جامعة دمشق – كلية الزراعة

أسئلة امتحان مقرر إنتاج الأرانب
لطلاب السنة الرابعة، إنتاج حيواني، حملة مقرر
الفصل الدراسي الأول – 20 شباط 2025

قسم الدكتور القيسي ..

سُلّم تصحيح ..

س1- عدد الأسس العامة في تشخيص الأمراض عند الأرانب مع ذكر بعض الأمثلة المختصرة عن كلاً منها ؟ (4 درجات)

من التغيرات الفيزيولوجية التي تطرأ على الأرانب ..

التشخيص بالفحص الظاهري لحالة الأرانب المصابة ..

التشخيص بإجراء التشريح للأرانب النافقة ..

التشخيص بإجراء التحاليل المخبرية ..

س2- تكلم عن مرض القراع عند الأرانب من حيث : تعريف المرض ومسبباته، أعراض الإصابة والوقاية ؟ (7 درجات)

القراع Ringworm:

- التعريف والمسبب: هو مرض جلدي من الأمراض الفطرية، يسببه فطر يدعى Trichophyton Tonsurans أو Trichophyton Mentagrophytes

- الأعراض:

• يبدأ ظهور المرض بمنطقة الرأس والأذنين ثم ينتشر إلى باقي الجسم والأقدام.

• في الأماكن المصابة يلاحظ تساقط الشعر والمنطقة مستديرة الشكل مرتفعة عن سطح الجلد حمراء اللون مغطاة بقشور بيضاء مصفرة اللون.

• تعد أرانب الأنغورا من أكثر السلالات تعرضاً لهذا المرض.

- الوقاية:

• تعزل الأرانب المصابة وتطبق عليها خطوات العلاج فوراً ويجب إعدام الحالات شديدة الإصابة.

• مقاومة الفئران ومنع اقترابها من الأقفاص.

• إتباع برامج التطهير والتنظيف العامة لا سيما أن هذا المرض هو دليل سوء إدارة المزرعة وقذارتها.

• وهو معد للإنسان وبعض الحيوانات الثديية وبخاصة الفئران التي تمثل مصدر عدوى كبير.

س3- ابحث في تأثير تكاليف الغذاء على تكلفة الإنتاج في مزارع الأرانب، وكيف تُقيّم قطيع الأرانب اقتصادياً ؟ (6 درجات)

يُفضل غالباً تغذية الأرانب على علائق محببة، وذلك لأنها مصنعة من الأغذية المركبة الكاملة المتزنة ولتوفر جميع العناصر الغذائية الضرورية للتربية والنمو. وقد يُغذي بعض المربين حيواناتهم على الدريس والجذور والأغذية الخضراء، وذلك بهدف تخفيض ثمن الغذاء وبالتالي تخفيض تكلفة الإنتاج. وتعتمد كمية الغذاء المأكولة سنوياً من قبل الأرانب، على حجم الأنثى وعدد الولادات في السنة، وعدد الصغار المرباة، ومتوسط وزن أرانب التسمين عند الذبح، بالإضافة إلى عوامل أخرى مثل الفقد ومعدل تحويل الغذاء، الذي يعد مثالياً إذا كان بحدود 2.5-3.0 : 1 .

ولتقييم القطيع اقتصادياً، يجب على المنتجين تسجيل وحساب كامل التكاليف والإيرادات بدقة وبأسلوب بسيط، وذلك لأن هامش الربح قد يكون طفيفاً في مشروع إنتاج أرانب اللحم، وقد يتبعثر هذا الربح بسرعة إذا كانت صفات إنتاجية قطيع الأرانب رديئة أو بسبب فقد في الأعلاف نتيجة الإهمال في تخزينها أو أثناء توزيعها، ..

Scanned with CamScanner

ج س4- ابحث فيما تعرفه عن عملية الحلابة والإرضاع لدى الأرانب الوالدة، وما هي دلالات كفاءتها ؟ (8 درجات)

• تمتلك الأرنبة 4-5 أزواج من الحلمات، يرتبط تطورها المورفولوجي على الهرمونات المبيضية. بينما يرتبط اصطناع الحليب بتأثير هرمون البرولاكتين. تُرضع الأرنبة صغارها مرة واحدة في اليوم، وبشكل استثنائي مرتين، ويكون ذلك في بداية الفترة الصباحية. تستمر مدة الرضاعة نحو 3-4 دقائق.

• يكون حليب أمات الأرانب غنياً ومركزاً جداً بالعناصر الغذائية، وذلك مقارنة مع حليب الأبقار، فيما عدا سكر اللاكتوز. يحتوي حليب الأرنبات كمية أكبر من المادة الجافة، وهو غني بالمواد الدسمة وبالمواد الآزوتية وبالكالسيوم. وبدءاً من الأسبوع الثالث، يزداد غنى الحليب أكثر بالبروتينات وبالمواد الدسمة، بينما ينخفض عملياً وجود اللاكتوز إلى الصفر.

