

Nutrition des animaux d'élevage

VII. Nutrition & alimentation vitaminiques



Introduction

✓ Caractéristiques :

- indispensables
- faibles doses
- spécifiques
- synthèse

✓ Rôles :

- catalyse

✓ Carences :

- performances



I. Caractéristiques et rôles des vitamines

I.1. Vitamines liposolubles

- ✓ **groupes A, D, E et vitamine K**
- ✓ **dépendance**
- ✓ **MG / foie, tissu adipeux**



I. Caractéristiques et rôles des vitamines

I.1. Vitamines liposolubles

→ Vitamines du groupe A

- vitamine A1 ou rétinol
- vitamine A2
- provitamine A : caroténoïdes

✓ Rôles & symptômes de carences

- croissance/vision/cellules épithéliales/anti-corps
 - ⇒ mortalité



I. Caractéristiques et rôles des vitamines

I.1. Vitamines liposolubles

→ Vitamines du groupe D

- vitamine D2 ou ergocalciférol
- vitamine D3 ou cholécalciférol

✓ Rôles & symptômes de carences

➤ Ca & P

⇒ rachitisme

⇒ ostéomalacie



I. Caractéristiques et rôles des vitamines

I.1. Vitamines liposolubles

→ Vitamines du groupe E

- α -tocophérol

✓ Rôles & symptômes de carences

➤ anti-oxydant

⇒ myopathie

→ Vitamine K

➤ anti-hémorragique

➤ Ruminants : aliments + flore digestive



I. Caractéristiques et rôles des vitamines

I.2. Vitamines hydrosolubles

→ Vitamine C

➤ **synthèse**

→ Vitamines du groupe B

➤ **monogastriques / jeunes ruminants**

➤ **métabolisme :**

glucides : B1, B2, ac. pantothénique, niacine, biotine

protides : B2, B6, B12, ac. folique, biotine

lipides : ac. pantothénique, choline, biotine

➤ **carences**



II. Couverture des besoins en vitamines

II.1. Principe

- ✓ **besoin minimal**
+ **marge de sécurité**
 - **rendement optimal**
- ✓ **interactions / animal / élevage**
- ✓ **aliments**



II. Couverture des besoins en vitamines

II.2. Chez les ruminants

→ Couverture des besoins en vitamines du groupe A

✓ colostrum

✓ aliments :

 fourrages verts
foins (4 à 6 mois)
ensilages
concentrés

✓ pâturage / auge



II. Couverture des besoins en vitamines

II.2. Chez les ruminants

→ Couverture des besoins en vitamines du groupe D

✓ pâturage / auge

→ Couverture des besoins en vitamines du groupe E

✓ pâturage / auge



II. Couverture des besoins en vitamines

II.2. Chez les ruminants

→ **Couverture des besoins en vitamines du groupe B**
✓ Vitamine PP : VHP

✓ Vitamine B1



II. Couverture des besoins en vitamines

II.3. Chez les monogaxtriques

→ Couverture des besoins en vitamines liposolubles

- ✓ Vitamines A et D**
- ✓ Vitamine E**
- ✓ Vitamine K**

→ Couverture des besoins en vitamines hydrosolubles

- ✓ Vitamine B1**
- ✓ Vitamine B2, ac. pantothénique, niacine, choline**
- ✓ Vitamine B12**
- ✓ Ac. folique**
- ✓ Biotine**



Conclusion

	A	D	E	K	B
JEUNES RUMINANTS	+	+ (croissance rapide)	+	-	- (veau d'élevage)
					+ (veau de boucherie)
RUMINANTS ADULTES	+	+ (femelles laitières)	? → + (f. cons.)	-	-
		- (autres cas)			(+) (VHP : PP, B1)
PORCS	+	+	+ (?)	-	+
VOLAILLES	+	+	+ (?)	+	+
CHEVAUX	+	- (+) (fonction régime)	?	-	+ (Jeune si travail intense) - (autres cas)
LAPINS	? → +	? → +	? → +	-	- (croissance modérée)
					+ (croissance rapide)

Légende :

- + : problème important
- ? : données imprécise
- (+) : problème secondaire
- : pas de problème

