

# ALIMENTACIÓN Y SANITACIÓN DE AVES Y CERDOS

## Serie “Cartillas” Cartilla 19



Agencia de Recursos Verdes del Japón

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Facultad de Ciencias Agrarias de la UNA

Gobernación del Departamento de Paraguari

Proyecto J-Green

*“Estudio de Validación del Desarrollo Rural Participativo basado en la Conservación del Suelo”*

## CARTILLA 19

# ALIMENTACIÓN Y SANITACIÓN DE AVES Y CERDOS



San Lorenzo – Paraguay  
2005

AGENCIA DE RECURSOS VERDES DEL JAPÓN (J-Green)

“ESTUDIO DE VALIDACIÓN DEL DESARROLLO RURAL PARTICIPATIVO  
BASADO EN LA CONSERVACIÓN DEL SUELO”  
Proyecto J-Green

### Para más Información

#### Oficina del Proyecto J-Green

Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección de Educación Agraria

Ruta Mcal. Estigarribia Km. 10,5 - San Lorenzo, Paraguay

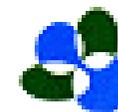
Teléf: (595) 21-58 56 91 Int. 180, (595) 981-95 51 08

Web: [www.jgreenparaguay.org.py](http://www.jgreenparaguay.org.py)

Copy right: © J-GREEN 2005

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ✓ ROBERT, T. 1993. Cría de pollos parrilleros. Albatros, SACI. Buenos Aires – Argentina. 101 p.
- ✓ UNA / FCV. Cursos de capacitación técnica en producción porcina. División de ganado porcino. 97 p.



## **PROYECTO J-GREEN**

---

### **ALIMENTACIÓN Y SANITACIÓN DE AVES Y CERDOS**

#### **GENERALIDADES**

La cría de cerdos y aves es parte de la cultura de las familias rurales siendo rubros de gran valor comercial e importante fuente de alimentos en el hogar. Genera ingreso extra y complementa la nutrición de la familia.

Es tradicional la cría de estos animales a nivel del campo, en donde se han logrado buenos resultados. La sanitación y el buen cuidado, en cuanto a manejo y alimentación son fundamentales para lograr un crecimiento y desarrollo exitoso del estos animales.

Existe gran variedad de productos que pueden ser utilizados en la alimentación de aves y cerdos, la elección de los mismos deberá estar en función a la disponibilidad de materia prima existente en el local, o de su precio, en caso de compra.

## CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS SEGÚN SUS FUNCIONES

<b>Formadores o constructores</b>	<b>Energéticos</b>	<b>Reguladores o protectores</b>
Forman todos los tejidos y órganos, huesos, carne, leche, huevo, etc.	Aportan energía necesaria para realizar las funciones del organismo.	Regulan todas las funciones vitales y protegen al organismo de enfermedades.
<b>ALIMENTOS</b> <u>De origen animal:</u> Harina de carne, de plumas, de pescado, suero de leche. <u>De origen vegetal:</u> Maní, soja, girasol, poroto, leucaena, kumanda yvyra'i.	<b>ALIMENTOS</b> Harina, papa, maíz, mandioca, sorgo, trigo, batata, azúcares, miel, melaza, aceite, mantequilla, grasa.	<b>ALIMENTOS</b> Forraje verde, heno, suplementos vitamínicos, minerales.
<b>PROTEÍNAS</b>	<b>CARBOHIDRATOS Y GRASAS</b>	<b>VITAMINAS Y MINERALES</b>

### ALIMENTACIÓN DE AVES

Para que las aves produzcan huevos y carnes de calidad dependen de unos buenos alimentos que tengan los elementos nutritivos necesarios. Si se les dejan libres para que pasten lo que quieran, su alimentación puede sufrir carencias, y presentar problemas en su desarrollo y normal crecimiento.

Cuando no es posible disponer de un alimento balanceado comercial se puede dejar que las aves se nutran de plantas tiernas que proveen algunos nutrientes; en caso contrario, es

conveniente proporcionarles una ración de grano de maíz, avena, u otros cereales por día. Se debe mantener una ración molida o entera al alcance de las aves a toda hora, a fin de que la molleja o buche de las aves se acostumbre a un ritmo de funcionamiento constante.

En la alimentación de las aves, también se pueden utilizar las sobras de la mesa, productos de la huerta, o leche sobrante para ayudar a reducir el costo de la alimentación; sin embargo, estos productos no deben considerarse como la única fuente de alimentos.

La incorporación de vitaminas en la dieta de las aves adultas se puede lograr mediante la provisión de hojas de acelga, lechuga, zanahoria u otras hortalizas. En épocas más secas y frías del año, se debe prever el almacenamiento de granos (maíz, sorgo, etc.) para asegurar la provisión de alimentos y cubrir las deficiencias nutricionales estacionales.

