

PROYECTO DE CREACIÓN DE UN NUCLEO DE SELECCIÓN DE CUYES

Minguez, C.^{1*}, Sagbay, C.¹, Brito, M.C.¹, Masache, J.L.¹, Webster, P.G.¹ y Garnica, F.P.¹
¹Carrera de Medicina Veterinaria, Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador.
*cminguez@ups.edu.ec

Este trabajo no corresponde a ninguna investigación, es más bien la presentación de un proyecto que iniciamos a finales del 2015.

El Guinea Pig (*Cavia porcellus*) o cuy constituye un producto alimenticio con un alto valor proteico en los países de la Región Andina, y proporciona seguridad y sostenibilidad alimentaria a la población rural ya que no es un competidor directo con el ser humano por recursos alimenticios como pudieran ser el maíz. Los datos oficiales estiman una población estable de aproximadamente 35 millones de reproductores registrándose una producción anual de 16.500 toneladas de carne (FAO, 2007) aunque estos datos son poco fiables.

En Ecuador, pese a la importancia del cuy, no existe ningún Programa de Mejora Genético. Por tanto, los productores se ven abocados a la compra de animales mejorados a otros países (Perú) o a realizar auto-reposición.

El objetivo de este proyecto es la construcción y puesta en funcionamiento del primer núcleo de selección genética de cuyes en Ecuador.

Antecedentes

El cuy no solo es un simple alimento para los habitantes de Ecuador, si no que conlleva una gran carga simbólica de identidad y de presencia cultural. Además la demanda de platos preparados con cuyes ha aumentado gradualmente debido tanto al alto valor nutritivo como gastronómico. Así, la producción familiar está dando paso a una producción intensiva.

Situación actual

Junto con la inexistencia de un Programa de Mejora Genética Nacional, en la bibliografía no se encuentran investigaciones relevantes referentes al cuy como especie productiva. Respecto a los parámetros genéticos, Vargas et al. (2015) reportaron un valor estimado de heredabilidad para el peso al nacimiento y al destete de 0.155 ± 0.036 y de 0.246 ± 0.046 respectivamente. El resto de trabajos son muy antiguos (Quijandria et al., 1983) o de dudosa fiabilidad.

Alojamientos

La UPS inició en enero de 2016 la construcción de un Núcleo de Selección y se estima que tendrá una capacidad aproximada de 750 animales. Los animales serán ubicados en jaulas.

Material Animal

Al principio de la actividad se crearán dos líneas genéticas, una seleccionada por crecimiento (fenotipo) y la otra por caracteres reproductivos (probablemente número de nacidos vivos mediante un BLUP). Para la fundación de las líneas se realizará un muestreo en diferentes partes del país, sin tener en cuenta aspectos morfológicos ni de raza. Así se pretende seleccionar animales alejados genéticamente para asegurar la variabilidad. Se espera contar con un número constante de 25-30 machos 150 hembras. La selección será intralínea y las tres primeras generaciones se realizarán cruces al azar sin realizar selección.

Problemática

Existen diferentes problemas a la hora de llevar a cabo este proyecto. Los principales son:

- a) Instalaciones: Las instalaciones construidas no son de ambiente controlado.
- b) Problemas bioseguridad: Los programas sanitarios en cuyes son inexistentes.
- c) No disponemos de parámetros genéticos fiables.

El cuy, al igual que el conejo, es un animal que realiza cecotrofia, se alimenta principalmente de forraje (alfalfa), de ciclo reproductivo corto e incluso morfológicamente parecidos, con lo cual, tomar como modelo el programa de Mejora Genética del Conejo de Carne de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) parece adecuado para iniciar este proyecto.

A su vez, las condiciones productivas actuales en Ecuador pueden parecerse a las que se encontraban en España en los años 80 (cuando empezó el programa de la UPV). Blasco (2002) hace un repaso de la evolución de la mejora genética del conejo en España desde el inicio (final de los años 70) hasta la consolidación de un programa que es referente en el mundo de la cunicultura mundial. Las características del estado de la mejora genética en cuyes del Ecuador y que comparte con la España de principio de los 80 son:

- El mercado de reproductores está dominado por pequeños criadores que venden esencialmente animales de una u otra raza, pero sin ser respaldados por un programa de mejora genética con bases científicas.
- La genética se basa en descripciones de estándares raciales (capa de pelo, número de dedos, etc). Incluso instituciones como el INIAP acrecienta esta situación registrando datos de caracteres morfológicos externos con escasa relevancia.

Por otro lado también existen diferencias:

- La profesionalización del sector es prácticamente nula (en España en los años 80 ya se empezaba a vislumbrar un profesionalismo incipiente).
- No existe ninguna Asociación Nacional de Productores (ni mucho menos internacional) similar a ASESCU o Asociación Mundial de Cunicultura Científica.
- En cambio, los cuyes tienen una importancia mayor que el conejo. En la cultura andina, el cuy es el producto alimenticio más apreciado y reservado para las mejores ocasiones familiares y sociales (bodas, celebraciones, etc).

Objetivos a corto plazo

- Fundar dos líneas sintéticas de cuyes y comenzar el proceso de selección (una por crecimiento y otra por Nacidos Vivos)
- Crear una base animal de calidad para seguir realizando investigaciones tanto a nivel genético como en el ámbito sanitario, nutricional y de manejo.
- Difusión de animales mejorados genéticamente destinados a los productores a un coste asequible.

Objetivos a medio y largo plazo

- Asentar el programa de selección y empezar a tratar aspectos como calidad de carne, congelación de embriones etc. y quién sabe si en un futuro utópico, genotipar (el Broad Institute del MIT ya ha empezado el “*Guinea Pig Genome Project*”)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blasco A. 2002. XXVII Simposium de cunicultura, Reus, España. • FAO, 1997. Roma. Italia. ISBN 92-5-304033-5 • Quijandría B, Chauca L, Robison OW. 1983 J Anim Sci 56: 814-819 • Vargas A., Gutiérrez G., Mamani G. 2015. Rev. Inv. Vet. Perú, 26(2): 182-188

CREATION OF GENETIC SELECTION NUCLEUS OF GUINEA PIGS IN ECUADOR

ABSTRACT

This work does not correspond to any research, rather it is the presentation of a project that began at the end of 2015.

The “Cuy” (name used in the Andean Region) is mainly fed with forage, and it is not a direct competitor to human beings for food resources as corn or wheat. Official data estimates a stable population of about 35 million animals in reproduction, which produced 16,500 tons of meat (FAO, 2007) although these data are unreliable.

In Ecuador, despite their importance, there is not any Guinea Pig Genetic Improvement Program. Therefore, producers must buy animals from other countries (Peru) or they have to make a self-replacement.

The objective of this project is the construction and commissioning of a genetic selection nucleus of Guinea Pigs in Ecuador

Keywords: Guinea Pig, Selection Nucleus, Genetic Improvement, Lines Foundation