

Les paramètres zootechniques de reproduction chez les brebis Ouled Djellal après synchronisation et essais de deux doses d'eCG

Narimane K., Lakhdara N., Benazouz H., Bensegueni A.

in

Napoléone M. (ed.), Ben Salem H. (ed.), Boutonnet J.P. (ed.), López-Francos A. (ed.), Gabiña D. (ed.).
The value chains of Mediterranean sheep and goat products. Organisation of the industry, marketing strategies, feeding and production systems

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 115

2016

pages 459-462

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=00007315>

To cite this article / Pour citer cet article

Narimane K., Lakhdara N., Benazouz H., Bensegueni A. **Les paramètres zootechniques de reproduction chez les brebis Ouled Djellal après synchronisation et essais de deux doses d'eCG.** In : Napoléone M. (ed.), Ben Salem H. (ed.), Boutonnet J.P. (ed.), López-Francos A. (ed.), Gabiña D. (ed.). *The value chains of Mediterranean sheep and goat products. Organisation of the industry, marketing strategies, feeding and production systems.* Zaragoza : CIHEAM, 2016. p. 459-462 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 115)



<http://www.ciheam.org/>

<http://om.ciheam.org/>

Les paramètres zootechniques de reproduction chez les brebis Ouled Djellal après synchronisation et essais de deux doses d'eCG

K. Narimane , N. Lakhdara, H. Benazouz et A. Bensegueni

Institut des Sciences Vétérinaire, Université Constantine 1, EL-Khroub, Constantine 2500 (Algérie)

Résumé. Pour déterminer les paramètres zootechniques de reproduction chez les brebis après synchronisation et essai de deux doses d'eCG ; deux cents brebis de race Ouled Djellal ont subi un flushing suivi d'une synchronisation hormonale des chaleurs par des éponges vaginales imprégnées d'Acétates de Fluorogestone (FGA) associée à une injection d'eCG à raison de 300 UI (lot1 : 100 brebis) et 400 UI (lot2 : 100 brebis). Une lutte libre a été réalisée 48 h après le retrait des éponges et l'injection d'eCG. On a procédé au calcul des paramètres zootechniques de reproduction obtenus pour chaque lot. Il a été démontré que le taux de prolificité (TPR) a été nettement plus élevé pour le lot 2 que pour le lot 1 la différence était de l'ordre de 14,29%. Il a été constaté aussi que le taux de fécondité (TFC) obtenu pour le lot2 a été nettement supérieur à celui du lot1 ($P < 0,05$) et il le dépasse d'environ 29,53%. Le taux de fertilité (TF) a été plus élevé pour le lot2 que pour le lot1 et il le dépasse de 4%. En conclusion dans la synchronisation hormonale des chaleurs par les éponges vaginales l'injection de 400UI d'eCG associée à un flushing approprié est suffisante pour l'amélioration des paramètres zootechniques des brebis Ouled Djellal.

Mots-clés. Ovins – Synchronisation – Chaleurs – Eponges vaginales – FGA.

Zootechnical parameters of reproduction of ewes of Ouled Djellal breeds after estrus synchronisation with two doses of eCG

Abstract. The aim of this study is to evaluate the reproductive response of ewes of Ouled Djellal breeds during the non breeding season to equine chorionic gonadotropin (eCG) treatment. Two hundred ewes were randomly assigned into two equal experimental groups T1 ($n = 100$) (300 IU) eCG, T2 ($n = 100$) (400 IU) eCG. The ewes were submitted to pasture and mineral licks and additionally received a flushing ration before mating in an attempt to increase ovulation rate. Vaginal sponges impregnated with FGA mixed with eCG were introduced in the vagina of ewes A free mating was performed 48 hours after sponge removal and eCG injection. The results show that the prolificity of T2 was significantly higher ($P < 0.05$) comparing to T1 with a lambing rate 29.53% greater. On the other hand, estrus induction does not significantly affect the ewes fertility. In conclusion, hormonal synchronisation of estrus with eCG administration following progestagen removal is efficient to improve ovulation as well as lambing rates of Ouled Djellal breeds at a high level.

Keywords. Ewes – Estrus – Synchronisation – Vaginal sponges – FGA.

I – Introduction

En Algérie, le cheptel ovin représente la plus grande ressource animale du pays, après la filière avicole. Son effectif varie entre 17 et 18,5 millions de têtes dont près des 2/3 sont des femelles (ONS, 2004). De par son importance, il joue un rôle prépondérant dans l'économie du pays et cela par la source du revenu qu'il représente, ainsi que par sa contribution dans la production des viandes rouges (Mezhoud et Benmarce, 2010), Cependant cette richesse demeure mal exploitée du fait de l'archaïsme de nos élevages qui sont purement de type extensif (Aimeu et Boudarsa, 2006). De par ce constat, il devient indispensable de trouver des moyens d'amélioration de la pro-

ductivité de notre cheptel ovin. Cette amélioration va de paire avec la maîtrise de la reproduction qui est obtenue par l'induction et la synchronisation hormonale des chaleurs, cette technique permet de programmer la production d'agneaux la mieux adaptée à l'organisation du travail, et de répondre aux moments les plus importants, à la demande en viande ovine (afri.bouzebda, 1985 ; Lafri et Harkat, 2007). Dans ce contexte, s'inscrit notre travail qui consiste à étudier l'influence des traitements de synchronisation des chaleurs sur les paramètres zootechniques de reproduction et d'autre part évaluer l'efficacité des molécules de synthèse (eCG) chez des brebis de race locale.

