rôle majeur dans la stabilizatio
6- n des globules gras).

----------Fin des questions----------

Bonne Chance

جامعة الاسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الالبان
الفرقة : الرابعة

اسم وكود المقرر : البان ٠٦٤٠٣
مدة الامتحان : ساعتان
تاريخ وميعاد الامتحان : ٢٠١٤/٥/٥ (٩-١١)
الدرجة الكلية للامتحان : ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤ الفصل الدراسي الثاني

لجنة الممتحنين : ١- أ٠د٠ نبيل صفوت	٢- أ٠د٠ علي خطاب	٣- أ٠د٠ جابر البرادعي

تعليمات الاجابة :
الاجابة باختصار

أجب علي الاسئلة التالية :

السؤال الأول : (٦٠ درجة)

١- يعتبر الحيوان الحلوب بالمزرعة مصدر اساسي من مصادر تلوث اللبن ٠ ناقش هذه العبارة مع ذكر الأمثلة ٠

٢- ما هي المشاكل التي تسببها المجاميع البكتيرية الآتية في اللبن الخام :

أ- البكتريا المحبة للبرودة ب- البكتريا المحبة للحرارة المرتفعة

ج- البكتريا المقاومة للحرارة د- بكتريا القولون

السؤال الثاني : (٦٠ درجة)

١- ما هي العوامل التي تؤثر علي القدرة الحفظية والجودة الميكروبية للبن المتخمر ٠

٢- خلال تتبعك لنشاط بكتريا البادىء في اللبن الزبادي (اليوغورت) ٠ لماذا يزداد عدد الخلايا للنوع الكروي أولا ثم النوع العصوي بعد ذلك ٠

٣- اذكر الغرض من المعاملة الحرارية للبن المعد لصناعة الزبادي (اليوغورت) وما هي طريقة التعرف علي محتواه الميكروبي للمجاميع الميكروبية التالية :

أ – بكتريا حمض اللاكتيك ب- بكتريا الكوليفورم

٤- اذكر البادىء المستخدم في كل من لبن الكفير واللبن الرايب المصري ٠

٥- ما هي الشروط الواجب توافرها في اللبن الخام لتصنيع الالبان المجففة ٠

٦- اذكر احتمالات تواجد ميكروبات ممرضة في اللبن المجفف المعد بطريقة الاسطوانات وطريقة الرذاذ مع التعليل ٠

٧- اذكر ثلاثة من العوامل التي تؤثر علي نشاط البادئات اثناء التصنيع ٠

باقي الاسئلة في الصفحة الثانية ٠

السؤال الثالث (٦٠ درجة): اجب عما يلي في كراسة اجابتك:

أولاً: انقل العبارات الآتية بعد وضع علامة صح أو علامة خطأ امامها.

١. اذا تواجد سكر اللاكتوز في بيئة بها النوع البكتيري *E.coli* فان مثبط اوبرون اللاكتوز بها يكون في حالة نشطة.
٢. إذا تواجد بالبيئة سكر ثنائي أو عديد التسكر فانه يلزم حدوث عملية تحلل انزيمي حتى تصل إلى مستوى الجلوكوز فتبدأ عملية التخمر.
٣. اذا تواجد حمض التربتوفان في بيئة بها النوع البكتيري *E.coli* فان مثبط اوبرون التربتوفان بها يكون في حالة غير نشطة.
٤. في طريقة العكارة، تكون العلاقة بين عدد الخلايا البكتيرية والنفاذية علاقة طردية.
٥. في طريقة عداد كولتر ، تكون النتائج افضل كلما كان حجم الخلايا أصغر.

ثانياً: أكمل الفراغات الآتية:

١. تحلل الانواع الميكروبية النشا بواسطة انزيم ----------
٢. من الانواع البكتيرية التي تفرز انزيم الليبيز----------
٣. انزيمات **Aminopeptidases** المحللة للبروتين التى تفرزها بعض بكتيريا حمض اللاكتيك تكسر الرابطة في الموضع ----------
٤. الهدف من معرفة عدد ونوع البكتيريا الموجودة في عينات المنتجات الغذائية:
   a. ----------
   b. ----------
٥. من مزايا طريقة الانابيب المتعددة:
   a. ----------
   b. ----------
٦. من عيوب طريقة العد المجهري المباشر:
   a. ----------
   b. ----------
٧. في طريقة العد القياسي بالاطباق، هناك بعض الاعتبارات التي يجب اتباعها لتكون النتائج أقرب ماتكون للحقيقة منها الا تقل عدد المستعمرات بالطبق عن ..... ولا تزيد عن ..... .
٨. من عيوب طريقة المرشح الغشائي:
   a. ----------
   b. ----------
٩. في طريقة ثلاثي فوسفات الادينوسين، تقاس مادة ATP كمياً عن طريق قياس الضوء الناتج من خلال التفاعل مع إنزيم ----------

ثالثاً: عند تقدير العدد الكلي بطريقة شريحة بتروف-هاوسر في عينة، كان متوسط عدد الخلايا لعدد ٢٥ حقل في مساحة ١مم٢ هو ٢٠ خلية. فما هو عدد الخلايا في ١سم٣ من العينة:

a. ٢٥٠مليون b- ٥٠ مليون c- ٢٥ مليون d- ١٥٠ مليون

مع التمنيات بالنجاح،،،،

جامعة الاسكندرية — الفصل الدراسى الاول 2011/2010

كلية الزراعة — الزمن : ساعتان

الفرقة الرابعة — تاريخ وموعد الامتحان :2011/1/17 (9-11)

علوم وتقنية الاغذية — المادة : تكنولوجيا الاغذية 401

لجنة الممتحنين : ا.د. احمد سمير مسلم – د. اسامة راشد ابوسماحة – د. هانىء أبوغربية

أجب على الأسئلة التالية :-

السؤال الاول : (80 درجة)

أ- **اشرح باختصار مايلى** : (60 درجة)

1- دائرة التبريد بالضغط 2- تأثير التركيز على الاغذية المجمدة

3-التركيز الاسموزى 4-العوامل المؤثرة على سرعة التجميد

ب-أيهما اسرع **تجميدا** : 10 طن جزر (المواد الصلبة 10% -درجة التجمد -2°م) أم 10 طن فاصوليا (المواد الصلبة 12% – درجة التجمد – 1.5°م) درجة الحرارة الابتدائية 20°م ودرجة المجمد – 30°م. (20 درجة)

السؤال الثانى: (80 درجة)

أ- اشرح **ثلاثة فقط** العوامل المؤثرة على اعادة التشرب فى الاغذية المجففة (10 درجات)

ب- اذكر فقط العوامل المؤثرة على معدل التجفيف شارحا احداها (10 درجات)

ج – ناقش تأثير كل من التركيز والتجفيف على جودة الاغذية (10 درجات)

د- احسب النشاط المائى لمحلول 1 molal من كلوريد الصوديوم (5 درجات)

من فضلك اقلب الصفحة

هـ – قارن بين كل مما يأتي : (30 درجة)

1– الترشيح الفوقى Ultra filtration والاسموزية العكسية Reverse osmosis كوسائل لتركيز الاغذية .

