

GENETICA CUANTITATIVA

La Genética Cuantitativa es la ciencia que estudia las diferencias entre los individuos, dichas diferencias se centran en su aspecto cuantitativo y no en el cualitativo, típico éste último de las nociones de genética aplicada a las aves, que solemos leer en artículos y otras publicaciones de nuestro entorno avícola.

¿Porqué nos ocupamos de la Genética Cuantitativa?. El fin primordial de establecer estas pinceladas sobre esta parcela de la genética es hacer hincapié en la aplicación de esta a la mejora animal y en nuestro caso a la ornitofilia en particular.

Las diferencias entre individuos que son regidas por la Genética Cuantitativa establecen las “diferencias cuantitativas”, que dependen de genes cuyos efectos son pequeños en relación a lo que acontece mediante otras causas y que por tanto se distancian de las relaciones mendelianas que se centran en caracteres individuales que se aprecian visiblemente por la acción genética sobre un solo locus o lugar que ocupa un gen determinado en el cromosoma.

El estudio de estas diferencias cuantitativas se realizará sobre poblaciones de individuos y no sobre individuos aislados, debido a la aportación del acervo genético de todos y cada uno de los componentes de la población en el establecimiento de valores de referencia que contribuyan a la mejora genética de la especie, por ello se le conoce igualmente como “Genética de Poblaciones”

Por “Población”, en avicultura tendremos que considerar al conjunto de individuos que conforman un aviario, que es de donde parten en general los fines selectivos de la mejora aviar en el ámbito particular. Esta población o aviario hay que caracterizarla genéticamente, esto se realiza con el conocimiento de los genotipos de los ejemplares que poseemos. La mayoría de las veces es imposible averiguar estos genotipos por la procedencia de individuos de otras poblaciones o aviarios, con lo cual nos queda centrarnos en el fenotipo, que son los caracteres visibles que observamos en dichos animales. Así caracterizaremos al presencia de melaninas, lipocromos o conformación anatómica entre otras en nuestros canarios, lo cual nos llevará al establecimiento de las frecuencias genotípicas de la población, que será la proporción de la misma en los individuos.

A nivel práctico la presencia de un determinado genotipo, como por ejemplo el opal (presencia en ambos alelos del factor opal), en un número de individuos sobre el conjunto, nos dará la frecuencia genotípica de dicha población para ese factor, en este caso el opal. Lo mismo sucederá para el resto de factores con lo cual complementaremos la información genética de nuestro aviario para afrontar una selección adecuada al patrimonio genético que tengamos en el criadero.

Debe tenerse en cuenta que la obtención del carácter mejorable sólo se conseguirá si se parte de un genotipo adecuado. Tomando como ejemplo la forma de un individuo (que es un parámetro cualitativo, es decir no es medible), si queremos incidir en su mejora solo podríamos conseguirlo a base de cruzamientos que genotípicamente aporten mejorar la forma, considerando que la misma se transmitiera exclusivamente de forma genética y estuviera regulada por un único gen. No podríamos mejorarla si en el patrimonio genético de nuestro aviario o población no disponemos de dicho gen ficticio que establecería una óptima forma del ejemplar.

Estas reflexiones deben servir para comprender que la obtención de pájaros de elite deriva en gran medida del conocimiento del criador y la potencialidad genética.