



Resumen

La cunicultura ofrece para el futuro grandes posibilidades de negocio y en el presente es una herramienta útil para que el campesino mejore la dieta proteica de su familia.

Investigaciones sobre la producción de carne conejo, que se iniciaron hace cerca de 20 años en la Universidad nacional en Medellín y ahora han sido ensayadas ampliamente con resultados cada vez más ciertos y confiables, demuestran que se puede producir carne sin necesidad de comprar maíz, ni concentrados, ni drogas, que es lo que se hace, cuando se crían pollos o cerdos.

Una familia campesina con tres conejas, puede producir la carne necesaria para consumir de 4 a 5 libras por semana. Todo lo que necesita para alimentar los conejos se puede cultivar en la parcela o encontrar en sus alrededores.

Los niños y las madres pueden encargarse de los cuidados que sólo requieran, mucho aseo y unas cuantas horas de trabajo sencillo cada día.

Summary

Rabbit breeding offers a lot of future business possibilities. But in the present, it is a very useful farmer's tool that allows him to improve a protein diet for his family.

Investigations related to the rabbit meat production began twenty years ago in the National University of Medellín, Colombia, and they have been widely applied with more and more certain and reliable results, thus demonstrating that it is possible to produce meat without buying corn, concentrated food and drugs, which are common practices in poultry and pig exploitations.

A farmer family, owning only three female rabbits, can produce enough meat to consume 4 or 5 pounds of it a week. All what they need to feed the rabbits is easily found in the parcel or nearby.

Women and children may be in charge of making the required work. It consists in cleaning the installations well and taking a few labor hours each day.



El conejo doméstico, *Oryctolagus cuniculus*, es un recurso alimenticio que la humanidad apenas comienza a valorar, pese a que se conoce desde cuando los antiguos Celtas que poblaban los países mediterráneos, lo consumían. El conejo doméstico que se explota en todo el mundo para producir carne y piel es originario de la región mediterránea que comprende la Península Ibérica, el sur de Francia y el norte de África. Es un animal de reciente domesticación, de hábitos nocturnos y bien adaptado a la vida silvestre. Perteneció al género *Oryctolagus* distinto al de los conejos silvestres de América o conejos sabaneros *Sylvilagus* y al de la liebre, también de origen europeo (*Lepus*).

Actualmente la FAO considera que el conejo es el mejor recurso animal que tienen los campesinos pobres del tercer mundo, porque puede producir carne de buena calidad a partir de recursos vegetales, sin valor comercial en las parcelas cultivadas.

El conejo es el animal más rústico de todas las especies domésticas que hay entre nosotros. Esto se traduce en que en nuestro medio y en explotaciones pequeñas como las de los campesinos, los conejos no necesitan ser vacunados contra enfermedades y no tienen necesidad habitual de drogas preventivas ni concentrados o granos. Por esta razón, puede decirse que la única carne verdaderamente limpia que puede obtenerse en el mercado es la de conejo, cuando el animal se ha criado con el sistema que estamos proponiendo. Los conejos con nuestro sistema, sólo reciben hojas de árboles, frutas, pastos, malezas, caña de azúcar, abundante agua limpia y un aseo meticuloso, que debe hacerse regularmente, según una metodología ya ensayada y probada.

La calidad de la carne de conejo es superior a la de otros animales domésticos y con ella pueden prepararse todos los platos habituales de la comida colombiana que se preparan con pollo, cerdo o vacuno.

En general, la carne de conejo requiere una cocción ligeramente más larga que la del pollo que se compra en el supermercado, porque el animal es más maduro, su carne es más densa y no ha sido sometido a una hidratación para aumentar su peso. Un pollo que se compra en el supermercado es sacrificado a los 50 días de nacido, en cambio, un conejo que el campesino cría con esta tecnología se sacrifica a los 120 días.

