



Mutación Jaspe

Autor: Juan Cifuentes

Mutación Jaspe

I.- Introducción

La mutación Jaspe aparece en los criaderos españoles, principalmente en el criadero de José Antonio Abellán. El nombre de la mutación proviene de las piedras decorativas jaspes y que dependiendo del medio ambiente y de los distintos compuestos químicos, podemos encontrar piedras de distintas tonalidades (figura 1, figura 2 y figura 3)



Piedras Jaspes
distintas tonalidades



Piedras Jaspes Roja



Piedras Jaspes Marrón

El carácter Jaspe no es propio de una mutación en los canarios, sino a través de la hibridación con otras especies de aves, es que se logra introducir. El origen de la mutación es del lúgano (*Carduelis spinus*), que por medio de transmutación de especies más cercanas al canario como el cardenalito de Venezuela (*Carduelis cucullata*) y del cabecita negra (*Carduelis magellanica*) es transmitida al canario.

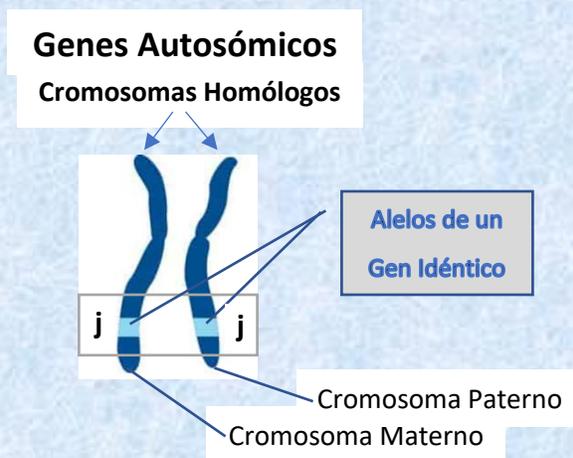


Fotografía de *Carduelis spinus* macho, por Juan Emilio, de Las Palmas de Gran Canaria, España.

II.- Genética

Genéticamente el Jaspe es una mutación autosómica semi dominante, lo cual la hace muy interesante y única dentro de los distintos colores en los canarios. Diseccionemos el concepto “autosómico semi dominante” en forma simple:

- Primero, recordemos que la información genética hereditaria, en los seres vivos, es transmitida a través de los **cromosomas**.
- **Autosómico o Ligado al Sexo:** Los **cromosomas** que se agrupan en parejas y estas parejas están compuestos por “n” genes, en donde cada uno de estos, determinan distintas características físicas de los ejemplares. Existen 2 tipos de cromosomas unos autosómicos y otros ligados al sexo, en este caso la mutación Jaspe, se ubica en los autosomas, cuya expresión física se da, cuando ambos pares de genes son homólogos e idénticos.



- **Semi Dominante:** Esto es lo interesante de la mutación, donde podemos encontrar canarios, en donde ambas parejas de genes (Jaspe) son idénticos y se les denomina Jaspe Doble Dilución (DD), pero por otro lado, si los pares de genes no son idénticos, estando presente ésta mutación, nos pueden entregar ejemplares llamado Jaspe Simple Dilución (SD), debido la semi dominancia de los genes jaspes, tendríamos un ejemplar intermedio, entre el Jaspe y Ancestral.

A partir de lo anterior, podemos construir en forma muy simple genogramas, que nos permitan complementar y entender de mejor forma lo presentado. A la mutación Jaspe la denominaremos con una “j” y a lo no Jaspe o Ancestral con una “J”, ejemplos:

1) Cruce de Jaspe Simple Dilución $\frac{J}{j}$ con Jaspe Simple Dilución $\frac{J}{j}$

 	J	j
J	$\frac{J}{J}$ (1)	$\frac{J}{j}$ (2)
j	$\frac{J}{j}$ (3)	$\frac{j}{j}$ (4)

(1): 25% pichones "No Jaspes o Ancestral" (Machos o Hembras).

(2) – (3): 50% pichones Jaspes Simple Dilución (Machos o Hembras).

(4): 25% pichones Jaspes Doble Dilución (Machos o Hembras).

2) Cruce de Jaspe Simple Dilución $\frac{J}{j}$ con "No Jaspe o Ancestral" $\frac{J}{J}$

 	J	J
J	$\frac{J}{J}$ (1)	$\frac{J}{J}$ (2)
J	$\frac{J}{J}$ (3)	$\frac{J}{J}$ (4)

(1) – (3): 50% pichones "No Jaspe o Ancestral" (Machos o Hembras).

(2) – (4): 50% pichones Jaspes Simple Dilución (Machos o Hembras).

Nota: Los % de las crías van a ser exactamente los mismo, independiente si el macho o la hembra, era el ejemplar con el Gen Jaspe simple dilución.

