

Corrigé type de l'examen de module Agronomie II (Partie animale)

1- La digestion des fourrages chez les ruminants résultent de l'intégration de plusieurs phénomènes, expliquez ? (02 points)

1. 1. Digestion mécanique

La mastication et l'insalivation des aliments sont les principales caractéristiques de la digestion buccale.

1. 2. Mastication ingestive

- Réduire la taille des fourrages longs et permettre leur ingestion ;
- Libérer la fraction soluble des aliments pour favoriser les fermentations microbiennes ;
- Détruire la structure interne du végétal favorisant ainsi la colonisation microbienne.

1. 3. Mastication mérycique (rumination):

Les ruminants sont des herbivores capables de régurgiter leur nourriture afin de la mastiquer.

2- L'estomac de lapin sécrète 4 types de produits qui vont ± se mélanger à l'aliment et commencer à le modifier, citez ? (02 points)

- de l'acide chlorhydrique HCl , ce qui maintient le pH moyen entre 1,2 et 2,0 (très acide)
- de la pepsine qui commence à hydrolyser les protéines
- de la *lipase*, qui sépare les acides gras à chaîne courte et moyenne des triglycérides (valable surtout pour le lait). Elle est beaucoup moins active que la lipase pancréatique.
- du *mucus* qui protège les parois.

3- Expliquez le rôle de Pro-ventricule et gésier chez les oiseaux ? (02 points)

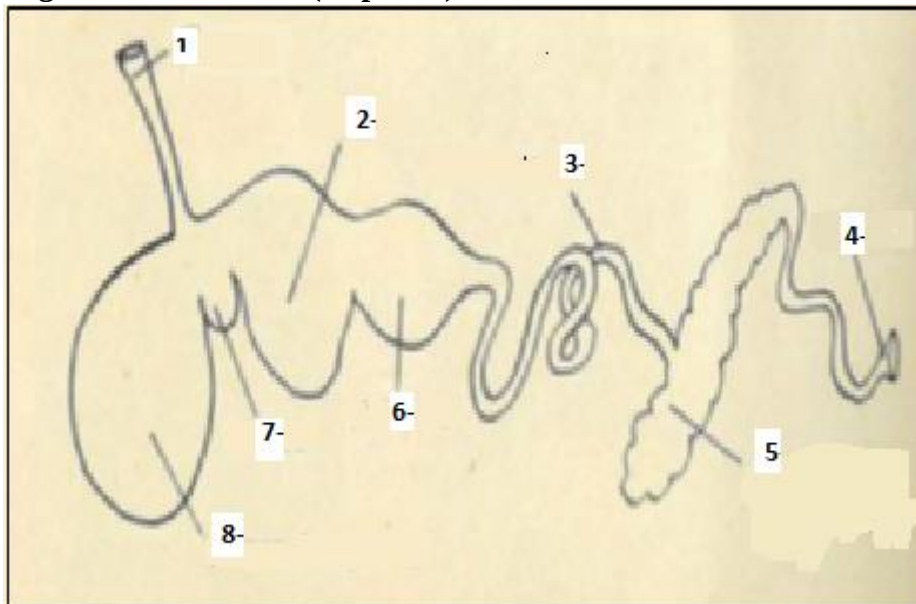
Pro-ventricule et gésier jouent respectivement les rôles complémentaires de l'estomac chimique et de l'estomac mécanique. Les sécrétions acides du pro-ventricule permettent notamment la solubilisation du carbonate de calcium qui intervient par exemple dans la formation de la coquille chez la poule pondeuse. Le chyme (aliment et sucs sous la forme d'une bouillie) est puissamment broyé dans le gésier dont les parois rugueuses sont entourées de muscles.

4- Expliquez l'ensilage, aliments consommés par les bovins et les ovins ? (02 points)

Il s'agit des fourrages conservés par fermentations ; Lors de la récolte, les plantes sont finement broyées puis mises en silo où elles sont tassées et enfermées sous bâches plastiques à l'abri de l'air et de la lumière.

En absence d'oxygène, des fermentations lactiques et une acidification se développent ce qui permet de conserver l'ensilage dans de bonnes conditions. Sous cette forme, les fourrages renferment encore 65 à 80 % d'eau. Les fourrages les plus fréquemment ensilés sont l'herbe et le maïs. De façon plus occasionnelle, d'autres ensilages sont également utilisés : sorgho, pulpes de betteraves sur-pressées, pomme de terre

5- Légendez ce schéma ? (02 points)



Titre : Anatomie des réservoirs gastriques des ruminants

- 1- Œsophage
- 2- Feuillet
- 3- Intestin grêle
- 4- Rectum
- 5- Gros intestin (Caecum)
- 6- Caillette
- 7- Réseau
- 8- Rumen (panse)