
La mejora genética del conejo en España en los últimos 25 años

A. Blasco
Departamento de Ciencia Animal. Universidad
Politécnica de Valencia. Apartado 22012. Valencia
46071.
ablasco@dca.upv.es

El primer contacto que tuve con la mejora genética del conejo se produjo durante mis estudios de Ingeniero Agrónomo, en quinto curso de carrera, cuando llegaron los primeros reproductores a la granja experimental de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Valencia. Era en 1978 y la Asociación Mundial de Cunicultura Científica, y su rama española, la ASESCU, acababan de ser fundadas dos años antes. La iniciativa había partido de Francia, en donde en 1973 había tenido ya lugar las primeras jornadas científicas de cunicultura (las segundas tardaron cinco años en convocarse). El primer congreso mundial de cunicultura había tenido lugar en Dijon, en 1976, sin que se presentara ninguna comunicación española en la sección de genética. La rama española de la Asociación Mundial tuvo poco después su primer Symposium, en el que, esta vez sí, había a cargo de Rafael Valls una ponencia sobre mejora genética y selección en cunicultura. Dado que por aquellas fechas la mejora genética

cunícola basada en conocimientos científicos era inexistente en España, los conejos estaban prácticamente ausentes de la ponencia, salvo una breve descripción del programa francés en un apéndice. Sin embargo en esa ponencia ya se explicaba de forma clara cuáles eran los métodos científicos en los que la mejora genética cunícola debía basarse, lo que representa un adelanto notorio respecto a otras especies, en las que aún persiste una cierta obsesión por caracteres morfológicos externos con escasa o nula relevancia económica.

La situación de la mejora genética del conejo en aquella época era la misma que se había producido en otras especies en los primeros momentos de la industrialización de la ganadería. El mercado de reproductores estaba dominado por pequeños criadores que vendían esencialmente animales de una u otra raza, pero sin que hubiera detrás un programa de mejora genética con bases científicas que lo sustentara. Lo mismo había ocurrido en porci-

no antes de los años 60, y lo mismo en aves antes de los 50. En 1976 sale el primer número de la revista "Cunicultura", publicada por la Escuela de Avicultura de Arenys de Mar, y primera revista técnica sobre cunicultura publicada en España. Los anuncios giran en torno a la nutrición, instalaciones y medicamentos, y tres pequeños anuncios de venta de reproductores hablan de "gran selección", de "estirpes selectas" y de "los reproductores mejor conformados, seleccionados entre millares". En los años siguientes conviven en la "Guía comercial de la revista" los pequeños ganaderos junto a productos provenientes del programa de selección francés o de compañías transnacionales. La genética suele estar ausente salvo esporádicas descripciones de los estándares raciales de algunas razas, con las típicas recomendaciones del tipo "las orejas deben ser robustas, velludas y ligeramente redondeadas en las puntas... los ojos deben estar muy abiertos... la nuca será corta, situada encima de una línea dorsal arqueada...". En este sentido no difieren mucho de otras descripciones raciales como las de la cabra murciano-granadina, a la que se le exige que presente una mirada "vivaz e inteligente", o al cerdo ibérico, que debe tener imperiosamente "andares armoniosos". En algunas ocasiones las descripciones están más cerca de la zoofilia que de la zootecnia; por ejemplo, cuando se citan como características especiales una "extraordinaria belleza y armonía"⁽¹⁾.

Comparando la situación del conejo con la de otras especies, en aquellos años se estaba aplicando en vacuno de leche el BLUP (el método usado por excelencia en mejora genética animal hoy en día) en grandes cooperativas, en