COMPONENTES DE LA CARNE EN LAS DIFERENTES ESPECIES

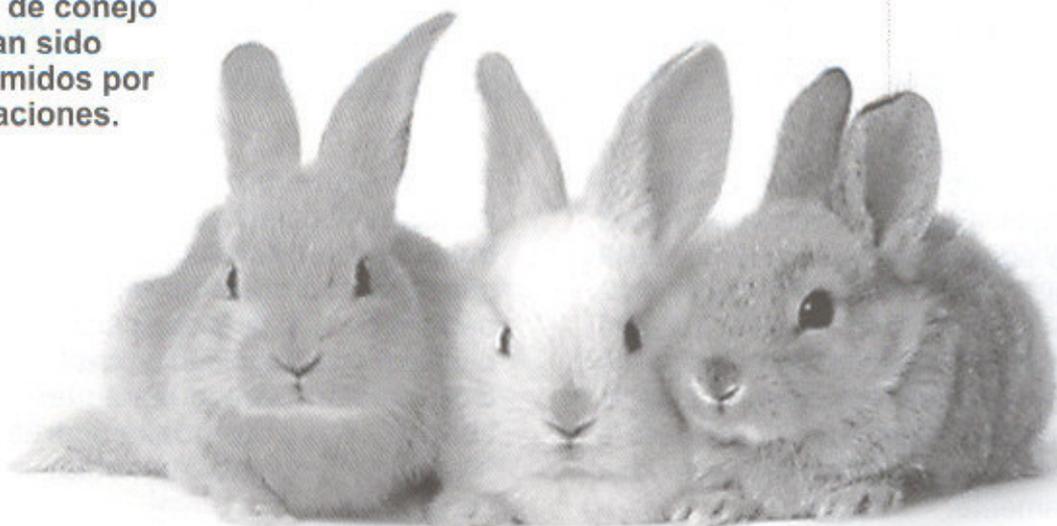
ESPECIE	AGUA %	PROTEÍNAS %	GRASA %	MINERALES %
CONEJO	68	24	3,7	2,5
GANADO VACUNO	74,1	20,5	4,2	1,2
CABALLO	72,2	21,7	4,55	1,1
CERDO	70,5	20,3	8,15	1,05
POLLO	73,2	19,77	4,92	1,9

Fuente, Boletín del Sena

Es claro que la carne de conejo tiene menos grasa y más proteína, calcio y fósforo que la de las demás especies conocidas entre nosotros. Por esta razón y por ser una carne más limpia está más recomendada para la alimentación de los niños y de las personas que tienen problemas derivados de una alimentación poco balanceada.

La culinaria europea que tiene miles de años de evolución, incluye platos de conejo que han sido consumidos por generaciones.

La cunicultura en Colombia, no se desarrolló como las demás ramas pecuarias en las décadas de los 50 y los 60, durante las cuales la avicultura, la porcicultura y la lechería pasaron de ser empresas campesinas y pequeñas unidades de producción extensiva a ser grandes empresas agroindustriales que aportan miles de toneladas de proteínas animales para el consumo nacional y para la exportación.



Las razones de este estancamiento en la cunicultura deben buscarse en dos hechos principales. La primera es que el consumo de la carne de conejo no se estableció como una costumbre en las poblaciones iberoamericanas, como sucedió con la carne de cerdo, pollo y ganado. El segundo hecho es que el conejo a diferencia de estos animales tiene un rendimiento en canal muy bajo y es un mal convertidor de alimentos concentrados en peso vivo.

Hay sin duda una barrera cultural que dificulta el mercadeo de la carne de conejo, aunque este no es el obstáculo para promover el programa de ayuda a los campesinos para que consuman este tipo de carne.

En muchos años de experiencia, hemos comprobado que las familias campesinas que en principio manifiestan cierto rechazo, sólo con una capacitación sobre la ventaja para la nutrición de los niños que trae la carne obtenida por producción limpia, de un animal doméstico que a diferencia de los demás no se contamina con materias fecales de otros animales, que se alimenta de frutas, forrajes y agua limpia, sin ponerse nunca en contacto con el suelo, es suficiente para que las mujeres campesinas decidan darle a los niños sólo carne de conejo.