II – Matériel et méthode

1. Matériel

Animaux utilisés : 20 béliers et 200 brebis réparties en deux lots de 100 brebis chacun, à raison d'un bélier pour dix brebis.

Éponges blanches imbibées de FGA (Acétate de Fluorogestone) à la dose de 40 milligrammes.

Applicateurs et poussoirs.

PMSG : un kit de préparation extemporané (produit lyophilisé et soluté) à reconstituer *Synchro-partND* à la dose de 6000 UI/ 50ml.

Antibiotique : l'antibiotique utilisé pour imbiber les éponges est l'oxytétracycline spray pour ses propriétés.

Le désinfectant : après chaque utilisation, l'applicateur et le poussoir doivent être désinfectés dans un mélange d'eau et de DakinND puis désinfecté dans du DakinND pur, notre choix s'est porté sur le DakinND pour ses propriétés non irritante et non spermicide et non irritante.

2. Méthode

Préparation alimentaire des animaux : Flushing : tout Les animaux ont reçu une ration de flushing de la même composition: maïs (84%), sorgho (45%), soja (10%), sel+CMV (5%) Les quantités distribuées ont été : de : 500g/jour/bélier pendant six semaines avant la mise à la tette, et 300 g/jour/brebis à partir du 16/03/2012 et jusqu'au 06/04/2012.

Organisation des chantiers de synchronisation : l'effectif de brebis choisi a été divisé en deux lots de cent brebis chacun ; et séparé du reste du troupeau.

La pose des éponges : faite le 26/03/2012 et le 27/03/2012, dans laquelle on a procédé à la mise en place des éponges à toute les brebis des deux lots.

Le retrait des éponges : pratiqué le 09/04/2012 ; treize jours après la mise en place des éponges, ces dernières sont retirées et les brebis reçoivent une *injection de PMSG en intra musculaire* : (i) le premier lot : 300 UI et marqué en vert, et (ii) le deuxième lot : 400 UI et marqué en rouge.

Le chantier de lutte : le 11/04/2012. A cause du manque de la main d'œuvre on a procédé à la lutte libre après avoir divisé l'effectif de brebis en deux groupes de cents brebis chacun. 48 heures après le retrait de l'éponge et l'injection de PMSG les béliers ont été introduits. La lutte de rattrapage on a pratiqué une lutte de rattrapage en laissant les béliers en permanence avec les brebis pendant deux cycles supplémentaires.

III – Résultats

Trois paramètres zootechniques liés à la reproduction ont été calculés, ce sont :

- *Le taux de prolificité (TP)* : la prolificité est un facteur qui concerne le nombre d'agneaux nés.

$$\text{Prolificité} = \text{Nombre d'agneaux nés} / \text{Nombre de femelles mettant bas}$$

- *Le taux de fécondité (TFC)* : la fécondité est l'aptitude d'un individu à émettre un ou des gamètes capable de féconder ou d'être fécondés

$$\text{Fécondité (\%)} = (\text{Nombre d'agneaux nés} / \text{Nombre de femelles à la lutte}) \times 100$$

- *Le taux de fertilité (TFR)* : c'est la capacité d'un couple à assurer la formation d'un œuf, l'incapacité de cette fonction est appelée « infertilité » qui peut être transitoire ou définitive (stérilité).

$$\text{Fertilité (\%)} = (\text{Nombre de femelles mettant bas} / \text{Nombre de femelles à la lutte}) \times 100$$

Le taux de prolificité. Ce taux estimé de 180,95% pour le deuxième lot (brebis ayant reçu 400 UI d'eCG) était nettement plus élevé que celui obtenu pour le premier lot et qui était de 166,66% (brebis ayant reçu 300 UI d'eCG), la différence est de l'ordre de 14,29%.

Le taux de fécondité. On constate là aussi que le taux obtenu pour le deuxième lot (176,19%) est nettement supérieur à celui du premier lot (146,66%) et il le dépasse d'environ 29,53%.

Le taux de fertilité. Le taux de fertilité est plus élevé pour le deuxième lot (100%) que pour le premier lot (96%) et il le dépasse de 4%.

Poids à la naissance. Pour le poids moyen à la naissance des agneaux obtenus chez les deux lots sur lesquels on a travaillé, les valeurs avoisinent les 3,7 kg pour les deux lots avec une légère différence à la faveur du deuxième lot; cette différence est de l'ordre de 0,04 kg.

Aussi vu le nombre plus élevé des agneaux dans le premiers lot on remarque que le poids total de l'effectif est nettement plus élevé pour ce dernier.

