



الجمهورية الأردنية الهاشمية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

٤٧٣٩٤

١
٣

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٠ / الدورة الصيفية
(وثيقة محمية/محدود)

د
س

مدة الامتحان : ٠٠ ٢

المبحث : علوم زراعية خاصة حيواني / المستوى الرابع

اليوم والتاريخ : الخميس ٢٤/٦/٢٠١٠

الفرع : الزراعي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٦) ، علماً بأن عدد الصفحات (٣) .

السؤال الأول (٢٠ علامة)

(٨ علامات)

أ- وضح المقصود بكل مما يأتي :

٢ . الخلطة العلفية المتزنة

١ . التربية الخارجية في الأغنام

٤ . الحليب عالي الجودة

٣ . مدة التسمين

(٥ علامات)

ب- الأسلوب التقليدي هو الأسلوب السائد في تسمين الحملان في الأردن. أجب عن الآتية:

١ . أعط سببين يفسران ندرة قيام مربو الأغنام بتسمين حملانهم .

٢ . ما معدل الوزن الذي تصل إليه الحملان عندما يتم فطامها ؟

٣ . تتم عملية تسمين الحملان بطريقتين رئيسيتين . أذكرهما .

ج- يبين الجدول المقابل طريقة التدرج في تغذية الحملان ، بدءاً من الأسبوع الأول ، وحتى نهاية فترة التسمين .

(٧ علامات)

بعد أن ترسم الجدول على دفتر إجابتك . اكتب :

١ . نسب الأعلاف المألثة والحبوب المطلوبة لطريقة

التدرج السليمة في تغذية الحملان من الأسبوع

الأول وحتى الأسبوع الثالث .

٢ . نوع العليقة المقدمة للحملان من الأسبوع

الرابع وحتى نهاية فترة التسمين .

الأسبوع الأول	(%) أعلاف مألثة	(%) حبوب
الأسبوع الثاني	(%) أعلاف مألثة	(%) حبوب
الأسبوع الثالث	(%) أعلاف مألثة	(%) حبوب
الأسبوع الرابع وحتى نهاية فترة التسمين	-	-

السؤال الثاني (٢٠ علامة)

(٤ علامات)

أ - تشمل التكاليف المتعلقة بالبيانات المالية الخاصة باقتصاديات تسمين الحملان على

معلومات عديدة . أنكر أربعة منها .

الصفحة الثانية

ب- الطرق المستخدمة في التحسين الوراثي للأغنام هي الانتخاب ونظم التربية. أجب عن الآتية: (٦ علامات)

١. كيف تتم عملية التحسين الوراثي بطريقة الانتخاب الصناعي ؟

٢. ما النتائج الوراثية النهائية التي تنتج عن عملية التحسين الوراثي بطريقة التربية الداخلية ؟

ج- يعتمد إعداد الخلطات العلفية للحيوان وتغذيته على أربع قواعد أساسية . اذكرها . (٤ علامات)

د- استنتج اسم المرض الذي يصيب الأغنام من خلال الأعراض المرضية التالية : (٦ علامات)

١. الحيوانات من عمر (١-٣) أيام هي الأكثر عرضة للمرض، وتتصف حينها بعدم الرغبة في

الرضاعة، والخمول، مع كون البطن مشدوداً للأعلى نتيجة للألم، يتبع ذلك إسهال مدمم.

٢. ارتفاع درجة الحرارة وهبوطها بعد يومين، ليظهر الطفح المميز للمرض في مناطق متعددة من

الجسم لا سيما المناطق الخالية من الصوف كالوجه والشفتين وحول الفم والأنف والعينين.

٣. يتصف الشكل فوق الحاد للمرض بصعوبة التنفس، واحتقان الأغشية المخاطية، ثم هبوط الحيوان

ونفوقه بعد ساعة أو ساعتين من المرض، مع خروج الدم من الأنف والفم وفتح الشرج والمهبل.

السؤال الثالث (٢٠ علامة)

أ - أعط مثالين اثنين على كل مما يأتي :

(٦ علامات)

١. عوامل فيزيائية تؤثر على استساغة الخلطات العلفية من قبل الحيوان .

٢. صيغات تضاف للخلطات العلفية بهدف تحسين لون اللحوم أو مُح البيض .

٣. مواد علفية خام لا تستورد بل يتم توفيرها محلياً لتوفرها بكثرة في الأردن.

ب- تتبّع خطوات تحضير مخلفات المسالخ من مسحوق اللحم والعظم لاستخدامها

(٤ علامات)

فيما بعد كمواد علفية .