• يزداد الإنتاج اليومي من الحليب عند الأرنبات، من 30-50 غ/يوم، في أول يومين من بدء الحلابة إلى نحو 200-250 غ/يوم، في الأسبوع الثالث. ثم يتناقص تدريجياً فيما بعد، وبشكل سريع جداً خاصة إذا أصبحت الأرنبة حاملاً من جديد.

• يعتبر مقياس وزن صغار الأرانب بعمر 21 يوم، دلالة جيدة ويعطي تقديراً هاماً، لعملية الحلابة ومقدرة الأرنبة على إنتاج الحليب، والتي تختلف، باختلاف عدد الصغار التي ترضع، ومستوى التغذية، وأيضاً الاستعداد الوراثي عند الأرنبات.

س5- حُددت الاحتياجات من العناصر الغذائية لخمسة مجموعات من الأرانب: ما هي هذه المجموعات، وما هو محتوى خلطاتها من كلاً من البروتين الخام والسيللوز الخام والكالسيوم وفق الجدول المرفق ؟ (10 درجات)

البيان	مجموعات الأرانب				
المحتوى مع الواحدة	الصغار في مرحلة النمو (بين 4-12 أسبوع)،	الأرنبات المرضعة مع صغارها	الأرنبات الحوامل غير المرضعة	الأرانب البالغة في الصيانة	أغذية مختلطة (أمهات + تسمين)
البروتين الخام %	16	18	16	13	17
السيللوز الخام %	14	12	14	16-15	14
الكالسيوم %	0.4	1.1	0.8	0.4	1.1

Scanned with CamScanner

جامعـــــة دمشـــــق
كلية الهندسة الزراعية
قسم الإنتـــاج الحيواني

أسئلة امتحان مقرر تغذية المجترات
لطلاب السنة الخامسة - شعبة المجترات
الفصل الدراسي الأول 2025\2\17

سُلّم تصحيح ..

قسم: أ.د. يحيى القيسي

ج س1- عدد النظم المختلفة لتغذية العجول بطريقة الرضاعة الصناعية، واشرح عن واحدة منها ؟ (5 درجات).

1- التغذية على الحليب الكامل.

2- التغذية على الحليب الفرز ..

نظراً لارتفاع تكاليف التغذية على الحليب الكامل فإنه يمكن الاستعاضة عن جزء منه بالحليب الفرز مع تقديم بعض العلف الأخضر والمركز لتعويض النقص في الدهن والفيتامينات ويشترط:

* أن يكون الانتقال من الحليب الكامل إلى الحليب الفرز تدريجياً حتى تصبح التغذية على الحليب الفرز فقط، ثم تقلل كميته تدريجياً حتى الفطام.
* أن يقدم الحليب الفرز بعد فرزه مباشرة وهو ما زال دافئاً، وتُرفع درجة حرارته لحوالي 35-36 درجة مئوية.
* أن يكون الحليب طازجاً غير متجبناً، أي لا تكون حموضته مرتفعة، لأن بكتريا حمض اللاكتيك في هذه الحالة، تكون نشيطة وقوية وتصاب العجول بالإسهال الشديد.

3- التغذية على بديلات الحليب ..

وجد بأنه نظراً لفقر الحليب الفرز بمصدر الطاقة (الدهن)، فإن العجول لا تستفيد من كل البروتين الموجود في الحليب عند تغذيتها عليه. وأجريت تجارب تم بنتيجتها إنتاج (حليب فرز غني بالمواد النشوية والدهنية والفيتامينات والمعادن)، وهو ما يسمى بديل الحليب.

ج س2- ما هي معلوماتك عن تغذية كباش الوثب ؟ (3 درجات).

* يجب أن تعطى كباش الوثب قبل موسم التلقيح أو الوثب بـ 1-2 شهر زيادة عن العليقة المقررة من المرعى والدريس تعطى 400-500 غ علف مركز مؤلف من الشعير والشوفان والأكساب مضافا إليه 10-15 غ مخلوط معدني الحاوي على Ca و P وأيضا ملح الطعام.
* عند استخدام الكبش بصورة مستمرة ينصح بتغذيته على 2-3 بيضة و 2-3 ليتر حليب فرز في اليوم. والكباش السارحة مع الأغنام تُعطى في فصل التلقيح 500-1000 غ علف مركز في اليوم.
* ولوحظ أن الكباش ينقص وزنها أثناء فصل الوثب بالرغم من العناية بتغذيتها ولتفادي ذلك يجب ألا يطول فصل الوثب.

ج س3- انقل الجدول التالي إلى ورقة الإجابة، ثم أكمله بقيمة الاحتياجات والمعلومات المطلوبة (12 درجة).

