

CUNICULTURA



ALIMENTACION
DE CONEJOS

5





Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

SUBDIRECCION TECNICO PEDAGOGICA
División Agropecuaria

CUNICULTURA

ALIMENTACION 5 DE CONEJOS

CENTRO LATINOAMERICANO DE ESPECIES MENORES
Regional del Valle

GRUPO DE TRABAJO

Elaborado por : RAFAEL ORTIZ PRADA
Instructor CLEM

Revisión Técnica RODRIGO ARGOTY BELTRAN
Instructor CLEM

Asesoría Pedagógica AMPARO SANDOVAL LASSO
Asesora Pedagógica

Diseño y Diagramación JULIO CESAR RIVERA
Auxiliar de Comunicaciones
División Agropecuaria

IMPRESO EN PUBLICACIONES SENA REGIONAL VALLE

CONTENIDO

INTRODUCCION	5
OBJETIVO TERMINAL	7
1. REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS DEL CONEJO	9
● Requerimientos de reproductores y hembras secas	9
● Requerimientos de gestantes	9
● Requerimientos de lactantes	10
● Requerimientos de gazapos de engorde	10
● Requerimientos de reemplazos	10
● Recomendaciones sobre requerimientos nutritivos en conejos	11
2. PROGRAMA DE SUMINISTRO Y BALANCEO DE ALIMENTACION	13
● Hembras en gestación	13
● Hembras lactantes	14
● Reproductores y hembras secas	14
● Gazapos en levante	14
● Gazapos de engorde	14
● Suministro de alimento	15
3. BALANCEAMIENTO CONCENTRADO	17
● La proteína	17
● La fibra	17
● Energía	17
● Vitaminas y minerales	17
4. FORRAJES CON CONCENTRADO	19
RECAPITULACION	21

OBJETIVO TERMINAL

Dada una información sobre un determinado grupo de conejos (gestación, lactancia, levante o ceba), usted calculará los requerimientos nutritivos y establecerá el programa de alimentación sea solo concentrado o forraje más concentrado. Se considera logrado el objetivo si los cálculos de requerimientos no presentan desviación y sus recomendaciones y cuidados para el suministro de alimentos están de acuerdo al estado de desarrollo o producción del lote.

INTRODUCCION

Uno de los sistemas más promisorios, para la producción de proteína de origen animal, es la producción de carne de conejo.

Para lograr una producción de carne de conejo, dentro de un régimen económico rentable es indispensable conocer los requerimientos de estos en términos de principios nutritivos.

Aun cuando las necesidades alimenticias de los conejos no han sido muy estudiadas; estamos dando unas recomendaciones en base a sus requerimientos y programas de suministro de alimento, con los cuales será posible obtener los mejores beneficios.

1. REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS DEL CONEJO

Los conejos alimentados exclusivamente en base a hierbas o forrajes no podrán ser económicamente productivos, pues sus necesidades están por encima de los contenidos nutritivos de los forrajes.

REQUERIMIENTOS DE REPRODUCTORES Y HEMBRAS SECAS

Los conejos son aptos para la reproducción cuando alcanzan 3 Kg. de peso vivo, estos en nuestro medio oscilan entre 3 y 4 Kg. Sus requerimientos son:

Peso vivo Kls.	Alimento Gr.	Energ. Diger. Kg/Cal	Proteína Gr/día
3	120	288	15.6
3.5	140	336	18.2
4	160	384	20.8

El contenido de fibra en la ración es importante y para este caso será de 18%.

REQUERIMIENTOS DE GESTANTES

Las conejas gestantes deben recibir suficiente alimento que les permite el desarrollo de un gran número de embriones o gazapos y no la reabsorción o muerte de embriones.

Las conejas durante la gestación deben recibir 180 gramos de concentrado o una ración que le proporcione 450K/cal de energía digestible y 28.8 grs. de proteína con un contenido de fibra de 15%.

