

Apparition des pics de LH chez la chèvre Sarde après traitement lumineux et effet mâle

Appearance of LH surge after photoperiodic treatment and male effect in Sarda goat

EPIFANI G. (1), BRANCA A. (1), BOMBOI G. (2), SECHI P. (2), PASCIU V. (2), FLORIS B. (2)

(1) Dipartimento per la Ricerca delle Produzioni Animali, AGRIS Sardegna, 07040 Olmedo, Italie

(2) Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Sassari, 07100 Sassari, Italie

INTRODUCTION

Les restrictions imposées par l'UE sur l'utilisation de substances hormonales pour induire et synchroniser l'activité ovarienne pendant l'anœstrus saisonnier nous ont conduits à reconsidérer l'utilisation de systèmes sans hormones, plus respectueux du bien-être animal et des besoins des consommateurs. L'activité reproductive chez les caprins en anœstrus saisonnier peut être stimulée par la manipulation de la photopériode ainsi que par effet mâle. L'utilisation de ces deux facteurs non pharmacologiques s'est révélée capable d'induire et, dans une certaine mesure, synchroniser l'activité ovarienne hors-saison chez la chèvre Sarde (Epifani *et al.*, 2010). Le but de cette étude était d'identifier le moment d'apparition du pic préovulatoire de LH chez la chèvre Sarde soumise à un traitement photopériodique et à l'effet mâle, afin de déterminer un moment moyen à inclure dans un protocole standardisé comportant une seule opération d'IA.

1. MATERIEL ET METHODES

Ont été utilisées 40 chèvres de race Sarde, multipares et allaitantes, à la traite 2 fois/jour. Les chèvres, qui étaient élevées au pâturage pendant la journée et logées dans la même chèvrerie pendant la nuit, ont été divisées en 2 groupes de 20 sujets chacun:

1) le groupe T a été soumis à un traitement de jours longs (16L:8D) du 15 Décembre 2009 au 15 Mars 2010. Le groupe a reçu un éclairage artificiel de 6h à 8 h le matin et de 17h à 22 h le soir, avant et après pâturage

2) le Groupe C a été mené en lumière naturelle.

Pour éviter que la lumière artificielle n'interfère avec les chèvres C, les deux groupes ont été séparés par un rideau qui divisait la chèvrerie en deux parties égales. 60 jours après la fin du traitement, 4 boucs, logés à 300 m des femelles et soumis au même traitement photopériodique, ont été introduits parmi les chèvres (J0) à raison de 2 boucs par groupe, et l'œstrus a été détecté 2 fois par jour jusqu'à J13. Les boucs, équipés d'un harnais marqueur, ont été échangés entre les groupes tous les deux jours et retirés après 35 jours. L'activité ovarienne de toutes les chèvres a été évaluée par dosage ELISA de la P4 plasmatique (DRG, Allemagne). Des échantillons de sang ont été prélevés à J-20, J-10, J0, puis tous les jours de J1 à J13. Le pic préovulatoire de LH a été suivi sur 10 chèvres (5 par groupe) par dosage ELISA (LH DETECT, France). Pour cela, des échantillons de sang ont été prélevés toutes les 4 h de J5 à J9. Une échographie a été réalisée chez toutes les chèvres à J40. Les données des mises bas ont été enregistrées. Tous les résultats ont été soumis au test de Fisher.

2. RESULTATS

Le niveau de la P4 a montré que seules 2 chèvres T étaient cycliques avant l'introduction des boucs. La P4 mesurée au cours de l'intervalle J0-J13 a montré que 100% des chèvres T et 75% des C avaient ovulé après l'introduction des mâles ($p < 0,05$). Au cours de la même période l'œstrus a été détecté dans 75% et 30% des chèvres T et C respectivement ($p < 0,05$), et l'œstrus s'est avéré fertile dans 75% et 25% ($p < 0,05$). Globalement (J0-J35), la fécondité a été 100% et 45% chez les groupes T et C respectivement ($p < 0,05$). L'intervalle «introduction des boucs-mise bas» a été similaire

entre les 2 groupes (161 ± 8 j), alors que la prolificité a été de 1,5 et 1,3 respectivement chez les groupes T et C.

En ce qui concerne les 10 chèvres soumises à la détection de LH, l'œstrus et le pic préovulatoire ont été observés respectivement à 52 et 57 h après le début de la détection (J5) chez le groupe T (Fig.1). Ces deux paramètres n'ont pas été observés chez les 5 chèvres C (Fig.2). Le diagnostic échographique de gestation a montré que 3 chèvres T ont été fécondées dans le premier œstrus et les 2 autres dans le second. Aucune des 5 chèvres C n'a été fécondée au cours de l'intervalle J0-J35.

Figure 1 Chronologie des pics de LH chez le groupe T

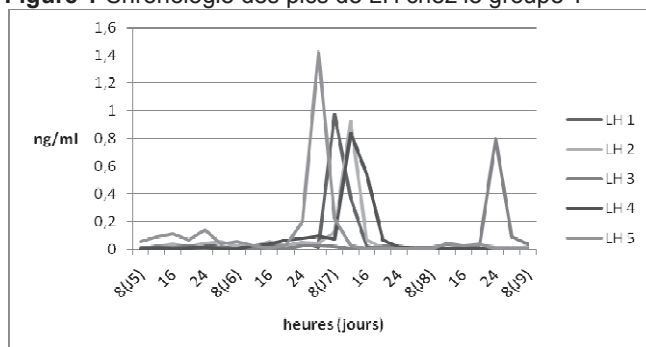
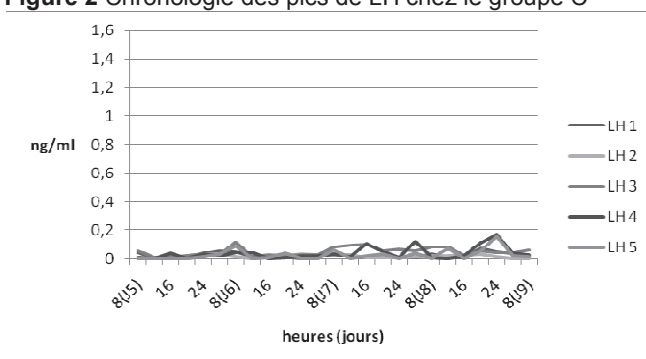


Figure 2 Chronologie des pics de LH chez le groupe C



3. DISCUSSION/CONCLUSION

Les données doivent encore être confirmées par un plus grand et significatif nombre d'animaux, mais on peut affirmer que la combinaison entre un traitement de jours longs en hiver et l'effet mâle au printemps a permis d'obtenir une bonne réponse chez les chèvres. Ce traitement a permis une avance nette de la reprise de l'activité ovarienne avec des ovulations fertiles suffisamment concentrées. Le moment d'apparition des pics de LH observé chez le groupe T semble confirmer une synchronisation suffisante des ovulations pour réaliser l'IA, en raison de l'intervalle à peu près constant entre le pic de LH et l'ovulation (Greyling et Van Niekerk, 1990).

Recherche réalisée par une partie de fonds de la RAS (Action P05a: Biodiversité Animale) et l'autre de l'UE (FP7-SME-2008-2, Flock Reprod, GA n°243520)

Epifani G., Bomboi G., Sechi P., Pasciu V., Floris B., 2010. Renc. Rech. Rum., 17, 168

Greyling J.P.C., Van Niekerk C.H., 1990. Small. Rum. Res., 3, 457-464