

GENOTIPO Y FENOTIPO

LOS DOS GRANDES DESCONOCIDOS



Entre los meses de febrero y marzo de 1865, el “genio” de la Herencia Genética, Gregor Mendel, presentó sus trabajos, y hasta hoy, el mecanismo de transmisión de los Genes, no ha cambiado. Es por ello, por lo que no vamos aquí a descubrir nada nuevo que no se sepa ya, aunque si podemos dar unas pequeñas pinceladas que puedan dar que pensar a mas de un aficionado a la Canaricultura de Color, de cómo esa transmisión Génica, se produce, toda vez que nuestros “mecanismos” en el estudio de la transmisión de los Genes en Canaricultura de Color, son altamente parcos.

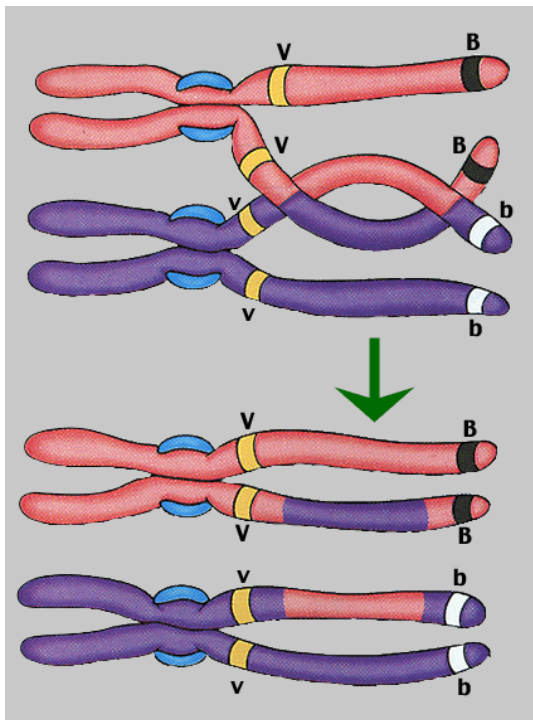
La base de dicho estudio, es la expresión exterior de los determinados factores genéticos, el Genotipo, de cada ejemplar, o sea el Fenotipo. En él nos fijamos y observamos los resultados obtenidos de los diferentes cruzamientos, para determinar el comportamiento de esos factores en la descendencia. No tenemos otra forma, aunque ya exista en la actualidad, de estructurar, delimitar, y concretar al 100%, el comportamiento de dichos factores, en su transmisión genética. Pero no por ello, debemos caer en el error, de generalizar y asegurar que un determinado factor, se comporta siempre de la misma forma, aunque los resultados sean los mismos, dado que el Fenotipo expresado por cada ejemplar, aun correspondiendo al mismo factor genético, nunca es el mismo, aunque así lo parezca.

Si cruzamos una pareja de amarillos intenso x nevado, en la descendencia, independientemente de la cantidad de cada uno de ellos que nos aparezca, podemos observar que en los nevados, ninguno es igual, lo mismo que ocurre con los intensos. Si observamos la segunda nidada de dicha pareja, y comparamos los ejemplares nevados con los de la primera nidada, también podemos comprobar que ninguno es igual. Cada uno de ellos tiene algo que lo diferencia del resto y que lo hace único en su especie. El fenotipo por tanto, siendo el mismo, nunca es igual.

En el Fenotipo se observa parte del Genotipo, toda vez que hay infinidad de genes que por sus características (Recesividad, Locus, Codominancia, etc...), no se expresan con claridad en el mismo, pero ello no quiere decir que no existan, y mucho mas importante, que no se deban de tener en cuenta, como factores decisorios en la manifestación global del ejemplar. Esto nos puede hacer pensar sin lugar a dudas, que la diferenciación en el Fenotipo de los amarillos nevados, antes mencionados, se debe a que existen genes que por cualquier circunstancia conocida o desconocida intervienen en la manifestación fenotípica del ejemplar, diferenciándolos lógicamente del resto.

