

01/05/17 - Evaluación de la fertilidad en primer servicio de inseminación artificial.

Vet. Arg. ? Vol. XXXIV ? N° 349 ? Mayo 2017.

M.Sc Roberto Rosell Pardo¹; M.Sc. Yanara Almaguer Pérez ²; M.Sc. Reidel Bázquez González³; M.Sc. Armentina Gleibis Ramírez Rubio⁴; Héctor Pueblas Domínguez⁵.

Resumen

Este trabajo investigativo fue realizado en la CCS Armando Batista López ubicada en Cebolla municipio Frank País de la provincia Holguín. El análisis consistió en determinar la distribución mensual de los primeros servicios de IA y su fertilidad de un total de 437 vacas lecheras mestizas investigando el porcentaje de fertilidad para cada mes del año 2010, mediante los datos del número de inseminaciones realizadas y el número de hembras que quedaron gestadas. El mayor porcentaje de gestaciones observados en los primeros servicios de I.A fueron en los meses de abril con 66, 67 %, mayo 84, 21 % y junio con 57,58 % causado por una mejora considerable en el proceso de la alimentación con una mayor incidencia de lluvias, sin embargo en los otros meses del año los resultados fueron deficientes, siendo el factor alimentación el más importante a considerar en este resultado.

Palabras clave: Fertilidad primer servicio, Inseminación Artificial, Ganado lechero.

Summary

This investigating work was accomplished in her CCS Armando Batista López, located in Cebolla, municipality Frank País, province Holguín. The analysis consisted in determining the monthly distribution of the first services of AI and his fertility of 437 milky cows's of mixed racial ancestry total investigating the percent of fertility for each month of the year 2010, by means of the data of the number of realized inseminations that got gestated and females's number. They were the bigger percentage of gestations observed in I.A's first services in the months of April with 66, 67 %, May 84, 21 % and June with 57.58 % caused by a considerable improvement in the process of nutrition with a bigger incidence of rains, however the results were deficient in the another months of the year, being the factor nutrition the more important to consider in this result.

Keywords: Fertility first service, Artificial Insemination, Dairy Cattle.

**Universidad de Granma. Cuba.*

Contacto rrosellp@udg.co.cu

Introducción

La detección del celo es una de las tareas más importantes que se desarrolla en el proceso de control de la reproducción a la que frecuentemente no se le da la atención necesaria, aunque muchos reproductores confían en la detección del estro para inseminar sus vacas, menos del 50% de ellas son diagnosticadas con precisión. En los Estados Unidos esta insuficiencia puede incrementar el intervalo promedio entre inseminación artificial de 40-50 días y limita la eficiencia reproductiva, la rentabilidad y la infertilidad en vacas donde se formuló la hipótesis de que, el potencial productivo que no se aprovecha y las perturbaciones de la fertilidad, producen daños económicos que sobrepasan las pérdidas por las enfermedades parasitarias, infecciosas y no infecciosas en su conjunto (Studenkov, 1964) citado por (Brito, 1985).

No hay duda que la principal causa de alargamiento del periodo de servicio en la mayoría de los casos es la deficiencia en la detección del celo y la eficiencia del servicio de inseminación, donde asegurar la detección precisa del estro es la clave de una reproducción eficiente y de una mayor producción de leche y carne.

La inseminación artificial no es más que una técnica de mejoramiento genético encaminada a obtener mayores resultados mediante el uso de sementales de alto valor. Se acepta universalmente que el momento más adecuado para inseminar la hembra bovina es en el último tercio del celo (Brito, 1981) además se conoce que el periodo de receptividad o verdadero celo dura entre 3 y 14 horas, de manera que si el celo comienza en las primeras horas de la mañana, la hembra debe ser servida en las horas finales de la tarde, y si el mismo se inicia al final de la tarde, se insemina al día siguiente en la primera hora de la mañana. Clásicamente, es así como desarrollan el trabajo los técnicos inseminadores en las unidades de producción. Sin embargo, nosotros consideramos que no debe ser el patrón a emplear y lo más importante y decisivo es tratar de inseminar la hembra en el momento óptimo con lo cual se puede aumentar de manera significativa el porcentaje de gestación en primeros servicios. Para lograr este objetivo, cada animal detectado en celo tiene que ser evaluado minuciosamente por el técnico antes de recibir el servicio.

