

Variation des caractères laitiers et du rendement fromager selon le mode de sevrage chez la brebis Sicilo-Sarde en Tunisie

Variation of milk traits and cheese yield by weaning mode for Sicilo-Sarde ewe in Tunisia

HAMDI H. (1), ALOULOU R. (1), SAMET Y. (2), TAAMALLAH A. (3), M'SADAK Y. (1)

(1) Université de Sousse, Institut Supérieur Agronomique de Chott Mariem (ISA CM), 4042, Tunisie.

(2) Office de l'Élevage et des Pâturages (OEP), Mateur-Bizerte, Tunisie

(3) Unité Coopérative de Production Agricole (UCPA) Methline, Menzel-Bourguiba-Bizerte, Tunisie

INTRODUCTION

La Sicilo-Sarde (SS), unique race ovine laitière au nord de l'Afrique est à la base d'une micro-filière de production fromagère en Tunisie. La composition du lait notamment la teneur en protéines est considérée comme un facteur déterminant du rendement et de la qualité du fromage (Othmane et al., 2002; Bousselmi et Othmane, 2015). Toutefois, le niveau de production laitière (PL) de la SS reste faible (50-100 l/lactation ; Mohamed, 2008) à cause surtout d'une exploitation mixte (lait-viande) avec un allaitement pendant plus de deux mois. Une conduite plus appropriée via un démarrage plus précoce de la période de traite s'impose. Cette étude vise à comparer les variations des caractères laitiers et du rendement fromager, au cours des 45 premiers jours de traite exclusive, selon le mode de sevrage.

1. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Cette étude a été réalisée à la fin du printemps jusqu'au mi-été 2017 à l'UCPA Methline (Bizerte, nord de la Tunisie). Quarante brebis SS en début de la période de traite ont été scindées en deux groupes homogènes (n= 20) selon deux modes de sevrage (MSev): précoce à 35 j (SP) et tardif à 64 j (ST). Les brebis ont été conduites en bergerie et ont reçu du foin d'avoine (1,8 kg/tête/j) et d'aliment concentré (0,7 kg/tête/j). La traite des brebis est mécanique et pratiquée deux fois par jour à 9h et 21h. Les contrôles laitiers ont été effectués à 7, 15, 30 et 45 j de traite (J7, J15, J30 et J45 respectivement). Des échantillons individuels du lait Matin ont été prélevés en double pour déterminer les taux butyreux (TB) et protéique (TP) par un MilkoScan FT 4000 (Foss Electric, integrated Milk Testing) et le rendement fromager pour un fromage frais (RdtFF) selon la méthode décrite par Bousselmi et Othmane (2015). Pour déterminer le RdtFF, trente ml du lait ont été chauffés à 37°C, puis emprésurés (1/5000) et gardés dans le bain marie pendant 1 h. Ensuite, le caillé séparé du lactosérum après refroidissement, a subi une coupe longitudinale, puis centrifugé à 2500 tr/min pendant 15 min, afin d'optimiser l'égouttage. Le RdtFF a été calculé par différence de masse. Les données ont été analysées avec la procédure GLM (SAS, version 9.1).

2. RÉSULTATS

Le Tableau 1 présente les résultats des paramètres étudiés.

Tableau 1 Effet du mode de sevrage sur les caractères laitiers et le rendement fromager chez la brebis Sicilo-Sarde

		SP	ST	Effet
PL (ml)	J7	768± 276	530±123	***
	J15	620±200	678±163	NS
	J30	476±169	462±114	NS
	J45	475±182	418±140	NS
	Moyenne	584±241	522±167	*
TB (g/kg)	J7	48,2±7,8	91,3±10,5	***
	J15	82,3±8,4	64,4±7,9	***
	J30	78,5±11,7	72,2±10,4	*
	J45	76,5±7,1	69,4±11,9	*
	Moyenne	71,4±16,3	74,3±14,6	NS
TP (g/kg)	J7	47,0±4,9	52,6±6,0	**
	J15	49,4±5,4	54,2±5,6	**
	J30	57,1±5,7	55,9±6,8	NS
	J45	55,2±5,1	52,1±5,0	NS
	Moyenne	52,2±6,7	53,7±5,9	NS
RdtFF (%)	J7	25,2±5,3	28,7±5,9	*
	J15	33,6±5,9	32,5±5,3	NS
	J30	38,3±5,8	35,9±4,1	NS
	J45	37,8±3,8	37,7±5,6	NS
	Moyenne	33,7±7,4	33,7±6,2	NS

