

SUMMARY OF THE THESIS FOR THE DOCTOR IN SCIENCES DEGREE

## **Hormonal protocols for artificial insemination at fixed time in crossbred female buffaloes in different reproductive categories and seasons of ovarian activity in Cuba**

### **Protocolos hormonales para la inseminación artificial a tiempo fijo en búfalas mestizas en diferentes categorías reproductivas y épocas de actividad ovárica en Cuba**

Carlos Gallego González

*Departamento de Manejo y Alimentación de Animales Rumiantes. Instituto de Ciencia Animal (ICA); Apartado 24, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.*

*Email: cgallego@ica.co.cu*

Fecha de discusión: 14 de julio 2016

From a herd of 348 crossbred river female buffaloes (*Bubalus bubalis*), 82 and 120 nulliparous females were used from the total during the season of highest and lowest ovarian activity, respectively and 146 multiparous during the season of highest reproductive activity for assessing hormonal protocols that improve the reproductive efficiency for the Artificial Insemination at a Fixed Time (AIFT) in different seasons of the year and reproductive categories. Hormonal protocols for the AIFT using CG and CE<sub>2</sub> had better efficiency in nulliparous buffaloes during the season of lowest ovarian activity, while in the stage of highest reproductive activity treatments combining PGF<sub>2α</sub> and GnRH were the most efficient in the nulliparous and in multiparous in a period longer than 45 days post-calving. For the first time information is offered in Cuba of buffalo females on the performance and reproductive efficiency with the use of hormonal protocols synchronizing the follicular growth, the luteous phase and the ovulation of AIFT in nulliparous and multiparous and seasons of higher and lower ovarian activity under field conditions which contributes in an accelerated way to the reproductive and genetic development of the Cuban herds and of other regions of the Caribbean and Central America.

Se dispuso de un rebaño de 348 Búfalas de río mestizas (*Bubalus bubalis*), del total se utilizaron 82 y 120 hembras nulíparas durante la época de mayor y menor actividad ovárica, respectivamente, y 146 múltíparas durante la época de mayor actividad reproductiva, con el objetivo de evaluar protocolos hormonales que mejoren la eficiencia reproductiva para la Inseminación Artificial a Tiempo Fijo (IATF) en diferentes épocas del año y categorías reproductivas. Los protocolos hormonales para la IATF que utilizarone CG y CE<sub>2</sub> tuvieron mejor eficiencia en búfalas nulíparas durante la época de menor actividad ovárica, mientras que en la etapa de mayor actividad reproductiva los tratamientos que combinaron PGF<sub>2α</sub> y GnRH fueron los más eficientes en las nulíparas, y en múltíparas en un período mayor a 45 días del posparto. Por vez primera en Cuba se ofrece información de la Búfala sobre el comportamiento y la eficiencia reproductiva con el uso de protocolos hormonales que sincronizan el crecimiento folicular, la fase lútea y la ovulación para la IATF en nulíparas y múltíparas y épocas de mayor y menor actividad ovárica en condiciones de campo, lo que contribuye de manera acelerada al desarrollo reproductivo y genético de los rebaños en Cuba y otras regiones del Caribe y Centroamérica.











