



Optimizando el valor de los sub-productos de la molienda de trigo en producción de Broiler y Gallinas Ponedoras

Octubre 2015

El Problema del Afrecho

- El 25% del valor de las compras de trigo es típicamente vendido a un valor menor del precio que el trigo.
- Se produce afrecho todos los días, independientemente de la demanda del mercado y el precio de la temporada.
- Aves y cerdos tienen la inhabilidad de utilizar el afrecho en su alimentación en un modo significativo.
- Almacenamiento



La Oportunidad del Afrecho

- Ventajas en flete sobre el maiz importado – Los fletes del afrecho ya han sido pagados por la harina.
- El salvado tiene gran cantidad de carbohidratos con la posibilidad para convertirlo en energía, simplemente, no está en una forma disponible para ser utilizada en alimentación de pollos y cerdos

Ya existen herramientas para desbloquear este valor!!

engra  n.





- Las enzimas se incluyen comúnmente en las raciones de aves de corral en un esfuerzo para mejorar la eficiencia de la alimentación, pero el efecto termina una vez que se consumen el sustrato.
- Microbios entregados directamente en la Alimentación(DFM) tienen la capacidad para seguir multiplicándose dentro del ave, pero pueden comenzar lento dependiendo si del sustrato inicial es el adecuado.
- eMAX proporciona fibra para las enzimas de conversión de azúcar, además de microorganismos digestivos aprobados lo cual entrega una doble acción.



Pruebas en la Universidad de Nairobi (Kenya)

- Ensayos pilotos – 160 Pollos (4 x 40) en broiler y 40 Gallinas (4 x 10) en pruebas para ponedoras (se entiende la falta de poder estadístico)
- Reducción del 5, 10 y 15% de energía, tanto en pollos de engorde (0-21 d), de termino (22-42 d) y ponedoras, a travez de una inclusión mayor de afrecho en la dieta.

Existe gran diferencial de precios hoy en Kenia,
entre el maíz (USD \$ 337 / MT)
VS el afrecho de trigo
(USD \$ 154 / MT)

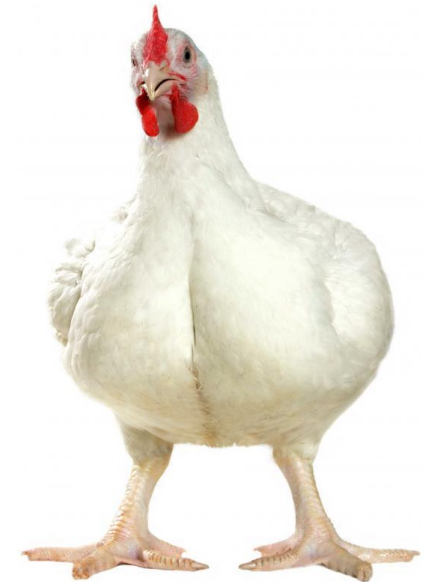


Dieta final de Broiler (22-42 d)

Parameter/raw material	Diet			
	Control	Treatment 1	Treatment 2	Treatment 3
Energy Reduction %		5%	10%	15%
Ground corn	53	53.5	49.5	38
Wheat (fine) pollard	23	17	10	22
Wheat (course) bran	0	8.3	19.1	21.5
Protein/Vit/Min	23.6	23.1	22.2	18.3
Engrain eMAX	0	0.01	0.01	0.01
Total	100	100	100	100
Calculated composition and cost				
ME, kcal/kg	2999	2846	2700	2546
Crude protein, %	18.1	17.6	17.7	17
Crude fibre,%	2.59	3.17	4.02	4.2
Lysine, %	1.04	0.96	0.96	0.92
Methionine, %	0.38	0.37	0.37	0.37
Cost, \$USD/MT	\$ 464	\$ 445	\$ 429	\$ 395
% Cost Savings		4%	8%	15%

Performance de Broiler

Parameter	Energy density (% specification) and eMAX inclusion			
		5% Energy Reduction	10% Energy Reduction	15% Energy Reduction
eMAX	None	With	With	With
Weight gain, g/bird (to 6 wks)	2345	2394	2353	2283
Feed consumption, g/bird (to 6wks)	6077	5663	5685	5648
Feed over gain (kg feed/kg gain)	2.59	2.37	2.42	2.47
Feed cost per kg of gain, \$USD	1.18	1.03	1.02	0.97
% Reduction		13%	14%	18%



Sumario Broiler

- La ingesta de energía alimentaria, incluso con la administración Emax NO se tradujo en resultados positivos en la fase de arranque, pero las aves se recuperaron en la fase de acabado y lograron resultados excelentes durante el período completo.
- Los pollos en la fase de acabado, consumen menos alimento en tratamientos altos en fibra (afrecho), con una ganancia ligeramente superior en los tratamientos con Emax, se redujeron un 5% y 10% de energía de las dietas, lo que resulta en una mejora de la conversión alimentaria.

