

Effet d'un aliment minéral sur le pH du réticulum et les performances de vaches laitières

BRIDEL Q. (1), ALI HAIMOUD - LEKHAL D. (2), DEVINE M. (1), BUDAN A. (1)

(1) Neolait, Cargill Animal Nutrition, Rue des Moulins, BP 1, 22950, Trégueux, France

(2) Université de Toulouse, Ecole d'ingénieurs de Purpan, Département des Sciences Animales, Agro-Alimentaires, Nutrition et Santé, UMR 1388 INRAE-INPT GenPhySe, 75 voie du T.O.E.C, BP 57611, 31076, Toulouse, France

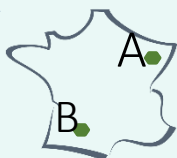
CONTEXTE

Un excès d'amidon rapidement fermentescible dans les rations des vaches laitières peut conduire à des fluctuations du pH dans le réticulo-rumen et à une baisse des performances de production. L'ajout de bicarbonate de sodium dans la ration est une stratégie répandue en élevage pour limiter ce risque. Il a été démontré que d'autres matières premières peuvent être utilisées à cet effet. Cette étude a pour objectif de comparer les effets d'un apport de bicarbonate de sodium (Bicar) à celui de Néomix Optiflore™ (NxOf) sur le pH du réticulum, l'ingestion et les performances de production de vaches laitières.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Élevages et animaux

2 élevages : A et B
4 lots de vaches Prim'Holstein dans chaque élevage :



		Élevage A	Élevage B
Bicar	Début de lactation (DL)	n = 8	n = 5
	Milieu de lactation (ML)	n = 33	n = 5
NxOf	Début de lactation (DL)	n = 8	n = 5
	Milieu de lactation (ML)	n = 33	n = 5

Rations

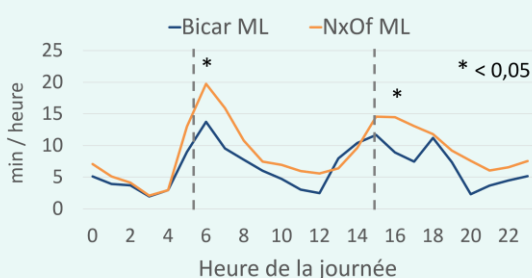
- Rations semi-complètes composées d'ensilage de maïs et d'ensilage d'herbe et supplémentées avec 150 g de Bicar/vache/jour pour les lots Bicar et 150 g de NxOf/vache/jour pour les lots NxOf
- Quantités moyennes d'amidon ingérées :
 - 5,80 kg/vache/jour en DL (dont 2,25 kg d'amidon rapidement fermentescible)
 - 5,40 kg/vache/jour en ML (dont 2,15 kg d'amidon rapidement fermentescible)

Mesures

- Temps d'ingestion à l'auge (élevage B) en ML pendant 55 jours à l'aide de colliers Axel® (Medria)
- pH du réticulum (élevage B) sur les 15 premiers jours de lactation en DL et pendant 55 jours en ML à l'aide de bolus pH (smaXtec)
- Production laitière journalière et taux au robot de traite (élevage A) de 0 à 100 jours de lactation en DL (n=16) et pendant 55 jours en ML (n=66, stade de lactation moyen = 180 jours)

RÉSULTATS

Temps d'ingestion à l'auge



⇒ Pics d'ingestion plus marqués pour le lot NxOf ML aux heures de distribution de la ration (⚡)

pH du réticulum

	DL (1-15 JL)			ML (180 JL)		
	Bicar	NxOf	p	Bicar	NxOf	p
pH moyen	6,62	6,65	0,72	6,02	5,99	0,30
pH<6,0 (min/j)	38	17	0,17	693	581	< 0,05
pH<5,8 (min/j)	22	0	0,31	402	382	0,54
pH< μ -0,3 ¹ (min/j)	116	50	0,08	50	43	0,73

¹ pH < pH moyen journalier - 0,3

⇒ Temps sous pH<6,0 plus faible pour le lot NxOf en ML

⇒ Moins de temps sous le pH moyen journalier - 0,3 en DL (tendance)

Performances laitières

	Bicar ML	NxOf ML	p
Lait (kg/j)	32,0	32,1	0,91
TP (g/kg)	31,3	31,4	0,66
TB (g/kg)	37,8	39,0	< 0,05

⇒ TB supérieur pour le lot NxOf en ML

CONCLUSION

Dans les conditions de cette étude, les pics d'ingestion ont été plus marqués, le pH du réticulum plus stable et le TB plus élevé avec un apport quotidien de 150g de Néomix Optiflore™ qu'avec un apport de 150g de bicarbonate de sodium.