



ESTUDIO DE CELMANAX® EN LA DIETA DE POLLOS DE ENGORDA

El Dr. José Arce realizó una prueba de investigación en el Centro de Integración Desarrollo Agropecuario en Charo-Morelia, México.

Introducción: CELMANAX® es una levadura enzimáticamente hidrolizada y cultivo de levadura fabricado como un suplemento combinado. Contiene azúcares complejos tales como beta glucanos, galactosamina, manosa y manano-oligosacáridos (MOS). Los productos que contienen cultivo de levaduras y MOS juegan un papel importante en la modulación de la salud del intestino, la morfología del intestino y la función inmune en el animal lo cual resulta en un mejor desempeño de producción.

Objetivo: Este estudio comparó los efectos de un cultivo de levaduras /MOS (CELMANAX®), antibióticos, y dos niveles de inclusión de lisina en dietas para pollos de engorda.

Material & Método: Pollitos machos de la raza Ross de un día de edad fueron alojados en una caseta típica para pollo de engorda que estaba dividida en varios corrales. Hubo tres tratamientos en este experimento:

- Dieta control, era una ración típica para pollo de engorda con antibióticos y sin CELMANAX®.
- Dieta control más CELMANAX® a razón de 1kg por tonelada.
- Dieta control más CELMANAX® a razón de 2 kgs por tonelada.

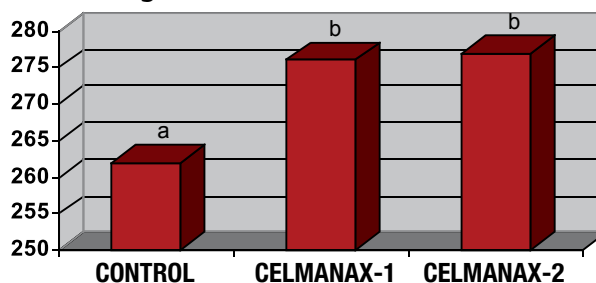
Cada corral tenía 50 aves y había 9 a 10 corrales por tratamiento. Fueron un total de 1400 aves en el estudio. Las dietas se igualaron para que los niveles de nutrientes fueran los mismos, salvo los ingredientes a evaluar en la prueba. Las dietas fueron a base del sorgo y pasta de soya y fueron formuladas en tres fases con un alimento de iniciación para los días 1-21, dieta de crecimiento para días 22 a 35, y una dieta de finalización para días 36 a 42. Se les administró a los pollos una vacuna Marek's el primer día y una vacuna Newcastle los días 8 y 25. Todos los alimentos fueron administrados en forma de pasta y contenían un antibiótico promotor de crecimiento (Avilamicina 0.10%) y un coccidiostato (Nicarbacina/Salinomicina .05%). El alimento y el agua fueron ofrecidos *ad libitum*. Todos los corrales fueron pesados semanalmente para registrar los pesos y calcular Alimento/Ganancia. El

consumo de alimento y mortalidad fueron monitoreados diariamente.

Se utilizó una cama caliente que ya estaba disponible antes del comienzo de la prueba. Por lo tanto, la camada no era nueva, que sería más común en una operación avícola típica. Esto se hizo intencionalmente para brindar algún nivel de estrés en el experimento. Los productos MOS pueden proporcionar un modo de acción para estimular el sistema inmune de las aves; por lo tanto, el utilizar una cama caliente fue parte del diseño para brindar algún nivel de estrés en el experimento. El índice de producción fue calculado utilizando la siguiente fórmula: $\text{Peso corporal en gramos} \times \text{viabilidad (\%)} / \text{conversión alimenticia} \times 10 \times \text{días en alimento}$.

Resultados: Los resultados completos se muestran en las Tablas 1 a 5. La utilización de la cama caliente tuvo el efecto deseado ya que el desempeño no fue tan bueno como normalmente se ve en estas instalaciones y la mortalidad fue más alta. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre los tratamientos los días 7, 14, 21 y 35. Al final del estudio ambos tratamientos con CELMANAX® tenían una ganancia de peso significativamente más alta, con 34 a 41 gramos más peso el día 42. Las aves alimentadas con CELMANAX® en la dieta tuvieron de 2.1 a 2.5% menos mortalidad. El índice de producción fue significativamente más alto en los dos tratamientos con CELMANAX® y se demuestra en la figura uno. No hubo diferencia significativa entre los dos grupos de CELMANAX®.

Figura Uno: Índice de Productividad



Conclusiones: CELMANAX® proporcionó un beneficio significativo en este estudio de investigación, mejorando de manera significativa la ganancia de peso y el índice de producción.



Tabla Uno: Resultados en el Día 7

Parámetro	Control	CELMANAX 1 Kg	CELMANAX 2 Kg
Consumo de alimento cumulativo gramos	175.00	179.00	171.00
Peso cumulativo gramos	154.00	157.00	161.00
Alimento/Ganancia	1.56	1.57	1.45
% de mortalidad	3.50	2.20	2.00

Tabla Dos: Resultados en el Día 14

Parámetro	Control	CELMANAX 1 Kg	CELMANAX 2 Kg
Consumo de alimento cumulativo gramos	532.00	546.00	540.00
Peso cumulativo gramos	371.00	374.00	380.00
Alimento/Ganancia	1.62	1.65	1.60
% de mortalidad	4.20	2.60	3.00

Tabla Tres: Resultados en el Día 21

Parámetro	Control	CELMANAX 1 Kg	CELMANAX 2 Kg
Consumo de alimento cumulativo gramos	1110.00	1143.00	1125.00
Peso cumulativo gramos	705.00	705.00	720.00
Alimento/Ganancia	1.67	1.72	1.65
% de mortalidad	4.50	2.80	3.40

Tabla Cuatro: Resultados en el Día 35

Parámetro	Control	CELMANAX 1 Kg	CELMANAX 2 Kg
Consumo de alimento cumulativo gramos	2941.00	3025.00	3011.00
Peso cumulativo gramos	1714.00	1735.00	1752.00
Alimento/Ganancia	1.76	1.78	1.76
% de mortalidad	6.20	4.00	4.80

Tabla Cinco: Resultados en el Día 42

Parámetro	Control	CELMANAX 1 Kg	CELMANAX 2 Kg
Consumo de alimento cumulativo gramos	4165.00	4192.00	4190.00
Peso cumulativo gramos	2262.00 ^b	2296.00 ^a	2303.00 ^a
Alimento/Ganancia	1.87	1.86	1.85
% de mortalidad	8.70	6.20	6.60

Los números con un sufijo diferente (a,b,c) difieren por $P < 0.05$

