

## **CRIANZA Y MANEJO DE CODORNICES**

**Ing. MBA, M.Sc. MARCIAL CUMPA GAVIDIA - Profesor Principal UNALM**

### **ORIGEN Y GENERALIDADES**

La codorniz doméstica es originaria de Asia y es muy parecida a las codornices salvajes que habitan en los campos, cuando son adultos alcanzan un peso de 100 a 150 gramos. Son aves precoces, llegando a ser adultas a la edad de 45 días de edad. Los machos cantan durante todo el día, en cambio las hembras emiten apenas un chillido. Es una gran ponedora, produce 23 a 25 huevos por mes con una media de 250 a 300 por año. Produce también una carne muy sabrosa y de excelente calidad. Son muy resistentes a las enfermedades y esta sujeta a las mismas que atacan a las gallinas.

### **CRIANZA DE CODORNICES**

Cuando alguien va a iniciar una crianza de codorniz tiene que adquirir primero las aves, para eso puede escoger comenzando con:

- Codornices de un día
- Codornices de 30 días y
- Reproductores

Es importante que las codornices sean adquiridas solamente de criadores apropiados.

### **OBJETIVOS DE CRIANZA**

Un criador podrá iniciar una crianza de codorniz con los siguientes objetivos:

- Producción de huevos
- Producción de huevos y de carne
- Producción de carne
- Incubación para producción de codornices de un día
- Engorde
- Producción de reproductoras

Encontramos criadores especializados en cada una de las actividades anteriormente mencionadas, es decir que producen huevos o que incuban.

El coturnicultor podrá obtener ganancias vendiendo los siguientes productos;

- huevos para consumo
- huevos para incubación
- codorniz de un día de edad
- codorniz para reproducción
- codorniz para carne

Además de eso se podrá vender el estiércol de esas aves, pues es uno de los mejores fertilizantes orgánicos, y tiene gran cantidad de aceite.

Cuando el propio criador beneficia sus propias codornices también puede aprovechar las vísceras, plumas y otros subproductos para la fabricación de harinas para alimentación animal.

Las carcasas pueden ser vendidas por unidad o por peso, en general pueden ser embalados en bolsas plásticas o en bandejas envueltas en plástico

## **Huevos**

La codorniz domestica es una excelente ponedora con una media de 23 a 25 huevos por mes y 250 a 300 huevos por año.

Las cualidades de la composición del huevo es la misma de la gallina.

El peso promedio es de 10 a 12 g. de 5 a 6 huevos de codorniz equivalen a un huevo de gallina, puede llegar hasta los 15 gramos. También las partes del huevo reciben las mismas denominaciones, ósea la clara que representa el 46.21%; la yema el 42.33% y la cáscara el 11.46%.

Esos huevos pueden ser infértiles o claros cuando no han sido apareados con el macho y fértiles cuando son apareados con el macho. Para producción de huevos para consumo no necesita el apareamiento con el macho.

En cuanto a su forma los huevos de codorniz son normalmente ovoides, aunque su conformación puede variar siendo encontrados huevos redondos y alargados. Para la incubación en tanto deben ser escogidos solamente los huevos bien conformados. Existen huevos de forma tubular en general debido a inflamaciones del oviducto de la codorniz. Los factores que más influyen en el peso de los huevos son la alimentación, la temperatura ambiente y edad de las ponedoras.

Su color varia siendo encontrados huevos cenizos, azulados, marrones, beige, etc. todos con manchas oscuras y pintas de manera irregular sobre toda la superficie de su cáscara. Existen huevos completamente blancos que es causado por alimentación por exceso de proteínas, inflamación de oviducto etc., y no deben ser incubados aunque sean buenos para el consumo.

## **CARNE**

La carne de codorniz domestica, es muy sabrosa y de elevado valor digestivo y rica en elementos como proteínas, vitaminas y minerales.

La codorniz en tanto puede sufrir influencia de una alimentación defectuosa. El gusto de pescado, por ejemplo es común cuando las codornices en recría y engorde son alimentados con raciones conteniendo exceso de harinas de pescado o preparados con mala calidad por falta de desengrasado o el pescado que esta en proceso descomposición.. También una ración con sabor a rancio no debe ser dada.

Otros factores que pueden influir en la calidad de la carne de la codorniz es el sistema de beneficio, sangría o el ayuno de 24 horas antes del beneficio.