porcino se usaban índices de selección para varios caracteres sin hacer uso de la información familiar, y convivían grandes empresas de reproductores junto a cooperativas y a pequeños criadores tradicionales, aunque con una clara tendencia por parte de las empresas a ir cubriendo una mayor cuota de mercado; finalmente en aves el mercado ya estaba dominado por las grandes empresas (aunque sin llegar a la actual situación de oligopolio), que aplicaban programas genéticos basados en índices de selección con información familiar y que jamás perdieron el tiempo con el estándar racial ni con los libros genealógicos. Este último punto es interesante, porque tradicionalmente las especies pasan por un periodo en el que el estándar racial y el libro genealógico cobra una importancia singular, antes de ser abandonados para aplicar los métodos científicos de mejora'. El Dr. M. Bichard, que fue genetista de la principal compañía de mejora genética porcina prácticamente desde sus inicios hasta su jubilación, dio un seminario en la Universidad Politécnica de Valencia sobre mejora genética aplicada, y nos comentó las dificultades que tuvieron las compañías de mejora genética porcina para poder eludir el registro obligatorio de reproductores, con sus rendimientos, en un libro genealógico, así como los problemas que la obsesión por el estándar racial (por parte esencialmente de la Administración) les producían. Estaba maravillado de que esto no hubiera ocurrido en conejo. Lo cierto es que la mejora genética del conejo estuvo en sus inicios marcada tanto en Francia como en España por dos genetistas matemáticos, los Dres. Rouvier y Baselga, y ambos lograron persuadir a sus respectivas asociaciones de que,

(1) Estuve trabajando en la FAO, en Roma, entre Septiembre del 97 y Febrero del 98, en el programa de mantenimiento de la diversidad genética animal. La descripción que se cita pertenece a la vaca Rubia Gallega, y lo recuerdo por el apuro que me produjo incluir esta descripción en la base de datos del programa de la FAO.

(2) A quien me recuerde que en vacuno de leche no es el caso, le diré que los caracteres no estrictamente funcionales no se tienen prácticamente en cuenta en los procesos de selección. Los únicos caracteres morfológicos utilizados son los relacionados directamente con la longevidad, y por supuesto estas evaluaciones son utilizadas a través de sus correlaciones genéticas con los objetivos de selección; esto es, científicamente y no a ojo de buen cubero.

al igual que en aves, en conejo los libros genealógicos no iban a ser necesarios.

El panorama no tardó en cambiar. En 1978 aparecen en el tercer Symposium de Cunicultura de la ASESCU los resultados del primer trabajo de mejora genética de conejos realizado en España (en el segundo Symposium no se presentaron comunicaciones de genética), publicado por Manuel Baselga, y que versa sobre las heredabilidades y correlaciones genéticas de varios caracteres productivos. Representaba el paso previo a la realización de un programa de selección. En 1978 aparece también el primer boletín de cunicultura de ASESCU, y ya en su segundo número se publica un informe técnico anónimo sobre mejora genética animal, elaborado por "expertos de la Universidad y el INIA" (fáciles de identificar, por otra parte), en el que después de explicar los fundamentos científicos de un programa de mejora, se decía con toda claridad que *"la reproducción cunícola se ha convertido en un gran fraude, en donde animales sin un valor remarcable y sanitariamente dudosos, alcanzan precios desorbitados... sin un trasfondo genético"*. Esto no era óbice, claro está, para que las empresas que comercializaban esos animales se anunciaran en el boletín de ASESCU, pero ya era un indicio de que la cunicultura iba a recorrer con rapidez el camino que otras especies habían recorrido antes desde el criador tradicional al mejorador auténticamente profesional; en definitiva, desde la artesanía y la costumbre hasta el método científico.

A principios de los 80 se iniciaron los programas de selección de la Universidad Politécnica de Valencia y del IRTA en Cataluña. El programa del IRTA se basaba en la producción de animales de aptitud mixta crecimiento-reproducción, este objetivo mixto se abandonó cuando se implantaron definitivamente los esquemas actuales de mejora genética, basados en el uso de hembras cruzadas a partir de líneas seleccionadas por tamaño de camada (lí-

nea "Prat") y machos terminales seleccionados por crecimiento (línea "Caldes"). El programa de la Universidad Politécnica se inició con una línea seleccionada por tamaño de camada mediante el uso de un índice con información familiar, y de una línea seleccionada por crecimiento mediante selección individual. Pronto, a mediados de los 80, se disponía de otra línea seleccionada por tamaño de camada mediante el BLUP, un método que aún no se usaba en porcino ni en aves, aunque hoy está ampliamente generalizado en todas las especies. Las líneas habían sido creadas mezclando orígenes diferentes, y algunas líneas se originaron a partir de híbridos comerciales. Al principio, debido a esta integración de genes, los conejos de alguna de las líneas eran blancos, azules, negros, marrones... lo que desconcertaba a los ganaderos, que los querían "de buena raza". Recuerdo que, para evitar la obsesión sobre el estándar racial, se me ocurrió llamar a las líneas por el color de la ficha que usaba para identificarlas. Así surgieron las líneas "Blanca", "Amarilla", "Rosa" y "Verde", hoy en día, particularmente la última, conocidas en todo el mundo de la cunicultura industrial.