El sacrificio de los conejos se hace en Mazingira con un procedimiento sencillo que evita el dolor al animal, consiste en darle un golpe fuerte con un instrumento pesado de hierro en la cabeza por delante de las orejas. El animal queda entonces insensible por la destrucción de su masa encefálica y se procede a degollarlo, quitarle la piel y las vísceras, en una operación inicial diseñada con el propósito de que la carne no se ponga en contacto con el contenido digestivo. De allí pasa a otro sitio aislado del primero donde se lava cuidadosamente.

Se expone al aire durante cuatro horas, en bandejas limpias y secas y luego se empaqueta y se lleva al refrigerador. Esta operación fue revisada y aprobada por las autoridades sanitarias para darnos el certificado de sanidad y también por la Corporación Colombia Internacional cuando nos otorgó la certificación "Producto Ecológico" para la carne de conejo.





Durante los últimos 15 años se ha visto un inusitado crecimiento de la cunicultura en el mundo. Posiblemente por las recomendaciones de la FAO y el esfuerzo de gobiernos y organizaciones agrícolas (no colombianas, por supuesto) que han logrado aumentar sustancialmente el consumo de carne de conejo en muchos países, antes no consumidores.

Investigaciones sobre la producción de carne de conejo en la zona cafetera, demuestran que hay una oportunidad para que los campesinos produzcan carne para su consumo semanal sin necesidad de comprar maíz, concentrados, drogas, que usan cuando crían pollos o cerdos.



Estas investigaciones se iniciaron hace cerca de 20 años en la Universidad Nacional en Medellín y ahora han sido ensayadas ampliamente con resultados cada vez más confiables en la finca Mazingira, un predio rural en el municipio de Aguadas en el departamento de Caldas a 1.350 m.s.n.m., en suelos fértiles de origen volcánico con una pluviosidad relativamente baja.

El conejar de Mazingira es un galpón con piso de tierra construido en guadua cañabrava y techo de paja en donde están colocadas las jaulas de alambre con soldadura de punto, diseñadas especialmente para esta tecnología. El galpón no tiene paredes y la paja del techo llega hasta 60cm del suelo para que el sol no llegue directamente a los animales. Los conejos son nocturnos y por esa condición no necesitan el sol como los mamíferos diurnos.

Según los datos establecidos en Mazingira una coneja reproductora puede dar entre 80 y 100 libras anuales de carne excelente, de tal manera que una familia campesina con tres conejas puede producir unas 240 libras de carne por año que le permiten consumir de cuatro a cinco libras de carne todas las semanas. Todo lo que necesita para alimentar los conejos se puede cultivar en la parcela o encontrar en sus alrededores como recurso vegetal sin valor comercial.