2– المحتوى الرطوبى الحرج Critical moisture content والرطوبة النسبية المتوازنة Equilibrium relative humidity فى مجال التجفيف .

ذ– يراد تجفيف 3 طن من مادة غذائية نسبة الرطوبة بها 80% – فاذا كانت نسبة الرطوبة فى الناتج النهائى 5% – احسب كل من : (15 درجة)

1– كمية الناتج المجفف 2–نسبة التجفيف

3–كمية ميتاباى سلفيت الصوديوم اللازمة للكبرتة اذا علمت ان نسبة ثانى اكسيد الكبريت فى الناتج النهائى 100 ppm . (Na=23,S=32,O=16,H=1)

السؤال الثالث: (80 درجة)

1– قارن بين كل من جهازى التجفيف بالأنفاق الموازى والعكسى موضحا طريقة عمل كل جهاز والعيوب الخاصة به وكيفية التغلب عليها. (20 درجة)

2– اقترح الأجهزة المناسبة لقامة مصنع لتجفيف البطاطس باشكالها المختلفة والمتنوعة موضحا طريقة عمل هذه الأجهزة. (20 درجة)

3– يواجه القائمون على صناعة التجفيف مشكلة الحصول على مواد سريعة التبليل والاسترجاع.اشرح كيف يمكنك التغلب على هذه المشكلة فى ضوء مادرست دون تحمل تكلفة عالية مع توضيح الأساس العلمى لماتقترحه. (20 درجة)

4– تستخدم مجففات الارفف تحت تفريغ فى الكثير من مصانع التجفيف لما توفره من مميزات عديدة.وضح هذه المميزات وكذلك العيوب التى قد تعتريها وكيفية التغلب على تلك العيوب.(20 درجة)

نهاية الاسئلة

مع اطيب الامنيات بالتوفيق

جامعة الاسكندرية
كلية الزراعـــة
قسم علوم وتقنية الالبـــان
الفرقـــة : الرابعـــة

اسم وكود المقرر : ٠٦٤٠٦ (الجبن المعامل)
مـــدة الامتحـــان : ســـاعتان
تاريخ ومبعاد الامتحان : ٢٠١٤/٤/١٢ (٩-١١)
الدرجة الكلية للامتحان : ١٨٠ درجة

العـــام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤ الفصل الدراسي الثانـــي

لجنة الممتحنين : ١- أ٠د٠ ابراهيم عطيه ٢- أ٠د٠ طارق النمر ٣- أ٠د٠سامح عوض

تعليمات الاجـــابة :

١- الاجـــابة في حـــدود المطلوب ٠

٢- كتابة الاسماء العلمية للميكروبات كامـــلة وبدون اختصار ٠

السـؤال الأول : (٨٠ درجة)

أ) يراد تكوين خليط جبنة مطبوخة له pH نهائي 5.65 بحيث يحتوي علي 40% دهن/مادة جافة ، مواد صلبة 54% باستخدام الآتـــي :

Source	dm %	f/dm	absolute fat %	moisture %	pH
Cheese a	60.2	45.6			5.5
Cheese b	58.5		26.2		5.3
Cheese c	55.7	47.1	26.2		5.7
Cheese d			12.2	46	5.7
Emulsifier salt	100				

علمـــا بأنه قد استخدم 50 كجم من جبن a ، 35 كجم من جبن b ، 5 كجم من جبن c ، 10 كجم من جبن d ، 3 كجم ملح استحلاب ٠

من المعلومات السابقة :

١- احسب كمية الماء الواجب اضافتها اذا ما أريد تكوين خلطة من 103 كجم ٠ (٢٠ درجة)

٢- احسب كمية الماء الواجب اضافتها اذا ما أريد تكوين خليطة من 515 كجم٠ (٥ درجات)

٣- يراد خفض نسبة الدهن الي 29% باستخدام كازينات صوديوم - احسب كمية كازينات الصوديوم الواجب استعمالها٠ (١٠ درجات)

٤- يراد رفع نسبة الدهن الي 44% باستخدام زبـــد غير مملح ٠ احسب كمية الزبـــد الواجب اضافتها٠ (١٠ درجات)

ب) في جـــدول وضح الفـــروق الاساسية (ســـتة فروق) بين خواص الثلاثـــة مجاميع أملاح الاستحلاب الاساسية (١٨ درجة)

ج) تكلـــم عن العيوب الميكروبية التي قد تحدث في الاجبان المطبوخة ٠ (١٢ درجة)

د) أذكر خمســـة من صـــور الاجـــبان المطـــبوخة ٠ (٥ درجة)

السؤال الثاني : (٦٠ درجة)

١- أكتب في نقاط مختصرة تاريخ ونشأة صناعة الجبن المعامل ، مع كتابة التعريف العام للجبن المعامل والأساس النظري لصناعته ، (٢٠ درجة)

٢- وضح العلاقة البيانية بين نسبة الكازين النسبي ونسب ملح الاستحلاب المستخدمة في صناعة الجبن المعامل، (٢٠ درجة)

٣- أكتب أسباب التحول القشدي الزائد Over creaming بالجبن المعامل ، (٢٠ درجة)

السؤال الثالث : (٤٠ درجة)

١- أذكر أحد عيوب قوام الجبن المطبوخ موضحا أسباب هذا العيب ، وأذكر احدي طرق تقدير قوام الجبن المطبوخ ، (٢٨ درجة)

٢- أذكر تعريف كل من الآتي :

الصلابة hardness - التماسك cohesiveness - الالتصاق adhesiveness - المضغ chewiness ، (١٢ درجة)

(مع التمنيات بالنجاح)

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY

كلية الزراعة
Faculty of Agriculture

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture
Département de Technologie Laitière
Quatrième Année :Total **180**

Lait 064 ... dditifs alimentaires
Temps ... é : 2 heures
Date : 1 ... 014 9-11

Année académique 2013/2 ...

Comité : Prof. Dr. Nihal EZZAT – Prof.Dr. M ... ABBAS

Répondez aux questions suivantes :

Question 1:(60 points)

A- Comparez entre :

1- Pepsine et chymosine **(15points)**

2- Additif code (E270) et Additif code (E330) **(1... its)**

B - Expliquez :

1- cross-résistances **(15points)**

2 - Agents chélatants **(15points)**

Question 2(30 points)

1- **Quels sont** les Présures microbiennes, Max... , Chy-Max , Chymogen ? (**30points)**
2- Le choix de la bonne composition et de la fo... coagulante de la presure depend des nombreux facteurs ? (**30points)**

Question 3 (90points)

1- **Définissez** les agents émulsifiants et **mentionnez** les importances des dérivés des monoglycérides (dérivés citriques ; dérivés succinylés ; dérivés acetoglycérides et acetoglycéride hydrogené). (**30points)**

2-**Définissez et classifiez** les édulcorants et **expliquez** le sirope de maise à Haute teneur en fructose (HFCS) et **leurs utilisations** . (**30points**)

3-Citez les **principaux rôles et applications** des agents dépresseurs de l'Aw en Technologie alimentaires . (**30points**)

----------Fin des questions----------

(Bonne Chance)

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture

Département des Sciences et Technologie du lait

Date et Temps: 5/5/2014, 9h à11

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية الزراعة
Faculty of Agriculture

La technologie des produits gras et des produits laitiers glaces **06403**

Temps Alloué: **2 h.**

Note Totale : **180**

4eme année

Année académique 2013/2014, 2eme Semestre

Comités : Prof.Dr: Ibrahim EL SAYED et Dr: Aisha EL ATTAR

Questions 1 : (30 points, 5 points pour chaque réponse).

