

Efecto del agregado de tierras diatomeas en raciones de lechones de destete.



Ing. Agr. Dr. Osvaldo Cortamira

El objetivo de esta prueba biológica es hacer una validación del aporte suplementario de tierras diatomeas sobre las performances zootécnicas de lechones de destete a través del mejoramiento de las condiciones generales de digestión de los nutrientes consumidos.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se utilizaron 30 lechones cruza Landraces x Yorkyhire provenientes de 10 camadas del plantel experimental de E.E.A. del INTA de Pergamino. Los animales fueron destetados y alojados en boxes individuales en un ambiente semi-controlado. Se utilizó un diseño de bloques con dos vías de clasificación. Se analizó el aporte de tierras diatomeas a una dieta basal, y se asignaron al azar 3 tratamientos experimentales que consistieron: el tratamiento control (0) con la dieta basal sin agregados, el tratamiento (1) agregando 2 kg. de FS100 a 98 kg. de la dieta basal y el tratamiento (2) reemplazando el 2% del aporte de energía proveniente del Almidón de la dieta basal por FS100. La composición la dieta experimental se detalla en la Tabla N° 1. La experiencia tuvo una duración total de 42 días post-destete.

Los resultados que se presentan a continuación fueron analizados estadísticamente por los métodos de análisis de variancia utilizándose el programa S.A.S. (1989) y representa las medias corregidas por el método de mínimos cuadrados.

TABLA N°1: Composición de la dieta basal para lechones de destete.

| Ingrediente | Gramos por kg. |
|---------------------------|----------------|
| Maíz estrusado | 492.00 |
| Soja estrusada | 249.00 |
| Pescado 60% PB | 117.00 |
| Leche descremada en polvo | 50.00 |
| Afrechillo de trigo | 50.00 |
| Almidón de maíz | 20.00 |
| Fosfato mono-bicalcico | 8.40 |
| Carbonato de calcio | 6.20 |
| NaCl | 2.50 |
| Núcleo vitamínico-mineral | 4.00 |

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

En la tabla N°2 se presentan las respuestas zootécnicas del crecimiento de los lechones en términos de Ganancia de peso, de Consumo de alimento diario y de la Eficiencia alimentaria a lo largo del período de experimentación.

Se observa que la incorporación de tierras diatomeas al alimento no afecta la ganancia de peso en función de los tratamientos experimentales durante las primeras 6 semanas después del destete, a pesar de ello existiría una tendencia a que los animales alimentados con el tratamiento control crecieran más rápido que aquellos del tratamiento 2 ($P=0.07$) que aumentaría las diferencias absolutas en la ingesta diaria de energía digestible. Si consideramos el tratamiento 1 observamos que presenta una respuesta muy similar al control. Teniendo en cuenta que el tratamiento 1 está afectado por una dilución nutritiva del 2% por el agregado de las tierras diatomeas, respuesta indicaría una mejor utilización de los nutrientes absorbidos posiblemente por un mayor control de la flora bacteriana en el caso del tratamiento 1.

TABLA N°2: Resultados zootécnicos al agregado de tierras diatomeas en dieta de lechones.

| TRATAMIENTOS | 0 | 1 | 2 | CV | SS |
|---------------------------|-------|-------|-------|------|----------|
| Aumento del peso (g/d) | 472 | 464 | 44 | 9.49 | $P=0.16$ |
| Consumo de alimento (g/d) | 809 | 801 | 783 | 4.87 | $P=0.07$ |
| Eficiencia alimenticia | 0.583 | 0.581 | 0.559 | 6.64 | NS |

Tratamientos agregando tierras diatomeas 0 = 0%; 1= 2% del total y 2= 2% en reemplazo del almidón

P= corresponde a la posibilidad de aceptar la hipótesis que las medias de los tratamientos sean iguales.