El “mapa genético” de los canarios de Color, es “infinito”, lo desconocemos, aunque sea posible hoy en laboratorio, conseguirlo. Cada uno de los genes que posee cada ejemplar, interviene en mayor o menor grado en su desarrollo. Todos intervienen y

VISTA DE CROMOSOMAS QUE CONTIENEN LOS GENES



provocan en cada ejemplar, su desarrollo en todos los ámbitos, aunque nosotros solo observemos una ínfima parte de ellos, los que se manifiestan claramente en el Fenotipo del ejemplar. Además de los Factores Genéticos conocidos en Canaricultura de Color, existen e intervienen infinidad de ellos más, que desconocemos no solo en su posible expresión externa, sino en la capacidad de modificar a los que ya conocemos. Así mismo desconocemos en que grado esa capacidad la poseen. Que no se manifieste un determinado factor en el Fenotipo del ejemplar, no indica que no lo posea. Puede tenerlo en su Genotipo, y que otros genes intervengan para que el mismo no se manifieste, se manifieste en menor grado o varíe su manifestación, siendo en unos casos estos genes conocidos y en otros no.

Del estudio minucioso, aunque evidentemente parco, de la descendencia de nuestros ejemplares observando el Fenotipo en esos pequeños detalles, podemos entresacar siempre con las limitaciones existentes, innumerables conclusiones, que no acercándose ni con mucho a la exactitud, si pueden ayudarnos a intentar mejorar la calidad de los mismos. Pero no deben confundirnos, apariciones esporádicas que se producen, en ejemplares que se diferencian de nuestra estirpe, toda vez que esa intervención de genes desconocidos puede influir en algunos de ellos. Y, evidentemente, puede ocurrir que las conclusiones que podamos extraer de los estudios realizados en nuestro aviario, y que nos sirvan para la obtención mediante la cría de ejemplares altamente óptimos, no sean validas para otro aviario, en el cual es posible que los genes intervengan de forma distinta en la manifestación Fenotípica del ejemplar, por posibles cruzamientos en generaciones anteriores, u otros motivos desconocidos. Es posible también que la mano del hombre, intervenga en la capacidad de manifestación de determinados genes, tanto en el Fenotipo del ejemplar, como en su morfología, modificando dicha capacidad en un sentido u otro. Es por ello por lo que cuando se adquiere un ejemplar, este debe ser “experimentado genéticamente”, para poder valorar si el mismo, puede entrar a formar parte de la estirpe de nuestro aviario.

¿Es difícil por tanto, llegar a comprender como se manifiesta en el Fenotipo, el Genotipo del ejemplar?. Es imposible, aunque podemos llegar a determinadas conclusiones que sin lugar a dudas deben ir encaminadas en la obtención de ejemplares que se ajusten al máximo al Estándar de los Canarios de Color. Partiendo de unas líneas generales de dicho estándar, el cual delimita con claridad como deben ser los diferentes Fenotipos, debemos de tener en cuenta cada vez que realizamos un cruzamiento, y observar con la claridad que nos sea posible, dicho Fenotipo de los progenitores, teniendo en cuenta que solo observamos una ínfima parte de lo que realmente porta el ejemplar, y que va a transmitir a la descendencia. A partir de aquí, y siempre basándonos en lo anteriormente expuesto para cada aviario, es importante valorar en que medida interesa realizar cruzamientos de ejemplares que no se ajusten a ese

estándar en su Fenotipo, para una posible obtención de buenos ejemplares en detrimento de otros, toda vez que estamos introduciendo en el Genotipo de los mismos, genes que sin lugar a dudas intervienen, de forma incontrolada en la manifestación Fenotípica, no solo de la primera generación sino en las sucesivas.

El Fenotipo de “nuestros ejemplares”, dice mucho más de lo que realmente vemos, y solo del estudio del mismo durante algunos años, podemos llegar a medianamente comprender, el porqué de las diferentes manifestaciones, pudiendo conseguir realizar buenos cruzamientos, que nos faciliten la obtención de ejemplares altamente óptimos.

La Canaricultura de Color, se basa en la modificación de las características Fenotípicas del ejemplar, de acuerdo con el estándar antes mencionado, y dicha modificación es intentada por todos los criadores, en aras a conseguir ese ansiado “gran ejemplar”. En esta gran labor, forman parte necesaria y suficiente el Genotipo y el Fenotipo, estando ambos intrínsecamente ligados con la descendencia que producen. Es por ello pues, por lo que la importancia que le demos al estudio y observación del Fenotipo de los ejemplares, en el momento de realizar los cruzamientos, influirá en gran medida al resultado obtenido.

Como conclusión solo añadiría que si nuestros esfuerzos, además de los que ya hacemos, se encaminan, mediante la observación del Fenotipo, a la aplicación de las conclusiones con respecto a los resultados, sin lugar a dudas, avanzaremos mas rápido de lo que pensamos.