ج- علل كلاً مما يأتي :

(١٠ علامات)

١. تدني نوعية الحليب المنتج في الريف والبادية أو على النطاق العائلي .

٢. إذا ما خزن السمن البلدي في أواني زجاجية يجب أن تكون هذه الأواني معتمة .

٣. تُعد اللحوم من المواد الغذائية سريعة التلف والفساد عند تعرضها للتغيرات المختلفة.

٤. تُصبح عضلات الذبيحة أكثر طراوة ونعومة عند دخولها مرحلة ما بعد التيبس الرمي.

٥. مراعاة عدم تذبذب درجة حرارة تخزين اللحوم المجمدة عند (-١٨) س حتى تصل للمستهلك .

السؤال الرابع (٢٠ علامة)

أ - التمليح ، التدخين ، التجفيف : طرق تُستخدم في حفظ اللحوم . أجب عن الأسئلة الآتية : (٨ علامات)

١. هناك ثلاث طرق تُستخدم في حفظ اللحوم بطريقة التمليح . عدّها .

٢. سمّ ثلاثة مركبات يحتوي عليها دخان الأخشاب تساعد في حفظ اللحوم بطريقة التدخين .

٣. وضّح (أساس) مبدأ حفظ اللحوم بطريقة التجفيف .

الصفحة الثالثة

ب- اذكر ثلاثة عوامل تؤثر على طراوة اللحوم في كل من الحالات الآتية : (٦ علامات)

١. قبل الذبح ٢. بعد الذبح

ج- الزبدة والسمن البلدي والجبن من منتجات الألبان التقليدية المعروفة في الأردن . (٦ علامات)

أجب عن الآتية :

١. ما نسبة الدهن في المنتج النهائي للزبدة ؟
٢. ما العوامل الثلاثة التي تتحكم في جودة السمن البلدي عند التصنيع ؟
٣. أعط سببين يفسران ارتفاع القيمة الغذائية للجبن .

السؤال الخامس (٢٠ علامة)

أ - عدد ثلاث سلبيات لعملية نقل الحليب من المزارع إلى معامل الألبان بكل من الطرق الآتية : (٦ علامات)

١. الدبيات ٢. الصهاريج المبردة

ب- ضمن الظروف المثلى للإنتاج . حدد الخطوات العامة لإنتاج كل من : (٨ علامات)

١. اللبن الرائب ٢. اللبنة

ج- قدم ثلاثة دلائل تحكم من خلالها على كل من : (٦ علامات)

١. انتهاء عملية غلي الزبدة من خلال العلامات المميزة الذالة على نضج السمن البلدي.
٢. جودة اللبن الجميد المنتج في معمل ما .

السؤال السادس (٢٠ علامة)

أ - قارن بين كل مما يأتي : (٨ علامات)

١. طريقة البسترة البطيئة والسريعة للحليب من حيث المتطلبات الحرارية .

٢. الحليب المبستر والحليب المعقم من حيث الطعم .

٣. اللبن الرائب واللبن من حيث مدة حفظهما على درجة حرارة تتراوح من (٥-٦) سن .

٤. التجبن الأنزيمي والتجبن الحمضي من حيث النواتج النهائية لعملية التجبن .

ب- صنّف القشدة إلى أقسامها الثلاثة مبيناً نسبة الرطوبة في كل قسم . (٦ علامات)

ج- بيّن أهمية إجراء كل من الخطوات أدناه في مصانع الألبان . (٦ علامات)

١. حفظ اللبن المخيض على درجة حرارة (٧س) في حوض خاص يسمى حوض الحفظ مدة (٢ - ٣) ساعات قبل تعبئته .

٢. معاملة الحليب المكثف غير المحلى (المبخّر) على درجة حرارة (١١٥ - ١١٨) سن ولمدة (١٥ - ١٨) دقيقة قبل التعبئة .

٣. تقطيع الخثرة بعد اكتمال عملية التجبن باستعمال السكاكين الطولية والعرضية .

﴿انتهت الأسئلة﴾



بسم الله الرحمن الرحيم
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٠ (الدورة الصيفية) .

