



Universidad del Sureste

Licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia

Séptimo cuatrimestre

Zootecnia de conejos

Trabajo de investigación

Mónica Nicole Renaud Ley

23 de septiembre del 2021

## Contenido

<b>1.1. Para piel.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Para pelo.....</b>	<b>4</b>
<b>Condiciones para una producción de pieles de calidad.....</b>	<b>4</b>
<b>Pelo angora.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Carne .....</b>	<b>5</b>
<b>Cualidades organolépticas .....</b>	<b>5</b>
<b>Razas utilizadas en México.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4. Perfumería.....</b>	<b>7</b>
<b>1.5. Compostas .....</b>	<b>7</b>
<b>Preparación de abono.....</b>	<b>8</b>
<b>1.6. Biofertilizante .....</b>	<b>8</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>10</b>

## 1.1. Para piel

La producción de carne es indiscutiblemente la principal finalidad de la cría de conejo. Las más de las veces esta actividad entraña, sin tener que emplear ninguna técnica particular de cría, la recuperación de los subproductos del aprovechamiento de la piel: el cuero de conejo y el pelo de corte.

Por el contrario, el pelo angora, al ser su producción la única finalidad de la cría del conejo Angora, la obligación de producir un vellón de calidad conduce al cunicultor a aplicar métodos específicos que difieren mucho de los utilizados para el conejo de carne.

Dígame lo mismo de la producción de piel de calidad mediante la cría de estirpes particulares, el conejo Rex, por ejemplo. También en este caso es necesario aplicar técnicas apropiadas, que permitan obtener ante todo una bella piel, mientras que la carne pasa a ser un subproducto de la piel

La producción potencial de piel de conejo supera abundantemente la de otras especies destinadas a la producción de piel. En efecto, el visón, que figura a la cabeza de las especies criadas esencialmente para peletería, proporciona de 25 a 35 millones de pieles por año en el mundo, pudiendo estimarse en casi mil millones el número de pieles de conejos.

En las granjas europeas de cría intensiva, las técnicas de cría de conejo para carne son con frecuencia incompatibles con las de la producción de una piel de calidad destinada a su transformación en piel para peletería. En efecto, la piel en bruto únicamente representa un pequeño porcentaje del valor del animal en vivo. Por eso se sacrifican cada vez con mayor frecuencia conejos de una edad, o en una temporada, en que la piel no ha terminado su desarrollo. En general, los animales se sacrifican hacia las 10- 12 semanas de edad, cuando tienen un pelaje infantil o están empezando la muda de subadulto; este pelaje delgado inestable no sirve para la peletería.

Además, la única estación en que el pelaje es estable y homogéneo es el invierno, y sólo en el adulto o en el animal de más de seis meses. Durante el resto del año, existen siempre sobre la piel zonas de muda, más o menos grandes, que afectan a la homogeneidad del pelaje, y en la que el pelo no está sólidamente fijado a la piel. No obstante, algunos pelajes de verano pueden ser homogéneos, especialmente en los conejos que han terminado su muda subadulto, pero es preciso que tengan más de cinco meses cumplidos y, en todo caso, el pelaje de verano es más delgado que el de invierno. Por lo tanto, el ciclo relativamente rígido de la formación y de los cambios estacionales del pelaje son los que crean dificultades para la producción de piel en un criadero de conejos para carne. Por consiguiente, la producción de piel no podrá ser sino un subproducto, sobre todo en la cría intensiva.

## 1.2. Para pelo

**Mudas estacionales en el adulto.** Son las mudas más simples y las mejor conocidas. Están reguladas por el fotoperiodismo estacional y aparecen en primavera y en el otoño. Las de primavera son espectaculares por la pérdida visible de la masa de los pelos de invierno. Pero son lentas, irregulares y raramente proporcionan una piel enteramente estable en verano. La piel de verano, delgada y de pelo corto, no es de las más apreciadas: sólo pesa 50 g. En cambio, la muda de otoño pone en actividad todos los folículos pilosos en un tiempo relativamente breve. Da pelos más largos y sobre todo multiplica los folículos pilosos secundarios derivados que proporcionan una parte del vello. La piel de invierno que permanece estable varios meses pesa aproximadamente 80 g. Esta es la piel más apreciada en todas las especies para peletería y casi la única que se utiliza. Además, la red de las fibras de colágeno de la dermis se aprieta y da un cuero más fino y más sólido.

Pelajes juveniles. Existen tres pelajes juveniles: el de recién nacido, la piel infatitil y la piel subadulta.

