

بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة



## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٥ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

س ١٥

مدة الامتحان : ١٥

اليوم والتاريخ : الثلاثاء ١٥/٦/٢٠١٥

المبحث : الصناعات الزراعية / المستوى الرابع

الفرع : الزراعي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علماً بأن عدد الصفحات ( ٢ ) .

السؤال الأول : ( ١٢ علامة )

أ) وضّح المقصود بكلّ ممّا يأتي:

١- الوزن النوعي للحليب.

٢- بسترة الحليب.

٣- الحليب المكثّف.

(٦ علامات)



(٣ علامات)

ب) تحقّق صناعة الألبان مجموعة من الأهداف والأغراض، اذكر ثلاثاً منها.

ج) اقترح حلاً واحداً لمعالجة كلّ من المعوقات والتحديات التالية التي تواجهها صناعة الألبان في الأردن:

(٣ علامات)

١- ضعف إنتاجية الحيوانات البلدية.

٢- قلة الأبحاث العلمية الجادة.

٣- قلة الاهتمام بتأهيل العاملين في صناعة الألبان.

السؤال الثاني : ( ١٣ علامة )

أ) مرض الإجهاض المعدي من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان، اذكر ثلاثاً من طرق الوقاية من هذا المرض.

(٣ علامات)

(٦ علامات)

ب) ما أهمية دراسة كلّ ممّا يلي في مجال تصنيع الحليب ومشتقاته:

١- مكونات الحليب.

٢- الأحياء المجهرية الموجودة في الحليب.

(٤ علامات)

ج) اذكر هدفين اثنين لإضافة كلّ من المواد التالية عند تصنيع الآيس كريم:

١- السكر.

٢- المواد المستحلبة.

## الصفحة الثانية

### السؤال الثالث : ( ١٢ علامة)

أ) عدّد ستاً من الفحوصات التي تُجرى على الحليب عند استلامه في المصنع. (٣ علامات)



ب) قارن بين كل مما يأتي:

- ١- طريقة تجفيف الحليب بالمجففات الأسطوانية وطريقة التجفيف الرذاذي من حيث نسبة التكثيف (التبخير).
- ٢- اللبن الرائب الكوميس واللبن الرائب الكفير من حيث مصدر الحليب المستخدم في التصنيع.
- ٣- الطريقة التقليدية والحديثة (الفرّازات ذات القدرات الإنتاجية العالية) من حيث طريقة تصفية المصل (الشرش) عند تصنيع اللبنة.

ج) أعط سبباً واحداً للعيوب التي تظهر أحياناً في تصنيع مشتقات الحليب في كل حالة من الحالات الآتية:

(٣ علامات)

- ١- الطعم الباهت (الخبيف) في اللبن المخيض.
- ٢- ظهور التزنج الإنزيمي في القشدة المعدة للاستهلاك.
- ٣- ظهور الطعم الشحمي في الزبدة المُنْتَجَة.

### السؤال الرابع : ( ١٣ علامة)

أ) اذكر الخطوات الخمس لتصنيع الحليب المبستر، كما تتم في مصانع الألبان بالترتيب. (٥ علامات)

ب) فيما يتعلق بصناعة الأجبان، أجب عن الآتي:

- ١- بيّن دور الإنزيم المستخدم في عملية التجبّن الإنزيمي.
- ٢- ما الهدف من تقطيع الخثرة بشكل منتظم بعد اكتمال عملية التجبّن؟
- ٣- ما الطول المناسبة لعلاج تكوّن الغازات والجيوب الغازية (القوام الإسفنجي) للجبنة المصنعة؟

(٣ علامات)

ج) عدّد العلامات الدالة على نضج السمن.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



رقم الصفحة  
في الكتاب

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول (١٢ علامة)

- ١- وضح المفهوم بكل من : (٦ علامات) ٤٢x٣
- الوزن النوعي للكلب : وزن حجم معين من العليبة مقسوماً على وزن الحجم نفسه عند الماء عند درجة حرارة (١٥,٥°).
  - نقطة الكليب : معادلة حرارة بحيث نحسن كل جزء من أجزاء الكلب أو مستخاراة الحرارة معينة وحدة زمنية وحدة ابرون القنار على الاجزاء المجهرية المرضية او مظم الأجزاء المجهرية الأرضية.
  - الكلب المكثف : الكلب الناتج من تركيز المواد الصلبة الكلية بحيث لا تزيد ٨٣ نسبة في الناتج النهائي عن (٣) في ستين مظم طويته أو بإضافة السكر والمصنوع والمصنوعي بمواد مناسبة.

المطوية

- ٢- اذكر ثلاثة أعراض : (٣ علامات) ٤١x٣
- توفير مواد غذائية بجودة عالية وأسعار مناسبة.
  - تشجيع المزارعين على تربية حيوانات الكلب (الابقار والأغنام).
  - تقليل الكيلبات التي تسبب استهلاك لحمه تصنيع بلاستيك.
  - إيجاد فرص عمل جديدة في قطاعي صناعة الألبان.
  - تقليل حجم الواردات من منتجات الألبان مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار الصحية.

- ٣- امدد هذا واحدًا بكل من : (٣ علامات) ٤١x٣
- تربية الاصناف الجديدة من الماشية المنتجة للكلب.
  - تشجيع الأسبان العلمية لتطوير صناعة الألبان وكسبها.
  - تدريب العاملين في تصنيع الكلب وسنقارة أو زيادة قدراتهم العلمية.

