

PROYECTO: iiii 10-02M-C

OBJETIVO.

Evaluación del comportamiento productivo de lechones de 21 a 49 días de edad alimentados con Preiniciador Fase 1 y 2 que incluye levaduras DIAMOND V y comparando con una dieta con inclusión de levaduras BIOSAF.

Bajo la medición de los siguientes parámetros:

Consumo de alimento
Ganancia de Peso
Índice de Conversión Alimenticia
Incidencia y Prevalencia de Diarreas
Mortalidad

LOCALIZACIÓN.

Estación Experimental del Instituto Internacional de investigación Animal.
Querétaro, México

DISEÑO EXPERIMENTAL.

- **Animales.-** 48 lechones híbridos de ambos sexos con 21 días de edad y con 5.188 Kilos de peso en promedio al inicio de la fase experimental. La distribución de los lechones de acuerdo al criterio madre camada.

16 lechones por tratamiento, 1 lechones por réplica, 16 réplicas por tratamiento.

- **Alojamiento.-** Alojados en la Unidad para Destete No. 1 del IIIA, utilizando 1 lechón por jaula y considerándose a cada uno de éstos como Unidad Experimental.
Temperatura controlada según requerimientos de la edad y la humedad controlada a 50-60%.

- **Alimentación.-** Con consumo a libertad de los alimentos experimentales así como del agua de bebida durante el desarrollo del ensayo que comprendió de 21 a 49 días de edad (28 días).
Sistema de alimentación manual en comedero y con frecuencia diaria.

Dietas tipo Preiniciador Fase 1 y 2, alimento en presentación de pellet.

Programa de Alimentación:

Preiniciador Fase 1 : 21 a 35 días de edad

Preiniciador Fase 2 : 35 a 49 días de edad

Productos a evaluar: DIAMOND V.
BIOSAF

Nivel de inclusión:

DIAMOND V.- Fase 1: 5K/Ton.
Fase 2: 3K/Ton.

BIOSAF: Fase 1: 2K/Ton.
Fase 2: 2K/Ton

DESCRIPCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS:

FASE 1 de 21 a 35 días de edad

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
T-1	Dieta Control sin inclusión de levaduras
T-2	Dieta Control + BIOSAF: 2 K/Ton
T-3	Dieta Control + DIAMOND V XP: 5 K/Ton.

FASE 2 de 35 a 49 días de edad

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
T-1	Dieta Control sin inclusión de levaduras
T-2	Dieta Control + BIOSAF: 2 K/Ton
T-3	Dieta Control + DIAMOND V XP: 3 K/Ton.

Modelo estadístico totalmente al azar.
Anova Test de los resultados zootécnicos.

PARÁMETROS A EVALUAR.

- Medición del Consumo de Alimento.
- Cálculo del Consumo de Alimento semanal.
- Cálculo del Consumo diario de Alimento y por fase.
- Peso de los lechones a los 21, 35 y 49 días de edad.
- Cálculo de la Ganancia diaria de Peso.
- Cálculo del Índice de Conversión.
- Cálculo del Consumo diario de Alimento en función al kilo de peso corporal.
- Incidencia y Prevalencia de Diarreas.
- Registro de Mortalidad.

**DEPARTAMENTO EXPERIMENTAL CERDOS
INSTITUTO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN
ANIMAL**

RESULTADOS ZOOTÉCNICOS.

FASE 1 (21 a 35 días de edad)

TRATAMIENTO	CONSUMO ALIMENTO g/día	GANANCIA DE PESO g/día	INDICE DE CONVERSIÓN
T-1	202	145 a	1.393 a
T-2	204	167 b	1.221 b
T-3	204	180 b	1.133 b
Probabilidad	P< 0.97	P< 0.007	P< 0.01

a,b.. Letras diferentes en la misma columna indican diferencias estadísticas P< 0.05

TRATAMIENTO	PESO A 21 DÍAS Kilos	PESO A 35 DÍAS Kilos
T-1	5.243	7.276
T-2	5.188	7.536
T-3	5.130	7.661
Probabilidad	P< 0.81	P< 0.29

TRATAMIENTO	CONSUMO 21 a 28 d g/día	CONSUMO 28 a 35 d g/día	CDA/KG PESO g/día
T-1	161	244	32.3
T-2	161	246	32.1
T-3	165	243	32.0
Probabilidad	P< 0.91	P< 0.96	P< 0.86

FASE 2 (35 a 49 días de edad)

TRATAMIENTO	CONSUMO ALIMENTO g/día	GANANCIA DE PESO g/día	INDICE DE CONVERSIÓN
T-1	522	430	1.213
T-2	524	442	1.185
T-3	543	481	1.128
Probabilidad	P< 0.38	P< 0.06	P< 0.27