Las dos primeras pieles son inutilizables, porque son demasiado pequeñas. La piel de recién nacido termina su crecimiento cuando el gazapo alcanza 0,4 kg (para una raza media); sólo pesa 8-10 g. La piel infantil madura hacia las nueve semanas y su peso depende del peso del conejo, puesto que el número de folículos pilosos en desarrollo está en función de la superficie de la piel del animal que aumenta. Si un conejo pesa 0,5 kg a las nueve semanas, tiene 15 g de pelo frente 30 g para un gazapo que alcanza 1,1 kg. Por lo tanto, la piel es todavía ligera y los pelos son finos.

El pelaje subadulto cobra interés, pero la muda que lo produce es larga (cuatro o cinco semanas) y únicamente comienza cuando el conejo alcanza un peso de 1,7-1,9 kg según un gradiente lento dorsoventral y anteroposterior. Además, el peso del pelo, que depende de la longitud y la densidad del pelaje, varía según la estación en que se forma éste; 40 g en verano, lo que es escaso; 60 g en otoño o invierno que es lo conveniente teniendo en cuenta la superficie de la piel.

### **Condiciones para una producción de pieles de calidad**

**Luz:** Las mudas del recién nacido y del joven no dependen efectivamente del fotoperiodismo. Al contrario, sabemos que se puede modificar la muda subadulta induciéndola más precozmente sometiendo a los conejos a ritmos de luminosidad artificiales. Ello requiere disponer, por supuesto, de instalaciones particulares (locales sin ventanas, llamados «ciegos») y una técnica más compleja (engorde en dos tiempos, sometiendo a los conejos a dos ritmos de luminosidad diferentes).

**Temperatura:** La temperatura no regula las mudas, pero una temperatura demasiado elevada que perturbe la tranquilidad del animal y provoque un subconsumo de alimentos producirá efectos nefastos en la calidad del pelaje.

**Higiene:** Cualquier desequilibrio fisiológico, cualquier afección patológica repercute inmediatamente en el pelaje, incluso cuando éste ha alcanzado el estadio de

madurez; se vuelve entonces apagado e hirsuto, y el conejo descuida su aseo. Un animal en ese estado no tendrá nunca una piel hermosa. Por lo tanto, las medidas de higiene general, válidas cualquiera que sea la producción, favorecen la formación de una piel de calidad y evitan las afecciones específicas de la piel.

### **Pelo angora**

El pelo angora, o pelo de conejos Angora, es una de las cinco fibras textiles queratínicas de origen animal que tienen un valor económico considerable.

Actualmente, sin excepción, solo se cría la estirpe albinos, y el pelaje es totalmente blanco, lo que constituye una ventaja para el teñido, pero existen todos los colores. Conejos Angora de color son criados, por ejemplo, en la India para la fabricación de tejidos artesanales de angora no teñido, por motivos de color, por los mismos cunicultores. Sin embargo, los colores no son contrastados. Los pelos son medulosos (huecos), lo que los hace más ligeros que la lana y refuerza sus propiedades de aislamiento. Desde luego, poseen todas las propiedades de la queratina, especialmente desde el punto de vista aislante, de absorción de agua y de aptitud para el teñido.

Por otra parte, el pelaje del conejo Angora es puro en un 98,5 por ciento, pues las secreciones cutáneas, limitadas alas de las glándulas sebáceas, son muy reducidas, y el animal se asea con frecuencia.

## **1.3. Carne**

Comparada con la de otras especies animales, la carne de conejo es más rica en proteínas, en determinadas vitaminas y en minerales. Por el contrario, es más pobre en grasas.

En relación con otras especies, la grasa de depósito del conejo se caracteriza por su bajo contenido de ácidos esteárico y oleico, y por una alta proporción de ácidos grasos esenciales poliinsaturados: linoleico y linolenico.

A medida que el conejo envejece, la composición de su canal varía. En relación con el peso corporal, la masa muscular permanece constante, por encima de 2 kg de peso en vivo para una raza cuyos ejemplares adultos pesan 4 kg. Por el contrario, la proporción de tejido graso tiende a aumentar.

Paralelamente, cuando el conejo envejece, en sus grasas de depósito la proporción de ácido oleico aumenta, mientras que la de ácido palmítico disminuye.

### **Cualidades organolépticas**

Para la carne de conejo, como para la de las demás especies, las cualidades organolépticas pueden definirse siguiendo tres criterios principales:

- La ternura, es decir la mayor o menor facilidad con que es posible masticar la carne.
- La jugosidad, es decir la aptitud de la carne para liberarse de su jugo.