المطلوب	الاحتياجات الحافظة يومياً .. مع ذكر الواحدات المناسبة في السطر الأخير			احتياجات إنتاج 1 كغ حليب 4% دسم مع ذكر الواحدات المناسبة في السطر الأخير		
	من الطاقة	من البروتين	من المادة الجافة	من الطاقة	من البروتين	من الـ Ca
للأبقار الحلوب	0.58	70-60	3-2.5	0.27	70-65	2.5-2
للأغنام الحلوب	0.64	150-120	3.5-3	0.72-0.52	110-100	3.5
الواحدة المستخدمة	كغ نشا/100 كغ وزن حي	غ / 100 كغ وزن حي	كغ MS / 100 كغ وزن حي	كغ نشا/كغ حليب	غرام/كغ حليب	غرام/كغ حليب

Scanned with CamScanner

ج س4- أملئ جدولاً بالإجابات مناسبة مع قيمة العلامة المدرجة، وفق الأسئلة المبينة في الجدول (15 درجة)

علامة الإجابة	السؤال	حمى النفاس Hypocalcémie vitulaire	خلولة الدم Acetonemia
2	تعريف المرض ..	وهو مرض استقلابي سببه (Hypocalcémie vitulaire) انخفاض كالسيوم الدم النفاسي.	وهو مرض استقلابي ناجم عن ارتفاع معدل الأجسام الكيتونية في الدم، حيث أن المعدل الطبيعي لهذه الأجسام هو يتجاوز 3 ملغ/100 مل من الدم أو أقل.
2	متى يحدث ..	يحدث المرض خلال الـ 24 ساعة التي تلي الولادة، وبخاصة عند الحيوانات مرتفعة الإنتاج بدأ من الولادة الثالثة غالباً.	- عند الحيوانات في بداية موسم إدرار الحليب. - عند الحيوانات الخصبة في الثلث الأخير من موسم الحمل، حيث تُنتج لديهما كميات كبيرة من الأستيل كو انزيم A.
3	من يصيب من الحيوانات المجترة ..	يُصيب الأبقار والنعاج الحلوب نتيجة اختلال التوازن في الآليات الهرمونية التي تضبط وتنظم استقلاب عنصري الكالسيوم والفوسفور.	تحدث الإصابة بخلولة الدم عند كل إناث المجترات الحلوب في المراحل الأولى للإدرار، وهي فيزيولوجية أو مرضية المنشأ.
6	آليات حدوثه والأسباب	1- يؤثر مركب 1-25 دي هيدروكسي كولي كالسيفرول، الذي يصطنع في الكبد والكلى، في زيادة امتصاص الكالسيوم والفوسفور عبر جدار المعي الدقيق، وينشط في احتجاز هما وتثبيتهما في العظام. ويزداد اصطناع هذا المركب عند زيادة معدلات الكالسيوم والفوسفور في الدم. 2- يشجع هرمون الباراثيرونيد (الذي تفرزه غدد جارة الدرق)، من استنفار الكالسيوم اعتباراً من العظام، ويشجع تحويل Vit. D3 إلى مركب 1-25 دي هيدروكسي كولي كالسيفرول، إذاً يزداد هرمون الباراثيرونيد عند انخفاض معدل الكالسيوم في الدم . 3- يخفض هرمون الكالسيتونين (الذي تفرزه غدة الدرق)، من استنفار الكالسيوم من العظام، ويشجع في احتجازه وتثبيته في العظام. يرتفع إفراز هذا الهرمون عند ارتفاع معدل الكالسيوم في الدم .	# تنتج الأجسام الكيتونية من الكميات الكبيرة من استيل كو انزيم A، التي تكثر بسبب التحرك استقلابي. حيث يتحد قسم من الأستيل كو انزيم A (مصدره حمض الزبد)، مع الأوكسالو أسيتات (مصدره حمض البيروفيك)، والقسم الآخر يحترق احتراقاً غير كامل، ليعطي الأسيتو أسيتات، ومن ثم البيتاهيدروكسي بيوتيرات (جسم خلولي ثابت). # وتلجأ الأبقار في فترة إدرارها الأعظمي للحليب، إلى تهديم أنسجتها التخزينية والشحمية، حيث تتهدم الأحماض الدهنية الطويلة عن طريق الأكسدة (β أوكسيداز)، وتعطي كميات كبيرة من الأستيل كو انزيم A، وهذا بدوره يحترق احتراقاً غير كامل معطياً بالنتيجة أجساماً كيتونية بكميات كبيرة، مما يؤدي إلى رفع نسبتها في الدم ومسببة المرض.
2	الآثار السلبية لحدوث المرض عند الحيوان	عدم قدرة الحيوان على الحركة وحدوث غيبوبة. انخفاض درجة الحرارة. انخفاض هام في معدل الكالسيوم والفوسفور في الدم.	يحدث هبوط في إنتاج الحليب يقدر بنحو ثلث الإنتاج.

أد. يحيى القيسي

Scanned with CamScanner