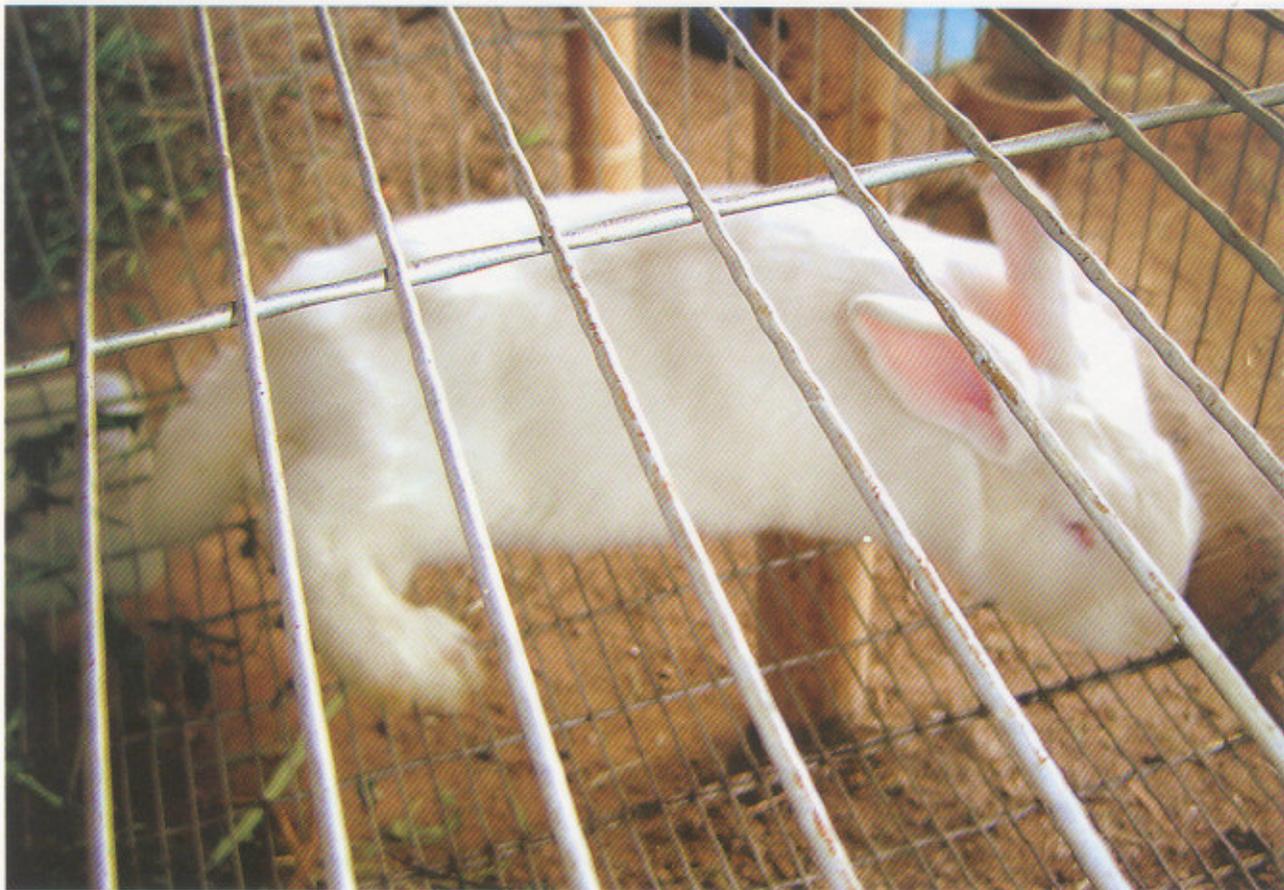


Tómese nota que las conejas están destetando alrededor de 35 gazapos por año. Estos gazapos necesitarán 100 días más para tener un peso de 2.500gr y su canal pesará 1.300gr. El campesino obtendrá además, una piel por cada sacrificio que se vende cruda por \$1.500.

La Federación de Cafeteros entre otras entidades gubernamentales y privadas han mantenido programas de Seguridad Alimentaria para corregir las deficiencias cada día más preocupantes, sobre todo en la población infantil campesina. Esos programas son loables y merecen todo el apoyo de la comunidad. Tienen además la virtud de ser una herramienta educativa muy efectiva y aumentan la autoestima de los campesinos. La poca efectividad que se reporta de esos programas puede deberse

a que hacen mucho énfasis en el cultivo de legumbres y otras plantas y las deficiencias de los campesinos son generalmente de proteínas y no de energía o vitaminas. El conejo es la mejor herramienta para un programa de seguridad alimentaria porque corrige la deficiencia de proteínas de origen animal con una carne producida con recursos sin valor comercial y el campesino no tiene que mercar para el conejo como hace con el pollo o el cerdo.

Hemos establecido todos los parámetros de la producción en la zona cafetera porque allí hay abundancia de la comida que necesitan los conejos, pero es seguro que en zonas más frías por encima de los 2.500 metros también pueden obtenerse resultados satisfactorios.



Hay que tener reserva con los climas muy calientes porque los conejos domésticos son originarios de la cuenca mediterránea y además son animales nocturnos, muy sensibles al calentamiento porque no tienen los mecanismos biológicos de dispersión del calor que la naturaleza ha diseñado para los animales diurnos.