## **LOS HUEVOS DE LA CODORNIZ**

Para que los huevos de codorniz sean de buena calidad, tanto para incubación como para consumo, deben presentar determinadas características que pueden ser obtenidas cuando las codornices tienen un manejo adecuado, asimismo vamos a analizar cada uno de los factores que pueden afectar la producción y la calidad de los huevos.

Alimentación: Es importante para las codornices de todas las edades principalmente para las ponedoras, pues ellas necesitan de una buena alimentación, no solo para mantener su vida y compensar los desgastes orgánicos (ración de mantenimiento), y también para formación de los

huevos que exige una alimentación abundante y rica en nutrientes que irá a componer cada una de las partes del huevo sean o no fértiles.

Temperatura : Cuando esta muy elevada provoca disminución del tamaño de los huevos porque comen menos debido al calor, las codornices reciben menos elementos nutritivos para la formación de los huevos, cuando la temperatura es baja disminuye la postura mas los huevos producidos son de mayor tamaño .

Edad de los reproductores: Esta probado que tanto el peso de los huevos y su porcentaje de eclosión son menores al inicio y al final de la postura porque en esas época las hembras tienen baja producción y los machos tienen disminuida su capacidad de fecundación, debido a una menor morbilidad de los espermatozoides, provocando una baja fertilidad de los huevos a consecuencia de bajo porcentaje de eclosión. Por tanto las codornices deben ser aprovechadas durante su reproducción por un tiempo de 70 días o 8 meses. El peso y tamaño de los huevos esta en razón directa de la velocidad en que fueron formadas o atraviesan el oviducto. Para la incubación debemos usar solamente huevos pigmentados normalmente, brillantes, ovoides y de peso normal.

#### **PARÁMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS DE LA CODORNIZ JAPONESA**

- Período de incubación: 17 días
  - Peso del huevo : 10 grs.
  - Peso BB al nacimiento: 7 grs.
  - Peso de macho adulto : 130 grs.
  - Peso de hembra adulta : 140 grs.
  - Período de crianza: 1 - 21 días de edad en piso
  - Periodo de levante: 22- 44 días de edad en baterías
  - Periodo de postura: 45-405 días de edad en baterías
  - Edad al sexado: 21 días de edad
  - Pre Selección: 21 días de edad
  - Selección : 40 días de edad
  - No. de hembras/macho : 2 - 4 hembras por macho
  - Capacidad/ jaula : 14 hembras y 7 machos en apareamiento natural
  - Vida reproductiva : 2 - 3 años
  - Uso comercial : Primer año
  - Producción de huevos : 300 huevos (Primera campaña)
  - No. de generaciones/año : 4
  - Tasa de postura : 82 % anual
  - No. crías por madre : 228 cotupollos BB de primera en el primer año
  - % de sexos al nacer : 50% machos : 50 % hembras
  - No. hembras BB/ madre : 114 codornices BB hembra nacidas en el primer año
  - No. hembras a 45 días : 108 crías hembra de 45 días por madre en primer año
  - Consumo Alimento : 25 - 30 grs. por ave adulta /día
  - Conversión alimenticia : 3 kg. de alimento por kilo de huevo producido
- Fuente : Cumpa Marcial (1995) : Estudio de Pre Factibilidad para la Producción de Huevos de Codorniz en el Departamento de Lima

### Programa de Alimentación en la Codorniz Japonesa

<b>Edad (días)</b>	<b>Proteína Total (%)</b>	<b>E.M. (Mcal/K)</b>	<b>Calcio (%)</b>	<b>Fósforo disponible (%)</b>
1-21	28.0	2.80	1.0	0.50
22-44	25.0	2.80	0.9	0.45
45-165	20.0	2.85	3.2	0.45
166-286	19.5	2.80	3.5	0.42
287-405	19.0	2.75	3.8	0.40

Fuente : Cumpa Marcial (1995) : Estudio de Pre Factibilidad para la Producción de Huevos de Codorniz en el Departamento de Lima

### **Requerimientos Nutricionales de la Codorniz Japonesa en la etapa de Postura**

<b>COMPOSICION NUTRICIONAL</b>	<b>APORTE NUTRITIVO</b>
Energía Metabolizable (Mcal/Kg.)	2.90
Proteína Total (%)	20.00
Fibra Cruda (%)	2.93
Lisina (%)	1.17
Metionina (%)	0.45
Metionina-Cistina (%)	0.70
Arginina (%)	1.26
Treonina (%)	0.84
Triptófano (%)	0.24
Calcio (%)	3.00
Fósforo Disponible (%)	0.37
Sodio (%)	0.14