Se deben evitar los alimentos de sabor fuerte como la cáscara de papa cruda, que además es venenosa.

Para alcanzar buenos resultados es importante realizar una alimentación correcta. Durante la primera semana de vida, la alimentación debe hacerse 3 a 4 veces por día; el balanceado debe ser proveído levemente húmedo.

## 1. Tipos de balanceados

El uso correcto del tipo de balanceado indicado, es de suma importancia para el buen desarrollo y crecimiento posterior de las aves.

Para ello se recomienda:



### a) Para gallinas ponedoras

- Iniciador: aves de 0 a 2 meses
- Crecimiento: aves de 2 meses hasta comienzo de la postura.
- Ponedora: aves en etapa de postura hasta el fin de la postura (un año).

### b) Para pollos parrilleros

- Pre iniciador : durante los primeros 15 días
- Iniciador : de los 15 días a los un mes
- Terminador : de los un mes hasta el faenado

## 2. Consumo de balanceado por ave

Para ponedoras

- Iniciador : 1,7 Kg. por pollito hasta los 2 meses
- Crecimiento : 5,6 Kg. por ave de 2 meses hasta los 3 meses
- Postura : 120 gr/día por ave

## 3. Fórmula para preparación de balanceado

Ingredientes	Iniciador	Crecimiento	Postura
Maíz molido	52,5 kg	66,5 kg	59,5 kg
Kumanda yvyra'i	44,0 kg	30,0 kg	37,0 kg
Harina de hueso	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg
Sal común	0,5 kg	3,0 kg	0,5 kg
<b>Total</b>	<b>100,0 kg</b>	<b>100,0 kg</b>	<b>100,0 kg</b>

### Otra formulación

Ingredientes	Iniciador	Crecimiento	Postura
Maíz molido	38 kg	59 kg	48,5 kg
Canavalia	40 kg	24 kg	33 kg
Kumanda yvyra'i	20 kg	15 kg	15 kg
Harina de hueso	1,5 kg	1,5 kg	3 kg
Sal común	0,5 kg	0,5 kg	0,5 kg
<b>Total</b>	<b>100,0 kg</b>	<b>100,0 kg</b>	<b>100,0 kg</b>

La cantidad de concentrado por gallina adulta ponedora es de 100 a 130 gramos por día, mientras que para el inicio y en crecimiento (parrilleros y ponedoras) se coloca en los comederos a gusto de los animales.

## SANIDAD DE AVES

### 1. Tratamientos preventivos

- Con antibióticos

Se recomienda suministro de productos a base de antibióticos durante los primeros 3 días de vida del animal. El antibiótico debe agregarse al agua que consumirán los pollitos.

- Higiene de los animales

La mayoría de las enfermedades contagiosas se pueden prevenir manteniendo un buen sistema de higiene, se recomienda:

- ✓ Suministrar agua limpia y fresca.
- ✓ Alimentos de buena calidad.
- ✓ Limpieza y desinfección del corral, equipos y materiales. Se aconseja construir una fosa, que se llenará de cal, delante de la puerta del gallinero y evitar el ingreso de personas al corral.
- ✓ Renovación de camas cada vez que se hayan acumulado muchos desperdicios dentro del gallinero.
- ✓ Control sanitario de las aves e inmediato aislamiento o eliminación de aquéllas enfermas o que parezcan enfermas.
- ✓ Los cadáveres de animales enfermos deben ser quemados o enterrados con una capa de cal viva lejos del gallinero.
- ✓ Tener cuidado en la elección de nuevos animales. Los pollitos a ser adquiridos deben estar vacunados.

- ✓ Separación de áreas de manejo, desecho, abono y zonas agrícolas

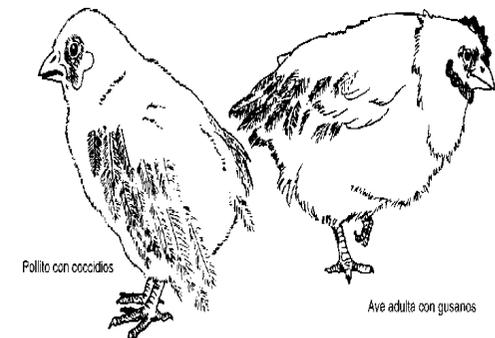
### 2. Vacunaciones



- Newcastle a los 8 días: aplicar 1 gota en el ojo. Usar tipo b1. Repetir a los 22 días.
- Viruela Aviar (mbiru): a los 15 días aplicar en el extremo del ala y repetir a los 75 días de vida de los pollitos.
- Vitaminas: mezclar con el agua de bebida a partir de la primera semana, repetir semana de por medio, durante 3 días.
- Antiparasitario: a los 3 meses de edad. Repetir cada 3 meses.

