

COMMUNICATIONS

Essai de supplémentation d'un aliment d'allaitement pour veaux avec une association d'antibiotiques (Terramycine et Oléandomycine)

par W. JOUSSELLIN, J. LADRAT et C. CRAPLET
(avec la collaboration technique de J. P. THORET)

L'adjonction d'adjuvants aux aliments composés des animaux est devenue une pratique courante, dans les limites fixées par la réglementation en vigueur.

Les effets favorables de l'antibiosupplémentation des aliments des jeunes animaux destinés à la boucherie ont été maintes fois mis en évidence.

Pour faciliter l'incorporation de matières grasses solides (suif, saindoux,...) aux aliments d'allaitement et la préparation des « laits artificiels », l'industrie des aliments du bétail utilise certaines substances ayant la propriété de favoriser l'émulsion des graisses (lécithine, monostéarates, ...).

Il nous a paru intéressant de rechercher si l'antibiosupplémentation d'un aliment d'allaitement exerçait les mêmes effets sur la croissance, l'indice de consommation et l'état sanitaire des veaux, en présence ou en l'absence d'un agent émulsifiant dans cet aliment.

* * *

Seize veaux mâles, de race Frisonne Française Pie-Noire, âgés de cinq à huit jours, répartis en quatre lots aussi semblables que possible, furent élevés sous un appentis, en stalles individuelles, sur une litière de paille. En dehors des repas, ils étaient munis en permanence d'une muselière en matière plastique.

Chaque lot recevait un aliment complet d'allaitement dont

Bull. Acad. Vét. — Tome XXXVII (Mai 1964). — Vigot Frères, Editeurs.

la composition ne différait que par la présence ou l'absence — indépendantes ou simultanées — d'antibiotiques (terramycine + oléandomycine) et d'émulsifiant (sucro glycéride de palme).

Les quatre régimes avaient les caractéristiques suivantes :

	T O	T E	A O	A E
1) <i>Constituants</i> (pour cent kilogrammes)				
Emulsifiant.....	0	+	0	+
P. de lait spray gras (39 % de suif).....kg	51,2	—	51,2	—
P. de lait spray gras (35 % de suif + 3 % de sucroglycéride de palme).....kg	—	56,8	—	56,8
P. de lait spray maigre..kg	48,8	43,2	48,8	43,2
Terramycine.....g	—	—	4	4
Oléandomycine.....g	—	—	1	1
2) <i>Analyse chimique</i> (pour cent parties)				
Matière sèche.....	95,96	95,86	95,83	91,46
Protides (N × 6,25).....	25,18	25,12	26,06	25,37
Matières grasses.....	19,64	20,01	19,60	20,65
Matières minérales.....	6,55	6,35	6,19	6,00
Phosphore.....	0,73	0,73	0,73	0,69
Calcium.....	1,03	0,95	0,93	0,93
3) <i>Valeur alimentaire</i> (UF/kg)	1,36	1,37	1,36	1,33

Dans tous les aliments fut incorporé un mélange vitaminique leur apportant, par 100 kg :

Vitamine A.....	1.200.000	U. I.
Vitamine D ₃	300.000	U. I.
Vitamine E.....	2	g
Vitamine C.....	2	g
Choline.....	10	g
Vitamine B ₁	0,5	g
Vitamine B ₂	1	g
Biotine.....	75	mg
Vitamine B ₁₂	5	mg

L'aliment en poudre était mis en suspension, au moment des repas, dans de l'eau à 45 °C ; le breuvage était distribué aux veaux individuellement, dans des seaux, à une température voisine de 35 °C. Sa concentration en matière sèche, fut progressivement augmentée, en réalisant un lait contenant :

130 g	de	poudre	par	litre	pendant	les	4	premières	semaines
140 g	—	—	—	—	—	les	5	et 6 ^e	semaines
150 g	—	—	—	—	—	la	7 ^e	semaine	
160 g	—	—	—	—	—		8 ^e	—	
170 g	—	—	—	—	—		9 ^e	—	
180 g	—	—	—	—	—		10 ^e	—	
190 g	—	—	—	—	—		11 ^e	—	

Les veaux furent pesés tous les sept jours, le matin à la même heure et à jeun. Leur consommation fut relevée à chaque repas compte tenu des refus éventuels et exprimée en aliment sec.

* * *

L'essentiel des résultats enregistrés est exprimé dans le tableau suivant :

	T O	T E	A O	A E
Emulsifiant	0	+	0	+
Antibiotiques	0	0	+	+
<i>Poids vifs successifs</i> (Moyenne de 4 animaux, kg)				
au début de l'expérience.....	34,6	39,1	37,8	38,3
après 1 semaine	34,6	38,9	37,7	39,1
— 2 semaines	39,4	43,9	42,2	44,4
— 3 semaines	48,2	53,3	51,6	53,1
— 4 —	55,9	61,8	59,8	62,1
— 5 —	64,5	71,6	69,1	71,1
— 6 —	74,5	80,4	76,9	80,7
— 7 —	81,3	88,0	86,4	89,0
— 8 —	85,6	93,2	93,1	94,8
— 9 —	91,1	102,8	100,9	104,8
— 10 —	104,9	112,0	109,3	114,2
<i>Indice de consommation</i> (quantité d'aliment sec consommé par kg de croît).....	1,49	1,45	1,46	1,37
<i>Rendement à l'abattage</i> %.....	62,5	61,2	62,3	65,1

La croissance pondérale moyenne des sujets de chaque lot peut être exprimée statistiquement par la droite de régression $\hat{Y} = \bar{y} + b(X - \bar{x})$ dont la pente b représente le croît hebdomadaire exprimé en kg, \bar{y} le centre des poids et \bar{x} le centre des temps.

On obtient alors les valeurs suivantes :

	Valeurs de b	Limites fiduciaires de b	
		+	—
Sans antibiotiques			
— sans émulsifiant (TO).....	7,4	8,0	6,8
— avec émulsifiant (TE).....	7,7	8,4	7,1
Avec antibiotiques			
— sans émulsifiant (AO).....	7,7	8,3	7,0
— avec émulsifiant (AE).....	8,0	8,6	7,4

Etat Sanitaire.

Le nombre moyen de journées avec diarrhée fut, par veau, de :
 13 pour les animaux ne recevant pas d'antibiotiques ;
 8 pour les sujets recevant un aliment antibio-supplémenté.

* * *

Conclusions.

La supplémentation d'un aliment d'allaitement avec 40 milligrammes de Terramycine et 10 milligrammes d'Oléandomycine par kilogramme a amélioré légèrement — quoique d'une façon statistiquement non significative — la croissance et l'indice de consommation des veaux aussi bien en présence qu'en l'absence d'émulsifiant.

Elle eut sur l'état sanitaire des animaux — apprécié en fonction du nombre de jours de diarrhée — un effet favorable très net.

(Chaire de Zootechnie de l'E. N. S. A. de Grignon).