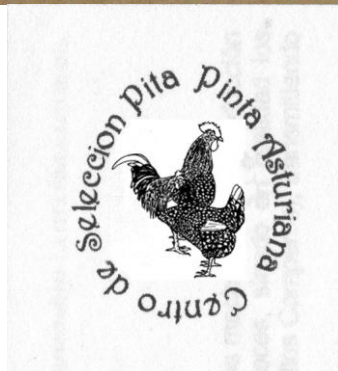


El fenotipo Milflores en la Pita Pinta Asturiana



Rafael Eguiño Marcos.

Híbridos de Pita Pinta Asturiana



(Foto 1: Fenotipo Milflores)

La Pita Pinta Asturiana (P.P.A.)* produce en sus hibridaciones innumerables mantos. De entre ellos sería muy interesante, por su espectacularidad, que el fenotipo Milflores correspondiese al de alguna de las variedades de la (P.P.A.). Pero no es posible, pues siempre que surja este fenotipo en poblaciones de P.P.A. se deberá a la presencia del alelo “e” del Gen multialélico responsable de la extensión del color negro y de las variantes en los dibujos o marcas de tipo aperdigado en las hembras:

$E / Er / e_{wh} / e_{+} / e_b / e_{bc} / \dots$,

La Pita Pinta Asturiana posee los alelos “E” o “Er” o ambos de este Gen antes descrito no presentando ninguna de sus variedades ni dimorfismo sexual en los mantos, ni dibujos o marcas en el color de fondo de sus capas.

Para entender como se originan los fenotipos milflores en poblaciones de P.P.A. hemos de referirnos también a otros genes que intervienen en el color de las capas de los mantos de las gallinas. Uno de ellos es el Gen *colombino*: “Co / co”, cuyo alelo “Co” posee esta raza. Este alelo dominante en presencia de un genotipo “E” o “Er” no se expresa permitiendo la manifestación completa del negro. Pero su presencia en poblaciones de genotipo “e”, cuyo fenotipo es el denominado “Silvestre o Salvaje” en el que el dimorfismo sexual es muy marcado, hace que éste desaparezca por completo. Así como las marcas aperdigadas en las hembras y el color negro en aves con alelos “e” queda restringido a la cola, rémiges del ala y algunas briznas en la esclavina. El resto del cuerpo es blanco o marrón-rojizo según el Gen (*silver*) / (*gold*): “S / s”.

Esto anteriormente expuesto es exactamente lo que ocurre con la (F1) entre la P.P.A. y una población de fenotipo “Salvaje” y por tanto con genotipo “e”; como se muestra en la foto (2).



(Foto 2: “F1”=E/e,Co/co.)

*(P.P.A.): Abreviatura de Pita Pinta Asturiana.

Si la “F1” resultante fuera como la que muestra la foto 2, nos indicaría que ambos progenitores serían homocigóticos para el alelo “S” del Gen (*silver*) / (*gold*): “S / s”. Además nos dice que el parental de genotipo “E o Er” es, a su vez, homocigótico para el alelo “Co” dominante del Gen *colombino*: “Co / co”.

En la P.P.A., raza de genotipo “E – Er”, el Gen *colombino*: “Co / co” no se manifiesta. Pero los resultados de cruces efectuados con razas de genotipo “e” han demostrado la presencia de ambos alelos del Gen en el “pool genético” de la población de esta raza.

La P.P.A., tanto por el color del plumón del pollito como por el de los reflejos del manto en los machos que lo presentan, nos demuestra que su genotipo también posee los dos alelos del Gen (*silver*) / (*gold*): “S / s”.

Por tanto; la realidad es que las “F1” no tienen porqué ser uniformes, pudiendo presentar determinados fenotipos, en cada una o todos juntos en la misma. Según sea la dotación genética, de los Genes mencionados, del parental de P.P.A. en cada caso.

Estos fenotipos son:

- El Armiñado y el Leonado, dependientes de los alelos “S / s” del Gen (*silver*) / (*gold*), respectivamente, cuando el híbrido “E o Er / e” ha heredado también el alelo “Co” dominante del Gen *colombino*. Ver foto (3).



(Foto: 3)

- El resto de fenotipos mantendrán como color básico de la capa uno de los dos anteriores. Pero en estos casos los híbridos “E o Er / e”, al haber heredado el alelo “co” recesivo del Gen *colombino*, podrán mostrar en sus mantos marcas o dibujos variados. Estos dependerán del alelo “e” transmitido por el parental de fenotipo Salvaje que haya intervenido en el cruce. Como ejemplo de los muchos posibles, ver foto (4).



(Foto: 4) - Efecto del alelo “Co” borrando el dibujo de la pluma en fenotipos del híbrido “E o Er / e”.

Esta “F1” no presentará plumas moteadas ni rémiges y caudales blancas, ya que de esto es responsable un gen de carácter cuantitativo y que se manifiesta en recesividad; el Gen (*Pie*): **Pi** / **pi**. Lo que quiere decir que solo se manifestará en aves que hayan recibido al menos un alelo “pi” recesivo de cada progenitor.