## ENFERMEDADES

- Newcastle
- Coccidiosis
- Cólera aviar
- Salmonelosis
- Gumboro



## ALIMENTACIÓN DE LOS CERDOS

Los requerimientos alimenticios de los animales dependen de la especie, la edad, el sexo, la variedad de la raza, el estado sanitario, y el medio en que estos son trabajados. Esto es fundamental tenerlo en cuenta cuando se quiere obtener mayor rendimiento de los animales (peso).

El productor debe saber de la importancia de un adecuado suministro de alimentos y nutrientes. Mediante esto, el cerdo puede generar mucha cantidad de carne magra (sin grasa).

La carne de cerdo es rica en proteínas de alta calidad, vitaminas y minerales. Sin embargo se debe tener cuidado, pues tiene un mayor contenido de grasa que otros animales, pudiendo contener colesterol que puede ser perjudicial para el humano.

Los alimentos deben contener en su mayor parte: soja, maíz, kumanda yvyra'i, canavalia, sal mineral; harina de hueso. Complementar con mandioca, desechos de la huerta, sorgo, afrecho de trigo, batata, banana, maleza, etc.

### 1. Tipos de balanceados

- Iniciador : para lechones hasta 20 Kg.
- Crecimiento : para lechones de 20 a 50 Kg.
- Terminación : para lechones de 50 a 100 Kg.

### 2. Formulaciones de balanceado

En las explotaciones semi intensivas los animales tienen acceso al pastoreo y al consumo de alimentos como

mandioca, batata, restos de hortalizas y otros; a voluntad para animales en crecimiento y terminación. El concentrado será solamente un suplemento cuya cantidad varía según el tamaño de los animales.



### Formulaciones:

Materia Prima	Iniciador	Crecimiento	Engorde
Maíz (semilla)	47 kg	58 kg	68 kg
Canavalia (semilla)	30,5 kg	24,5 kg	14,5 kg
Kumanda yvyra'i	20 kg	15 kg	10 kg
Harina de hueso	2 kg	2 kg	1,5 kg
Coco integral	-	-	5,5 kg
Sal común	0,5 kg	0,5 kg	0,5 kg
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

<b>Ración diaria de concentrado por edad para el cerdo</b>		
<b>Etapas (días)</b>	<b>Peso vivo (Kg.)</b>	<b>Ración diaria (Kg./animal)</b>
60	Hasta 15	0,5 – 1
120	15 – 50	1,5
180	50 – 100	2,5 a 3
Reproducción Lactancia	-	2

#### Otras formulaciones utilizadas

<b>Materia Prima</b>	<b>Iniciador (kg.)</b>	<b>Crecimiento (kg.)</b>	<b>Terminación (kg.)</b>
Maíz molido	64,30	714,25	81,60
Kumanda yvyra'i	32,20	25,25	12,40
Harina de hueso	3,00	3,0	3,00
Sal molida	0,50	0,50	0,50
Suplemento vitamínico y mineral según indicación			
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### Formulación para cerdas preñadas y machos

<b>Ingredientes</b>	<b>Kg.</b>
Maíz molido	78,10
Kumanda yvyra'i	18,40
Harina de hueso	3,00
Sal molida	0,50
Suplemento vitamínico y mineral según indicación	
<b>Total</b>	<b>100</b>

#### Formulas para cerdas en lactación

<b>Ingredientes</b>	<b>Kg.</b>
Maíz molido	74,70
Kumanda yvyra'i	21,80
Harina de hueso	3,00
Sal molida	0,50
Suplemento vitamínico y mineral según indicación	
<b>Total</b>	<b>100</b>

**NOTA:** El kumanda yvyra'i puede ser sustituido por la soja, en caso que el productor disponga del producto. La soja debe ser cocida en agua hervida por 15 minutos, luego secar y moler.

### 3. Consumo de alimentos

Para lechones destetados hasta el engorde

- Iniciador : 0,5 Kg – 1kg / Día
- Crecimiento : 1,5 kg – 2 kg / Día
- Terminación : 2,5 kg – 3,5 kg / Día

Gestación : 2 a 3 kg / Día

Lactancia : 4 a 5 kg / Día

## SANITACIÓN DE CERDOS

La sanidad es la base del proceso productivo pues ningún animal con su salud quebrantada puede demostrar sus cualidades y potencialidades en la producción.

### 1. Tratamientos preventivos

- ✓ Especial cuidado en mantener secos, limpios, y bien ventilados los chiqueros y galpones.
- ✓ Desparasitación de toda la camada.
- ✓ Suministrar agua limpia a discreción.
- ✓ No ubicar las instalaciones en lugares bajos o esterales, el cerdo es un animal limpio por excelencia.
- ✓ Retirar el excremento diariamente.
- ✓ Disponer de sistemas adecuados de eliminación de excrementos (estercoleros, estanques de piscicultura, etc.)
- ✓ Limpiar y desinfectar periódicamente todas las instalaciones (con creolina o cal hidratada).