IV – Discussion

Dans notre essai de reproduction par synchronisation des chaleurs et utilisation de deux doses différentes de PMSG qui a été réalisé sur deux lots de 100 brebis chacun, en lutte de printemps, les brebis ont subi un flushing en claustration durant la période comprise entre le 16/03/2012 et le 06/04/2012, ce dernier n'était pas très efficace du fait qu'il n'a pas été poursuivi pendant et après la lutte.

Les taux de prolificité obtenus lors de notre travail sont appréciables. Nous pouvons affirmer que la dose de PMSG qui a donné le taux de prolificité le plus élevé est la dose 400 UI. En comparant nos résultats avec ceux d'autres travaux principalement effectués sur la race Ouled Djellal tels (Lafri et Harkat 2007) et (Arbouche 2011) qui ont rapporté des taux de prolificité de 175% et 111% respectivement, pour 500 UI de PMSG et (Mazhoud et Benmarace 2010) qui ont pu obtenir un taux de prolificité de 142,90% pour 400 UI de PMSG.

Nous pouvons affirmer ainsi, que nos taux de prolificité et principalement le taux de 180.95 % sont meilleurs et ils auraient pu être supérieurs à cette valeur, si certaines conditions de la conduite de la reproduction étaient meilleures.

Le choix de la saison de lutte en automne, la photopériode négative est favorable à la physiologie sexuelle des ovins, de surcroit en automne, il n'y a pas de tonte comme au printemps, cette manipulation des femelles est à l'origine de mortalité embryonnaire et de la diminution du taux de prolificité.

Dans la conduite de la reproduction dans un élevage ovin, le taux de fertilité est en relation directe avec la méthode de lutte utilisée, dans notre travail ce taux était de 96% et 100% respectivement pour le premier et le deuxième lot bien qu'on ait procédé à la lutte libre. Ces résultats sont nettement meilleurs que ceux obtenus par (Lafri et Harkat 2007) (Mazhoud et Benmarace 2010) et (Arbouche 2011) et qui étaient de 75%, 87%, et 81,98% respectivement.

Pour la fécondité les taux calculés pour les mêmes troupeaux que précédemment, ont montré que là aussi les résultats obtenus dans notre essai de synchronisation étaient nettement supérieurs à ceux rapportés par (Lafri et Harkat 2007) (Mazhoud et Benmarace 2010) et (Arbouche 2011) et qui étaient respectivement de 130%, 95,4%, et 111,49%.

Le poids des agneaux à la naissance est la résultante du génotype de l'agneau, de l'alimentation de sa mère dans les deux derniers mois de gestation (steaming) et de la taille de la portée (simple ou gémellaire) de laquelle il faut tenir compte lors du calcul de la ration du steaming. Ce poids à son tour détermine largement le poids au sevrage.

Dans notre essai, où le steaming a été réalisé sur des chaumes, le poids moyen obtenu avoisinait les 3,7 kg il aurait pu être meilleur si les brebis avaient reçu une ration de steaming convenable : 825 g de concentré au 4ème mois et 886 g au 5ème mois de gestation au lieu de 300 g ; il ya donc un déficit de plus de 500 g.

V – Conclusion

Ce travail constitue un essai parmi tant d'autres sur la synchronisation hormonale des chaleurs, il a pour but de mettre en évidence l'impact de la dose de PMSG sur la productivité d'un cheptel ovin. D'après cette étude on a constaté que l'application rigoureuse des mesures suivantes :

- La préparation des animaux à la synchronisation, particulièrement le flushing ;
- La conduite de l'élevage après la lutte notamment lors des premières semaines de gestation, lors des derniers mois de gestation (steaming) et lors de l'agnelage,

sont des mesures nécessaires pour l'obtention d'un maximum de production.

Références

- Aghbouche Y., 2011.** *Effet de la synchronisation des chaleurs de la brebis Ouled Djellal sur les performances de la reproduction et de la productivité en région semi-aride.* Mémoire de Magister, Faculté des Sciences, Université Farhat Abbas Sétif.
- Aimeur A. et Boudarsa S., 2006.** *Performances zootechniques de reproduction de la brebis Ouled Djellal.* Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du grade de docteur vétérinaire, Université de Constantine, 159 p.
- Bouzebda F., 1985.** *Le transfert d'embryon dans le contrôle de la reproduction en élevage ovin.* Thèse soutenue en vue de l'obtention de la maîtrise en science vétérinaire. Ecole nationale vétérinaire, Lyon, 133 p.
- Lafri M. et Harkat S., 2007.** Effet des traitements hormonaux sur les paramètres de reproduction chez des brebis Ouled Djellal. *Courrier du Savoir*, N° 08, Juin 2007, p. 125-132.
- Mazhoud S. et Benmarace, 2010.** *Synchronisation hormonales des chaleurs chez la brebis Ouled Djellal.* Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du grade de Docteur Vétérinaire, Université de Constantine, p. 105.
- ONS, Office nationale des statistiques 2004.**