TESIS 26103

SUPRESIÓN DE HIERRO INYECTABLE EN LECHONES NACIDOS EN UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN A LA INTEMPERIE EN EL C.I. EL NUS

Jaime A. Mejía J.*

La porcicultura a la intemperie con sus particularidades de sostenibilidad, reducción de costos de producción, bajo consumo de agua y energía y poca dependencia de insumos externos, aparece como una alternativa frente a la porcicultura en confinamiento altamente dependiente de insumos externos, costosa, contaminante y gran consumidora del recurso agua. El suministro de hierro inyectable es una práctica común en la porcicultura tecnificada tradicional. Esta práctica se remonta a 1923 cuando MC Growan y Crighton descubrieron que la anemia nutricional en lechones confinados era causada por una deficiencia de hierro y que una inyección de 200 mg. de hierro dextran mantenía los niveles de hemoglobina en los lechones y así prevenía la anemia por deficiencia de este elementos. Aunque las dosis se han controvertido, la inyección como práctica de manejo ha sido indiscutible. Este estudio planteó la posibilidad de suprimir esta práctica bajo las condiciones de cría a la intemperie, con la consiguiente reducción en los costos unitarios de producción, disminución en la dependencia de insumos externos y el decremento de la residualidad química en alimentos de origen pecuario. Se compararon los datos hematológicos (hemoglobina y hematocrito) y las ratas de crecimiento a los 42 días de edad en lechones nacidos a la intemperie, para sustentar la supresión del hierro inyectable como práctica de manejo bajo las condiciones del C.I. El Nus.

Para la investigación se utilizaron 50 hembras trihíbridas salidas de cruces entre Landrace, Large Withe, Duroc y Pietrain que se aparearon con 3 machos DK 86 resultante de los cruces de las razas Large Withe, Duroc y Pietrain bajo condiciones de intemperie. Se seleccionaron al azar 25 hembras y 25 machos de tres días nacidos, y se les suministró una inyección intramuscular de hierro dextran y se marcaron. Los demás compañeros de camada se dejaron como grupo testigo. Todos los animales tuvieron el mismo sistema de manejo. A los 42 de nacidos se tomaron los grupos (experimentales y testigo) y al azar se les tomó una muestra de 5 cc. de sangre de la vena cava anterior, con anticuagulante EDTA, se roturó y se envió al laboratorio del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Los lechones se pesaron los días 1, 28 y 42, después de nacidos. Los datos se registraron en hojas de campo y se analizaron

* Médico Veterinario, Investigador Pecuario - CORPOICA, C.I. El Nus. Tel. 855 62 13

por técnicas de análisis de varianza y comparación de promedios. Se usó la prueba "t de student" como estadística de prueba y se procesaron por SAS (Statystical Analysis Sistem); Gráficas y Tablas se hicieron por Harvard Graphics. Los resultados pueden observarse en las Tablas 1 y 2.

Tabla 1. Valores hematológicos y pesos promedios obtenidos en machos

	HTO*	**Hb****	**Peso 28 días**	**Peso 42 días**
Con hierro	37.63	12.76	8.1 k	10.20
Sin hierro	37.78	12.85	8.0 k	10.11
Significancia	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

* Hematocrito
** Hemoglobina

Los valores hematológicos y los pesos fueron no significantes (NS) en machos con y sin hierro.

Tabla 2. Valores hematológicos y pesos promedios en hembras

	HTO*	**Hb****	**Peso 28 días**	**Peso 42 días**
Con hierro	38.10	12.87	8.10 k	10.32
Sin hierro	38.34	13.05	8.00 k	10.03
Significancia	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

* Hematocrito
** Hemoglobina

Los valores hematológicos y los pesos no fueron significantes (NS) ni en machos ni en hembras con y sin hierro exógeno. El hierro inyectable, con base en las anteriores consideraciones, puede suprimirse bajo las condiciones del C.I. El Nus, sin afectar los parámetros hematológicos ni la ganancia de peso. En cuanto al impacto económico se puede hablar de una disminución de costos de seiscientos mil pesos anuales ($600.000) en una granja de 100 hembras con 2.5 partos año y 10 lechones nacidos vivos. Además se suma a ésto la reducción de una eventual residualidad química, la merma en la dependencia de insumos externos y una mayor disponibilidad de la mano de obra.

BIBLIOGRAFÍA

SJAASTAD, O., FRAMSTAD, T y BLOM, A.K. 1990. Effects of Iron on plasma Erithropoietein in Anaemic Piglets Proceedings of the IPVS Congress. Bologna, Italy. 737 p.

SMITH, W.J. *et al.* 1990. Iron Injection: Do we overdose Piylets? Proceedings of the 14 th congress. Bologna, Italy.

MÓDULO V

AGRÍCOLA

Contenido:

- **Generalidades sobre investigación agrícola en el Centro de Investigación El Nus.**

- **La guadua: una madera ecológica.**

- **Aprovechamiento de guaduales.**