Définissiez les suivantes:-

La diffusion passive, Le galerie API, Les réactions cataboliques et anaboliques, La diffusion facilitée, La relation de Michaelis-Menten, Le transport actif.

Questions 2: (60 points, 12 points pour chaque réponse).

Expliquez les suivantes

1- Le principe de la régulation lente du métabolisme. (Avec dessin).

2- Les méthodes utilisées afin d'identifier les souches par l'API.

3- Les systèmes de transport secondaires. (Avec dessin).

4- Le transport des acides amines. (Avec dessin).

5- Le système de transport *KtrI*.

Questions 3: (90 points)

1- **Expliquez** les sources de contamination du lait cru et **mentionnez** des exemples de microbes qui peuvent être trouvés dans le lait cru. **(30 points).**

2- *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus et Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* vivent en symbiose dans le yaourt. **Expliquez. (30 points).**

3- **Mentionnez** le levain (les cultures bactériennes) utilisées dans la fabrication du beurre. **(30 points).**

Fin des questions

Bonne chance

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture
Département de Science et Technologie du lait
Nombre de pages:- 1 page
4ème année

Technologie laitière
(Technologies Laitière 407)
Temps Alloué : 2 h
Date et temps: 25/6/2011, 9h à 11h

Note totale : 120 Points

Année académique 2010/2011 (2ème semestre)
Comité: Dr. Aisha El Attar

I) Mettez (√) après la réponse correcte et (x) après la réponse incorrecte en citant les corrections des phrases incorrectes: (20 Points) ***2 points par réponse***

1) Les substances sucrantes ne jouent pas un rôle sur le foisonnement

2) Sur le marché, il y a une large gamme de glaces et crème glacées.

3) Le maximum de bénéfice de la pasteurisation serait obtenu avec une température comprise entre 99 et 104°C.

4) Pour les produits glacés la température idéale de la dégustation se situerait entre 0 et 5°C.

5) Avec plus d'eau libre le mélange a une meilleure viscosité.

6) Le seul objectif de la congélation est de cristalliser partialement la matière grasse globulaire.

7) La composition microbiologique donne le nombre maximum de micro-organismes possibles dans un produit fini entreposé à l'usine avant sa vente.

8) La vitesse de refroidissement et la vitesse du batteur sont les facteurs clés d'un bon congélateur.

9) Il y a une relation négative entre la matière grasse et la teneur en ESDL

10) Le diamètre des cristaux est relativement proportionnel à la teneur en matière sèche.

II) Expliquez les points suivants (60 Points) ***10 points par réponse***

1) Les propriétés importantes des hydrocolloïdes.
2) La classification des crèmes glacées selon la composition:
3) L'importance de l'homogénéisation.
4) Le bénéfice sanitaire de la crème glacée:
5) La fonte hétérogène.
6) La microstructure de la crème glacée. (avec dessin).

III) Comparez entre (40 Points) ***8 points par réponse***

1) Le durcissement et l'entreposage. (avec dessin)
2) Les avantages et les inconvénients des principaux émulsifiants.
3) Effet de rendement sur la taille des cristaux d'eau et la taille des bulles d'air.
4) Texture de la crème glacée en fonction du diamètre des cristaux de glace.
5) Les entonnoirs et le mélangeur à haute vélocité. (avec dessin)

----------Fin des questions----------

Bonne Chance

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture

Département des Sciences et Technologie du lait

Date et Temps: 30/12/2013, 9h à 11

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية الزراعة

L'analyse chimique du lait et des produits laitiers 06401

Temps Alloué: 2 h.

Note Totale: 180

Année académique 2013/2014, 1er Semestre

Comités : Prof.Dr: Nihal EZZAT et Dr: Aisha EL ATTAR

Note: Les questions sont sur deux pages

1- Développer les phrases suivantes. (90 points)

a) La base scientifique de la méthode de Lowry.

b) Les aspects concernent l'analyse sensorielle de lait en poudre.

c) Les facteurs dépendent de la mobilité d'une particule migrant dans un champ uniforme dans le technique d'électrophorèse.

d) Les défauts observés selon la consommation de yaourt.

e) Les points importants afin de conserver les échantillons.

f) Les cendres totales et le principe de la détermination des cendres.

g) Les facteurs (**uniquement les points sans explications**) influencent sur les points de la congélation, **en citant** le nom d'appareil utilisé pour déterminer ce caractère.

h) Les facteurs influencent sur la détermination de l'humidité.

i) Le rôle d'ajouter le SDS en SDS-PAGE. (**Avec dessin**).

Tournez la page SVP.

2) Comparez entre les points suivantes (90 points)

a) ß-lactoglobuline et la caseine kappa.

b) La méthode enzymatique et la réaction de Fehling afin de déterminer la concentration du lactose. **(en citant les réactions chimiques).**

c) La détermination du pH et de l'acidité.

d) Le principe de la méthode de Dumas et la méthode de Kjeldahl. **(en citant les précautions respectées pendant la détermination).**

e) Les différentes méthodes utilisées afin de doser le calcium et le magnésium.

f) Les outils d'échantillonnage de fromage et des produits gras **(Avec dessin).**

Fin des questions

Bonne chance

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture
Département de Science et Technologie du lait
4éme Année

Lait en poudre 412
(Technologies laitière 412)
Temps Alloué : 2h
Date et temps: 16/1/2014 –9h à 11h
Note totale : 180

Examen Théorétique
Année académique 2013/2014 (1ére semestre)
Comité: Prof. Dr. Morsi EL SODA et Prof. Dr Malak ABBAS

Question 1: Comparez entre : (50 points)

1. Les deux systèmes: Récompression mécanique et Thermocompression (MVR-TVR) **(20 points)**
2. Stérilisation du lait évaporé en continue et discontinue. **(10 points)**
3. Evaporateurs à flot grimpant et à flot tombant. **(10 points)**
4. Défauts du lait concentré sucré et non sucré. **(10 points)**

Question 2: (40 points)

1. La texture de lait condensé sucré est affectée par l'étape de refroidissement et cristallisation **:expliquez (15 points)**
2. **Expliquez** les facteurs qui affectent la stabilité thermique du lait. **(15 points)**
3. **Citez** les avantages et les inconvénients des évaporateurs à multiple effet. **(10 points)**

Question 3: (45 points):