- ✓ Enterrar los animales muertos a una profundidad conveniente y cubrirlos con cal, antes de ser tapado por la tierra, o bien quemarlos completamente.

### 2. Vacunación

- ✓ Vacunar contra la peste porcina los lechones a los 42 días y los reproductores cada 6 meses.
- ✓ Desparasitar los animales cada 2 a 3 meses según la infestación de la zona.

## ENFERMEDADES

Una buena higiene y alimentación, es condición fundamental para mantener un plantel libre de enfermedades. Los corrales sucios y el suministro de alimentos en condiciones antihigiénicas favorecen la entrada de agentes causales de la enfermedad.

### Enfermedades más comunes

#### 1. Enfermedades infecto - contagiosas

- a. La peste porcina.
- b. Fiebre aftosa.
- c. Brucelosis.
- d. Disentería (Diarrea – tye).
- e. Neumonía.

## **2. Enfermedades parasitarias**

Limpieza profunda y desinfección de los chiqueros, equipos y materiales utilizados en el manejo y producción.

Medicar las hembras en el momento del destete y 5 a 10 días antes del parto contra los parásitos internos.

Un buen baño contra parásitos externos es recomendable hacer a las hembras antes de introducir en el galpón de parición y luego repetir, de acuerdo a la incidencia de los parásitos.

Desparasitar los lechones una semana antes o después del destete.

Durante el periodo de crecimiento y terminación, se recomienda desparasitar a los cerdos cada 2 a 3 meses.

Antiparasitarios que se pueden utilizar:

- Piperazinas
- Levamisoles
- Ivermectina

## **3. Enfermedades carenciales**

Solamente aparecen en los animales mal nutridos, de hay que es importante satisfacer a través de la alimentación, todas las necesidades del cerdo.

Las más comunes en nuestro medio son:

- Deficiencias proteicas.
- Raquitismo y anemia.

# Proyecto J-Green

*“Estudio de Validación del Desarrollo Rural Participativo basado en la Conservación del Suelo”*

---

## J-Green Staff

Yasusada Oue (Director)

Nobuyoshi Sakamoto (Sub-Director)

Tomio Hanano (Asesor)

## Equipo Local

Elvio D. Morínigo (Coordinador)

Justo López Portillo (Coordinador)

Roberto López Irala (Técnico)

Charles W. Benítez F. (Técnico)

Para más información dirigirse a:

### **Agencia de Recursos Verdes del Japón (J-Green)**

Ruta Mcal. Estigarribia Km. 10,5 - San Lorenzo

(Dirección de Educación Agraria / MAG)

Tel.: 595 21 58 56 91 / 2 Int. 180

Web: [www.jgreenparaguay.org.py](http://www.jgreenparaguay.org.py)

### **Ministerio de Agricultura y Ganadería**

**Sub Secretaría de Agricultura**

Pte. Franco 475 c/ 14 de Mayo, Asunción

Tel.: 595 21 44 13 40 / 44 21 41

Web: [www.mag.gov.py](http://www.mag.gov.py)

### **Gobernación de Paraguari**

Gral. Morínigo y Asunción

Ciudad de Paraguari

Tel.: 595 531 32 979 / 32 211

### **Facultad de Ciencias Agrarias**

**Universidad Nacional de Asunción**

Campus Universitario, San Lorenzo

Tel.: 595 21 585606/09/11

Web: [www.fca.una.py](http://www.fca.una.py)

## Japón

### **Japan Green Resources Agency**

Musa Kawasaki Central Tower 12F, 1310, Omiya-cho

Kawasaki, Kanagawa, 212-0014, JAPAN

Phone: +81-44-543-2525 Fax: +81-44-533- 7692

Web: [www.green.go.jp](http://www.green.go.jp)

## LISTA DE CARTILLAS

### Nombre de cartillas

1. Abonos verdes
2. Producción de mudas de cítricos
3. Hormigas cortadoras
4. Producción de mudas de mango
5. Huerta familiar
6. Construcción de curvas de nivel
7. Producción de forraje
8. Uso seguro de plaguicidas
9. Cultivos hortícolas protegidos
10. Uso del kumanda yvyra'i
11. Obras físicas para el control de la erosión
12. Vivero forestal
13. Manejo del cocotero
14. Cría de conejos
15. Lombricultura
16. Construcción del estercolero
17. Piscicultura
18. Almacenamiento de granos
19. Alimentación y sanización de aves y cerdos
20. Cultivo de hortalizas de hojas

.....

*Toda reproducción de partes del documento, o del documento completo se hará citando la fuente.*