السؤال الثاني ( ١٣ علامة )

٤٣  
١- اذكر ثلاثاً من طرق الوقاية:  
١- توعية الناس صحياً  
٢- نظافة المرحض وطرقه  
٣- عزل الحيوانات المصابة  
٤- التخلص من القارن مع الجراح  
٥- معالجة الكلب هرباً بالبقع أو البسطة قبل استهلاكه.

٥- ما أهمية دراسة كلاً مما يأتي: (٦ علامات) ٤٣x٢

١- مكونات الكلب: أ- معرفة الانتماءات التركيبية للكلب  
ب- معرفة تأثير الانتماءات التركيبية في خصائص التناسل والمنهج النهائي.



٢- تفسير التعليمات والعواصم الخاصة بهذه العيون

٣٩  
٣- الأعياد الجهرية الموهودة في الكلب

أ- الكلب ومشتقاته عواد غنائية ولهجة كثيرة من قبل المسترلين.

ب- افعال أن يصنع الكلب ومشتقاته عواد غنائية

للأصوات الجهرية المرهبة للإنسان

ج- إشارات تغييرات غير مرغوبة في الكلب ومشتقاته

تجلبها غير صالحة للاستهلاك

٤- اذكر هرفين اثنين لإصناف كل من: (٤ علامات) ٤٢x٢

١٤٥  
١- السكر: أ- يعطي الحلاوة للمنتج

ب- يحفظ درجة التخمر المزيج لكي لا يتصلب

في آلة التخمير

٢- المواد المستحلبة:

أ- تقلل على منع انفصال الدهن رتجده

ب- تساعد على توزيع الدهن بصورة متجانسة

ج- تساعد على زيادة قابلية الخففة



### السؤال الثالث ( ١٢ علامة )

أ- عدد ستاً من العجوة : ( ٣ علامات )  $6 \times \frac{1}{2} = 3$  وطرح  $3 - 1 = 2$  نقاط

٤٩+٤٨

١- فحص الرائحة ٢- فوهات اللون

٣- فحص نظافة الكليب ( الرواسب )

٤- الحد الأدنى للأصباغ المجرية ٥- فحص تقدير الحوضنة

٦- نسبة الدهن ٧- درجة الحموضة ٨- قياس الوزن النوعي للحليب

ب- قارن بين كلاً مما يأتي : ( ٦ علامات )  $3 \times 2 = 6$

١- طريقة تصنيف الحليب بالجفاف والسطوانة والتجفيف الرذاذية من حيث نسبة التكتيف

- نسبة التكتيف في الجفاف - الاسطوانة تبلغ ( ٣٣ ٣٥ ) %

- نسبة التكتيف في الجفاف الرذاذية تقدر بـ ( ٤٠ - ٥٠ ) %

٢- اللبن الرائب الكومين واللبن الرائب الكفير من حيث مصدر الكليب

٨٦

- ينتج الكومين من حليب الخيول

- ينتج الكفير من حليب الأبقار والاعز والضان

٣- الطريقة التقليدية والكريمة من حيث تصفية المصل عند تصنيع اللبن

٩٥

- الطريقة الكريمة تقدر على صبر الطرد المركزي

- الطريقة التقليدية : يتم وضع اللبن الرائب في أكياس من القماش

في صناديق للتخلص من ( ١٥٪ ) من المصل عن طريق الضغط اليدوي

ومن ثم تضغط اللبن في أكياس من القماش للتخلص من ( ٢٥٪ ) من المصل

ج- اعط سبباً واحداً للصوب : ( ٣ علامات )  $3 \times 1 = 3$

١٠٠

١- الطعم الباهت في اللبن المخيض

- التخزين لمدة طويلة أقل من ( ١٠ °س )

٢- ظهور الترخ الاثري في القشرة المدة للاستهلاك ١٠٦

- سبب نشاط إنزيم اللايباز

١١٥

٣- ظهور الطعم الشحوي في الزبدة المنتجة

- آكسدة الدهن - بسبب التقصير للهواء والضوء

السؤال الرابع ( ١٣ علامة )

١ - اذكر الخطوات الخمس : ( ٥ علامات ) ١٥

٢ - استلام الكليب ٢ - تعديل تركيب الكليب ٧٧

٣ - التجفيف ٤ - البترة

٥ - التثبيت والنقل والتخزين.



١ - فيما يتعلق بصناعة الاطبات : ( ٥ علامات )

١ - بين دور الاثرعيم في عملية التجبن الاثرعيمي ١٢٧

٢ - يقوم الاثرعيم المستخدم بتثبيت بروتينات الكازين  
(علامة واحدة)

وتجفيفها وتكوين الخثرة المسماة بالازينات الكالسيوم

٣ - ما الهدف من تقطيع الجبن بكل منظم بعد اكمال عملية التجبن

١ - لتقليل العقد من الكازينات مع الشريد ١٣

٢ - لتقليل العقد من الدهن مع الشريد (علقتان)

٣ - ما الحل / الحلول المناسبة لعلاج تكون لفائف الجبن الغارية

١ - استعمال حليب خام عالي الجودة ١٣٤

٢ - بترة الكليب المستخدم (علقتان)

١ - عدد العلاجات الدالة على رفع السن : ( ٣ علامات ) ١٣٣

١ - ظهور رائحة السن النافعي ١٣١

٢ - تكون رغوة هفيفة تظهر فحاة على السطح

٣ - رسوب المواد الصلبة غير الدهنية مع

الكتابها اللون البني