J : jour ; NS : P > 0,05 ; * : P < 0,05 ; ** : P < 0,01 ; *** : P < 0,001

Le Msev a affecté (P<0,05) la PL moyenne sur les 45 premiers jours de traite et celle à J7 (PLJ7). Les brebis du lot SP produisent +44,9 et +11,9% respectivement de PL et PLJ7 que celles du lot ST. Le Msev n'a pas eu d'effet (P>0,05) sur PL à 15, 30 et 45 j de traite qui ont été respectivement de 649, 469 et 447 ml/j. Quant à la composition chimique du lait, le Msev a eu un effet sur l'évolution de TB et TP. Le lait des brebis du lot SP est plus riche en matière grasse de +17,9, +6,3 et +7,1 g/kg à J15, J30 et J45 respectivement que celui du lot ST. Ainsi, les brebis du lot ST ont des TP plus élevés à J7 et J15 que ceux du lot SP. Par contre, les moyennes de TB et TP n'ont pas changé avec Msev (72,9 et 53% respectivement ; P>0,05). Le RdtFF n'a pas changé avec le MSev, sauf celui à J7 qui était significativement plus élevé pour le lot ST (28,7 vs. 25,2%). Des corrélations négatives et significatives entre PL et TB et TP ont été déterminées (Tableau 2). Le RdtFF est corrélé positivement avec TP (r=0,46) et négativement avec PL (r=- 0,35).

Tableau 2 Coefficients de corrélation de Pearson entre les caractères laitiers et le rendement fromager

	RdtFF	PL	TB
PL	-0,35 (***)		
TB	0,14 (NS)	-0,22 (**)	
TP	0,46 (***)	-0,44 (***)	0,27 (***)

NS : P > 0,05 ; * : P < 0,05 ; ** : P < 0,01 ; *** : P < 0,001

3. DISCUSSION

Un démarrage précoce de la traite permet d'augmenter la quantité du lait commercialisé, ce qui est en accord avec les résultats de McKusick et al. (2002) et Dikmen et al. (2007) pour d'autres races ovines laitières. Ceci pourrait être expliqué par le fait qu'environ 30 et 21% de la PL totale sont obtenus au cours du 2^{ème} et 3^{ème} mois de lactation respectivement (McDonald et al., 1995). Les moyennes de TB et TP sont comparables à celles trouvées par Atti et al. (2006) et indiquent une bonne qualité chimique du lait de la brebis SS, ce qui s'est traduit par un RdtFF élevé (33,7%). Les valeurs obtenues pour RdtFF sont supérieures à 27,2%, rapportée par Othmane et al. (2002) pour la race Churra et comparable à 33,9% trouvée par Bousselmi et Othmane (2015) pour la race SS. La différence observée peut être attribuée à une composition chimique différente. En effet, Colin et al. (1992) affirment que 77% de la variabilité du RdtFF s'expliquent par les variations au niveau de TP et TB.

CONCLUSION

La quantité du lait commercialisé au cours des 45 premiers jours de traite augmente avec le sevrage précoce, alors que la composition chimique et le rendement fromager frais n'ont pas changé significativement avec le mode de sevrage.

Ce travail a été réalisé en Collaboration avec l'UCPA Methline à Menzel Bourguiba-Bizerte et l'OEP (Directions Centrale à Tunis et Régionale à Mateur- Bizerte).

Atti N., Rouissi H., Othmane M.H., 2006. *Livest. Sci.*, 104, 121-127.

Bousselmi H., Othmane M.H., 2015. *Greener J. Biol. Sci.*, 5, 001-009.

Colin O., Laurent F., Vignon B., 1992. *Lait*, 72, 307-319.

Dikmen S., Turkmen I.I., Ustuner H., Alpay F., Balci F., Petek M., Ogan M., 2007. *Czech J. Anim. Sci.*, 52 (3), 70-76.

Mohamed A., 2008. Thèse de Doctorat en Sci. Agro. INAT, Tunisie, 158 p.

Mohamed A., Khaldi S., Rekik B., Khaldi G., 2008. *Res. J. Anim. Sci.*, 2 (5), 144-148.

McDonald P., Edwards R.A., Greenhalgh J.F.D., Morgan C.A., 1995. 5th Edition. Longman Scientific and Technical, Essex.

McKusick B.C., Thomas D.L., Romero J.E., Marnet P.G., 2002. *J. Dairy Sci.*, 85, 2521-2528.

Othmane M.H., Carriedo J.A., San Primitivo F.S., De La Fuente L.F., 2002. *Genet. Sel. Evol.* 34, 581-596.