Los resultados de fertilidad se ven afectados por factores nutricionales, condiciones de manejo y explotación. La baja eficiencia reproductiva puede estar dada por malas manifestaciones de celos fértiles, mortalidad embrionaria, retención placentaria y anestro. Entre sus desventajas encontramos la necesidad de capacitación del inseminador, costo del semen, equipo y necesidad de detección de celos por personal capacitado.

Primero, por el aprovechamiento inadecuado del potencial reproductivo de cada

hembra o de todo el rebaño y segundo, por las perturbaciones de la fertilidad (Brito, 1999). Salta a la vista que la primera causa es la más importante desde el punto de vista económico y productivo.

Si tomamos como base las investigaciones realizadas en nuestro país sobre la infertilidad en el ganado bovino, se evidencia que la generalidad de nuestros rebaños padecen de infertilidad en rangos que oscilan entre un 30 y un 40% (Cruz, 1994) todo lo cual se refleja en una fuerte repercusión negativa en los niveles de natalidad y prolificidad del rebaño.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la fertilidad en los primeros servicios de inseminación artificial en la CCS "Armando Batista López".

Material y métodos

El trabajo fue realizado en CCS Armando Batista López. Ubicada en Cebolla, municipio Frank País, provincia Holguín Cuba. Es un centro productor de leche y carne bovina y de crianza equina, la cual se encuentra bajo un programa de inseminación artificial.

El análisis consistió en determinar la distribución mensual de los primeros servicios de IA y su fertilidad de un total de 437 vacas lecheras mestizas investigando el porcentaje de fertilidad para cada mes del año 2015, mediante los datos del número de inseminaciones realizadas y el número de hembras que quedaron gestadas. Los datos se procesaron estadísticamente con un análisis de proporciones en el paquete estadístico Statistica versión 8,1.

Resultados

Cuadro 1. Porcentaje de gestación primeros servicio de Inseminación artificial en las dos épocas del año.

Meses	Vacas inseminadas	Gestadas	ES	Clasificación según Goncharov y Karpov (1981)
		(%)		
Enero	37	21,74	7,3237688	No satisfactorio
Febrero	35	29,09	6,3999698	No satisfactorio
Marzo	36	45,24	6,9981034	No satisfactorio
Abril	34	66,67	10,3573732	Satisfactorio
Mayo	38	84,21	10,8888614	Satisfactorio
Junio	40	57,58	8,2623255	Satisfactorio
Julio	36	45,83	5,5936208	No satisfactorio
Agosto	39	21,84	5,0886156	No satisfactorio
Septiembre	39	25,81	6,0278638	No satisfactorio
Octubre	35	29,67	4,9755211	No satisfactorio
Noviembre	35	29,41	6,6462119	No satisfactorio
Diciembre	33	24,56	6,2866871	No satisfactorio
Total	437	34,09	1,882048	No satisfactorio
	F= 5,0721231		***	

En el (Cuadro 1) se muestra 437 animales inseminados de los cuales fueron gestados 149 para un total de (34, 09%). Eso demuestra una baja efectividad en la I.A; observamos una menor incidencia de gestadas durante los meses enero, febrero, marzo, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre y mayor

incidencia de gestación durante los meses de marzo, abril, mayo, junio y julio.

Se observó la máxima fertilidad en los primeros servicios de inseminación artificial entre los meses de abril y mayo no ocurriendo así en los meses de junio, julio y agosto, lo que consideramos que aunque la disponibilidad de pastos es superior en los meses de lluvia, el celo y el primer servicio de I.A es mayor; pero el porcentaje de gestación disminuye por el efecto desfavorable de las altas temperaturas y a humedad relativa sobre la fertilidad de la hembra bovina en estos meses coincidiendo con los resultados obtenidos por (Morais, 1986).