- El sabor, que se denomina comúnmente “gusto”; éste último, poco desarrollado en el conejo, es comparable (pero no idéntico) al del pollo.

Se ha demostrado que la ternura varía esencialmente en función de la edad del músculo de que se trate, como consecuencia de una modificación de la proporción y de la naturaleza del tejido conjuntivo que sostiene las fibras musculares. Por lo tanto, la carne será tanto más tierna cuanto más jóvenes se sacrifiquen los conejos.

Además, las condiciones del sacrificio y sobre todo la aparición del rigor mortis pueden modificar las características tanto de ternura como de jugosidad de las canales de conejo. (FAO, 1996)

### **Razas utilizadas en México**

**Nueva Zelanda:** Se originó en Estados Unidos de América; presenta tres variedades de color: Blanco, Rojo y Negro. Con mucho, la variedad más difundida, conocida y estudiada es la Blanca. Se clasifica como de doble propósito pues produce carne de buena calidad y la piel tiene un alto valor industrial. La variedad Blanca es la más cotizada en el mercado peletero, debido a que la piel se puede ser teñida con relativa facilidad. Es la raza más popular de nuestro país. Es considerada poco propensa a enfermedades. Su peso corporal adulto oscila entre los 4 - 4.5 kg.; el pelo es liso, de tamaño mediano y abundante; en la variedad blanca, los ojos son rojo brillante.

**California o Ruso Grande:** Es una raza procedente de los Estados Unidos de América; en su origen intervinieron conejos de las razas Chinchilla, ruso y neozelandés blanco; el objetivo era conseguir una raza nueva de conejos especializada en la producción de carne. Es una raza de doble propósito, su peso promedio adulto es de 4.3 kg. Es un animal manso, rústico, fuerte y precoz. Su carne es compacta y de óptima calidad, su pelaje es de color blanco con manchas en el hocico, orejas, patas y cola de color negro ó habano. Las orejas son rectas y de tamaño mediano; los ojos son de color rosa muy desvanecido y brillante.

**Gigante de Flandes:** Fue obtenido mediante selección del conejo Belga. Esta raza ha dado origen a diferentes razas gigantes: Gigante de España, Gigante de Normandía, Gigante blanco de Bouscat etcétera. También ha participado en la obtención de las diferentes razas de talla mediana especializadas en producción de carne. Su peso corporal promedio es entre los 7.5 Kg. para el macho y para la hembra es de 8.5 Kg. Su crecimiento es lento, el pelo es corto y liso; el color de su capa es esencialmente gris; variedades, blanco, negro azabache y leonado oscuro.

**Holandés:** Originario de Holanda, es un animal de gran viveza y carácter gracioso; es productor de carne de muy buena calidad y con una reducida proporción de hueso en la canal. Las hembras son muy fecundas y poseen una gran habilidad materna; es una raza adaptada a los lugares fríos, por lo que se recomienda que las instalaciones sean en locales abiertos. Es una raza de peso ligera que oscila entre 2.2 – 2.5 kg.

**Rex:** Es producto de una mutación genética. Raza originaria de Francia, la cual se considera de doble propósito, sin embargo, es más utilizada para producción de

piel. Su pelaje es muy suave al tacto. Característicamente su pelaje es muy corto (no mayor de 13 mm.), carece de cerdas o pelos de Jarré y se inserta en sentido perpendicular a la dermis. Esta piel es de las más demandadas.

**Chinchilla:** Es originario de Francia, proviene de las razas ruso, Azul de Beveren y el conejo Campesino Francés, es una raza productora de piel, es muy fecundo y se adapta a diferentes climas. Su pelo es rígido y fino, de color gris azulado en su base y una combinación en blanco y negro en las puntas que forman en conjunto un aspecto muy característico de esta raza, (de ahí su nombre, ya que el pelaje es muy parecido precisamente al del roedor llamado chinchilla).

**Belier:** Es una raza originaria de Inglaterra, pero también existen la variedad francesa, la holandesa y la suiza; no es muy precoz y manifiesta baja fecundidad. Característicamente esta raza presenta orejas proporcionalmente muy grandes y pendulantes. En la variedad inglesa las orejas pueden medir hasta 30cm de longitud. Los principales colores del pelaje pueden ser: blanco, gris, negro, y mariposa. Es muy apreciado como mascota, sobre todo las variedades enanas. (Díaz)

#### 1.4. Perfumería

Los perfumes se hacen con ingredientes que uno no se imaginaria. Por ejemplo, algunos contienen orina de conejo o de zorrillo, sustancias que se utilizan como fijadores que impiden que se evaporen los ingredientes aromáticos del perfume. Al contacto con la piel, el perfume experimenta cambios químicos que modifican ligeramente su olor y que son distintos en cada persona. Este enfoque único y personal se debe a los aceites naturales de la piel y a su Ph, y su efecto a veces se queda en la memoria para siempre. Por eso nuestro olor con el perfume que usamos es único y personalizado.