REQUERIMIENTOS DE LACTANTES

Las recomendaciones para hembras durante el período de lactancia, están determinadas fundamentalmente por el número de gazapos vivos, para evitar o que se engorde la coneja o para que los gazapos tengan buen desarrollo.

Con menos de 5 gazapos la coneja debe recibir 160 gramos de alimento concentrado o 400 K/cal y 25.6 grs. de proteína al día.

Con más de 5 gazapos 180 grs. de concentrado o 504 K/cal y 32.4 gr. de proteína por día. La coneja debe recibir además forraje a voluntad.

REQUERIMIENTOS GAZAPOS DE ENGORDE

Estos deben crecer lo más rápidamente posible. Lo cual se logra básicamente con solamente alimento concentrado de alta calidad.

Durante la lactancia en el comedero de la madre estos aprenden a comer. Su requerimiento será:

Peso vivo	Alimento	Energ. Dig.K/cal	Proteína grs/día
0.8 Kg.	50 Gr.	135	7.75
1	55	148.5	8.52
1.3	70	189	10.85
1.6	96	259	14.80
1.8	108	291	16.74
2	120	324	18.60
2.2	130	351	20.15
2.4	140	378	21.70

REQUERIMIENTOS DE REEMPLAZOS

Los requerimientos son los mismos que para los gazapos de engorde, pero se debe proporcionar suficiente cantidad de forraje que favorezca el desarrollo

del aparato digestivo y la formación de una flora microbiana intestinal bien desarrollada y evitar que se engorden.

Tabla sobre requerimientos

Hasta el momento no hay suficiente información para establecer con precisión las necesidades nutritivas.

En el cuadro siguiente se presentan algunas recomendaciones al respecto.

RECOMENDACIONES SOBRE REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS EN CONEJOS

ETAPAS	ED K/Cal/Kg.	Prot. Bruta %	Grasa Bruta %	Fibra Bruta %	Ca %	P %	Lisina %	M + C %
Reproductores machos + Hembras secas	2400	13	2	18	0.6	0.4	0.6	0.5
Hembras gestantes	2500	16	2	15	0.8	0.5	0.7	0.6
Hembras lactantes	2800	18	3	14	1.1	0.8	0.8	0.65
Gazapos en Engorde	2700	15.5	3	13	0.8	0.5	0.7	0.6
Gazapos para reproducción	2400	14	2	17	0.6	0.4	0.6	0.5

M = Metionina
C = Cistina

2. PROGRAMA DE SUMINISTRO Y BALANCEO DE ALIMENTACION

PROGRAMA PARA LAS DIFERENTES CLASES DE CONEJOS

Alimentando los conejos con puro concentrado, una regla general sobre la cantidad de consumo por día es la siguiente:

Animales jóvenes (para cría y engorde)	5–6% del peso del cuerpo
Animales adultos	3–4% del peso
Animales en gestación	4–5% del peso

HEMBRAS EN GESTACION

Durante las 3 primeras semanas, el crecimiento de los embriones no es tan grande todavía, pero se recomienda alimentar las hembras a voluntad ya que comen en realidad un 30% más de lo necesario para su mantenimiento; sin embargo la cantidad de energía en el alimento no debe ser alto para evitar que se engorden.

El porcentaje de proteína es más de los que se necesita para su mantenimiento, aunque en realidad no es muy alto, ya por influencia de las hormonas existe un mejor provecho de la proteína. Los últimos 10 días de la gestación, los fetos crecen mucho y hay que dar la alimentación a voluntad. El día del parto, la coneja está más nerviosa y no come mucho; pero sí necesita suficiente agua.

Cuando se aplica un régimen con forraje, durante los últimos 10 días es necesario dar por lo menos parte en forma de concentrados, porque para llenar los requerimientos con forraje no hay suficiente capacidad en los intestinos.

