

MEBIROUK née BOUDECHICHE Lamia

NUTRITION ANIMALE



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES



SOMMAIRE

Préambule

CHAPITRE I

RAPPEL SUR L'APPAREIL DIGESTIF DU RUMINANT ET DU MONOGASTRIQUE ET SES FONCTIONS

Introduction	3
1. Actes préparatoires à la digestion	5
2. Définitions, sites de la digestion et de l'absorption	7
2.1. Le rumen	9
2.2. Le réseau	11
2.3. Le feuillet	12
2.4. La caillette	13
2.5. L'intestin grêle	13
2.6. Le gros intestin	14
3. Activités d'ingestion et de rumination	14
	19

CHAPITRE II

L'ÉCOSYSTEME MICROBIEN DU RÉTICULO-RUMEN

Introduction	25
1. La microflore et microfaune du rumen	25
2. Les bactéries et leur fonction	27
3. Les protozoaires et leur fonction	28
3.1. Participation des ciliés à la digestion des aliments	31
3.1.1. Utilisation des glucides	31
3.1.2. Utilisation de l'azote et des lipides	31
4. Les champignons et leur fonction	33
5. Colonisation microbienne du rumen	34
6. Facteurs de variation de la micropopulation du rumen	35
7. Fonctions toxifiantes et détoxifiantes des microorganismes du rumen	36
7.1. Fonction détoxifiante	38
7.2. Fonction toxifiante	39
	39

CHAPITRE III

DÉGRADATION CHIMIQUE DES ALIMENTS DANS LE RÉTICULO-RUMEN ET TRANSIT DES DIGESTA DANS LE TUBE DIGESTIF DES RUMINANTS

Introduction	43
1. Digestion et absorption des composés glucidiques	43
1.1. Structure de la paroi végétale	45
1.2. Les glucides pariétaux	46
1.3. Les glucides non pariétaux	48
1.4. Digestion des glucides chez le veau	50



2. Digestion et absorption des protéines	50
2.1. Constituants azotés des fourrages	50
2.2. La dégradation des composés azotés dans le rumen	51
2.2.1. Les protéines, les peptides et les acides aminés	51
2.2.2. Les autres composés azotés	52
2.3. La synthèse des constituants azotés microbiens	53
2.4. Digestion et métabolisme des protéines chez le veau	54
3. Digestion et absorption des lipides	54
3.1. Les lipides dans la ration animale	54
3.2. Digestion ruminale des lipides	54
3.3. Digestion et métabolisme des lipides chez le veau	54
4. Digestion dans le feuillet et la caillette	54
5. Digestion dans les intestins	56

CHAPITRE IV

BILAN DES PRODUITS TERMINAUX DE LA DIGESTION

Introduction	61
1. Produits terminaux de la digestion	63
1.1. Acides gras volatils	63
1.2. Le glucose formé à partir de l'amidon	65
1.3. Les acides aminés	65
1.4. Les acides gras longs	66
1.5. Les gaz	66
1.6. Facteurs influençant la production d'acides gras volatils et de gaz	67
2. La néoglucogenèse	70

CHAPITRE V

VALORISATION DES ALIMENTS LIGNOCELLULOSIQUES PAR LES ANIMAUX

Introduction	75
1. Digestibilité des rations : facteurs de variation	77
1.1. Variabilité individuelle	77
1.2. Effet de l'âge, du sexe et de la race	77
1.3. Effet du niveau d'ingestion	78
1.4. Effet du stade physiologique	79
2. Différences entre ovins et bovins	81
3. Cas des cervidés	82
4. Cas des camélidés	82

CHAPITRE VI LES SÉCRÉTIONS DIGESTIVES

Introduction	85
1. Sécrétion salivaire	85
2. Sécrétion gastrique	87
3. Sécrétion biliaire	89
4. Sécrétion pancréatique	91
5. Sécrétion intestinale	92
	94

GLOSSAIRE

97

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

103





MEBIROUK née BOUDECHICHE Lamia est Docteur es. Sciences de l'Université d'El Tarf. Elle est Maître de conférences et enseignante chercheur à la même Université.

Ce polycopié à usage pédagogique s'adresse à tous ceux qu'intéressent l'alimentation et la nutrition animales. Il s'articule autour d'un plan traitant des adaptations anatomiques aux relations symbiotiques, de chacun du bovin et du cheval, de l'écosystème microbien du rumen, du devenir des produits de la digestion, du bilan des produits terminaux de la digestion, de la particularité des ruminants à valoriser les régimes lignocellulosiques, des sécrétions digestives et enfin du comportement alimentaire des ruminants.

Faisant ainsi le point sur les aspects essentiels qu'un nutritionniste doit maîtriser, ce polycopié enrichi de figures, tableaux et d'un glossaire sera certainement un outil pédagogique indispensable aussi bien aux enseignants qu'aux étudiants.

Edition: P/n° 5473

Prix: 243 DA

www.opu-dz.com

