

Effet de l'utilisation de doses élevées de PMSG et hCG sur la puberté des agnelles de race *Awassi*.

The effect of using high doses of PMSG and hCG hormones on reproductive efficiency of *Awassi* Ewe Lambs.

ALI. A. BIN T. (1,2)

(1) Department of Animal Production, College of Agriculture, Baghdad University, Iraq.

(2) Dipartimento di Tecnologie e Biotecnologie delle Produzioni Animali, Università di Perugia.

INTRODUCTION

Les ovins en Iraq sont élevés principalement pour la production de la viande (agneaux et adultes) et de la laine destinée à la fabrication des tapis. Les études concernant la puberté des brebis irakiennes sont peu nombreuses. Certains auteurs rapportent qu'une puberté précoce est associée avec un niveau alimentaire important (Al-Nidawi, 1991 ; Driancourt *et al.*, 1990). L'alimentation peut ainsi être une des causes expliquant la grande variabilité de l'âge et du poids à la puberté des agnelles *Awassi* en Iraq. D'autres causes de variation de l'âge à la puberté ont été détectées, telles que la modalité de naissance (simple/double) et la période de naissance. Les agnelles nées simples et en automne atteignent la puberté à un âge plus précoce que les agnelles issues d'une naissance gémellaire (Al-Jubouri, 1977) et au printemps (Khedeyer, 1980). Parmi les souches de brebis irakiennes, celle qui montrent la puberté la plus précoce ($220 \pm 7,2$ jours, $28,5 \pm \text{kg}$) est l'*Arabi*, la plus petite des brebis locales (Al-Tamimi, 1983), suivie par la *Karadi* ($286,2 \pm 10,5$ jours, $35,3 \pm 4,6$ kg) (Al-Nidawi, 1991) ; l'âge et le poids moyens à la puberté des agnelles *Awassi* ont été estimés à $327,1 \pm 40,0$ jours et $40,1 \pm 4,0$ kg respectivement (Khedeye, 1980). L'objectif de ce travail a été d'étudier l'effet de traitements gonadotropes sur l'activité ovarienne des agnelles de race *Awassi* afin d'avancer l'âge à la puberté

1. MATERIEL ET METHODES

Soixante agnelles (non cycliques) de 220 ± 10 jours d'âge et 30 ± 1 kg de poids vif ont été divisées en trois groupes. Le 1^{er} a été traité avec 3 injections de 1000 I.U i.m./brebis hCG, à un intervalle de 10 jours, le 2^{ème} a été traité avec 3 injections de 500 I.U i.m./brebis PMSG à un intervalle de 10 jours, le 3^{ème} était le groupe témoin, traité avec de la solution saline. Après le troisième traitement, six béliers munis de tabliers ont été introduits chez les agnelles et maintenus avec celles-ci pendant 54 jours, afin de détecter l'*oestrus*.

2. RESULTATS

Les résultats de venues en *oestrus* (les agnelles ont présenté 3 *oestrus* pendant 54 jours, 1 *oestrus* chaque 16/17 jours) des agnelles *Awassi* soumises à l'expérience sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1 : pourcentage des *oestrus* dans les agnelles de race *Awassi* après traitement.

Traitement	Nombre d'animaux	Nombre de brebis cycliques	% venues en <i>oestrus</i>
HCG	20	17 /20	85 a
PMSG	20	18 /20	90 a
Témoin	20	4 /20	20 b

des lettres différentes indiquent des différences significatives avec une probabilité $P < 0,001$

3. DISCUSSION

(Les agnelles traitées avec hCG ou PMSG ont montré des différences significatives ($P < 0,001$) (du premier cycle oestral) par rapport au groupe témoin). Il a en effet été montré que ces hormones augmentent la croissance et le développement des follicules ovariens et accroissent la sécrétion d'*oestradiol* par les follicules (Ishimura *et al.*, 1990). Evans et Robinson (1980) ont mis en évidence un effet significatif du dosage de PMSG sur le nombre de follicules en développement, alors que Driancourt (1987) a montré un effet positif de la PMSG sur le nombre de follicules de 0,2-0,3 mm. D'après Driancourt *et al.*, (1990) des doses importantes de hCG (750 I.U) induisent l'ovulation de 73 à 98 % des agnelles, à cause de la sensibilité à la LH des animaux pré-pubères. De plus, des traitements similaires en agnelles *Awassi* (4 - 4,5 mois) avec hCG (750 I.U) augmentaient le poids des ovaires, la croissance des follicules et des follicules de Graaf (Al-Jashami, 1997 ; Ali. A. Bin T., 2004). Très probablement les différences entre hCG et PMSG s'expliquent par l'action de l'hCG sur la croissance ovarienne due au nombre accru de follicules mûrs et la réduction du niveau d'*œstradiol*, comme rapporté par Pelletier et Thimonier (1975) et par Ishimura *et al.*, (1990).

CONCLUSION

Les résultats nous amènent à conclure que l'utilisation des doses importantes de hCG ou PMSG peuvent anticiper la puberté des agnelles irakiennes de race *Awassi*.

Ali. A. Bin T., 2004. 16th Congr. Soc. Ital. Patol. Allevamento Ovini e Caprini, Siena (Italy) 29.IX – 2.X 2004.

Al-Jashami S., 1997. Ph. D thesis Baghda University.

Driancourt M.A., 1987. J. Reprod. Fert. ; 80 : 207- 212.

Driancourt M.A., Bodin L., Boomarrov O., Thimonier J., Elsen J.M. 1990. J. Anim. Sci., 68, 719-727.

Evans, G., Robinson, T.J. 1980. J. Agric. Sci. Camb., 94, 69-88.

Ishimura K., Youtinaga-Hirabayashi, T., Tsuru, H., Kominami S., Takemori S., Fujita H. 1990. Histochemistry, 94, 225- 239.

Pelletier J., Thimonier J. 1975. Interaction between ovarian steroids or progestagens and LH release. Ann. Biol. Anim. Bioch. Biophys. 15, 131-146.