A-**Discuter** les raisons qui ont poussé l'industrie laitière à produire du lait en poudre puis montrer dans un tableau les différents types de lait en poudre disponibles sur le marché mondial. **(15 Points)**

B- **En utilisant le schéma expliquer** le principe du séchage par entraînement (atomisation) **(10 points)**

- **Expliquer brièvement** l'impact des traitements thermique utilisés lors de la préparation des laits en poudre sur: **(20 Points)**

-La dénaturation des protéines du lait **(5 points)**
2- Les sels phosphocalciques **(5 points)**
-La dégradation du lactose **(5 points)**
4-La structure du globule gras **(5 points)**

Question 4: (45 points)

En utilisant les schémas montrer la différence entre le principe de fonctionnement d'une tour atomisation à un temps et une tour d'atomisation à deux temps. **(30 points)**

Dessiner une installation discontinue de reconstitution de lait. **(15 points)**

----------Fin des questions----------

Bonne Chance

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture
Département de Technologie Laitière
Quatrième Année :Total **180**

Lait 405 Produits laitiers fonctionnels
Temps Alloué : 2 heures
Date : 12/1/2014 9-11

Année académique 2013/2014

Comité : Prof. Dr. Nihal EZZAT – Prof. Dr. Malak ABBAS

Répondez aux questions suivantes :

Question1 :(30points)

1-Quelle est la définition des Aliments Fonctionnels ?

2-Mentionnez **les Quatre grandes classes** d'allégations et Expliquer un de ces points en détail

Question2 :(30points)

Expliquer en détail les différences entre les **(SII) , (MICI), (MC) , (RCH).**

Question3 :(30points)

Expliquer en détail **avec des exemples** Les différentes catégories des aliments fonctionnels

Question4 :(30points)

Expliquez les critères de reconnaissances en tant qu'un ingrédient alimentaire prébiotique et **mentionnez la différence** entre le probiotique ;le synbiotique et le prébiotique (avec examples pour chacun.)

I

Question5 : (30points)

Expliquez les effets des phytostérols sur les lipides plasmiques et les vitamines liposolubles.

Question6 : (30points)

Définissez les antioxydants en **expliquant le role** des vitamines E et C comme antioxydants .

----------Fin des questions----------``

(Bonne Chance)

السؤال الثاني (٦٠ درجة)

أولاً :الجزء الأول (٣٠ درجة)

وضح ماذا تعني المفاهيم العلمية التالية:

١. Pre mature
٢. Vegan
٣. Pre- eclampsia
٤. Corticosteroid
٥. Preinatal
٦. Lacto- vegetarian
٧. Colostrums
٨. Fetus
٩. Extremely Birth Weight
١٠. Nipple Feeding

ثانياً :الجزء الثاني (٣٠ درجة)

أكتب بإختصار ما تعرفه عن :

١. الأغذية التي تسبب الحساسية الغذائية عند الأطفال.
٢. الهرمونات التى لها علاقة بالتغيرات الفسيولوجية أثناء المراهقة.
٣. أهمية فيتامين ب١٢ والفولاسين للمراهقين
٤. الطرق المستخدمة في تقديم الأغذية المدرسية للتلاميذ
٥. العناصر الغذائية التي لها علاقة بزيادة القدرات العقلية لكبار السن
٦. Osteoprosis
٧. Glycogen Loading
٨. Dental Caries
٩. Milk Anemia
١٠. Anabolic Steroids

السؤال الثالث (٣٠درجة)

أ- قارن في جدول فى نقاط محددة بين كل مما يلي (٢٥ درجة) :

انظر خلفه

١- حليب الأم وحليب الأبقار.
٢- التغذية الإنبوبية والتغذية بالحقن.

ب- وضح بالرسم التخطيطى فقط مع كتابة البيانات علي الرسم تأثير الهرمونات على إنتاج اللبن أثناء الرضاعة. **(٥ درجات) .**

السؤال الرابع(٣٠ درجة)

فرق بين كل مما يلي :

١. الهرم الغذائي لكبار السن والبالغين
٢. العمر الزمني والعمر البيولوجي
٣. Anorexia Nervosa - Bulimia Nervosa
٤. Creatine - Carnitine
٥. Childhood –Adolescence

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ،،،

انظر خلفه

السؤال الثالث: (٦٠ درجة)

١- تؤثر درجات الحرارة (المنخفضة أو المرتفعة) في خفض المحتوي البكتيري للبن - كيف يمكن الاستفادة من ذلك أثناء العمليات التصنيعية المختلفة للبن السائل - أذكر بالترتيب خطوات صناعة الـ UHT milk مع ذكر الأجهزة ودرجة الحرارة المستخدمة في كل خطوة . (١٥ درجة)

٢- ما هي الخصائص والعوامل التي يجب وضعها في الاعتبار عند اختيار مواد التعبئة للالبان السائلة - ماهـــي الطرق الكيماوية والطبيعية التي يمكن استخدامها في تعقيم العبوات وأنابيب خط الانتاج . (١٥ درجة)

٣- ما هي طبيعة المواد المترسبة علي أسطح أجهزة مصانع الالبـــان (heat surfaces-Cold surfaces) وكيف يمكن الحد من تواجدها والتخلص منها ان وجدت . (١٥ درجة)

٤- عـــلل : (١٥ درجة)

أ) طراوة الخثرة الناتجة من اللبن المعقم .

ب) عدم استخدام بيكربونات الصوديوم كمادة تنظيف قلوية في مصانع الالبـــان .

ج) تطعيم اللبن بفيتامين د .

د) استخدام ماء بارد في الشطف المبدئي وماء ساخن في الشطف النهائي أثناء غسيل تنكات وادوات مصانع الالبان.

هـــ) استخدام عبوات البولي ايثيلين في تعبئة اللبن المبستر وعبوات الورق المقوي في تعبئة اللبن المعقم .

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقة الرابعـــة

اسم وكود المقرر: البـــان ٠٦٤١٠
مدة الامتحان: ســـاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: (٩-١١) ٢٠١١/٦/٢٢
الدرجة الكلية للامتحان: ١٢٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١ الفصل الدراسي الثانـــــي

لجنة الممتحنين: ١- أ٠د٠ ابراهيم زيدان ٢- أ٠د٠ زينب ابو شلوع ٣- أ٠د٠ محسن نـــوار

تعليمات الإجابة:

١- الاجابة علي جميع الاسئلة

السؤال الأول: (٣٠ درجة)

١-ما هو مفهوم Standard specification food ٠ (٥ درجات)

٢-ما هي المواصفة Standard ؟ ومما تتركب مبينا ذلك علي مواصفة اللبن الخام Raw milk وما هي أنواع المواصفات القياسية واهدافها ؟ (١٠ درجات)

٣-تكلم عن لجنة دستور الاغذية (CAC) من حيث اهدافها – الغرض من انشائها – كيفية اعداد المواصفة الدولية للتطبيق . (٥ درجات)

٤-ما هي أنواع علامات الترميز (الباركود) Bar Code ؟ وما هي انواع نظم التشفير الخطي ؟ (١٠ درجات)

