

Alimentation animale



**Besoins, aliments et mécanismes
de la digestion des animaux d'élevage**

**Martine Croisier
Yannick Croisier**



055717

AGR 243

055717

(3)



Alimentation animale

**Besoins, aliments
et mécanismes de la digestion
des animaux d'élevage**

Martine Croisier
Yannick Croisier



055717

educagri
éditions

Collection *J'apprends*
Coordination pédagogique Eduter-CNPR

Sommaire

Introduction	7
Quelques clés de lecture	9
Séquence 1	
Le fonctionnement d'un organisme	11
Étape 1. Les flux de nutriments dans l'organisme	13
1. Le devenir des nutriments	13
2. Le stockage des nutriments	14
3. Les pertes de nutriments	14
Étape 2. Les besoins d'entretien	14
1. La variation des besoins d'entretien avec le poids	15
2. L'influence des conditions de vie	17
3. La thermorégulation	17
Étape 3. Les besoins de production	21
1. Le lait	21
2. Les œufs	23
3. La croissance	24
4. La gestation	26
5. Les autres productions	28
Évaluation de la séquence 1	29
Correction de l'évaluation de la séquence 1	31
Séquence 2	
Les aliments utilisés en élevage	33
Étape 1. Les constituants des aliments d'élevage	35
1. L'analyse des constituants chimiques des aliments	35
2. La teneur en cellulose brute des fourrages	39
Étape 2. Les aliments simples	42
1. Les fourrages	42
2. Les concentrés	43
3. Les racines et tubercules	46



4. Les minéraux	47
5. Des produits divers	47
Étape 3. L'utilisation et la conservation des fourrages	47
1. L'utilisation sur pied : le pâturage	48
2. L'utilisation de la plante conservée	48
Étape 4. Les aliments composés	50
1. Les aliments complémentaires	50
2. Les aliments complets	52
3. Quelques précisions réglementaires : l'étiquetage	53
Évaluation de la séquence 2	57
Correction de l'évaluation de la séquence 2	61

Séquence 3

L'utilisation des aliments	65
Étape 1. L'appareil digestif du porc et des volailles	68
1. L'anatomie de l'appareil digestif du porc	68
2. La physiologie de la digestion chez le porc	71
3. Le cas des volailles	75
Étape 2. L'appareil digestif des bovins, ovins et caprins	80
1. L'anatomie de l'appareil digestif des ruminants	80
2. La physiologie de l'appareil digestif des ruminants	84
3. La digestion dans la panse	89
4. Synthèse de la digestion et de l'absorption chez les ruminants	95
5. Le sevrage chez les ruminants	98
Étape 3. Les espèces intermédiaires : cheval et lapin	103
1. La comparaison des systèmes digestifs des deux espèces	104
2. L'organisation de la digestion chez le cheval et le lapin	107
3. Synthèse de la digestion et de l'absorption chez le cheval et le lapin	108
Étape 4. Le rendement de la digestion	109
1. La digestibilité et le coefficient d'utilisation digestive	109
2. La variation de la digestibilité selon les aliments et les espèces animales	111
3. L'importance de la cellulose	112
4. Les autres facteurs de digestibilité chez les ruminants	114
Évaluation de la séquence 3	117
Correction de l'évaluation de la séquence 3	122

Alimentation animale

Besoins, aliments et mécanismes de la digestion des animaux d'élevage

Cet ouvrage aborde les notions de base de l'alimentation des animaux d'élevage, indispensables pour aborder ensuite le raisonnement de l'alimentation, puis la conduite de l'alimentation en élevage.

Ce livre est découpé en trois séquences :

1. Fonctionnement de l'organisme : dépenses, besoins et devenir des aliments ingérés.
2. Étude et classification des différents aliments utilisés en élevage.
3. Étude comparée des mécanismes de la digestion chez les différentes espèces d'animaux d'élevage, monogastriques (porcins, volailles), ruminants (bovins, ovins, caprins), espèces intermédiaires (cheval et lapin).

De nombreux exemples illustrent ces séquences.

Ce livre fait partie de la collection *J'apprends*. Cette collection propose des outils associant apports de connaissances et exercices pour un apprentissage actif, autonome ou accompagné.

Publics : apprenants de niveau 4 (baccalauréats professionnels et technologique agricoles, BPREA).

Auteurs : Martine CROISIER est vétérinaire de formation, actuellement formatrice au CFPPA de La Côte-Saint-André (Isère).

Yannick CROISIER est vétérinaire et formateur en manipulation-contention agréé par l'Institut de l'élevage. D'abord praticien en élevage, il est actuellement enseignant au CFPPA de La Côte-Saint-André.

Prix : 14 €

ISBN 978-2-84444-895-8

ISSN 1767-204X



educagri
éditions

26, Bd Docteur Petitjean - BP 87999

21079 DIJON CEDEX

Tél. 03 80 77 26 32 - 03 80 77 26 33

Fax 03 80 77 26 34

www.editions.educagri.fr editions@educagri.fr