La correlación observada entre la distribución mensual de los servicios de inseminación artificial y la fertilidad es un exponente de la interacción de servicios de inseminaciones practicadas fuera del momento óptimo y temperaturas ambientales altas (Camejo, 1985).

Estos resultados difieren con los reportados por Morales e Iglesias (1986), que encontraron una fertilidad en los primeros servicios de inseminación artificial mayores en la época de lluvia que en la de época de seca y observó una mayor incidencia a partir del mes de mayo, lográndose sus máximas incidencias en los meses de julio-agosto. Igualmente fue superior en la época de lluvia que en la época de seca.

Los meses menos beneficiosos fueron de enero-marzo. Esto está dado por la escasa lluvia caída en estos meses, lo que trae consigo afectación en los pastos y otros alimentos, interrumpiendo la alimentación necesaria para alcanzar altos índices de inseminación artificial.

Nuestros resultados son similares con lo informado en la provincia de Granma en el año 1988 donde encontraron relación de las medidas mensuales de las variables climáticas reportando que las temperaturas estaban débilmente relacionadas con la fertilidad (Ceiro y Valerino, 1990)

Según Holy (1987), existe una estrecha relación entre temperatura ambiental, duración del día y la lluvia caída con la actividad reproductiva, sin embargo es el rendimiento de los pastos el determinante principal del patrón de fertilidad.

Pero existe una contradicción en lo planteado por Mejías y Zamora (1987), que los mejores resultados de la raza Holstein se observaron en los meses de enero-marzo, el resto presentó un comportamiento uniforme de la fertilidad aunque de junio a agosto fueron los meses más beneficiosos.

Haciéndose un análisis general del comportamiento de la fertilidad en esta unidad, tenemos que el % es de 50.58 %. Donde según la clasificación de (Goncharov y Karpov, 1981) citado por (Blanco, 1998), es un resultado no satisfactorio.

Estos resultados no son superiores porque la fertilidad está en dependencia de una serie de factores: nutricional, raza, manejo, explotación y medio ambiente. Al alterarse algunos de estos factores se ve seriamente afectada la fertilidad, ocasionándole grandes pérdidas económicas a la unidad. Además el porcentaje de fertilidad en primeros servicios según Derivaux (1968), pueden estar influenciado por los fallos en la fecundación, mortalidad embrionaria, inseminaciones fuera de manejo óptimo, momento óptimo de la inseminación artificial, calidad de detección del celo, anormalidades del óvulo, procesos inflamatorios y otros.