**Pesos Corporales y Consumos de Alimentos**  
**por Ave en Codorniz Japonesa**

Edad	Peso Vivo (grs.)	Consumo Semanal (grs.)	Consumo Acumulado (grs.)
Nacimiento	7.20	----	----
1 semana	19.96	15.20	15.20
2 semanas	44.88	53.90	69.70
3 semanas	71.83	87.10	156.20
4 semanas	99.85	84.25	240.45
5 semanas	124.39	113.93	354.38
6 semanas	135.58	121.67	476.05
7 semanas	141.24	128.35	604.40
8semanas	144.02	128.35	732.75

Fuente : Cumpa Marcial (1995) : Estudio de Pre Factibilidad para la Producción de Huevos de Codorniz en el Departamento de Lima

**Rendimiento al Beneficio de la Codorniz Japonesa**

Peso Vivo a la octava semana de edad: 136 - 145 grs.

Peso de carcasa: 95.8 - 101.6 grs.

Rendimiento de carcasa: 68 - 69.4 %

Rendimiento partes comestibles: 72.3 - 73.7 %

Rendimiento de Pechuga: 36.15 %

Rendimiento de Piernas y Muslos: 23.3 - 24.3 %

Rendimiento de espinazo: 29.1 - 29.9 %

Rendimiento de Alas: 10.6 - 11.2 %

Rendimiento Vísceras comestibles: 4.18 - 4.42 %

Fuente: Cumpa Marcial y Cueva Donato (1991) - Evaluación Comparativa de tres Programas de Alimentación en el Engorde de Codornices Machos (*Coturnix coturnix japónica L.*) de Carne

**EFFECTO DEL MANEJO DE MUDA FORZADA TEMPRANA APLICADA, SOBRE LA  
PERFORMANCE PRODUCTIVA DE LA CODORNIZ JAPONESA**

PARAMETRO	MANEJO DE MUDA TEMPRANA		
	SIN MUDA	AL 20 %	AL 30 %
Edad al 50 % de postura (días)	57	65	63
Edad al pico de postura (días)	73	75	77
Produc. Huevos al pico de postura (%)	100.00	86.36	91.67
Número de Huevos/Ponedora/Periodo	16.65 <b>a</b>	14.11 <b>a</b>	15.96 <b>a</b>
Número de Huevos/Ponedora/Experim.	49.97 <b>b</b>	42.33 <b>a</b>	47.11 <b>ab</b>
Producción de Huevos (%)	79.31 <b>a</b>	67.26 <b>a</b>	75.09 <b>a</b>
Masa de Huevo/Ponedora/Periodo (g)	184.32 <b>a</b>	154.01 <b>b</b>	182.88 <b>a</b>
Masa de Huevo Total/Ponedora (g)	552.96 <b>a</b>	462.05 <b>b</b>	548.64 <b>a</b>
Peso Promedio de Huevo (g)	11.32 <b>a</b>	11.66 <b>b</b>	11.79 <b>b</b>
Mortalidad (%)	4.60	8.34	5.62
Consumo de Alimento/Codorniz/Día (g)	22.83 <b>a</b>	22.79 <b>a</b>	22.82 <b>a</b>
Conversión Alimenticia Acumulada	2.58 <b>a</b>	3.07 <b>b</b>	2.56 <b>a</b>

**EFFECTO DEL MANEJO DE MUDA FORZADA TEMPRANA APLICADA, SOBRE LA  
PERFORMANCE REPRODUCTIVA DE LA CODORNIZ JAPONESA**

PARAMETRO	MANEJO DE MUDA TEMPRANA		
	SIN MUDA	AL 20 %	AL 30 %
Porcentaje de Fertilidad (%)	91.58 <b>a</b>	93.92 <b>a</b>	89.44 <b>a</b>
Porcentaje de Natalidad (%)	81.18 <b>a</b>	83.37 <b>a</b>	81.28 <b>a</b>
Peso promedio de cotupollo (g)	7.17 <b>a</b>	7.69 <b>b</b>	7.56 <b>b</b>

**a y b:** Promedios de la misma fila con letras diferentes indican diferencias estadísticas a un nivel de  $P < 0.05$ .