

# Variation du pH du rumen à l'abattage d'agneaux «Ternasco» en Espagne.

## Ruminal PH variation in slaughtered lambs

J.M. BELLO DRONDA (1)., R .CALVO (1)., P. LAVIN (2)., Y. MARTÍNEZ (2)., A.R. MANTECON (2)  
 (1) NANTA S.A. Groupe NUTRECO. Ronda de Poniente; 9; 28760 TRES CANTOS (MADRID). SPAIN  
 (2) UNIVERSITÉ DE LEON. UGM-CSIC. Finca Marzanas. 24346 GRULLEROS (LEON).SPAIN

### INTRODUCTION

Les systèmes de production de viande d'agneau en Espagne ont, dans la plupart des cas, une phase d'engraissement intensif avec une alimentation à base de concentrés et de la de paille *ad libitum*, ce qui représente un risque élevé d'acidose dans ses présentations cliniques et subcliniques.

L'objectif du présent travail est de déterminer la variabilité des valeurs du pH du rumen des agneaux «Ternasco» immédiatement après l'abattage, et les conséquences sur ce paramètre du moment de l'abattage, de l'alimentation (système et type de fourrage) et du temps d'attente avant l'abattage.

### 1. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le pH du rumen a été mesuré dans 1030 animaux élevés avec engraissement intensif à différents moments de l'année et avec différentes situations en ce qui concerne le système qui fourni le fourrage, l'aliment ingéré et les temps d'attente avant abattage. La mesure du pH a été réalisée par ponction directe du sac ventral du rumen, immédiatement après l'abattage, en veillant au contact de la sonde avec le fluide ruminal; pour mesurer on a utilisé un appareil portable (CRISON 507-5) équipé d'une sonde d'électrode 52 32. Tous les agneaux étaient du type «Ternasco de Aragón» de 20 à 27 kilos de poids vif. Pour l'analyse statistique des résultats on a utilisé le programme statistique SAS en tenant compte indépendamment les facteurs: type d'alimentation, temps d'attente avant l'abattage et la période de l'année.

### 2. RESULTATS

Les résultats pour chacun des facteurs de variation, analysés indépendamment, se présentent dans le **Tableau 1**.

L'effet du mois à l'abattage présente des différences statistiquement significatives avec des valeurs plus élevées dans les mois de Mars, Avril et Novembre, et moins élevées pendant les mois de Mai, Juillet et Octobre.

Les valeurs du système d'alimentation animale ont également présenté des différences statistiquement significatives entre les deux alternatives (manuel vs automatique) avec une valeur plus haute du pH du rumen lorsqu'on utilise l'administration automatique de l'alimentation.

Comme il était prévu, en augmentant le temps d'attente avant abattage, les valeurs du pH augmentent en raison du temps de jeûne que l'on a effectué sur ces animaux.

### 3. DISCUSSION

Les différences entre les mois peuvent s'attribuer à la façon de sortir des lots d'animaux engraisés (animaux qui restent dans des parcs d'engraissement pendant les mois de Mai et Octobre) et aux conditions

météorologiques qui peuvent modifier le taux de consommation des animaux (Juillet).

L'approvisionnement automatique de l'alimentation tend à donner des valeurs plus élevées parce que les animaux ont l'aliment en offre tout le temps.

Les différences dans les aliments sont liées inévitablement à leurs différentes compositions (étiquettes nutritionnelles) et leur risque d'acidose.

**Tableau 1.-** Valeurs moyennes du pH ruminal d'agneaux du type «Ternasco» au moment de l'abattage pour les facteurs de variation étudiés.

Époque de l'année	MOYENNE	MINIMUM	MAXIMUM
Mars(n=68)	7,12±0,037 <sup>a</sup>	5,27	7,52
Avil (n=110)	7,17±0,036 <sup>a</sup>	5,43	7,75
Mai (n=215)	7,03±0,022 <sup>b</sup>	5,55	7,62
Juillet (n=129)	7,06±0,021 <sup>b</sup>	5,79	7,59
Octobre (n=146)	6,98±0,028 <sup>b</sup>	5,66	7,43
Novembre (n=163)	7,17±0,017 <sup>a</sup>	6,08	7,6
Niveau de Signification (p<)	<b>0,001</b>		
<b>Système d'alimentation</b>			
Manuel (n=493)	7,01±0,019	5,43	7,75
Automatique (n=318)	7,09±0,017	5,55	7,69
Niveau de Signification (p<)	<b>0,001</b>		
<b>Type de concentré</b>			
Concentré 1 (n=98)	6,89±0,051 <sup>c</sup>	5,43	7,75
Concentré 2 (n=75)	7,08±0,051 <sup>ab</sup>	5,46	7,56
Concentré 3 (n=53)	7,18±0,025 <sup>a</sup>	6,78	7,59
Concentré 4 (n=220)	7,03±0,022 <sup>b</sup>	5,66	7,47
Concentré 5 (n=173)	7,04±0,019 <sup>b</sup>	5,55	7,54
Concentré 6 (n=71)	7,15±0,039 <sup>a</sup>	5,95	7,69
Niveau de Signification (p<)	<b>0,001</b>		
<b>Temps d'attente avant abattage</b>			
18h (n= 206)	7,28±0,059	6,8	7,45
10h (n=578)	7,04±0,016	5,43	7,75
Niveau de Signification (p<)	<b>0,05</b>		

<sup>a, b, c</sup> Valeurs dans la même colonne avec exposant différent sont significativement différentes (p< 0,05).

### CONCLUSION

Les différences constatées dans le pH du rumen des agneaux du type «Ternasco de Aragón» mesuré immédiatement après abattage mettent en évidence l'existence de différences statistiquement significatives entre les moments de l'abattage (10 vs 18 heures), le système d'alimentation (manuel vs automatique) et le type d'aliment utilisé.

La variabilité de la valeur du pH ruminal rend recommandable la mesure de ce paramètre pour évaluer le statut ruminal des agneaux engraisés et son impact sur leur bien-être.

Bodas, R., Rodríguez, A.B., López, S., Fernández, B., Mantecón, A.R., Giráldez, F.J. (2007). *Meat Science*, 77, 696-702.  
 Slyter, L.L. (1976). *Journal of Animal Science*, 43, 910-929.