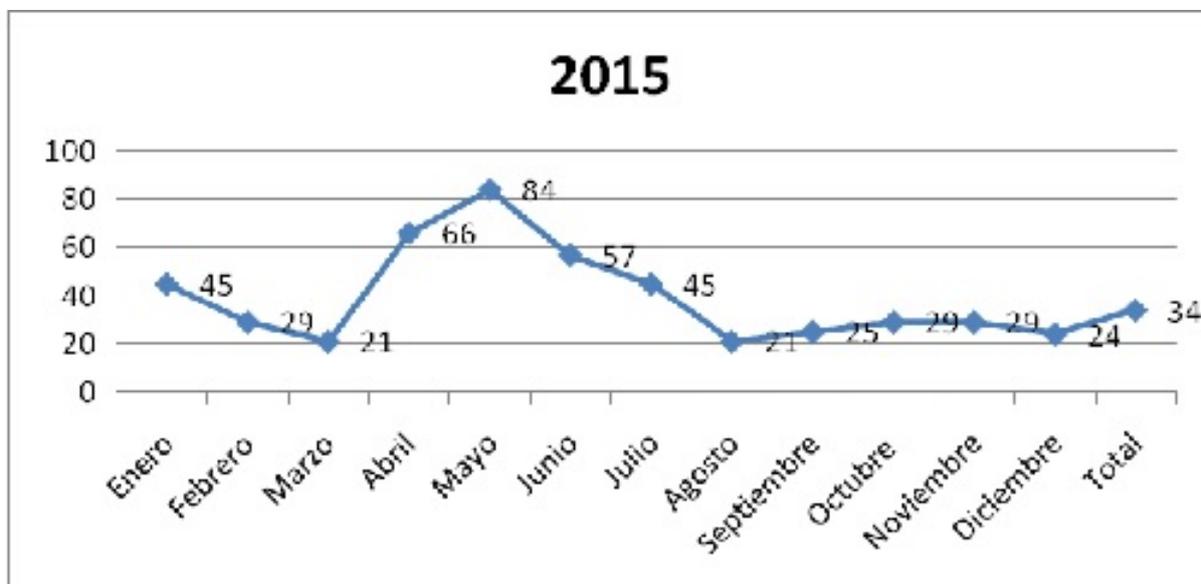


Gráfico 1. Análisis del porcentaje de gestación en el primer servicio por meses entre en el período 2015. En el Gráfico 1 se analiza los meses del año por cada período donde se demuestra que en los meses de lluvia el porcentaje de gestación en el primer servicio obtuvo mejor comportamiento y estabilidad en los meses abril, mayo y junio, consideramos que es causado por una mejor disponibilidad de alimentos, mejor detección del celo y la mejor de la calidad y experiencia de los inseminador que realizó el servicio de I.A en este período, coincidiendo con lo reportado por (Muñoz y Barzaga, 2011), los otros meses del año fueron resultados deficientes o malos con porcentaje inferiores a un 60 % según lo planteado por (Brito, 1999).

Conclusiones

El mayor porcentaje de gestaciones en los primeros servicios de I.A fueron en los meses de abril, mayo y junio causado por una mejora considerable en el proceso de la alimentación con una mayor incidencia de lluvias, sin embargo en los otros

meses del año los resultados fueron deficientes, siendo el factor alimentación y temperatura los más importante a considerar en este resultado.

Bibliografía

1. Blanco, G.S (1998).Evaluación Reproductiva. Su importancia. IV Jornada de Ciencias Medico Veterinarias. Universidad Realística de México. Puebla. México.
 2. Brito R Y Preval B. (1985). Factores que influyen en los resultados de la inseminación artificial. Departamento de reproducción animal. ISCAH. La Habana.
 3. Brito, R. (1981). Manual de Obstetricia y ginecología I y III. Edición: ENPES, La Habana.
 4. Brito, R. (1999). Fisiología de la reproducción con elementos de biotecnología. Edición: Félix Varela, La Habana.
 5. Camejo J. (1990).Comportamiento de la estral de los rebaños bovinos lecheros en la provincia Holguín. TRD. ISCAH.
 6. Ceiro F y F. Valerino. (1990). Análisis de los factores que influyen en la eficiencia de la inseminación artificial en el ganado bovino. Tesis de diploma.
 7. Cruz, Zambrano, A. (1994). Memorias. II Curso Internacional de producción Animal. Fac. Med. Vet. UDG.
 8. Derivaux J. (1968). Fisiopatología de la reproducción e inseminación en los animales domésticos. Editorial pueblo y educación. La Habana.
 9. Holy, L. (1987). Biología de la reproducción bovina. Edición: Científico Técnica, La Habana.
 10. Mejías, O y Zamora, R. (1987). Biología de la reproducción bovina. Edición: Científico Técnica, La Habana.
 11. Morais M Y J. (1986). Espinosa. Análisis de algunas causas que afectan la fertilidad del ganado vacuno. ACPA.
 12. Morales J, J Dora, C. Iglesias y H Chávez. (1986). Resultados de los servicios de inseminación artificial de hembras bovinas y su relación con el medio en Cuba. Rev. Cub. Rep. Animal. Vol 2. No 1. Pág 40-59.
 13. Muñoz y Barzaga (2006). Control de la reproducción dirigida. Universidad de Granma. Bayamo. Revisado 6 de mayo del 2011.
-