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : العلوم الزراعية / المحاصيل / ص ٤
الفرع : الزراعة

مدة الامتحان : $\frac{د}{س} = \frac{٤٥}{٦٠}$
التاريخ : ١٤ / ٦ / ٢٠١٠

رقم صفحة
الكتاب

إجابة السؤال الأول (٢٠ علامة)

فرع (أ) وضح المقصود بكل مما يأتي :

٨ علامات ٤ X ٢ ع

- ١٨٠ ١. التربية الخارجية في الأغنام ... يقصد بها التزاوج بين أفراد في القطيع أو السلالة لا تربط بينهما صلة قرابة ، ولهذا النوع من التربية نتائج معاكسة لما يحدث في نظام التربية الداخلية ، ويهدف إلى الجمع بين صفات معينة يكون اجتماعها في في جيل الأبناء (والاجيال القادمة) مرغوبا به ، مثل صفة سرعة النمو .
- ٢١١ ٢. الخلطة العلفية المتزنة ... يقصد بالخلطة المتزنة التي تحتوي على العناصر الغذائية المختلفة (كربوهيدرات ، بروتين ، دهون ، أملاح معدنية ، فيتامينات) ، بالنسب التي تغطي الاحتياجات الكاملة للحيوان المعني ، عندما يتناولها طواعية ، دون أن يكون بينها تعارض في الهضم أو الامتصاص أو استفادة الحيوان منها .
- ١٧٣ ٣. مدة التسمين ... يقصد بمدة التسمين عدد الأيام اللازمة لكي يصل وزن الحيوان إلى المناسب للتسويق ، وفي هذه الأثناء يجب الاستفادة القصوى من قدرة الحيوان على تكوين بروتين ودهن في جسمه وبتكاليف اقتصادية .
- ٢٣٨ ٤. الحليب عالي الجودة ... ويقصد به الحليب الطبيعي ، الناتج من حيوان سليم ، وخال من الشوائب ومن أي طعم لون أو رائحة غريبة ، ويحتوي على عدد قليل من البكتيريا غير الضارة .

فرع (ب) الأسلوب التقليدي

٥ علامات

- ١٦٩ - سببين يفسران ١. إما لافتقاره إلى رأس المال اللازم لشراء الأعلاف والعلاجات
- ٤٢ ٢. أو لعدم تفرغه لهذا العمل ٣. أو بسبب الطبيعة السرحية للأغنام (مطلوب سببين فقط)
- ١٦٩ ع١ - الوزن بالكيلو غرام ... (١٦ - ١٨) كغم .
- ١٦٩ - طريقتين هما ١. التسمين على الأعلاف الخضراء التي تتكون بصورة رئيسية من المخاليط العلفية (البيقيا والشعير) أو الفصة الحولية . ٢. التغذية على أعلاف التسمين في مزارع خاصة تسمى وحدات التسمين . ع٢

فرع (ج) طريقة التدرج في التغذية

٧ علامات ١ X ٧ ع

- الأسبوع الأول (٦٥ %) أعلاف مالئة (٣٥ %) حبوب .
- الأسبوع الثاني (٥٠ %) أعلاف مالئة (٥٠ %) حبوب .
- الأسبوع الثالث ... (٣٥ %) أعلاف مالئة (٦٥ %) حبوب .
- الأسبوع الرابع - نهاية فترة التسمين..... عليقة التسمين .

رقم صفحة الكتاب	إجابة السؤال الثاني (٢٠ علامة)
١٧٤	<p>فرع (أ) البيانات المالية تشتمل على... ١. ثمن الحملان عند الشراء ٢. أجور المزرعة ٣. أجور الكهرباء والمياه ٤. أجور العمالة ٥. خدمات بيطرية وعلاجات ٦. أثمان الأعلاف وأجور نقلها ٧. أجور الاشراف والادارة (مطلوب ٤ فقط)</p> <p>٤ علامات ٤ X ١ ع</p>
١٧٨	<p>فرع (ب) من طرق التحسين الوراثي ١. الانتخاب الصناعي ... يتم عن طريق اختيار حيوانات المزرعة الجيدة والسماح لها بالتناسل، واستبعاد الحيوانات غير المرغوب فيها بمنعها من التناسل ، فلا تساهم بعواملها الوراثية في الأجيال القادمة . ٢. النتائج الوراثية يؤدي هذا النوع من التربية إلى زيادة التراكيب الوراثية المتمثلة على حساب التراكيب الوراثية المختلفة ، وبذلك تنشأ أجيال متشابهة وراثياً .</p> <p>٦ علامات ٢ X ٣ ع</p>
١٨٨	<p>فرع (ج) يعتمد إعداد الخلطات العلفية ١. احتياجات الحيوان الغذائية ٢. تناول العلف الطوعي ٣. تركيب الواد العلفية ومحتواها من المركبات الغذائية ٤. تكلفة المواد العلفية وتوافرها</p> <p>٤ علامات ٤ X ١ ع</p>
٢٠٩	<p>فرع (د) استنتج اسم المرض من خلال الاعراض المرضية .. ١. زحار الحملان الكلوستريدي ٢. الجدري ٣. الحمى الفحمية</p> <p>٦ علامات ٣ X ٢ ع</p>
١٩٠
١٨٧
١٨٢