3) Cruce de Jaspe Doble Dilución $\frac{j}{j}$ con "No Jaspe o Ancestral" $\frac{J}{J}$

 	J	J
j	$\frac{J}{j}$ (1)	$\frac{J}{j}$ (2)
j	$\frac{J}{j}$ (3)	$\frac{J}{j}$ (4)

(1) – (2) – (3) – (4): 100% pichones Jaspes Simples Dilución (Machos o Hembras).

Nota: Los % de las crías van a ser exactamente los mismo, independiente si el macho o la hembra, era el ejemplar con el Gen Jaspe Doble Dilución.

4) Cruce de Jaspe Doble Dilución $\frac{j}{j}$ con Jaspe Simple Dilución $\frac{J}{j}$

♀	♂	j	j
J		$\frac{J}{j}$ (1)	$\frac{J}{j}$ (2)
j		$\frac{j}{j}$ (3)	$\frac{j}{j}$ (4)

(1) – (2): 50% de los pichones Jaspes Simple Dilución (Machos o Hembras).

(3) – (4): 50% de los pichones Jaspes Doble Dilución (Machos o Hembras).

Nota: Los % de las crías van a ser exactamente los mismo, independiente si el macho o la hembra, era el ejemplar con el Gen Jaspe Doble Dilución o Simple Dilución.

Por lo que podemos obtener varias conclusiones a partir del comportamiento genético de la mutación:

1. La mutación Jaspe nos entrega Canarios Jaspes Doble Dilución (DD) y Jaspes Simple Dilución (SD).
2. Los Jaspes SD son canarios Intermedios entre el Ancestral y Jaspe, donde hay una expresión parcial en las características físicas del ejemplar, por la semi dominancia en los genes autosómicos.
3. Los Canarios Jaspe Doble Dilución no participan de concursos y no están reconocidos por la COM aún.
4. Los Canarios Jaspes Simple Dilución son lo que participan en concursos en los tipos Negros, Canelas, Ágatas e Isabeles.



III.- Pigmentos

La mutación jaspe diluye las eumelaninas concentradas, especialmente las del diseño y respecto a las eumelaninas dispersas éstas no son afectadas mayormente. También tiene efectos sobre la feomelanina manifestando un color pardo anaranjado. En las rémiges primarias hay una fuerte reducción de las melaninas formado “el patrón alar” propio de esta mutación.

Es importante que los criadores de este color sepan que, a los ejemplares de factor rojo, no se les debe dar colorante desde nido, sino posteriormente a los 45 días de haber nacido, para que puedan mostrar el patrón alar de forma natural (tono amarillo pálido).

Veamos algunas fotografías que resuman en conceptos prácticos, la pigmentación de esta mutación:

1. Eumelanina en el Jaspe.

Negro Jaspe Mosaico Rojo Hembra



Negro Mosaico Rojo Hembra



Observemos la diferencia entre las dos hembras. La negra jaspe presenta sobre la eumelanina negra concentrada, una fuerte dilución, donde observamos un diseño en su pecho disuelto y menos marcado u oxidado, en relación con la hembra clásica con diseño oxidado, ancho y continuo.

**Pluma
Negro Jaspe SD Mosaico Rojo**

**Pluma
Negro Mosaico Rojo**



Al mirar ambas plumas dorsales, podemos ver nuevamente la diferencia que entrega la mutación Jaspe, al diluir la eumelanina concentrada. Al centro de la pluma la dilución del Jaspe permite observar el raquis sin dificultad, a diferencia del clásico que concentra su eumelanina.

A partir de los efectos que tiene la mutación sobre la eumelanina concentrada, es bueno preguntarse como hipótesis, si los jaspes podrán lograr diseños que se acerquen a los clásicos, en teoría se presenta como un objetivo difícil o imposible, pero siempre los criadores y los canarios nos sorprenden, superando nuestras expectativas.

2. Feomelanina en el Jaspe



En los círculos rojos podemos ver expresiones de **feomelanina**, el color que presenta en esta mutación es un **pardo anaranjado**, la cual será penalizada en los concursos.

3. Patrón Alar

Negro Jaspe Mosaico Rojo (Pichón)



La fotografía nos muestra un pichón con su Patrón Alar sin colorear, es importante nuevamente recordar que, en ningún tipo y categoría de esta mutación, para los ejemplares con factor rojo, se les debe colorear de nido, con el fin que presenten su Patrón Alar en forma natural, propio de la mutación.

4. Jaspe Doble Dilución (DD)

Negro Jaspe Doble Dilución



**Pluma
Jaspe Doble Dilución**

**Pluma
Jaspe Simple Dilución**



En ambas imágenes podemos observar el efecto de la mayor dilución sobre la Eumelanina concentrada, quedando un ejemplar con eumelanina dispersa y el lipocromo en sus zonas de expresión.