السؤال الثاني: (٣٠ درجة)

١-ما هو الغش والتدليس ؟ وعقوبته للمنتجات المنتجة محليا او المستوردة ٠ (٥ درجات)

٢-وضح كل من : أ – الممارسات التصنيعية الجيدة GMP (٥ درجات)

ب– ما هي الاغذية المغشوشة ، وما هي الاغذية الفاسدة ؟ (٥ درجات)

٣– ما هي مباديء التنظيم الاداري في مصانع الغذاء ودروها القيادي في التصنيع الجيد ؟ (٥ درجات)

٤– وضح طريقة التشاور مميزاتها وعيوبها ٠ (٥ درجات)

٥– ما هي اهداف نظام HACCP لضمان جودة وسلامة الغذاء (٥ درجات)

السؤال الثالث: (٣٥ درجة)

١-ما هو دور الحكومات في المساهمة في انتاج غذاء صحي آمن ؟ (٥ درجات)

٢- صناعة منتجات الالبان تتبع اي نوع من تقسيم الصناعات وضح ذلك بأمثلة (٥ درجات)

٣-ما هي نواحي القصور في التشريعات بالنسبة للقانون ١٣٢ لسنة ١٩٥٠ ؟ اذكر ذلك بالنسبة الي المنتجات UHTM والالبان المتخمرة ٠ (١٠ درجات)

تابـــع السؤال الثالث

٤-ما هي اهداف وضع تشريعات للمواد الغذائية – وضح ذلك بمناقشة المشاكل مثل : (١٥ درجات)

أ – التلاعب في كتابة البيانات علي السلعة Labeling

ب– عدم إيضاح (بلد المنشأ) علي المنتجات المستوردة ٠

ج– استبدال دهن اللبن بالدهون النباتية واثر ذلك علي طعم المنتجات اللبنية

السؤال الرابـــع : (٢٥ درجة)

١– اذكر عوامل نجاح دراسة الجدوي من الناحية الفنية والاقتصادية لمشروع مزرعة البان بها ١٠٠٠ من أبقار الفريزيان ومرتبط معها مصنع لمنتجات الالبان مع توضيح الآتي : (٢٠ درجة)

أ – كمية اللبن اليومية بفرض ان الحيوان يعطي ٣٠ كيلو في اليوم الواحد ٠

ب – ماهي خريطة الانتاج المثلي واهم المنتجات المربحة ؟ اذكر امثلة لمشاريع ناجحة في هذا المجال ؟

٢– ما هي آليات زيادة التصدير في منتجات الالبان ؟ (٥ درجات)

ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ (نهاية أسئلة الامتحان) ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقـــة الرابعـــة

اسم وكود المقرر: ٠٦٤٩٨
مدة الامتحان: ســـاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: (٩ – ١١) ٢٠١١/٦/٢٩
الدرجة الكلية للامتحان: ٢٤٠ درجـــة

العام الجامعي ٢٠١٠ / ٢٠١١ الفصل الدراسي الثانـــي

جنة الممتحنين: ١– أ٠د٠ عبد المنعم وهبه ٢– أ٠د٠ مرسي السودة ٣– أ٠د٠ فايزة العباسي ٤– أ٠د٠ حسن الشافعي

تعليمات الإجابة:

١– اختـــار أحد الاسئلة التالية واجب عنها بالتفصيل ٠

السؤال الأول:

١-ما هو الأساس العلمي لتكوين الخثرة الحامضية وما هي التغيرات التي تحدث في البناء الخثري والعوامل التي تؤثر علي هذا البناء ؟

٢-أذكر ما تعرفه عن جبن الكوارك Quarg كنوع من أنواع الجبن ذات الخثرة الحامضية الطازجة ٠

السؤال الثاني:

١-اشرح مستعينا بالرسم ميكانيكية عملية الخفق ٠

٢-اشرح أهم العوامل التي تؤثر في عملية الخفق ٠

٣-أذكر خطوات تحضير القشدة المعدة للخفق وما هي أهمية الاضافات المختلفة التي تم اضافتها أثناء العملي ؟

٤-أذكر الاحتياطات الواجب اتباعها عند خفق القشدة ٠

السؤال الثالث:

١-ما هي فوائد أملاح الاستحلاب عند صناعة الجبن المطبوخ ؟ وما هو تأثير إضافة الليسيثين كمادة أستحلاب ؟

٢-تكلم عن العيوب التي تنشـــأ عند صناعة الجبن المطبوخ ، وما هي طرق علاجها لتلافي هذه العيوب ؟

السؤال الرابـــع :

تكلم عن الأهمية الغذائية والاقتصادية لمشروب Milk Shake الذي قمت بتصنيعه في المشروع البحثي موضحا :

١– خطوات التصنيع .

٢– الهدف من المعاملات المختلفة التي قمت بإجرائها

٣– النتائج او التوصيات التي حصلت عليها من إجراء ذلك البحث .

السؤال الخامس :

من خلال الخطة البحثية التي قمت بتنفيذها – أجـــب عن الاسئلة الآتية :

١– الاهمية الغذائية والاقتصادية للـــ Frozen yoghurt

٢– المواد الخام المستخدمة في التصنيع ٠

٣– خطوات التصنيع مع توضيح اهمية كل خطوة ٠

٤– المعاملات التي تم دراستها والهدف منها ٠

٥– التحليلات التي قمت باجرائها ٠

٦– أهم النتائج والتوصيات التي حصلت عليها ٠

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقة الرابعـــة

اسم وكود المقرر: البـــان ٠٦٤٠٧
مدة الامتحان : ســـاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١١/٦/٢٥ (١٢-٢)
الدرجة الكلية للامتحان : ١٢٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٠ / ٢٠١١ الفصل الدراسي الثانـــي

لجنة الممتحنين: ١- أ٠د٠ عـــفت جودة ٢- أ٠د٠ محسن نوار ٣- أ٠د٠ ايمان الدخاخني

تعليمات الإجابة:

١- الاجابة علي العـــدد المطلوب فقط من الاسئلة ٠

السؤال الأول: أجـــب علي **أربعـــة فقـــط** مما يلـــي : (٤٠ درجة)

١- ما هي الصعوبات التي تواجه وضع مواصفات قياسية في المثلوجات اللبنية – اذكر الطرق المستخدمة في تقسيم المثلوجات اللبنية مع اعطاء أمثلة للاسماء المتداولة ؟ (١٠ درجات)

٢- ما هي الاجهزة الاساسية اللازمة لتجهيز مصنع مثلوجات لبنية وكيف يمكن التغلب علي نقص أي من هذه الاجهزة لانتاج مثلوج لبني يستطيع المنافسة في السوق ؟ (١٠ درجات)

٣- ما هي علاقة العمليات التي تجري في مصنع المثلوجات اللبنية بكمية المثبت مع ذكر العوامل التي تحدد كمية المثبت المستخدم ونوعـــه ؟ (١٠ درجات)