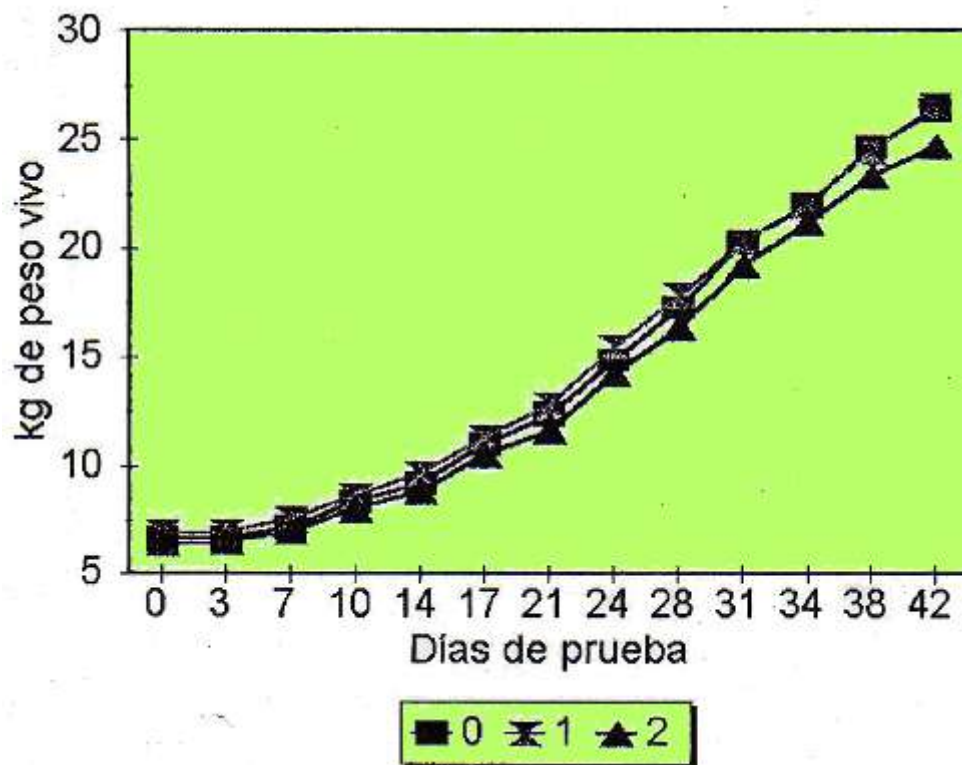
NS= No significativo.

CV= Coeficiente de variación en porcentaje.

El análisis de los resultados en forma conjunta y multivariada considerando cada respuesta de peso en función del tiempo experimental presenta una interacción tratamiento por tiempo no significativa. Es decir, las curvas de crecimiento a través del tiempo muestran una pendiente similar en todos los tratamientos como se aprecia en el gráfico N°1.

Gráfico N°1: Evolución del peso vivo en función del tiempo de experimentación.

Desde el punto de vista sanitario se puede analizar las observaciones de diarreas debido a que solamente se registraron en los 3 primeros días de prueba en 8 animales. Las diarreas registradas se debían a condiciones de stress por cambio de alojamiento y dietas. Ellas presentaron un



Evolución del peso vivo en función del tiempo de experimentación

importante.

grado de intensidad importante. La dieta basal estaba libre de antibióticos. De los 8 animales 4 de ellos pertenecían al grupo de control y 4 a los que recibían los tratamientos 1 y 2. Estos últimos no fueron tratados y los síntomas de diarrea desaparecieron en los 3 días siguientes. Los animales del grupo de control luego de 2 días de prueba continuaban con los síntomas de variada intensidad. Se tomó la decisión de tratarlos por boca con una solución de 50gr. de tierra diatomea en 100cc de agua distribuidos en cuatro tomas. La respuesta de estos animales fue muy rápida y en los dos días siguientes presentaron una excreta sólida y normal. Esto demuestra que las tierras diatomeas presentan un efecto astringente muy muy

CONCLUSIONES:

El agregado de tierras diatomeas en dietas de lechones permitiría mejorar las condiciones de destete sin afectar el crecimiento de los animales durante un período de 42 días post-destete.

Dadas las condiciones de experimentación la dosis de 20g de tierras diatomeas /kg. de alimento podría ser suficiente para lograr un crecimiento normal y un buen control sanitario.

CLICKY ANALYTICS