

Effet de l'âge et de la saison sur les mensurations scrotales et le poids des béliers OuledDjellal dans l'est et le sud-est algérien

Effect of age and season on scrotal measurements and weight of OuledDjellal rams in eastern and south-eastern Algeria

ALLAOUI A. (1), SAFSAF B. (1), BENSEGUENI A. (2), TLIDJANE M. (1).

(1) Laboratoire ESPA. Département des sciences vétérinaires-ISVSA-Université Hadj Lakhdar Batna (05000). Algérie.

(2) Laboratoire de recherche PADESCA. Institut des sciences vétérinaires. Université Mentouri-Constantine(25000). Algérie.

INTRODUCTION

La morphobiométrie testiculaire, intimement liée au poids corporel constitue un moyen aussi important que l'est l'analyse de la production spermatique en vue de l'évaluation de la capacité reproductive des mâles à sélectionner comme géniteurs. L'objectif de notre travail est d'évaluer certaines caractéristiques testiculaires chez les béliers de race Ouled Djellal.

1. MATERIEL ET METHODES

De Mars 2010 à Mars 2011, 21 béliers répartis équitablement en trois groupes d'âge, groupe I: 2-3 ans, groupe II: 4 ans, groupe III: 5-6 ans ont été suivis à la ferme pilote Bouchabaa à Constantine (Est Algérien) et 7 antenais, tous nés entre le 5 et le 25 Août 2009, au niveau du centre d'insémination artificielle de Biskra (Sud Est Algérien).

Des mensurations mensuelles ont été réalisées sur le diamètre antéro-postérieur des testicules droit (**Dapd**) et gauche (**Dapg**) à l'aide d'un pied à coulisse, le périmètre du scrotum (**PS**) à l'aide du ruban métrique, le volume scrotal (**VS**) en utilisant un seau gradué et la pesée à l'aide du pèse bétail. Pour l'analyse statistique en vue de la détermination des variations saisonnières des paramètres mesurés et l'effet de l'âge, nous avons utilisé le logiciel Graph. Pad.Prism 5 v5.03. (2009) pour l'analyse de variance (ANOVA) et le calcul des coefficients de corrélation (*r*) et le degré de signification (*p*) afin d'évaluer la relation entre ces paramètres.

2. RESULTATS

Les moyennes saisonnières des mensurations scrotales et du poids des antenais augmentent de façon continue depuis leur maturité sexuelle au printemps, correspondant à leur 7, 8 et 9^{ème} mois d'âge, tout en montrant des différences hautement significatives ($p < 0,001$) pour les périodes : printemps vs été, printemps vs automne et printemps vs hiver. Alors que, pour la période hivernale nous avons noté une légère diminution de ces mesures sans qu'il y ait de différence significative.

L'analyse des résultats pour les béliers adultes, montre des variations de ces paramètres selon la tranche d'âge. Ainsi, les mensurations scrotales et le poids accusent des

variations avec des différences très significatives ($p < 0,001$) entre les tranches d'âge (2-3 ans vs 4 ans) et (2-3 vs 6 ans). Pour toutes les tranches d'âge la différence entre le **Dapd** et le **Dapg** est insignifiante ($p > 0,05$). Quant à l'analyse de corrélation, nous avons noté une corrélation positive entre les différentes mensurations de la gonade : **PS**, **Dapd**, **Dapg** et **VS** avec *r* allant de 0,51 à 0,95. Le même constat est observé entre le poids corporel et les différentes mensurations scrotales pour les tranches d'âge: antenais, 2-3 ans et 4 ans ; alors que, pour la tranche d'âge (5-6 ans) cette corrélation est non significative.

3. DISCUSSION

Chez les jeunes béliers, l'effet de la saison est fortement modulé par l'effet de la croissance. Salhab *et al* (2001) précisent que la plus forte augmentation des paramètres testiculaires est enregistrée entre 7 et 10 mois d'âge, ce qui conforte nos résultats. Hahn *et al* (1969) trouvent qu'il existe une corrélation linéaire entre la taille testiculaire et l'âge de l'animal avec le pic de taille atteint à l'âge de 5 à 6 ans ; alors qu'il est de 4 ans dans notre cas, ce qui peut être probablement lié au facteur race. Notons que Hassan *et al* (2009) constatent, dans leur étude qu'au contraire aucune différence significative n'existe pour les tranches d'âge de 1 à 4 ans, cependant en ce qui concerne le poids, ils remarquent, comme c'est le cas dans notre étude, un effet hautement significatif de l'âge sur cette mesure.

CONCLUSION

Cette étude montre qu'il existe une corrélation positive entre les mensurations scrotales et le poids corporel, corrélation qui tend à diminuer fortement avec l'âge. Ainsi, chez les adultes ces mensurations atteignent leur pic vers l'âge de 4 ans, pour se stabiliser par la suite. L'effet de la saison est plus marqué pour les antenais que pour les béliers âgés de plus de 2 ans.

Hahn, J., Foote, R. H., Seidel, G. E., 1969. J. Anim. Sci., 29, 41-47.

Hassan, M. R., Pervage, S., Ershaduzzaman, M., Talukder, M. A.I.,

2009. J. Bangladesh Agril. Univ., 7(2): 301-304.

Salhab, S. A., Zarkawi, M., Wardeh, M. F., Al-masri, M. R., Kassem R., (2001). Small Rumin. Res., 40 (2) :187-191.

Tableau 1 : Moyennes saisonnières du poids vif et du périmètre scrotal des béliers géniteurs (Moyenne±SEM).

Tranche d'âge	Saison paramètre	Printemps	Eté	Automne	Hiver	Coef. (r)
Antenais (n=7)	Poids (kg)	56,24±1,34	68,38±1,55 ^{c**}	74,05± 2,10 ^{b**}	72,76± 2,70 ^{a**}	0,55
	PS (cm)	27,40±0,45	31,63±0,43 ^{c**}	31,86± 0,67 ^{b**}	30,19± 0,52 ^{a*}	
Groupe I 2-3 ans (n=7)	Poids (kg)	83,19 ±2,02	80,95 ±1,51	82,52 ±1,87	88,48±2,23	0,36
	PS (cm)	34,31 ±0,56	32,29 ±0,36	32,22±0,49	32,73±0,33	
Groupe II 4 ans (n=7)	Poids (kg) ^{d**}	97,86 ±2,36	95,10 ±2,45	96,33 ±2,84	101,50±2,39	0,63
	PS (cm) ^{d*}	35,57 ±0,65	33,10 ±0,52	33,70 ±0,70	34,62 ±0,51	
Groupe III 5-6 ans (n=7)	Poids (kg) ^{e**}	97,71 ±1,59	96,62±0,95	96,43 ±1,62	98,38 ±2,03	0,19
	PS (cm) ^{e**}	36,76 ±0,63	34,84 ±0,58	35,52 ±0,69	33,12 ±0,75	

^a : (printemps vs hiver) ; ^b : (printemps vs automne) ; ^c : (printemps vs été) ; ^d : (2-3 ans vs 4 ans) et ^e : (2-3 ans vs 6 ans).

* = $p < 0,01$; ** = $p < 0,001$.