

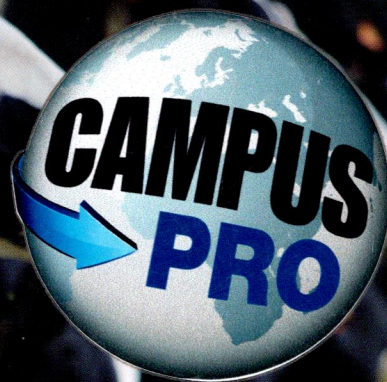
Alimentation de la vache laitière

- ▣ Des conseils pratiques pour tous les acteurs de la filière.
- ▣ Des notions clés à maîtriser en anatomie et physiologie.

Roger Wolter ■ Andrew Ponter

4^e édition

Le WOLTER



EDITIONS
France Agricole

Sommaire

PARTIE 1 – BASES TECHNICO-ÉCONOMIQUES DE L'ALIMENTATION DE LA VACHE LAITIÈRE ...	1
1– PRODUCTIVITÉ ET RENTABILITÉ.....	2
La trilogie: génétique – alimentation – management	2
Productivité à long terme.....	2
Pour mieux amortir les frais fixes d'élevage	3
Coût alimentaire du kilogramme de lait	4
2– TECHNIQUES MODERNES D'AIDE À LA PRODUCTIVITÉ	6
Apport de la génétique	6
Besoins alimentaires	7
3– ÉLEVAGE ET CONTRAINTES	10
Éléments en jeux	10
Climat	10
Génétique.....	11
Alimentation	11
Maladie économique	12
Sous-production laitière	12
Baisse de fécondité	12
Résistance moindre des animaux	12
Maladies nutritionnelles et métaboliques.....	12
Parasitisme et infections banales	13
Bactéries Gram négatif.....	13
Stress	13
Maillons de la chaîne conduisant à la productivité.....	14
Équilibre obligatoire de tous les facteurs de production.....	16
Contraintes sanitaires.....	17
Partenaires des éleveurs	20
PARTIE 2 – MODE DE DIGESTION ET CONSÉQUENCES.....	23
1– FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE ANIMALE	24
2– SPÉCIFICITÉ DU MODE DE DIGESTION DES RUMINANTS	25
Importance de la microflore.....	25
Règles d'or pour le meilleur fonctionnement de la microflore.....	27
Équilibre alimentaire pour la microflore	28
Sources rapides.....	28
Sources progressives.....	29
Intérêt des rations mélangées.....	29

Ensilage de maïs	29
Ensilage de luzerne	31
3– DIGESTION DES GLUCIDES	32
Produits de la digestion des glucides	32
Chaleur de fermentation	33
Libération de gaz	33
Production d'acides gras volatils	33
Acides gras volatils	33
Présentation physique des aliments	34
Nature chimique	34
Optimiser la fermentescibilité de la ration	35
Fourrages	35
Concentrés	36
Optimum de concentration énergétique et de fermentescibilité	36
Cétose	38
Aspects alimentaires de la pathogénie	38
Causes prédisposantes chez les ruminants	38
Causes déterminantes: déficit énergétique (d'apport ou d'utilisation)	39
Causes déclenchantes: besoins énergétiques massifs et prioritaires	39
Prévention alimentaire	39
Ajustement des apports énergétiques	39
Corrections plus immédiates du métabolisme	39
Changements de régime progressifs et respect d'un bon équilibre alimentaire	40
Prévention alimentaire de la cétose	40
Acidose	41
Causes alimentaires	41
Manifestations principales	42
Prévention	43
Transitions alimentaires	43
Proportion suffisante de fourrages	43
Plafonnement de l'apport de concentrés	44
Incorporation possible de lipides	44
Fractionnement de la complémentation concentrée	45
4– DIGESTION DES MATIÈRES AZOTÉES	47
Importance de la digestion microbienne	47
Faible dose	47
En excès	47
Système PDI de l'INRA	49
Définitions	49
Variation de l'équilibre PDIE-PDIN	49
Particularités des exigences azotées de la vache laitière	54
Contraintes du rationnement azoté	54
Couverture des besoins azotés	55
PDIM	55
PDIA	56
Triple nature des besoins azotés	57
Double rôle des apports azotés	57
Urée du lait comme indicateur du rationnement azoté	59

Comment améliorer qualitativement et quantitativement la production des vaches laitières grâce à la maîtrise de leur alimentation ?

Cet ouvrage de référence présente toutes les données nécessaires aux éleveurs et à ceux qui les aident dans leur pratique quotidienne, notamment les vétérinaires :

- ☐ les bases technico-économiques de l'alimentation de la vache laitière,
- ☐ mode de digestion et conséquence (données essentielles d'anatomophysiologie),
- ☐ conduite du rationnement,
- ☐ qualité et santé,
- ☐ aliments diététiques et suppléments nutritionnels,
- ☐ prévention des intoxications,
- ☐ tables de composition alimentaire de l'INRA.

*Diplômé de l'Université de Nottingham en 1987, **Andrew Ponter** a réalisé sa thèse à l'Université de Reading sur la nutrition du porcelet puis a été recruté comme enseignant-chercheur à l'ENVA en 1992. Il est actuellement Professeur en Alimentation animale et effectue ses recherches au sein de l'UMR INRA-ENVA Biologie du Développement et Reproduction. Ses travaux de recherche portent sur les relations entre alimentation et reproduction chez les ruminants et sur les effets de l'alimentation pendant la gestation sur le développement des jeunes ruminants. Il est actuellement responsable de la mobilité étudiante à l'ENVA.*

3877900

CAMPUS ALIMEN DE LA



SNV-BA 8926

EDITIONS
France Agricole



9 782855 573953