La orina del conejo es alcalina, contiene cantidades variables de carbonatos de calcio y un Ph de entre 6.5 Y 8. A diferencia de otros animales, los conejos sólo desechan el exceso de calcio a través de la orina. La orina del conejo es más concentrada que la de otros animales domésticos, debido a sus funciones particulares y también a su nivel elevado de hormonas. La orina del conejo ha tenido varios usos en la historia del ser humano, desde fijador para perfumes hasta para producir urea orgánica para la agricultura.

En la actualidad el orín del conejo, ya no se emplea, ya que ha sido sustituido por fijadores químicos que son más baratos, evitándose así la cuestión de sanidad. (Garay, 2013)

#### 1.5. Compostas

El estiércol de conejo está compuesto en la mayoría de los casos por excrementos de conejo mezclados con paja o aserrín. Como la dieta de los conejos es rica en plantas, vegetales y hierbas, el estiércol también es rico en humus, que es excelente para la tierra del jardín y la huerta.

Conocido por sus cualidades fertilizantes, el estiércol de conejo en su estado fresco contiene en promedio:

- 40% de materia orgánica
- 2 a 4% de ácido fosfórico
- 1% de potasio
- 2% de nitrógeno

El estiércol de conejo bien descompuesto puede ser usado para replantar, ya que es una excelente tierra para macetas. Luego puedes esparcirlo en la superficie para mejorar la calidad del suelo.

Menos rico que el estiércol de caballo, oveja o ganado, el estiércol de conejo puede añadirse al suelo durante todo el año para el mantenimiento de la superficie.

Sin embargo, para mejorar la estructura del suelo, es mejor aplicarlo generosamente a finales de otoño y principios de invierno, y luego desenterrarlo en la primavera siguiente.

### **Preparación de abono**

Como con todo el estiércol animal, los excrementos de conejo deben ser mezclados con paja de antemano.

El proceso de compostaje es el mismo que el de los residuos verdes: en montones y suficientemente aireados.

Es preferible mezclar los residuos de la cocina y el jardín, recortes de hierba, hojas de árboles, etc. con el estiércol para una mejor fermentación. Esto permitirá que el estiércol se descomponga mejor con el paso de los meses.

La mezcla debe mantenerse húmeda. Para ello, voltea la pila dos veces al año y evita los grumos compactos desmenuzando regularmente con una pala tenedor. (mágico, 2021)

## **1.6. Biofertilizante**

La orina es un desecho producido por el trabajo celular, que elimina las sustancias indeseables y el exceso de agua en la sangre, esta dependerá de la ingesta de agua. La orina es un líquido amarillento que está formado con un 95% de agua, y el 3% de urea, mientras que el 2% que resta son minerales que el cuerpo ya no requiere.

La urea es un compuesto con altos contenidos de nitrógeno por lo que la mayor parte de la urea es utilizada para la producción de fertilizantes. Estos fertilizantes se les conocen como nitrogenados y son utilizados en siembras de trigo, café, maíz,



algodón, amaranto, papa, etc. Se han obtenido buenos resultados en los sembradíos, que han sido fertilizados con compuestos nitrogenados, regados antes de sembrar para nutrir la tierra y se coloca de dos a tres repeticiones en la temporada de lluvia, así como a finales de invierno, para un rendimiento productivo y económico

## Bibliografía

Díaz, H. J. (s.f.). *UNAM*. Obtenido de zootecnia cunicola:

[https://fmvz.unam.mx/fmvz/p\\_estudios/apuntes\\_zoo/unidad\\_10\\_zootecniacunicola.pdf](https://fmvz.unam.mx/fmvz/p_estudios/apuntes_zoo/unidad_10_zootecniacunicola.pdf)

FAO. (1996). *El conejo cría y patología*. FAO.

Garay, I. D. (2013). *Propuesta de estrategia administrativa para el crecimiento de la PYME "CODORNEJO"*. México: Instituto politecnico nacional.

mágico, J. (2021). *Jardín mágico*. Obtenido de <https://www.ecojardinmagico.com/estiercol-de-conejo-como-abono-y-fertilizante-organico/>