



Pilas de cemento con alimento listo.

En el gallinero no se da mal olor, ya que el excremento de la gallina sale fermentado y sin bacterias dañinas. La gallinaza una vez en el piso del gallinero se cubre normalmente con aserrín y luego ésta se utiliza como abono para las hortalizas, sin llevar procesos adicionales.

Las aves durante el día salen a pastorear y comen malezas de cultivos ya cosechados, por la noche duermen en el galerón para protegerlas de animales depredadores.



Alimento ya Fermentado.

Adaptación de la experiencia en Pacayas de Cartago

En Costa Rica funcionarios de la Agencia de Servicios Agropecuarios de Pacayas y el productor orgánico Álvaro Castro, ya desarrollaron un alimento similar utilizando materiales de la zona, con el cual está alimentando pollos de engorde. El mismo debe irse mejorando para obtener un alimento orgánico más balanceado y de bajo costo.

Esta experiencia puede servir de base para el desarrollo de fincas integrales pequeñas o medianas, donde se aplique total o parcialmente su esquema de organización productiva y adaptando los componentes del alimento detallado.

Bibliografía

1. Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA). Curso de Agricultura Orgánica Japón. Junio a Setiembre 2012.
2. Sasaki, Shogo. Prefectura de Miyazaki, Japón. Receta propia de su Granja.

CONTÁCTENOS:

Dirección Regional Central Oriental del
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Correo electrónico: rtencio@mag.go.cr
Telfax: (506) 2551-0780 o 2551-0196; www.infoagro.go.cr



Este impreso es publicado bajo la coordinación de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria y la Dirección Regional Central Oriental del Ministerio de Agricultura y Ganadería.



ELABORACIÓN DE UN CONCENTRADO ORGÁNICO PARA LA ALIMENTACIÓN DE AVES PONEDORAS



Elaborado por:
Ing. Rolando Tencio C./ Enlace InfoAgro
Dirección Regional Central Oriental
Ministerio de Agricultura y Ganadería

Introducción

Esta publicación hace referencia a la experiencia de un productor japonés, el señor Shogo Sasaki, quien elabora un tipo de alimento avícola, que puede ser adaptado por productores pecuarios costarricenses; además, incluye prácticas de manejo sostenible, amigables con el ambiente, viables y rentables que puede ser replicada en su finca.

Antecedentes

Este productor fue consultor de Japan International Cooperation Agency (JICA) por mucho tiempo. De 1988 a 1991 llegó a Costa Rica a asesorar al grupo Asociación de productores Orgánicos de Alfaro Ruiz (APODAR) en Zarcero de Alajuela, y de 1992 a 1996 estuvo en la Universidad de Costa Rica, como consultor de agricultura orgánica.

Su objetivo es enseñar a través de la práctica, así que, en el año 2005 adquirió una finca de 4.000 m² en una zona montañosa de la Prefectura de Miyazaki, Kiushu, Japón, en la cual se desarrolla algunas actividades como son: 0.5 ha de avicultura orgánica (huevos y carne); 0.45 ha de arroz inundado; 0.2 ha de hortalizas, y además, tiene 0.5 ha de bosque, de donde obtiene la madera para construir los galpones de las aves.

La producción de la finca se vende directamente a unas 100 familias locales y a tres establecimientos comerciales de productos agrícolas.

Modelo integrado de manejo agropecuario

El Sr. Sasaki, desarrolló un modelo de integración de manejo agropecuario orgánico en su finca, el cual se muestra en el siguiente diseño.



Figura 1. Modelo de Integración de la finca orgánica del Sr. Shogo Sasaki.

Una de las actividades más importantes dentro de la finca modelo, es la elaboración de concentrado orgánico para la alimentación animal avícola (el cual podría utilizarse también para ganado vacuno y cerdos).

Para la elaboración del concentrado se requieren una serie de materiales que se detallan en el siguiente cuadro.

Materiales utilizados para la preparación del concentrado orgánico.

	Materia prima ¹	Cant.	Unidad
1	Granos quebrados de arroz o sustituto	60,0	kg
2	Granos quebrados de trigo o sustituto	60,0	kg
3	Afrecho de arroz o sustituto	30,0	kg
4	Granos quebrados de la soya o usar maíz o frijoles o habas	12,0	kg
5	Bagazos de salsa de soya o usar maíz o frijoles	6,0	kg
6	Rayados de pescado o usar harina de pescado	5,0	kg
7	Huevo cocinado o huevo duro	1,0	kg
8	Cáscara de ostra o concha molida o grava para aves	15,0	kg
9	Cascarillas de arroz carbonizadas u otro tipo de ceniza	2,5	kg
10	Agua sin cloro	40,0	lt
11	Melaza o azúcar	7,0	lt
12	Superfosfato de cal o triple superfosfato	0,5	kg
13	Yogurt (lactobacillus) o suero de leche	0,3	litro
14	Ajo (antibiótico)	5,0	Unidades (Dientes de ajo)
15	Chile picante (antiséptico, elimina olores)	10,0	Unidad
16	Raíz de Cúrcuma Longa L. (antibacterial)	5,0	Trozos pequeños
17	Raíz de jengibre	3,0	Trozos pequeños

¹ Para Costa Rica se deben utilizar los insumos que más abundan en la zona y que sustituyan aquellos materiales de difícil obtención, como es el grano de trigo y la cáscara de ostra.

En caso de duda en este tema de sustitutos, consulte al agente de extensión del MAG de Pacayas teléfono (506) 2534-4134, para que le brinde la asesoría respectiva, o bien consultar a algún zootecnista del MAG más cercano.

La mezcla de estos materiales proporciona unos 239 kg de concentrado, el cual alcanza para alimentar a 335 aves (3 lotes de 100 aves, más 20 aves de reserva y 15 gallos), por un período de cuatro días. La cantidad de concentrado por ave es de 180 gramos por día.

Para alimentarlas durante un mes, es necesario la preparación de ocho cantidades similares, (tandas de 239 kg). El sr. Shogo en su finca utiliza ocho pilas de cemento, una por tanda.

Procedimiento para la elaboración del concentrado orgánico

Se mezclan los materiales (para la cual se puede utilizar una mezcladora mecánica) y se ajusta con agua al 45% de humedad; de manera, que se forme un terrón en el puño como en bokashi

Se coloca la mezcla en una pila de cemento y se prensa con bloques de cemento de 300 kg de peso, tapar por un período de 10 días para lograr la fermentación anaeróbica (sin aire), hasta obtener un color uniforme (en lugar de estas pilas se puede usar estañones plásticos o bolsas plásticas bien cerradas para que no entre aire). Después de este período se saca un balde de concentrado, para activar con el aire la fermentación aeróbica. La idea de elaborar este alimento es desarrollar una práctica sostenible y obtener al final un producto inocuo, más saludable. El costo del alimento depende de los insumos utilizados, se recomienda usar insumos de bajo costo o bien utilizar aquellos que estén disponibles (abundantes) en la zona o región.



Mezcladora mecánica de materiales, finca del Sr. Shogo.



Recipientes con materiales para la elaboración del alimento orgánico para aves.

Algunas consideraciones importantes en el manejo de las aves dentro de la finca

Cada seis meses se compran las pollitas ya vacunadas las cuales tardan seis meses para la producción de huevos. Es importante mantener un lote de 20 aves para suplir la baja de producción del 10% sobre todo en verano (en total 320 aves y 15 gallos). Las aves se venden al año y medio, para la producción de carne.