

Estudio sobre la cría del Lugano (*Carduelis spinus*) y sus nuevos colores

Jean-Michel JM EYTORFF

Cuando en los años 70 aparecieron las primeras mutaciones en el fenotipo del lugano, pocos criadores imaginaban que este simpático Fringílido presentaría después de algunas décadas tal diversidad de colores. El trabajo, la selección, la curiosidad de los criadores de la especialidad contribuyes extendiendo la gama de las variedades domesticadas, y hacen al Lugano, la especie más interesante que hay que mantener cuando se desea combinar el placer del criar y la búsqueda genética.

Permítame hacer una pequeña reseña histórica de las mutaciones aparecidas en esta especie.

La primera mutación descubierta fue como en muchas especies, la mutación bruna factor vinculado al sexo y recesiva. Fue un criador neerlandés, Dick den Hood, hizo la adquisición de un sujeto verde que presentaba una dilución de eumelanina que llamó "pastel". Los acoplamientos realizados con esta mutación demostraron que el factor "pastel" era dominante autosómica y no vinculado al sexo y recesivo como es el pastel del canario. Muchos años más tarde, la COM, con el fin de evitar toda confusión con factor verdadero pastel, decidió llamar esta mutación verde diluido. La mutación Verde diluida es todavía llamada sin embargo Pastel en ciertos países, mientras que el factor Pastel vinculado al sexo y recesivo también existe en el fenotipo del lugano.

La combinación del bruno con verde diluido, permitió obtener por selección el bruno diluido. El acoplamiento macho Verde diluido X hembra bruna efectivamente da jóvenes hembras verdes diluidas y verdes, y los jóvenes machos verdes portador de bruno y verde diluido portadores de bruno. Son estos verdes machos diluidos portadores de bruno quienes permitieron obtener a los primeros bruno diluidos. Para recordar el acoplamiento macho verde diluido portador de bruno X hembra bruna, da hembras: verde, verde diluidas, brunas diluidas y brunas. Y machos: verde portador de bruno, verde diluido portador de bruno, bruno, y bruno diluido.

En esta época muchos pensaban que la cruzando ejemplares dominante autosómico X dominante autosómico podría producir factor letal en los jóvenes basándose en los conocidos casos de acoplamiento dominante X dominante (o el caso del factor moñudo (en el gloster). Era un error, porque siempre gracias a la curiosidad de ciertos criadores, la combinación verde diluido X verde diluido dio origen a los primeros Dobles diluidos verdes. Bastaba luego con emparejar bruno diluido X bruna diluida para obtener el Doble diluido brunos, lo que no tardó mucho.

El tiempo pasó, y un sujeto hembra en mutación ágata factor vinculado al sexo y recesivo), no tardo en aparecer en un criadero. Esta novedad ocasionó el paso de una nueva etapa. La combinación del bruno con ágata dio verdes portadores de

ágata y de bruno. El crossing over y la posibilidad provocó el nacimiento de una nueva mutación: el isabela.

La continuación es conocida, y tenemos en lo sucesivo en criadero, una gama impresionante de mutaciones de colores: el bruno, el ágata, el isabela, el verde diluido, el bruno diluido, el ágata diluido, isabela diluido, el verde Doble diluido, el bruno Doble diluido.

En 2003, después de ya muchos años de experimentos con el lugano en mutaciones (empecé su cria en mutaciones en 1978, y publicado hace algunos años en « Las aves del mundo » artículos sobre el estudio del lugano en mutaciones de colores), decidía perseguir la aventura e intentar la obtención de un sujeto doble diluido ágata, incluso un Doble diluido isabela. Hasta entonces los diferentes cambios que había podido tener con otros criadores experimentados, dejaban ver posibilidades débiles de éxito. Hablábamos de mortalidad en el huevo y la fragilidad de los embriones, de la mortalidad al nacimiento, del comportamiento entre los jóvenes.