TRATAMIENTO	PESO A 35 DÍAS Kilos	PESO A 49 DÍAS Kilos
T-1	7.276	13.300 a
T-2	7.536	13.726 ab
T-3	7.661	14.408 b
Probabilidad	P< 0.29	P< 0.05

a,b,c... Letras diferentes en la misma columna indican diferencias estadísticas P< 0.05

TRATAMIENTO	CONSUMO 35 a 42 d g/día	CONSUMO 42 a 49 d g/día	CDA/KG PESO g/día
T-1	455	590	51.0
T-2	476	579	49.3
T-3	479	607	49.4
Probabilidad	P< 0.46	P< 0.39	P< 0.40

PERÍODO COMPLETO

21 a 49 días de edad

TRATAMIENTO	CONSUMO ALIMENTO g/día	GANANCIA DE PESO g/día	INDICE DE CONVERSIÓN
T-1	362	287 a	1.261 a
T-2	364	304 b	1.197 b
T-3	373	331 b	1.126 b
Probabilidad	P< 0.49	P< 0.005	P< 0.01

a,b... Letras diferentes en la misma columna indican diferencias estadísticas P< 0.05

TRATAMIENTO	PESO A 21 DÍAS Kilos	PESO A 49 DÍAS Kilos
T-1	5.243	13.300 a
T-2	5.188	13.726 ab
T-3	5.130	14.408 b
Probabilidad	P< 0.81	P< 0.05

a,b... Letras diferentes en la misma columna indican diferencias estadísticas P< 0.05

ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

De acuerdo a las condiciones bajo las cuales fue desarrollado el presente ensayo y a los resultados obtenidos se desprende el siguiente análisis y discusión:

Fase 1 (21 a 35 días de edad).-

Sin diferencias estadísticas entre los tratamientos en la variable de consumo de alimento.

Diferencias estadísticas significativas en ganancia de peso. Numéricamente se aprecian mejores resultados en la ganancia de peso, donde la inclusión de Diamond V a 5 K/Ton obtiene los mejores resultados siendo 24% superior al control negativo y 7.7% superior al grupo Biosaf.

En cuanto a la eficiencia expresada por el índice de conversión durante esta fase, destaca que los lechones que consumieron dietas con la inclusión de Diamond V y Biosaf, expresan mejores resultados que los obtenidos por el grupo control negativo. Dichos resultados soportados por diferencias estadísticas significativas.

Fase 2 (35 a 49 días de edad).-

Durante ésta fase para el consumo de alimento no se aprecian diferencias estadísticas de importancia entre los diferentes grupos experimentales.

En cuanto a la ganancia de peso, no se aprecian diferencias estadísticas entre los tratamientos, destacando una tendencia a que numéricamente los grupos que obtienen mayor ganancia respecto al control son los que incluyeron levadura en sus dietas.

Así también se refleja que los índices de conversión más eficientes durante ésta fase fueron para los grupos con la inclusión levadura en sus dietas. Sin que estadísticamente tengan diferencias de importancia entre sí.

.

Al análisis del período completo para la variable de consumo de alimento, no se aprecian diferencias estadísticas entre los tratamientos, considerándose sin cambios de importancia para ésta variable entre los diferentes grupos de animales.

En cuanto a la ganancia de peso al análisis completo, se aprecian diferencias estadísticas entre el grupo control y aquellos que incluyeron levaduras, sin embargo los lechones que consumieron la inclusión de Diamon V obtienen los mejores resultados, siendo 8.8% y 15% mejores que Biosaf el Control respectivamente y en ese orden.

La eficiencia reflejada por el grupos que incluyo Diamond V en sus dieta y aquel con Biosaf, mejoran a la obtenida por el grupo control en 10.7% y 5.07% respectivamente.

Durante el desarrollo del ensayo desde el punto de vista clínico no fueron observados casos en los animales experimentales.

No fueron registrados casos de mortalidad en ninguno de los tratamientos.

Se pudo constatar que el efecto zootécnico obtenido por la inclusión de Diamond V a una dosis de 5 K/Ton en la Fase 1 y a un nivel de 3 K /Ton. en la Fase 2 de preiniciación de los lechones, resulta sin variación estadística de importancia con respecto a aquellos que incluyeron Biosaf a 2 K/Ton. En Fase 1 y 2.

Numéricamente los mejores resultados fueron para Diamond V.

Dr. Miguel Forat

iiia 10-02M-C

Inicio: 15/03/2002

Final: 12/04/2002