Con los tratamientos con eMAX, el costo de la alimentación por Kg ganado fue reducido significativamente entre un 5 y 10%

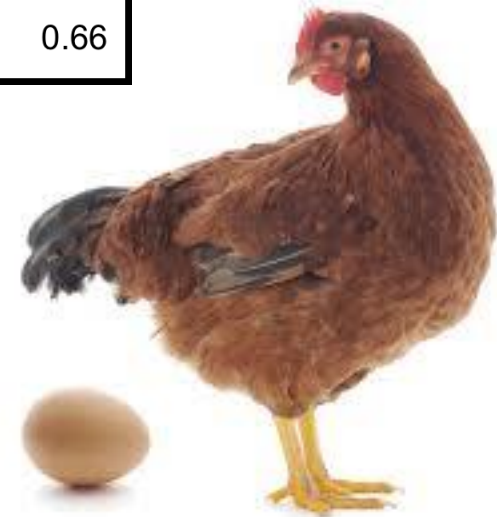


Dieta de Ponedoras

Parameter/raw material	Diet			
	Control	Treatment 1	Treatment 2	Treatment 3
Energy Reduction %		5%	10%	15%
Ground corn	55	48	45	44
Wheat (fine) pollard	20	23	23	17
Wheat (course) bran	0	5	8	15
Cotton seed cake	2	5	5	5
Protein/Vit/Min	23.4	19.6	18.9	18.7
Engrain eMAX	0	0.01	0.01	0.01
Total	100	100	100	100
Calculated composition and cost				
ME, kcal/kg	2750	2600	2540	2470
Crude protein, %	16	16	16	16
Crude fibre,%	3.1	3.7	3.9	4.5
Lysine,	0.8	0.8	0.8	0.8
Methionine, %	0.32	0.32	0.32	0.32
Cost, \$USD/MT	\$ 410	\$ 379	\$ 370	\$ 363
% Cost Savings		8%	10%	11%

Performance de Ponedoras

Parameter	Energy density (% specification) and eMAX inclusion			
	2750	5% Energy Reduction	10% Energy Reduction	15% Energy Reduction
eMAX	None	With	With	With
Feed consumption, g/bird/day	138	136.1	141.3	137.1
% Hen-day egg production	96.5	91	94.5	95
Egg weight, g/egg	61.3	62.6	62.2	62.2
Kg feed per dozen eggs	1.8	1.9	1.9	1.8
Feed cost/dozen eggs, \$/USD	\$ 0.74	\$ 0.72	\$ 0.70	\$ 0.66



Sumario de Ponedoras

- El consumo de alimento, la producción de huevos, el peso del huevo y la eficiencia de la alimentación no varió con la reducción en el consumo de energía en la dieta con suplementos de eMAX
- Hubo un continuo descenso en los costos de la alimentación consecuentemente con una reducción de la energía.
- eMAX promueve la liberación de energía de los alimentos altos en fibra.

En tratamientos reductores de energía con eMAX, el costo de la alimentación por docena de huevos producidos se reduce significativamente.



Propuesta de valor eMAX

eMAX ha dado temprana evidencia de que es efectivo para liberar el potencial energetico encontrado en el afrecho de trigo alto en fibra, aumentando en altos niveles el potencial de alimentacion de broilers y ponedores.

El valor de eMAX depende de el diferencial de precios actual entre el maíz y el afrecho de trigo en cada mercado local



¿Qué pasa con las dietas en los cerdos?

- Los principios de desempeño de Emax deben traducirse teóricamente a los cerdos y otras especies monogástricas.
- La conversión de energía del salvado está limitada en cerdos por la ausencia semejante de los sistemas enzimáticos inherentes en el animal.

Engrain está ansioso de poder trabajar con un productor comercial de cerdos para realizar pruebas con eMAX



Preguntas y Comentarios

mgaldos@engrain.u