رقم صفحة الكتاب	إجابة السؤال الثالث (٢٠ علامة)
	<p>فرع (أ) أعط مثالين ٦ علامات ٣ X ٢ ع</p>
٢١١	١. عوامل فيزيائية ... الخشونة ، النعومة ، الطراوة (مطلوب اثنين فقط)
٢١٧	٢. صبغات الكلوروفيل ، الكاروتين
٢١٧	٣. مواد علفية خام ... ملح الطعام ، النخالة
	<p>فرع (ب) تتبع خطوات ٤ علامات ٤ X ١ ع</p>
٢١٩	١. تجميع البقايا غير الصالحة للاكل والحيوانات المريضة وجثث الحيوانات . ٢. تقطع بآلات قوية وتفرم بما فيها العظم . ٣. تستخلص منها الدهون التي يتم استخدامها في أعلاف الدواجن كمصدر للطاقة . ٤. تجفف بالهواء الساخن ثم تسحق وتجفف .
	<p>فرع (ج) علل كلا مما يأتي ... ١٠ علامات ٥ X ٢ ع</p>
٢٣٦	١. تدني نوعية الحليب بسبب : - عدم الاهتمام بالنظافة للحيوان وأوعية الحليب والعمال . - عدم تبريد الحليب ونقله غير السليم لأماكن التصنيع ونتيجة لذلك قد يصبح الحليب وسيلة لنقل الأمراض . ٢. تخزين السمن : - وذلك لتجنب أثر الضوء ، في إحداث التزنخ . ٣. تعد اللحوم من المواد الغذائية سريعة التلف بسبب : - احتواؤها على نسبة مرتفعة من الرطوبة ، إضافة لتوفر معظم العناصر الغذائية الضرورية لنمو الكائنات الحية المجهرية وتكاثرها . ٤. عضلات الذبيحة تصبح أكثر طراوة بسبب : - حدوث تحلل ذاتي ، عن طريق الانزيمات ٥. مراعاة عدم تذبذب درجة تخزين اللحوم : - لأن حدوث التذبذب في درجة حرارة التخزين يهيئ الفرصة لنمو ونشاط الميكروبات ، وإحداث ما يسمى بحرق التجميد في اللحم
٢٨٢	
٢٩٧	
٢٩٨	
٣٠٥	

رقم صفحة الكتاب	إجابة السؤال الرابع (٢٠ علامة)
	<p>فرع (أ) التمليح ، التدخين ، التجفيف ٨ علامات</p>
٣٠٦	<p>١. ثلاث طرق لحفظ اللحوم بطريقة التمليح .. أ- التمليح الجاف ب - التمليح الرطب ج - الطريقة المختلطة . ع٣</p>
٣٠٧	<p>٢. ثلاث مركبات يحتوي عليها أ- الفينولات ب- الالديهيدات ج- الحموض العضوية د- المواد الصمغية ه- الكحولات (مطلوب ٣ فقط) ع٣</p>
٣٠٧	<p>٣. مبدأ التجفيف .. يعمل التجفيف على إزالة القسم الأكبر من رطوبة اللحم بحيث لا تزيد هذه النسبة عن (١٠%) ، بالإضافة إلى أن التركيز المرتفع للعناصر الغذائية لا يسمح للميكروبات بالنمو وإحداث الفساد . ع٢</p>
	<p>فرع (ب) ثلاث عوامل تؤثر قبل الذبح وبعد الذبح..... علامات ٦ X ١ ع</p>
٢٩٩	<p>١. عوامل قبل الذبح : - السلالة - النوع - عمر الحيوان - الظروف البيئية (مطلوب ٣ فقط)</p>
٣٠٠	<p>٢. عوامل بعد الذبح : - درجة حرارة التخزين - إضافة مواد التطرية - الطهي</p>
	<p>فرع (ج) الزبدة والسمن البلدي والجبن ... ٦ علامات</p>
٢٧٧	<p>١. نسبة الدهن في المنتج النهائي للزبدة (٨٠ %) . ع١</p>
٢٨١	<p>٢. عوامل تتحكم في جودة السمن البلدي : - المواد الخام الداخلة في التصنيع - طريقة التصنيع - تخزين السمن ع٣</p>
٢٦٩	<p>٣. سببين لارتفاع القيمة الغذائية للجبن : - غناه بالبروتين والدهن والاملاح المعدنية والفيتامينات . - يعد بروتين الجبن من النوع سهل الهضم والاستفادة منه عالية . - يعطي الجبن طاقة حرارية عالية . ع٢</p>