٤- ما هي العوامل التي تحدد نوع السكر المستخدم في المخلوط – وكيف يمكن رفع نسبة المادة الصلبة دون التأثير علي الحلاوة ونقطة التجميد ؟ (١٠ درجات)

٥- ما هي العوامل التي تحـــد من استخدام القشدة المجمدة والزبد في صناعة المثلوجات اللبنية وكيف يمكن التغلب عليها ؟ (١٠ درجات)

السؤال الثاني: أكتب في عدد **٨ نقـــاط فقـــط** مما يلي : (٤٠ درجة)

١- التسخين يعتبر من اهم العوامل المؤثرة علي المخلوط ٠

٢- الاساس في عمل المجنسات وحساسية الجهاز المستعمل ٠

٣- عملية التجنيس Homogenization process – وضح بيانيا علاقة ضغط التجنيس بمصدر الدهن ونسبته المئوية ٠

٤- عملية التعتيق Aging ٠

٥- بين تأثير التذبذب في غرف التصليب – Freezing curve ٠ Cryohydric point

---

٦- علاقة مكونات المخلوط بالخفق ٠

٧- وسائل علاج البطء في عمليتي التجميد والخفق ٠

٨- اللزوجة المستحبة وغير المستحبة – الريع في الآيس كريم ٠

٩- علاقة التصليب بنعومة وخشونة القوام بالآيس كريم ٠

١٠- ما الذي يجب مراعاته عند استعمال أصناف الفاكهة ٠

السؤال الثالث: (٤٠ درجة)

١- أجب عن **عدد ٥ فقط** مما يلي : (٢٥ درجة)

أ – انواع الصلب لمصانع الاغذية ٠

ب- مواد التبريد المستخدمة

ج- تصور يوضح توزيع مكونات المخلوط المختلفة (بما فيها الهواء) ٠

د- Diabetic ice cream

هـ- استعمال الزيوت النباتية بالمثلوجات ٠

و- دور اللاكتوز في الآيس كريم ٠

٢- عند استهلاك قطعة من الايس كريم بسم تفسر كل حالة من الآتي : (١٥ درجة)

(مطلوب عدد **٥ فقط**)

أ – سرعة الانصهار داخل الفم

ب- الشعور بملمس خثرات متجبنة

ج- وجود حبيبات شبه زبدية او طعم شحمي

د- الشعور ببعض الخشونة

هـ – الشعور ببلورات كالثلج (Icy)

و – الشعور بملمس كالرمل Sandy

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم : علوم وتقنية الألبان
الفرقة : الرابعة

اسم وكود المقرر: ألبان ٤٠٨
الخامات المساعدة لصناعة الألبان
مدة الامتحان: ســـــــاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٧ / ٦ / ٢٠١١
(٩ – ١١)
الدرجة الكلية للامتحان: ١٤٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٠ / ٢٠١١ الفصل الدراسي الثاني

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. محمود الغنام ٢- أ.د. نبيل محمد كمال ٣- أ.د. طارق النمر

تعليمات الإجابة:

١- عدد **صفحات** ورقة الإمتحان (٢ صفحة) وجميع **الأسئلة** إجبارية .

٢- الإجابة علي **جميع** الأسئلة بتركيز ووضوح .

أجب على جميع الأسئلة التالية :

السؤال الأول : (٤٠ درجة)

١- ماهو **تعريف** مواد التحلية ؟ (٤ درجات)

٢- أكتب في جدول **الخواص** الآتية للسكريات : (١٦ درجة)

السكروز Sucrose ، السوربيتول Sorbitol ، المانيتول Mannitol ، السيليتول Xylitol

- درجة الحلاوة (٤ درجات)
- فاعليته في إحداث تسوس في الأسنان (٤ درجات)
- مدى ملائمته لمرضي السكر (٤ درجات)
- تأثيره العكسي علي القناة الهضمية (٤ درجات)

٣- بماذا **تتميز** السكريات من أصل بروتيني ؟ وضح إجابتك **بمثالين** (٦ درجات)

" تابع السؤال الأول "

٤- تغطي الستيفيا ٤٠ % من سوق مواد التحلية في اليابان ، فما **مميزاتها** كمادة تحلية ؟ (٨ درجات)

٥- وضح **بالمعادلات** فقط تحول نشا الذرة Corn starch إلي شراب الذرة عالي الفركتوز

High fructose corn syrup (٤ درجات)

٦- ما هي **السلبية** المعروفة عن الأسبرتام Aspartame كمضاف غذائي ؟ (٢ درجات)

السؤال الثاني : **(٥٠ درجة)**

١- وضح **خطوات** إستخلاص المنفحة (إنزيم الرنيين) من المعدة الرابعة للعجول الرضيعة ؟ (٢٠ درجة)

٢- وضح **الأنشطة الفسيولوجية** لمزارع البادئات المستخدمة في مجال صناعة الألبان ؟ (١٥ درجة)

٣- ماهي **العوامل** التي تساعد علي تكوين الأصول الحرة Free Radicals في جسم الإنسان ، وماهي **الأضرار والأمراض** التي تسببها الأصول الحرة للإنسان ؟ (١٥ درجة)

السؤال الثالث : **(٥٠ درجة)**

١- أكتب **مفهوم** المضافات الغذائية و**أقسامها** الرئيسية و**نظام E-number** المحدد لها ؟ (٢٠ درجة)

٢- أكتب **مثالين** لكل مما يلي **محدداً** المنتج اللبني و**الجرعة** المضافة و**أسباب** الإضافة المتخصصة : (٣٠ درجة)

- الألوان الغذائية (٧,٥ درجة)
- المضادات الحيوية الحافظة (٧,٥ درجة)
- المستحلبات (٧,٥ درجة)
- الصموغ (٧,٥ درجة)

(نهاية أسئلة الامتحان)

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقة البكالوريـــوس

اسم وكود المقرر: ٠٦٤٠٧ (نواتج اللبن الثانوية)
مدة الامتحان : ســـاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١٣/١/١٠
الدرجة الكلية للامتحان: ١٨٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٢/٢٠١٣ الفصل الدراسي الأول

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. أحمد يوسف ٢- د. ملك عباس ٣ - د. آمال حسن ٠

تعليمات الإجابة:

١- أجب علي جميع الاســئلة الآتيــة ٠

السؤال الأول : (٦٠ درجة)

أ - أكتب تصورا لمفهوم المنتج اللبني الثانوي . مع ذكر أهم المنتجات التي قمت بدراستها ثم تناول أحدهم شرحا من حيث طرق الحصول علية وأهميتة الغذائية .

ب - بإيجاز وضح أهم طرق الأستفادة من الشرش في انتاج مركبات يمكن الأستفادة منها .

ج - ما هي الصناعات التخميرية التي يمكن أن تقام علي استخدام مترشح اللبن والشرش ؟

السؤال الثاني : (٦٠ درجة)

أ - كيف يمكن الأستفادة من مترشح اللبن والشرش في تغذية كل من الأنسان والحيوان ؟

ب- عــلل :

١- يفضل استخدام الشرش المجفف بدلا من اللبن الفرز المجفف في صناعة البسكوت .