HEMBRAS LACTANTES

Con menos de 5 gazapos y el alimento a voluntad, la coneja se engorda fácilmente. Por esto se recomienda restringir la alimentación o dar un alimento más bajo en energía y proteína.

Con 5 o más gazapos se recomienda alimentación a voluntad. Para hembras lactantes se puede suministrar forrajes; además los gazapos aprenden fácilmente a consumir materiales voluminosos. Para producir buena leche, el alimento debe ser de buena calidad.

REPRODUCTORES Y HEMBRAS SECAS

A esta categoría se da alimento solamente para mantener el cuerpo. Se restringe para que no se engorden por medio de concentrado de baja calidad, bajo en energía y proteína o dando la mayor parte de la ración en forma de forraje.

GAZAPOS EN LEVANTE

Gran parte del alimento debe ser forraje para desarrollar bien el aparato digestivo y para crear una flora de microorganismos útiles. Para evitar que se engorden rápido en vez de formar un cuerpo fuerte, se les restringe el alimento; quiere decir, menos cantidad de alimento o también menos calidad; más voluminoso con baja energía y baja proteína.

GAZAPOS DE ENGORDE

Deben crecer lo más rápido posible y se logra con alimentación basada en puro concentrado de alta calidad (alta energía y alta proteína). Alimentándolos con forraje, sale más barato, pero hay mayor demora.

SUMINISTRO DE ALIMENTO

Concentrados

El conejo solamente aprovecha bien el concentrado cuando está en forma paletizada. El conejo es un animal roedor y los dientes invicivos impiden el consumo de harina fácilmente; además, la harina es irritante para la nariz.

Granos, Tortas, etc.

El conejo los devora mejor cuando no están molidos. Granos enteros y tortas sin moler forman una mezcla muy buena para el conejo. También cáscaras o salvado grueso de granos son de fácil ingestión para el conejo.

Forrajes

Especialmente cuando la mayor parte de la dieta consiste en forraje, es mejor dejarlo secar un poco para evitar timpanismo. Para que el conejo aproveche más el forraje y para que no se pierda mucho es mejor cortar el forraje en pedazos.

Raíces y tubérculos

El conejo utiliza muy bien raíces o tubérculos, pero hay que contarlos en pedazos.

Evitar putrefacción

La dieta del conejo es muy sencilla; pero, por otra parte, es muy sensible a la intoxicación por venenos o como resultado de la putrefacción de alimentos. Por esto, no dar alimentos deteriorados a los conejos.

3. BALANCEAMIENTO CONCENTRADO

LA PROTEINA

Ciertos productos de origen animal tienen un olor que al conejo no le gusta, de ahí que rechace estos alimentos. Otras sustancias, por ejemplo melaza o sabores artificiales pueden cubrir el olor de ingredientes animales, pero son caros.

Entonces la proteína debe venir de materias vegetales como son tortas y leguminosas.

LA FIBRA

Un alto porcentaje de fibra se consigue fácilmente incluyendo bastantes ingredientes de forraje deshidratados o de salvados.

ENERGIA

Proporcionada por granos o grasa vegetal; pero de ninguna manera por grasa animal.

VITAMINAS Y MINERALES

Para prevenir deficiencias, una pequeña premezcla de vitaminas y minerales está bien.

Una fórmula en general puede ser:

Forraje deshidratado	49.5%
Torta oleaginosa	15%
Granos	35%
Premezcla vit/min	0.5%
	<hr/>
	100%

Como aumentar

Proteína: aumentar % tortas
Energía: aumentar % granos cereales
Fibra: Agregar salvados o aumentar forrajes.
Al mismo tiempo se baja energía y Proteína.

4. FORRAJES MAS CONCENTRADOS

Un sistema es suministrar concentrado en relación con la categoría del animal; el conejo debe llenar el faltante en forma de forraje. En este caso, no es necesario agregar forraje deshidratado al concentrado, y solamente una mezcla de torta y cereales es suficiente.