Emparejando macho ágata diluido portador de isabela con una hembra isabela diluida, me decidí que con poca posibilidad. Y en criadero, independientemente de la calidad de las instalaciones, de la cepa, de la alimentación. Del tiempo consagrado a la observación, también hace falta la suerte.

Con mismo espíritu, emparejaba un macho isabela diluido con una hembra isabela diluida con el fin de obtener Dobles diluidos isabela. De esta pareja, obtuve 2 nidadas y algún joven. Cuando los huevos fueron fecundados, los jóvenes morirían en el huevo.

La pareja ágata diluido X Isabel diluido me dio una primera nidada de 5 huevos a finales de abril, todo claro. La infecundidad de estas primeras nidadas era total en las jóvenes aves. En mayo, la hembra isabela diluida empezó de nuevo la segunda puesta. Sobre los 4 huevos depositados en el nido, dos parecían fecundos, pero prefería no alejarme demasiado del control del nido a causa del nerviosismo de los padres.

Después de 13 días, el primer trozo de huevo en el suelo. Debí tener paciencia hasta el día siguiente para hacer un control del nido porque la hembra no movía una pluma. Con un espejo, podía observar a dos pollitos particularmente claros (piel y plumón). Pensaba que eran isabelas en diluidos. A 7 días, en el momento del anillamiento, me decía que efectivamente tenía dos isabela diluidos y que todavía habría que tener paciencia para ver un Doble diluido ágata o un Doble diluido isabela. Anillados ya hacia las 19 horas, las anillas son recubiertas con esparadrapo, y limito así los riesgos del tirar a los jóvenes. Confiado, porque esta práctica prácticamente me da el 100 % de éxito, pasaba hacer un control de la pajarera un cuarto de hora más tarde. Y mi gran desconcierto, ambos jóvenes tirados por tierra, con anillas, los padres los había echado del nido, no podían quitar los anillos de aluminio. Reponía a los jóvenes en el nido, y esperaba una decena de minutos. La hembra reposaba sobre el nido. Pensaba que este incidente estaba sin consecuencias. Por experiencia de conciencia volvía a pasar un cuarto de hora más tarde. Los jóvenes estaban de nuevo en el suelo, pero esta vez, comprobaba que las patas habían sido quebrantadas. Los padres que no podían

quitar la anilla a los jóvenes se habían ensañado con las patas. Pensaba entonces que todo estaba estado perdido. Sin embargo, no bajando los brazos, decidía cortar las anillas, desinfectaba las heridas, reponía las patas con relación a las fracturas y colocaba a los jóvenes en el nido velando a conservar la alineación de las patas. Sabía que la consolidación de los cartílagos era rápida entre las jóvenes aves, pero debo reconocer que en este momento verdaderamente no creía en eso, y prácticamente hacía una cruz sobre mis isabelas. Los jóvenes fueron aceptados y conservados al nido, quedaba pues esperar.

Los días pasaron, y los jóvenes estaban siempre en el nido y en vida, porque de cuando en cuando, podía percibir su cabeza cuando la hembra les alimentaba.

A los quince días, contra toda previsión, el primer joven salió del nido, sin presentar deformación a las patas. El día siguiente, el segundo joven también era sobre la percha, inmóvil. La hembra tenía la manía de arrancar las plumas a los jóvenes para tapizar con eso el fondo para la siguiente puesta. La apariencia de los jóvenes era la de dos isabelas, pero comenzaba a plantearme algunas cuestiones observando la presencia de un color gris carbón a la extremidad y rémiges y las timoneras en curso de crecimiento. En el curso de los días, las plumas de la espalda brotaban pero con una dominante gris verde, me decía que mis "isabelas" eran más bien unas ágatas. A parte de la espalda, el conjunto del plumaje a dominante amarilla había estriado de gris claro.