رقم صفحة الكتاب	إجابة السؤال الخامس (٢٠ علامة)
٢٥٠	<p>فرع (أ) ثلاث سلبيات لنقل الحليب :</p> <p>٦ علامات ٦ X ١ ع</p> <p>١. الدبيات :</p> <ul style="list-style-type: none"> - صغر كمية الحليب التي يمكن نقلها . - الحاجة الى أيدي عاملة كثيرة للتحميل والتزليل والتنظيف . - زيادة فرص تلوث الحليب بالميكروبات . - تكون الرغوة على سطح الحليب ، وحصول خض له ، وخصوصا عند نقله من مسافات بعيدة وفي طرق وعرة . (مطلوب ٣ فقط)
٢٥١	<p>٢. الصهاريج المبردة :</p> <ul style="list-style-type: none"> - حاجتها الى مزارع كبيرة الحجم حتى تصبح مقبولة اقتصاديا . - حاجة الايدي العاملة التي تستخدم هذه الطريقة للتدريب الفني . - إمكانية حدوث تلف في الحليب المنقول بهذه الطريقة عند حصول أي خلل في أجهزة تبريد الصهريج .
٢٦١	<p>فرع (ب) ضمن الظروف المثلى للانتاج</p> <p>٨ علامات ٨ X ١ ع</p> <p>١. اللبن الرائب :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحضير الحليب - إضافة البادئ - التحضين - التبريد
٢٦٥	<p>٢. اللبنة :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحضير اللبن الرائب - إضافة الملح - تصفية الشرش - التعبئة والحفظ
٢٨٠	<p>فرع (ج) ثلاث إجابات تحكم من خلالها على ...</p> <p>٦ علامات ٢ X ٣ ع</p> <p>١. نضج السمن : أ- ظهور رائحة السمن الناضج ب- تكون رغوة خفيفة تظهر فجأة على السطح ج- رسوب الجوامد اللادھنية مع اكتسابها اللون البني .</p> <p>٢. شروط جودة اللبن الجميد : أ- خلوه من الشوائب ب- خلوه من المواد المضافة مثل النشا والدقيق ج- أن لا تزيد نسبة ملح الطعام عن ١٢ % من وزن الجميد د- أن لا تزيد نسبة الرطوبة فيه عن ٢٠ % من وزن الجميد الجاف هـ - أن تكون نسبة الدهن منخفضة لتقلل من حدوث التزنخ في الجميد و- يجوز إضافة محسنات اللون والنكهة مثل الكركم</p> <p>(مطلوب ٣ فقط)</p>
٢٨٥	

رقم صفحة الكتاب	إجابة السؤال السادس (٢٠ علامة)
	فرع (أ) قارن بين ٨ علامات ٤ X ٢ ع
٢٥٦	١. البسترة البطيئة والسريعة من حيث المتطلبات الحرارية :
٢٥٨	البطيئة ٦٢،٨ س لمدة ٣٠ دقيقة السريعة ٧١،٧ س لمدة لا تقل عن ١٥ ثانية
٢٥٩	٢. المبستر والمعقم من حيث الطعم : المبستر تأثير طفيف على الطعم المعقم ظهور الطعم المطبوخ بسبب انحلال بعض البروتينات
٢٦٦	٣. اللبن الرائب واللبنه من حيث مدة الحفظ على ٥ - ٦ س : اللبن الرائب أسبوع اللبنه أسبوعين
٢٦٩	٤. التجبن الانزيمي والحمضي من حيث النواتج النهائية : الأنزيمي باراكازينات الكالسيوم الحمضي لاكتات كالسيوم + كازين
	(هي المواد المهمة لللب)
	فرع (ب) صنف القشدة ٦ علامات ٣ X ٢ ع
٢٧٥	١. القشدة الخفيفة تحتوي على نسبة دهن أقل من ٢٥ % ٢. القشدة المتوسطة تحتوي على نسبة دهن بين ٢٥ - ٣٥ % ٣. القشدة السميكة تحتوي على نسبة دهن أكثر من ٣٦ %
	فرع (ج) بين أهمية إجراء كل من الخطوات التالية ... ٦ علامات ٢ X ٣ ع
٢٨٤	١. حفظ المخيض حتى يسمح للهواء بالخروج من اللبن المخيض .
٢٨٩	٢. معاملة الحليب المكثف غير المحلى ... ليتم حفظه على درجة حرارة الغرفة فيما بعد .
٢٧٣	٣. تقطيع الخثرة ... وذلك بهدف التخلص من كمية من شرس الجبن ، والحصول على القوام المرغوب