Ejemplo de racionamiento con ramio oreado, Materia seca 25%.

Como primer paso definir requerimiento.

Conejo de 2 Kg. Cantidad 120 gr. E. E 324 Prot. 18.6 G.

Segundo paso determinar cantidad de concentrado y su aporte. Ejemplo 80 Gr. concentrado

Cant. 80 Gr. E.D. 216 Port. 12.4 g.

El cálculo anterior está hecho en base de un alimento para conejos con 2700 K/Cal/Kilo y 15.5% de proteína.

Tercer paso Calcular cantidad de Ramio.

Análisis ramio. Mat. seca 25% E.D. 2460 Prot. 20.93 1 kilo ramio oreado.
Mat. seca 25 E.D. 615 Prot. 52.32 G.

Si el conejo necesita aun 108 k/cal = $\frac{108 \times 1000}{615} = 175$ grs. de ramio al día con lo cual satisface su necesidad energética.

En proteína recibirá:

Concentrado:	12.40
Ramio:	<u>9.3</u>
	21.7

$$\frac{175 \times 53.32}{1000} =$$

En este ejemplo el conejo recibe una excesiva cantidad de proteína, o sea que se puede mermar en base a una disminución de concentrado. Ejemplo a 70 gr. diarios, o sea:

70 gr. concentrado	E.D.	189	Prot.	10.8
175 gr. Ramio		108		9.3
Total		297 K/Cal		20.1 Grms.

Compare con el requerimiento para optar una decisión.

Lista de Algunos Forrajes con su Contenido

Forraje	Prot. %	Energ. Dig.	Mat. Seca
Pangola	8.5	3.370	22.86
Guinea	10.56	2.320	28.72
Guatemala	11.81	2.446	19.84
Ramio	20.97	2.460	25.
Elefante	11.81	1.350	23.92
Puntero	11.32	2.318	20.3
Pará	14.13	2.408	15.52
Imperial	8.13	2.470	17.64
Angleton	12.75	2.612	19.52
Braquiaria	11.06	1.587	23.78

RECAPITULACION

La producción de carne de conejo es eficiente por la capacidad de aprovechamiento de forraje que tiene el conejo como animal herbívoro no rumiante.

Conociendo los requerimientos nutritivos que tiene un conejo y disponiendo de concentrados comerciales, específicos para la alimentación de conejos es fácil proporcionar un programa de alimentación donde se logren los mejores resultados alimenticios al menor costo, además se pueden reducir los costos y mejorar las condiciones de los animales de reemplazo si se emplean programas de alimentación combinados de concentrado más forraje.

AUTOEVALUACION FINAL

1. Cuanto concentrado (conejina) requiere un lote de 8 gazapos, de peso promedio de 1.6 Kls.
2. Una coneja con más de 5 gazapos que se comen 100 grs. de ramio cuánto concentrado en 2.600 Kcal y 22% de proteína se debe comer.
3. Una coneja gestante se come 120 grs. de alimento de ponedora 2.750 Kcal y 16% proteína cuál es su déficit.

RESPUESTAS A LA AUTOEVALUACION FINAL

1. 768 grs. diarios
2. 170 grs. de concentrado
3. 120 Kcal y 9.6 grs de proteína.

BIBLIOGRAFIA

REAL ESCUELA SUPERIOR DE AVICULTURA.

TRATADO DE CUNICULTURA. Lieonar Roca. Tomo I.

EL CONEJO DOMESTICO. ICA.

EL CONEJO DOMESTICO. Manual de Asistencia Técnica.
Castaño Quintero María. Nutrient Requeriments of Rabbits
National Research Council 1977. Washington.

CRIA MODERNA DEL CONEJO. Vaccaro Mario. Editorial
de Vecchio. Barcelona, España.

EL CONEJO, MANEJO, ALIMENTACION, PATOLOGIA.
Ruiz Pérez Lidio. Ediciones Mundi Prensa. Madrid, 1976.