Después del destete y sobre todo la muda, tenía la confirmación que no había criado isabelas. Uno de ambos jóvenes estaba a dominante amarilla, con estriados grises y una espalda gris verdusca, el otro era diferente y presentaba más melanina y menos de lipocromo. El primer joven era un Doble diluido ágata, el otro joven es una mutación en curso de identificación. Ambas jóvenes eran hembras. Los resultados eran espectaculares y demostraban que el acoplamiento Ágata diluido X Isabel diluido podía producir Ágata dobles diluidas, con poca posibilidad.

Después de 2003, la temporada 2004, fue el año de los experimentos con marfil y tuve la posibilidad de ver nacer en mi criadero de los sujetos marfiles, marfiles diluidos y marfiles dobles diluidos.

La temporada 2005, fue a la imagen de las temporadas 2004 y 2003, rico en emoción y en sorpresas, juzgue por usted mismo:

Mi objetivo en efecto, era conseguir nuevos colores combinando el factor marfil con las mutaciones clásicas reconocidas por el C.O.M, el bruno, por el Ágata, Isabel, o todavía el factor diluido.

Acoplamientos fueron realizados en el momento del período invernal, y entre otras cosas algunos parejas como:

- Verde Macho (fenotipo clásico) portador de isabela, de bruno, de ágata y de marfil X hembra marfil

- Verde Macho (fenotipo clásico) portador de isabela, de bruno, de ágata y de marfil X hembra marfil diluida,

- Verde Macho diluido y portador de isabela, de bruno, de ágata y de marfil X Hembra marfil diluida

Para recordar:

El isabela, el bruno, el ágata y el marfil son unos factores recesivos y vinculados al sexo

El factor diluido es dominante autosómico.

- El acoplamiento macho Verde (fenotipo clásico) portador de isabela, de bruno, de ágata y de marfil X hembra Marfil

Puede en efecto dar los resultados siguientes a condición de obtener un crossing over, lo que esta lejos de ser garantizado:

Para informar el crossing over es el cambio de segmentos entre dos cromosomas emparejados, provocando un cruzamiento intercromosómico. En este caso dos caracteres que dependen del mismo cromosoma pueden entonces separarse. A la inversa, dos caracteres que dependían de dos cromosomas diferentes pueden reencontrarse ligados.

Jóvenes hembras:

Verde

Isabel

Bruno

Ágata

Marfil

Isabel marfil

Bruno marfil

Ágata marfil

Jóvenes machos:

Verde (fenotipo clásico) portador de marfil

Marfil

Verde (fenotipo clásico) portador de isabela, de bruno, de ágata y de marfil

Verde (fenotipo clásico) portador de bruno y de marfil

Verde (fenotipo clásico) portador de ágata y de marfil.

- **El acoplamiento macho Verde (fenotipo clásico) portador de Isabela, de bruno, de ágata y de marfil X hembra Marfil diluida**

Puede en efecto dar los resultados siguientes a condición siempre a obtener un crossing over en cuanto al factor marfil (Isabela marfil, bruno marfil, ágata marfil):

Jóvenes hembras:

- verde

- Isabel

- bruno

- ágata

- marfil

- Isabel marfil

- bruno marfil

- ágata marfil
- verde diluida
- Isabel diluida
- bruna diluida
- ágata diluida
- marfil diluida
- Isabel marfil diluida
- bruno marfil diluida
- ágata marfil diluida

Jóvenes machos:

- verde (fenotipo clásico) portador de marfil
- marfil
- verde (fenotipo clásico) portador de Isabela, de bruno, de ágata y de marfil
- verde (fenotipo clásico) portador de bruno y de marfil
- verde (fenotipo clásico) portador de ágata y de marfil.
- verde diluido portador de marfil
- marfil diluido
- verde diluido portador de Isabela, de bruno, de ágata y de marfil
- verde diluido portador de bruno y de marfil
- verde diluido portador de ágata y de marfil.

El abanico de posibilidades teóricamente es impresionante. Hace falta sin embargo siempre mucha suerte y siempre contar con crossing over.

