

## إجابات أسئلة الوحدة الثالثة

### التغذية والجهاز الهضمي

#### السؤال الأول:

املاً الفراغ في ما يأتي:

- أ- يتكوّن الماء من عنصرين هما **الأكسجين** و **الهيدروجين**.
- ب- العناصر الرئيسة التي تتكوّن منها الكربوهيدرات، هي: **الكربون** و **الأكسجين** و **الهيدروجين**.
- ج- العناصر الرئيسة التي تتكوّن منها البروتينات، هي: **النيتروجين** و **الأكسجين** و **الهيدروجين** و **الكربون** و **الكبريت**.

#### السؤال الثاني:

وضح الفرق بين كل زوج مما يأتي:

- أ- الحموض الأمينية الأساسية وغير الأساسية.
- الحموض الأمينية الأساسية: لا يستطيع الحيوان أن يصنعها؛ لذا، ينبغي تزويد الحيوان بهذه الحموض عن طريق الغذاء.
- الحموض الأمينية غير الأساسية: يستطيع جسم الحيوان أن يصنعها من حموض أمينية أو مواد أخرى.
- ب- البروتينات والمركبات النيتروجينية غير البروتينية.

$\text{NH}_2$  تشمل هذه المركبات الحموض الأمينية التي تتميز بوجود مجموعة ( ) على الأقل في أي حمض أميني. تكون الحموض حرة غير مرتبطة ببعضها، ولا تشكل سلاسل حموض أمينية كالبروتينات، وتوجد بكثرة في النباتات، ومن المركبات النيتروجينية غير البروتينية: الأمينات، والأميدات، والقلويات، والنشا الحيواني الذي يصنعه الحيوان في جسمه من سكر الجلوكوز، ويقوم الجلايكوجين بدور حيوي في المحافظة على المعدل الطبيعي لتركيز الجلوكوز في دم الحيوان.

## السؤال الثالث:

علل الآتي:

أ- عدم التركيز على نوعية البروتين في أعلاف المجترات.

لأن الحيوانات المجترّة تخمر الأعلاف داخل الكرش، وتحولها إلى مواد سهلة الهضم، يستخلص منها أنواعاً عدة البروتينات والكربوهيدرات.

ب- يؤدي انخفاض درجة حرارة البيئة إلى زيادة استهلاك الحيوان للغذاء.

لأن من وظائف الغذاء إنتاج الطاقة لتدفئة الجسم.

ج- طول فترة التجفيف للأبقار الحوامل.

لإعادة بناء أنسجة الضرع؛ استعداداً لموسم حلابة جديد يمتاز بالإنتاج العالي، والنوعية الجيدة من الحليب، بالإضافة إلى تغذية الجنين الذي يتسارع نموه في الثلث الأخير من الحمل بشكل كبير.

د- تعدّ الكربوهيدرات أهم مصدر من مصادر الطاقة للحيوانات.

لأنها أقل تكلفة مما لو حصل عليها من البروتينات أو الدهون.

هـ- تحتاج البكار الحوامل إلى تغذية أكبر من الأبقار المجففة.

لأنها تكون في مرحلة نمو ويلزمها تأمين احتياجاتها واحتياجات الجنين من الغذاء.

Pellets و- تقل بعثرة العلف وضياعه في حالة استخدام العليقة المحبّبة ( ) مقارنة بالعليقة الناعمة.

لعدم تطاير المادة العلفية في أثناء تغذية الأغنام بها.

## السؤال الرابع:

اذكر الوظائف العامة للمعادن.

وظيفة تركيبية، عوامل منشطة لبعض الأنزيمات والهرمونات، وظيفة فسيولوجية.

### السؤال الخامس:

ما وظائف الجهاز الهضمي للمجترات؟

- تناول الغذاء.
- تخزين الغذاء مدة من الزمن.
- تجهيز الغذاء لعمليتي الهضم والامتصاص.
- هضم الغذاء وامتصاص المركبات الغذائية المفيدة.
- طرح الفضلات غير المهضومة أو غير القابلة للهضم والامتصاص خارج الجسم.

### السؤال السادس:

ما أهم ملحقات الجهاز الهضمي في المجترات؟

الغدة اللعابية، المعثكة (البنكرياس)، الكبد.

### السؤال السابع:

اذكر المصادر التي يحصل فيها الحيوان على احتياجاته من الفيتامينات.

الأعلاف، الأحياء الدقيقة، جسم الحيوان.

### السؤال الثامن:

قارن ما بين التغذية في المحلب والتغذية المنظمة إلكترونياً من حيث الحاجة للأيدي العاملة ورأس المال اللازم.

التغذية في المحلب: تحتاج إلى أيد عاملة كثيرة، ورأس مال أقل مقارنة بالتغذية الإلكترونية.

التغذية المنظمة إلكترونياً: تحتاج إلى أيد عاملة أقل، ورأس مال كبير.

### السؤال التاسع:

وضح الهدف من تغذية إناث الأغنام المستبعدة قبل بيعها.  
لزيادة وزنها، ثم بيعها بسعر أفضل حيث تشكل مصدرًا جيدًا للحوم الحمراء.