



Female Camel Hormonal profile during the Estrous cycle in the sahelian zone of Mali

DOLO Amene Moussa¹, DOLO Oumarou², OUOLOGUEM Bara¹, WALADJO Alain Richi KAMGA³, TEME Niaba⁴

¹Station de recherche Agronomique de Sotuba/Programme Bovin/camelin, BP 262, Bamako, e-mail : moussadolo@yahoo.fr, mobile : +223 65 08 08 90.

²Station de recherche Agronomique de Sotuba/Programme Bovin/camelin, BP 262, Bamako, ouologuembara@yahoo.fr, mobile : +223 76 46 15 30, Bamako, Mali

³Grands moulins du Mali, Bamako, mobile : +223 79 51 86 98, Mali

⁴Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaire (EISMV) à Dakar (Sénégal).

⁴Station de recherche Agronomique de Sotuba/Laboratoire de Biotechnologie, e-mail : niabateme@gmail.com, mobile : + 223 70 27 48 39, Bamako, Mali

ARTICLE INFO

Received: 23.03.2019
Revised: 15.04. 2019
Accepted: 20.05. 2019
Publish online: 27.07.2019

***Corresponding author:**
DOLO M. Email address:
moussadolo@yahoo.fr

Abstract

The dromedary The dromedary is the only animal ensuring important productions under Malian northern harsh livestock raising conditions. Camel products constitute the main sources of income of the northern Mali nomadic populations. In the pastoral system, the low fecundity of the dromedary is one of the main obstacles to its reproduction. Among the main research topics on dromedary, mastering its reproduction was indicated. The objective of this study was to understand hormonal profile of female

camel for improving reproduction. This study was conducted in Niono, Mali on 10 females, 5.5 ± 0.76 years old with average weight of 355.25 ± 25 kg. Two hundred and sixty serum samples were collected for 55 days. Blood samples were taken once a day outside heat period during one week and 3 times a day (6:00 AM, 2:00 PM and 10:00 PM) during heat periods to analyze estrogen, luteinizing hormone (LH), follicle-stimulating hormone (FSH) and progesterone. Hormone were analyzed using Elisa specific camel kit. Results obtained showed an estrus cycle duration of 28.5 ± 1.27 days and heat duration of 5.6 ± 1.43 days. The mean rate of follicle stimulating hormone was 1.19 ± 0.72 mIU / ml outside heat and 4.17 ± 1.2 mIU/ml during heat period. The mean level of luteinizing hormone was 1.72 ± 0.6 mIU / ml outside heat and during heat was 5.0 ± 1.99 mIU / ml. Estrogens had an average rate of 6.25 ± 0.46 µg/ml outside heat and 22.58 ± 3.37 µg/ml during the heat period. The mean rate of progesterone was 6.25 ± 0.46 ng/ml outside heat and 2.68 ± 2.31 ng/ml during heat period. Knowledge of these reproductive parameters is an important step in the control and implementation of a camel artificial insemination program in Mali.

Keywords: Dromedaries, Hormones, Heat, Mali, She-Camel

Résumé

Le dromadaire est le seul animal assurant des productions importantes dans les conditions difficiles d'élevage du nord

malien. Les produits de chameaux constituent la principale source de revenus des populations nomades du nord du Mali. Dans le système pastoral, la faible fécondité du dromadaire est l'un des principaux obstacles à sa reproduction. Parmi les principaux sujets de recherche sur le dromadaire, la maîtrise de sa reproduction a été indiquée. L'objectif de cette étude était de comprendre le profil hormonal de la chamelle pour améliorer la reproduction. Cette étude a été menée à Niono, au Mali, chez 10 femmes de $5,5 \pm 0,76$ ans d'un poids moyen de $355,25 \pm 25$ kg. Deux cent soixante échantillons de sérum ont été prélevés pendant 55 jours. Des échantillons de sang ont été

prélevés une fois par jour en dehors de la période de chaleur pendant une semaine et 3 fois par jour (6h00, 14h00 et 22h00) pendant les périodes de chaleur afin d'analyser l'oestrogène, l'hormone lutéinisante (LH), l'hormone stimulant le follicule (FSH) et de la progestérone. Les hormones ont été analysées à l'aide du kit Elisa spécifique au chameau. Les résultats obtenus ont montré une durée du cycle de l'oestrus de $28,5 \pm 1,27$ jours et une durée de chaleur de $5,6 \pm 1,43$ jours. Le taux moyen d'hormone folliculo-stimulante était de $1,19 \pm 0,72$ mIU / ml en dehors de la chaleur et de $4,17 \pm 1,2$ mIU / ml pendant la période de chauffage. Le taux moyen d'hormone lutéinisante était de $1,72 \pm 0,6$ mIU / ml à l'extérieur de la chaleur et de $5,0 \pm 1,99$ mIU / ml pendant le chauffage. Les œstrogènes avaient un taux moyen de $6,25 \pm 0,46$ µg / ml en dehors de la chaleur et de $22,58 \pm 3,37$ µg / ml pendant la période de chaleur. Le taux moyen de progestérone était de $6,25 \pm 0,46$ ng / ml en dehors de la chaleur et de $2,68 \pm 2,31$ ng / ml pendant la période de chaleur. La connaissance de ces paramètres de reproduction est une étape importante dans le contrôle et la mise en œuvre d'un programme d'insémination artificielle par chameau au Mali.

Mots clés: Dromadaires femelles - Hormones - chaleur - Mali

To cite this article: DOLO Amene Moussa, DOLO Oumarou, OUOLOGUEM Bara, WALADJO Alain Richi KAMGA, TEME Niaba. **(2019).** Female Camel Hormonal profile during the Estrous cycle in the sahelian zone of Mali. **MRVSA. 8 (1), 36-47.**
doi: <http://dx.doi.org/10.22428/mrvsa-2019-00814>