- **El acoplamiento macho verde diluido portador de Isabela, de bruno, de ágata y de marfil X hembra Marfil diluido**

Puede en efecto dar los resultados siguientes, a condición siempre de obtener un crossing over en cuanto al factor marfil (isabela marfil, bruno marfil, ágata marfil, isabela diluida marfil, ágata diluida marfil, bruna diluida marfil):

Jóvenes hembras:

- verde
- verde diluida
- Isabel
- Isabel diluida
- bruno
- bruno diluida
- ágata
- ágata diluida
- marfil
- marfil diluida
- Isabel marfil
- Isabel marfil diluida
- bruno marfil
- bruno marfil diluida
- ágata marfil
- ágata marfil diluida
- Doble diluida verde
- Doble diluida bruno
- Doble diluida ágata
- Doble diluida Isabela
- Doble diluida marfil

- Doble diluida bruno marfil
- Doble diluida ágata marfil
- Doble diluida Isabela marfil

Jóvenes machos:

Verde (fenotipo clásico) portador de marfil

Marfil

Verde (fenotipo clásico) portador de isabela, de bruno, de ágata y de marfil

Verde (fenotipo clásico) portador de bruno y de marfil

Verde (fenotipo clásico) portador de ágata y de marfil.

Marfil diluido

Verde diluido portador de isabela, de bruno, de ágata y de marfil

Verde diluido portador de bruno y de marfil

Verde diluido portador de ágata y de marfil.

Doble diluido marfil

Doble diluido verde portador de isabela, de bruno, de ágata y de marfil

Doble diluido verde portador de bruno y de marfil

Doble diluido verde portador de ágata y de marfil.

Doble diluido verde portador de marfil

Desde luego, hay una teoría y una realidad, y el factor suerte debe intervenir para que las nuevas mutaciones aparezcan.

Tuve esta suerte porque algunos sujetos nacieron en mi criadero. Las nuevas mutaciones como el bruno diluido marfil, el bruno marfil, el Doble diluido marfil y sobre todo el Doble diluido ágata marfil son fijadas en lo sucesivo; usted encontrará adjunto algunas fotos que representarán ciertos sujetos en color después de la muda juvenil.

Para haberlos observado en criadero o criado personalmente, las mutaciones siguientes existen en lo sucesivo en el fenotipo del lugano *Carduelis spinus*:

- **Bruno**
- **Ágata**
- **Isabel**
- **Verde diluido**
- **Bruno diluido**
- **Ágata diluida**
- **Isabel diluida**
- **Doble diluido verde**
- **Doble diluido moreno**
- **Doble diluido ágata**
- **marfil**
- **Bruno marfil**
- **Ágata marfil**
- **Marfil diluido**
- **Bruno diluido marfil**
- **Ágata diluida marfil**
- **Isabel diluida marfil**
- **Doble diluido marfil**
- **Doble diluido moreno marfil**
- **Doble diluido ágata marfil**

Todavía no tuve la posibilidad de contemplar el Doble diluido Isabela, el Doble diluido Isabela marfil, e Isabel marfil, pero esto ciertamente no tardará, y por qué no desde la temporada 2006.

Queda soñar con descubrimiento de la mutación azul que dará todos los colores ya fijados con factor blanco. Porque el marfil es llamado sin razón "azul". Espero que un día aparezca en una de nuestros criaderos.

He aquí en algunas líneas por qué a mi juicio, el lugano en mutaciones de colores es ciertamente la especie que pertenece a la Fauna europea con más mutaciones, es más interesante también bien al nivel de criadero y qué al nivel científico. El Jilguero, también conoce un amplio abanico de posibilidades y que hay que abordar en el momento de un artículo próximo.

Jean-Michel JM EYTORFF

Comisión Internacional O.M.J (C.O.M) Fauna europeo e Híbrida

Responsable de Sección Fauna Europea e híbrida del C.N.J.F

Traducción a Castellano: Carduelisur. Paco Pi.