ACEPTACIÓN DEL CONSUMO de alimento DE DIETAS ADICIONADAS CON CASCARILLA DE CAFÉ EN CONEJOS EN LAS ETAPAS DE CRECIMIENTO Y FINALIZACIÓN.

Chávez-Flores Y, Sánchez-Torres JE* García- Bello ML, Morales-Almaraz E, Rodríguez-Rivas E, Grageola-Nuñez F, Sanchez-Martinez AJ

Se generan a travez de el procesamiento de materias primas

Problemas ambientales, contaminacion por mala disposición

Disminucion de costos en la producción



AGRORESIDUOS



Contienes componentes de interes nutricional

Implementar su reutilización Alternativas de aprovechamiento

Competencia con ingredientes en dieta humana

- Caña de azúcar: bagazo
- Maíz y Trigo: rastrojo y paja (tallos, hojas y mazorcas vacías)
- **Café** y Cacao: **cascarilla** y el mucílago
- Invernaderos hortícolas (Tomate, Calabacín, Pimiento)



Café



Brasil, Vietnam y Colombia

Producto de importancia comercial

Coffea arabica y Coffea canephora

Generación de millones de empleos



Chiapas, Veracruz y

Cascarilla







Envuelve el grano después de la capa mucilaginosa y representa alrededor de 12 % del grano de café en base seca

Constituye una excelente fuente de celulosa, lignina, pentosanos, sílice y cenizas, así como otros compuestos en menor proporción

Gusto en conejo

Capacidad de percibir cuatro sabores básicos: dulce, ácido, amargo y salado.



Mayor tolerancia al sabor amargo

Su comportamiento alimenticio está estrechamente relacionado con el sentido del olfato



Su capacidad de discrimar alimentos por medio del olfato, reduce el riesgo de consumir sustancias toxicas



El conejo al momento de encontrarse ante varios alimentos, tiende a elegir entre aquel que presente un mayor amargor (Lebas et al., 1996).



Objetivo

Evaluar la aceptabilidad del consumo de alimento en dietas para conejos adicionada con diferentes niveles de inclusión de cascarilla de café en etapa de crecimiento – finalización.











Materiales y metodos

Lugar: FMVZ - UAEMex Posta zootécnica

Se utilizaron 20 conejos de la raza Nueva Zelanda x California

Cada conejo fue alojado en jaula individual, con cuatro comederos tipo J y un bebedero automatico

Los 4 tratamientos tenían diferente nivel de inclusión: 0, 3, 6, 9%

El pesaje del alimento rechazado e ingeridose realizo a las 10:00 am

Los datos recabados fueron procesados con un análisis de varianza utilizando el procedimiento GLM del SAS (2002). La comparación de medias se realizó por la prueba de Tukey. Existió diferencia significativa cuando $P \leq 0.05$.

El experimento tuvo una duración de 29 dias

Tabla 1. Composición de ingredientes y nutrientes en dietas experimentales suministradas a conejos en etapa de crecimiento - finalización

Ingrediente	Porcentaje de inclusión % de café			
	0	3	6	9
Heno alfalfa	39	39	39	39
Maíz	17	17	17	17
Pasta de soya	12.5	14	13.5	14
Salvado	10	4	4	2
Heno de avena	14.95	16.45	13.95	12.45
Cascarilla de café	0	3	6	9
Aditivos [1]	2.15	2.15	2.15	2.15
Aceite vegetal	2	2	2	2
Carbonato de calcio	1.4	1.4	1.4	1.4
Vitaminas	.5	.5	.5	.5
Minerales	.5	.5	.5	.5
Total	100	100	100	100
Composición nutricional				
Materia seca	88.26	88.40	88.40	88.45
Energía digestible	2.55	2.56	2.56	2.57
Proteína cruda	16.05	16.14	16.02	16.10
Fibra cruda	15.89	16.74	16.68	16.84
FDN	31.80	32.60	32.63	32.74
FDA	20.79	22.01	22.20	22.63
Extracto etéreo	4.13	3.95	3.96	3.91
Calcio	1.09	1.10	1.10	1.11
Fosforo	0.38	0.36	0.38	0.39
Lisina	0.92	0.96	0.97	1.00
Metionina + cisteína	0.56	0.56	0.55	0.55
Treonina	0.66	0.66	0.65	0.64
Triptófano	0.19	0.19	0.19	0.19
Arginina	0.90	0.91	0.88	0.87
Almidón	15.39	14.76	15.19	15.25

[1]Premix: Calcio 14,28 %, Fosforo 0.026 %, Cenizas 46.34 %, Secuestrante 40g, Sacaromyces 40g, Hepatoprotector 50g, Coccidiostato 40g, y Antibiótico 50g.



Comedero

Comedero





Comedero

Comedero

Resultados y discusión

Tabla 2. Consumo diario y total de alimento en conejos alimentados con dietas adicionadas con cascarilla de café

Variable	% de inclusión				EEM[1]	Valor de P
	0	3	6	9		
CDA[3]	32.22[b]	31.96[b]	28.63[b]	43.13[a]	1.412	<0.0001
CTA[2]	934.47[b]	920.84[b]	830.53[b]	1250.79[a]	40.967	<0.0001
% Consumo	23.37[b]	22.99[b]	21.04[b]	32.43[a]	1.230	<0.0001

[1] Error Estándar de la Media, [2] Consumo Total de Alimento, [3] Consumo Diario de la Media

Se observo que el consumo diario y total fue mayor en en tratamiento con un nivel de inclusión de 9% (P<0.05).

Tabla 3. Consumo de alimento por sexo en conejos alimentados con dietas adicionadas con cascarilla de café

Tratamiento	Macho	Hembra	EEM[1]	Valor de P
0%	910.7	948.3	81.5217	0.7503[a]
3%	1054.29[a]	852.50[b]	44.4921[a]	0.0055[a]
6%	858.57	814.17	54.840233	0.5778[a]
9%	1267.87	1275.83	49.14661	0.9108[a]

[1] Error Estándar de la Media

Se observo que el tratamiento con 3% de inclusión tuvo mayor aceptación por los machos (P<0.05), mientras que en el 0, 6 y 9% fue similar (P>0.05) en ambos sexos

CONCLUSIÓN

La inclusión de cascarilla de café del 9% incrementa el consumo en conejos en etapa de crecimiento-finalización.







¡MUCHAS GRACIAS!