٢- معاملة منتجات اللبن الثانوية حراريا قبل استخدامها في تحضير المخبوزات .

٣- نجاح استخدام اللبن الخض المجفف في إنتاج المخبوزات .

٤- استخدام اللاكتوز كمادة تحميل في الصناعات الغذائية والدوائية .

٥- إنتاج مشروبات محلل بها سكر اللاكتوز .

السؤال الثالث : (٦٠ درجة)

أ - وضح كل مما يأتــي :

١- المقصود بمصطلح الخواص الوظيفية Functional properties في مجال الأغذية مع توضيح أهم العوامل المؤثرة علي هذه الخواص .

٢- مدي نجاح إستخدام بروتينات اللبن في منتجات اللحوم المصنعة .

٣- أهم الاستخدامات الصناعية غير الغذائية للكازين .

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقة الرابعـــة

اسم وكود المقرر: ألبـــان ٤٠٣
مدة الامتحان: ساعتـــان
تاريخ وميعاد الامتحان: (٩-١١) ٢٠١١/٦/١٨
الدرجة الكلية للامتحان: ٢٤٠ درجـــة

العام الجامعي ٢٠١٠ / ٢٠١١ الفصل الدراسي الثانـــي

لجنة الممتحنين: ١- أ.د. إبراهيم عطية ٢- أ.د. على خطاب ٣- د. إنعام شكري

تعليمات الإجابة:

١- يقع الإمتحان في ثـــلاثة أسئلة مخصص لكل سؤال ٨٠ درجـــة .

السؤال الأول: (٨٠ درجـــة)

١- إكتب موضوعاً مختصراً وافياً عن التشققات التى قد تحدث في الـ Hard pressed cheese (١٠ درجات)

٢- هناك أربعة طرق أساسية لتعبئة المنتجات اللبنية في أكواب مغطاه أتوماتيكياً . قارن في جدول بين هذه الطرق من الناحية الميكروبيولوجية من حيث :

Products filling area – germ reduction – Pakaging materials. (٢٠ درجـــة)

٣- إحسب معدل الفساد النظري إذا علمت إنه عند إنتاج UHT milk كانت الكفاءة التعقيمية هي ٩ ، وكمية اللبن الخام المستعملة هي ١٠٠٠٠ لتر يحتوى على ١٠٠ خلية جرثومية / ١ مل . (١٠ درجات)

٤- وضح الصعوبات المعملية التى تتعلق بعد وعزل الميكروب المسئول عن مرض Grohan's في الإنسان ، مع ذكر الإسم العلمي له ومدى مقاومته للمعاملات الحرارية التى تجرى على الألبان . (١٠ درجات)

٥- أذكر الأسماء العلمية لخمســـة أجناس فطرية تسبب تلف الزبد . (١٠ درجات)

٦- اجب عن أحـــد السؤالين الآتيين فقط : (١٠ درجات)

أ – اكتب موضوعا مختصرا عن الـــ Biofilms (التعريف – التكوين – الطرق المعملية للكشف عنه) .

ب- سألك أحدهم يزمع إنشاء مصنع جديد للألبان المجففة عن وقت وحجم العينات وأنواع الميكروبات (ألتبنوميستيات – خمائر – فطريات – بكتريا) المتوقع وجودها . فبماذا تنصحه ؟

السؤال الثاني: (٨٠ درجـــة)

١- ما هو الدور الذى تلعبه الميكروبات المحبه للبرودة في فساد اللبن المعقم وكيف يمكن التغلب على تلك المشكلة . (٢٠ درجـــة)

٢- لماذا يعتبر اليوغورت أقل عرضه للتلوث أثناء تصنيعه مقارنه بصناعة الجبن ؟ (١٥ درجـــة)

٣- لماذا يعتبر الجبن الجاف ذو قوه حفظية أكبر من الجبن الطري وهل يمكن الكشف عن أجناس حيه مرضية في الجبن المسوى لمده تزيد عن ٦ أشهر . (١٥ درجـــة)

٤- ما هي المجاميع الميكروبية المسئولة عن عيب التخمر الغازي المبكر في الجبن وكيف يمكن منع ظهور هذا العيب . (١٥ درجـــة)

٥- تكلم عن مزايا وعيوب البادئات المجفده والبادئات المركزة المستخدمة في صناعة منتجات الألبان .

(١٥ درجـــة)

السؤال الثالث: (٨٠ درجة)

ا – وضح بالرسم التخطيطي فقط ميتابولزم البروتين في الجنس **Lactococcus**

ب – قارن بين مسار هدم سكر اللاكتوز في كل من جنسي **Lactobacillus & Bifidobacterium**

ج – ما هي مصادر التلوث خلال خط إنتاج الزبد . معللا زيادة القدرة الحفظية للزبد مقارنة بالقشدة .

د – رتب المراحل التصنيعية الآتية من حيث تأثيرها علي الجودة الميكروبية للمثلوج اللبني الناتج

(خلط المكونات – التجميد النهائي – البسترة – التعتيق)

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

ب – عـــلل :

١– يختلف الكازين عن بروتينات الشرش في قدرتة علي التميؤ .

٢– تتأثر ذائبية بروتينات اللبن بوجود الأيونات في الوسط المحيط بها .

٣– تؤثر دنترة بروتينات اللبن علي خواصها الوظيفية .

٤– يمتاز الكازين بخواص استحلاب أعلي من بروتينات الشرش .

٥– استخدام بروتينات اللبن في صناعة المخبوزات علي الرغم من عدم قدرتها علي منافسة جليوتين القمح .

(نهاية أسئلة الامتحان)

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture
Département de Science et
Technologie du lait
Date et Temps: 29/06/2011, 9h à11h

Technologie Laitière 498
Temps Alloué: 2 h.
Note Totale : 240 points
4ème année

Année académique 2010/2011, 2eme Semestre

Comité : prof. Nihal EZZAT, Dr. Malak ABBAS and Dr. Aisha EL ATTAR

Choisissez une question

Citez ce que vous savez sur :-

1- Les effets des facteurs qui affectent les propriétés et les analyses chimiques et microbiologiques de fromage Karish **avec deux différents additives.**

2- Les fromages fondus (**en citant** les différents types et les effets des facteurs qui affectent les propriétés chimiques et microbiologiques. (En expliquant les mélanges utilisés lors de vos travaux pratiques).

3- Les laits fermentés (**en citant** les différents types et les effets chimiques et microbiologiques en utilisant la poudre de cacao dans la fabrication de yaourt.

4- Les laits fermentés (**en citant** les différents types et les effets chimiques, et microbiologiques en utilisant les fibres des produits alimentaires dans la fabrication de yaourt. (En expliquant les méthodes utilisées afin d'extrait les fibres

5- Les effets des facteurs qui affectent les propriétés chimiques et microbiologiques de **fromage Feta**. (En citant les analyses chimiques et microbiologiques.