En 1980 tiene lugar en Barcelona el segundo Congreso Mundial de Cunicultura. Una sola comunicación española se presenta en el área de genética, firmada por García, Blasco y Baselga, de la Universidad Politécnica de Valencia. En 1982 seis comunicaciones sobre mejora genética del conejo son enviadas al segundo Congreso Mundial de Genética Aplicada a la Producción Ganadera, y desde entonces la presencia de comunicaciones españolas sobre mejora genética del conejo será frecuente no sólo en este congreso sino en los congresos de la Federación Europea de Zootecnia, y en ocasiones en las Jornadas de investigación cunícola francesas. En 1984, durante el tercer congreso ya son cuatro las comunicaciones españolas sobre genética (dos de ellas sobre citogenética, del grupo de Zarazaga en la Facultad de Veterinaria de Zaragoza). En 1989

se produce la primera publicación de un artículo español sobre mejora genética del conejo en una revista internacional de prestigio, firmado por Estany, Baselga, Blasco y Camacho, de la Universidad Politécnica de Valencia. Desde entonces han ido apareciendo artículos de genética del conejo todos los años en este tipo de revistas, y actualmente raro es el año en que no aparecen tres o cuatro artículos sobre el tema. En 1989 se publica también el libro de Baselga y Blasco, "Mejora genética del conejo de carne", con clara intención divulgativa.

A mediados de los 80 se empiezan a establecer núcleos de selección asociados a la Universidad Politécnica de Valencia. Estos núcleos reciben una de las líneas madre, y mediante un asesoramiento adecuado realizan la selección de esta línea en el núcleo creado a tal efecto, recibiendo de la Universidad machos de la otra línea reproductora necesaria para producir las hembras cruzadas comerciales³. El éxito de estos núcleos es tal que se desarrollan nuevos núcleos con rapidez. El IRTA y la Universidad Politécnica de Valencia estrechan su colaboración, y empiezan a producir hembras cruzadas a partir de una línea del IRTA y otra de la Universidad. En la actualidad hay en España siete núcleos asociados a la Universidad Politécnica de Valencia y dos al IRTA, que dispone también de un núcleo asociado en

Portugal. Las líneas de la Universidad Politécnica de Valencia han sido exportadas a Uruguay, Egipto, Turquía, Chipre, Arabia Saudí, y hasta el INRA francés, responsable de las hembras SOLAF, ha importado la línea "Verde" para su programa. Actualmente se está en contacto con la República Popular China y con Cuba para establecer allí también núcleos de selección basados en estas líneas.

Desde la fundación de la ASESCU, hace 25 años, hay en el mercado hoy en día líneas con más de 30 generaciones de selección por caracteres reproductivos o por crecimiento, basada en métodos científicos, y cuyos resultados son divulgados a todo el Mundo a través de congresos internacionales y publicaciones en revistas científicas. Las líneas han sido ampliamente divulgadas en España y están siendo explotadas en varios continentes. Aunque el mundo del porcino y de las aves inició su mejora genética basada en métodos científicos mucho antes que el conejo, en estos 25 años se han rápidamente equiparado en esquemas y en metodología, de forma que hoy la mejora genética del conejo está tan avanzada como lo puede estar la de cualquier otra especie productiva, y sus resultados suscitan en el mundo académico el mismo interés. Han sido 25 años empleados en la dirección correcta.

(3) Al lector atento no se le habrá escapado que evito todo el tiempo el uso de las palabras "raza pura" e "híbrida". La razón es que desde un punto de vista genético no hay razas puras en animales, y consecuentemente tampoco hay híbridos. Una "raza pura" o una "línea pura" se puede constituir cruzando híbridos comerciales, como de hecho se constituyeron las líneas "Verde" y "Rosa".