Cuando la temperatura pasa de 30°C, los conejos presentan una polipnea aguda que trata de evacuar el calor, pero va en deterioro de la oxigenación de la sangre y todo el metabolismo del animal se resiente. En estas condiciones los conejos consumen unas cantidades exageradas de agua, pero comen muy poco y tanto la ganancia diaria como el comportamiento reproductivo pueden afectarse notablemente.

La siguiente es una lista de los distintos alimentos que se han ensayado ampliamente y que son totalmente confiables.

Quiebrabarrigo (*Trichantera gigantea*)
Ramio (*Bohemia nivea*)
Morera (*Morus alba*)
Maní forrajero (*Arachis pintoï*)
Arvenses de huerta
Matarratón (*Gliricidia sepium*)
Hojas de plátano (*Mussa paradisiaca*)
Hojas de maíz (*Zea mays*)
Pasto india (*Panicum maximun*)
Pasto estrella (*Cinodon plictus*)
Caña de azúcar (*Saccharum officinarum*)
Mangos maduros (*Mangifera indica*)
Guayabas maduras (*Psidium guajaba*)
Plátano maduro (*Mussa paradisiaca*)

Estos alimentos deben ser suministrados frescos o deshidratados y en la mayor variedad posible. Debe contarse con varios de ellos para que los conejos coman una dieta variada cada día. No es necesario deshidratar los forrajes verdes para los conejos. Pueden ser suministrados inmediatamente se cortan, aún en el caso de que estén húmedos por la lluvia. No obstante la práctica de deshidratarlos tiene la ventaja que aumenta el consumo de materia seca.

Aparte de estos alimentos los conejos no deben recibir sino agua muy limpia y una sal mineralizada. No es necesario vacunarlos contra ninguna enfermedad ni darles drogas preventivas siempre que se inicie la cría con animales libres de enfermedades y se manejen adecuadamente.

El alojamiento debe hacerse en jaulas amplias que respondan a las necesidades de aseo diario, construidas con materiales sencillos. El aseo de las jaulas de los conejos es la práctica de manejo más importante y la que más tiempo gasta. Debe ser practicada todos los días y consiste en retirar todo residuo de comida que



Caña de azúcar (*Saccharum officinarum*)



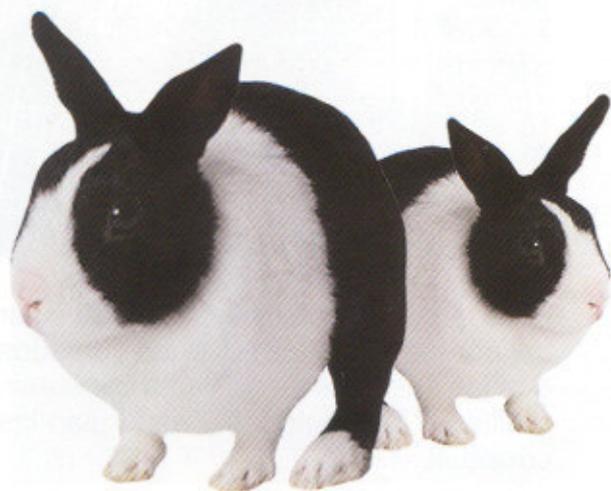
Hojas de maíz (*Zea mays*)



haya quedado en el piso. Esto debe ser así porque sobre los residuos húmedos que los animales ya no van a consumir, proliferan las bacterias y esporulan las coccidias.



Rambo (*Bohemia nivea*)



Las normas sanitarias para los conejos se deben observar cuidadosamente por las siguientes razones: el principal trastorno patológico de los conejos siempre tiene que ver con una diarrea, las diarreas en los conejos pueden deberse a dos causas principales: una es una coccidiosis que si se presenta en un conejar donde no sea muy riguroso el aseo puede causar una mortalidad alta y dar al traste con la productividad. Los animales adultos son portadores sanos de las coccidias y las eliminan permanentemente en sus materias fecales, pero esos oocystos no



Quiebrabarrigo (*Trichantera gigantea*)

son patógenos y es necesario que encuentren humedad, fermentación u otra condición favorable para que esporulen y se conviertan en esporozitos altamente patógenos. Las coccidias pertenecen al genero *Eimeria* y son parásitos monoxenios eso quiere decir que la coccidiosis de un pollo o un ternero no puede transmitirse al conejo ni viceversa. Lo que sucede cuando aparecen en una finca especies distintas afectadas por coccidiosis es que las normas de aseo han fallado para todas ellas y cada una fue atacada por su propia coccidia.