---------- **Fin des questions**----------

Bonne Chance

جامعة الإسكندرية
كلية الزراعة
قسم علوم وتقنية الألبـــان
الفرقة الرابعـــة

اسم وكود المقرر: البـــان ٦٤٠٧ ٠
مدة الامتحان : ســـاعتان
تاريخ وميعاد الامتحان: ٢٠١١/٦/٢٥ (١٢-٢)
الدرجة الكلية للامتحان : ١٢٠ درجة

العام الجامعي ٢٠١٠ / ٢٠١١ الفصل الدراسي الثانـــي

لجنة الممتحنين: ١- أ٠د٠ عـــفت جودة ٢- أ٠د٠ محسن نوار ٣- أ٠د٠ ايمان الدخاخني

تعليمات الإجابة:

١- الاجابة علي العـــدد المطلوب فقط من الاسئلة ٠

السؤال الأول: أجـــب علي **أربعـــة فقـــط** مما يلـــي : (٤٠ درجة)

١- ما هي الصعوبات التي تواجه وضع مواصفات قياسية في المثلوجات اللبنية – اذكر الطرق المستخدمة في تقسيم المثلوجات اللبنية مع اعطاء أمثلة للاسماء المتداولة ؟ (١٠ درجات)

٢- ما هي الاجهزة الاساسية اللازمة لتجهيز مصنع مثلوجات لبنية وكيف يمكن التغلب علي نقص أي من هذه الاجهزة لانتاج مثلوج لبني يستطيع المنافسة في السوق ؟ (١٠ درجات)

٣- ما هي علاقة العمليات التي تجري في مصنع المثلوجات اللبنية بكمية المثبت مع ذكر العوامل التي تحدد كمية المثبت المستخدم ونوعـــه ؟ (١٠ درجات)

٤- ما هي العوامل التي تحدد نوع السكر المستخدم في المخلوط – وكيف يمكن رفع نسبة المادة الصلبة دون التأثير علي الحلاوة ونقطة التجميد ؟ (١٠ درجات)

٥- ما هي العوامل التي تحـــد من استخدام القشدة المجمدة والزبد في صناعة المثلوجات اللبنية وكيف يمكن التغلب عليها ؟ (١٠ درجات)

السؤال الثاني: أكتب في عدد **٨ نقـــاط فقـــط** مما يلي : (٤٠ درجة)

١- التسخين يعتبر من اهم العوامل المؤثرة علي المخلوط ٠

٢- الاساس في عمل المجنسات وحساسية الجهاز المستعمل ٠

٣- عملية التجنيس Homogenization process – وضح بيانيا علاقة ضغط التجنيس بمصدر الدهن ونسبته المئوية ٠

٤- عملية التعتيق Aging ٠

٥- بين تأثير التذبذب في غرف التصليب – Freezing curve Cryohydric point ٠

٦- علاقة مكونات المخلوط بالخفق ٠

٧- وسائل علاج البطء في عمليتي التجميد والخفق ٠

٨- اللزوجة المستحبة وغير المستحبة – الريع في الآيس كريم ٠

٩- علاقة التصليب بنعومة وخشونة القوام بالآيس كريم ٠

١٠- ما الذي يجب مراعاته عند استعمال أصناف الفاكهة ٠

السؤال الثالث: (٤٠ درجة)

١- أجب عن **عدد ٥ فقط** مما يلي : (٢٥ درجة)

أ – انواع الصلب لمصانع الاغذية ٠

ب- مواد التبريد المستخدمة

ج- تصور يوضح توزيع مكونات المخلوط المختلفة (بما فيها الهواء) ٠

د- Diabetic ice cream

هـ- استعمال الزيوت النباتية بالمثلوجات ٠

و- دور اللاكتوز في الآيس كريم ٠

٢- عند استهلاك قطعة من الايس كريم بـم تفسر كل حالة من الآتي : (١٥ درجة)

(مطلوب عدد **٥ فقط**)

أ – سرعة الإنصهار داخل الفـم

ب- الشعور بملمس خثرات متجبنة

ج- وجود حبيبات شبه زبدية او طعم شحمي

د- الشعور ببعض الخشونة

هـ – الشعور ببلورات كالثلج (Icy)

و – الشعور بملمس كالرمل Sandy

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

Université d'Alexandrie
Faculté d'Agriculture
Département de Technologie Laitière
Quatrième Année :Total **120**

Lait 408
Temps Alloué : 2 heures
Date : 27/6/2011 9-11

Année académique 2010/2011

Comité : Prof. Dr. Nihal EZZAT – Dr.Malak Abbas

Répondez aux questions suivantes :

1- **Expliquez les additives:** conservateurs , Antibactériens , antifongiques ? **(20)**

2- **Définissiez** les bactériocines en **Expliquant** l'histoire, la Production et la Classification des bactériocines. **(20)**

3- **Quels sont** les Présures microbiennes, Maxiren , Chy-Max , Chymogen ? **(20)**

4- **Expliquez les caractéristiques et l'efficacité des additifs suivants: (20)**
1-Sels minéraux.
2-Gomme xanthane.
3- Extrait d' algue rouge
4-Glucide conventionnel.
5-Les derivés de phospholipids (lécithines).

5- **Comparez en tableau : (20)**
   a- Sucre invérti –sorbitol –sirope de glucose- HFCS-miel-dextrose-saccharine-aspartame acésulfame K. selon leur pouvoir sucrant , DJA, provenance et application alimentaires.
   b- Les caractéristiques des principaux extraits végétaux antioxygénés

Département: Science et Technologie du lait
Class : 4ème Année
Nom du sujet & Code: Microbiologie du lait et de ses produits. 06403
Temps Alloué: 2 heures
Date et temps : 12/6/2016 – 10h à 12h
Note totale : 180

جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
FACULTY OF AGRICULTURE

Année académique: 2015/2016 **Semestre académique: (2ème semestre)**

Comité: Prof Drs : Ibrahim ELSAYED et Aisha ELATTAR

Question 1: (90 points)

1. Comparez entre

a) La réaction de Voges-Proskauer et la réaction de Ninhydrin **(en citant la réaction chimique)** **(20 points)**

b) L'apoenzyme et le coenzyme. **(15 points)**

c) Les bactéries homofermentaires et heterofermentaires **(en citant leurs voies métaboliques)** **(20 points)**

2. Expliquez les suivants

a) La fermentation du citrate en mentionnant deux exemples de bactéries l'utilisent **(en citant le voie métabolique)** **(15 points)**

b) La galerie API **en expliquant deux exemples** de cette galerie. **(20 points)**

Question 2: (90 points)

Expliquez les suivants

1. *Streptococcus thermophiles* et *lactobacillus delbrueckii* subsp *bulgaricus* vivent en symbiose dans le yaourt. **(25 points)**
2. L'effet des étapes de l'industrie du beurre sur son contenu microbien. **(25 points)**
3. L'effet de la contamination du lait et ses produits par des bactéries psychrotrophes et mentionnez des exemples de bactéries psychrotrophes. **(20 points)**
4. L'importance de la détection des bactéries coliformes à partir d'un point de vue technologique et sanitaire. **(20 points)**

.....(Fin des questions).....

Bonne Chance