Otra causa de diarrea es la que se presenta cuando hay ruidos, perros que ladran u otro agente de miedo que afecta sobre todo a los gazapos ya destetados. Lo que sucede entonces es que debido a un cambio hormonal brusco, se suspende la cecotofia, mecanismo indispensable para la salud de los conejos. En estas condiciones viene generalmente un aumento de los bacilos que generalmente son escasos en el ciego del conejo. Eventualmente aparece una proliferación de *Echerichia coli* y consecuentemente una diarrea profusa que puede matar al animal.



Pues bien, tanto la coccidiosis como las diarreas por bacilos pueden eliminarse o por lo menos mantenerse en niveles más bien inocuos si hay un aseo cuidadoso de la jaula y de todo el conejar.

Aparte de estas enfermedades los conejos pueden ser atacados por bacterias, virus, protozoos y hongos como los seres vivos, pero en general las pequeñas explotaciones de los campesinos deben permanecer muy sanas, siempre que se inicien con animales comprobadamente sanos y se tengan los cuidados necesarios.

Las sarnas son producidas por ácaros de los géneros *Psoroptes* y *Sarcoptes* pero son afecciones menores que se curan con Ivermectinas o con tratamientos tópicos muy conocidos por los campesinos.

El tiempo de trabajo que es necesario invertir para un conejar de tres animales es de una hora en la mañana y otra hora en la tarde. Esta mano de obra puede ser aportada por el jefe de la familia, por otros adultos o por los niños. Un conejar de tres conejas mantendrá una población que fluctúa entre 35 y 50 animales y debe sacrificar de 8 a 10 conejos cada mes.

Pero aparte de las posibilidades de negocio que esta tecnología pueda ofrecer en el futuro, en el presente es una herramienta útil para que el campesino mejore la dieta proteica de su familia. Esta labor sólo puede ser realizada con éxito por una entidad que la tome como un programa de divulgación. Nosotros hemos ensayado un mini-programa alrededor de la finca entre unos cuantos vecinos de Mazingira y los resultados son excelentes. En nuestro ofrecimiento a algunas entidades estatales no hemos tenido el mismo resultado.



Las autoridades agrícolas de los países tropicales deberían atender a las recomendaciones de la FAO, que desde la reunión de Roma está insistiendo en que el conejo es la mejor alternativa de seguridad alimentaria que tienen muchos campesinos en el tercer mundo.

La cunicultura ofrece para el futuro grandes posibilidades de negocio porque la carne de conejo es muy demandada en Europa y estas tecnologías limpias están llamadas a ser la solución a los graves problemas de producción de carne en este continente, debido por una parte al peligro de enfermedades de los animales transmisibles al hombre y por otro lado a la imposibilidad que hay en zonas que tienen estaciones de producir carne con forrajes verdes prescindiendo de concentrados comerciales y de drogas.



Bibliografía

1. **DE BIAS, C. and WISEMAN, Julián.** The nutrition of the rabbit. S.I.: Cab International, 1998.
2. **LEBAS, Francois.** El conejo: cría y patología. Roma: FAO, 1996.
3. **TEMPLETON, George.** Cría del conejo doméstico. S. I.: s.n., 1962.
4. **RODRÍGUEZ, Angela y RUIZ, Victoria.** Medellín: Universidad Nacional, 1989. Tesis de grado.
5. **WILBER, Jo Lynne.** Pathology of the rabbit. S.I.: Department of Veterinary Pathology Armed Forces, Institute of Pathology, 1999.