El fenotipo Milflores en la Pita Pinta Asturiana

Si ahora obtenemos de esta “F1” una “F2” a través de un retro-cruzamiento prueba utilizando de nuevo a la P.P.A. como parental, debido a que el Gen (*Pie*) ya podría expresarse, aparecerán en ella aves con el fenotipo Milflores.

El color de su capa variará por muchos factores como pueden ser: la combinación genética entre los diferentes alelos de los genes anteriormente mencionados y su interacción entre si en cada individuo, el alelo “e” que poseyera el parental de fenotipo Salvaje implicado en la obtención de la “F1” o la variedad de P.P.A. utilizada como parental en el retro-cruce. Ver foto (5)



(Foto 5: “F2”)

Observamos la diversidad de capas milflores resultantes en las “F2” foto (6)



(Foto: 6)

Milflores difíciles de detectar.

Estos fenotipos milflores en la mayor parte de los casos se identifican con facilidad y, por lo expuesto con anterioridad, deben ser excluidos de intervenir en la selección y mejora de la Pita Pinta Asturiana. Pero hay algunos casos en que resulta difícil identificarlos y son los siguientes:

1º- Cuando se utiliza la variedad “Pinta Roxa” como parental en la obtención de la “F2”.

En este caso se pueden obtener aves que no manifiestan el color negro y la banda negra previa al positivo blanco de la pluma, característico del fenotipo Milflores, es sustituida por una del mismo color que el de base de la capa algo más intenso. Sería un **falso Pinto roxo, difíciles de detectar**.

No obstante suelen presentar tanto machos como hembras en las rémiges secundarias del ala restos de “triangulo alar” o “ala de pato” y el caquis de la pluma de distinto color que esta. Ver foto (7).



(Foto: 7)

2º- Cuando se utiliza la variedad “Negra y/o Abedul” como parental en la obtención de la “F2”.

En este segundo caso el problema reside en identificar los “falsos Abedules” y los falsos Pintos, pues aunque ya en el plumón del pollito y sobre todo en el aspecto de la primera pluma estos fenotipos oscuros de Milflores son fácilmente detectables, algunos en estado adulto y con la pluma definitiva prácticamente negra podría pasar por ejemplares puros de P.P.A.

— **Falsos Abedules:** en estos, en el moteado del pecho, sobre todo en machos, suele presentar algunas plumas con banda y el subplumón grisáceo. Pero tanto machos como hembras presentarán en las rémiges secundarias del ala vestigios de “triangulo alar” o “ala de pato”. También hay que tener en cuenta que, el color del raquis de las plumas distinto al del color del fondo de la capa y el brillo verdoso de las plumas en lugar del azul – verdoso de la raza, deben hacernos sospechar que el ejemplar posea un alelo “e”. Ver foto (8).



(Foto: 8)

- **Los falsos Pintos negros**; estos, pueden no presentar más que alguna pluma roja, en ocasiones tan escondidas que resultan difíciles de detectar.

“Las plumas rojas en cualquier sección del manto” es un defecto grave en los ejemplares de la P.P.A. precisamente por ser una evidencia característica de la presencia del alelo “e”.

Que un ejemplar muestre solo una pluma roja o dos, pero en una única zona del cuerpo, pudiera deberse a un efecto de acción somática que no es heredable. Pero ante la duda es mejor no utilizarlo de reproductor.

Por si en algún momento se prestase a confusión lo de las plumas rojas en aves de raza P.P.A. y la existencia de una variedad de la raza denominada Pinta Roxa; he de decir: que “ROXO” en Bable Asturiano define una gama de colores que, para el pelo humano por ejemplo, va del rubio al pelirrojo. Así en la variedad roxa de la P.P.A. el tono de la capa puede tomar, sobre todo en los gallos, una tonalidad naranja oscuro o muy encendido pero que nunca será rojo (“ENCARNADO” en Bable) como se observa en la foto (9).



(Foto. 9)

Las marcas y dibujos los produce el alelo “e” del Gen multialélico ya descrito, por tanto la presencia de estos en el manto de cualquiera de las capas de la P.P.A. sería también una señal clara de heterosis entre alelos “E o Er” con el alelo “e” del gen.

La P.P.A. solo posee los alelos “E y/o Er” por lo que el color de las capas de sus variedades es siempre sólido y uniforme, con el extremo de las plumas blanco en las variedades moteadas, y con el raquis de la pluma del mismo color de esta. No apareciendo tampoco rastro de triangulo alar en las rémiges secundarias en las aves de la raza de fenotipo Abedul o Negro. Ver foto (10).



(Foto: 10)

Los “cruzados” o “casi puros”

Los animales definidos como “casi puros” que en la recuperación de cualquier raza resultan necesarios para conseguirla; en el caso de razas en fase ya de conservación y mejora resultan inconvenientes y, en esta circunstancia, hay que considerarlos “cruzados” y excluirllos de la reproducción encaminada a la conservación en pureza de una raza.

La P.P.A. se encuentra en la actualidad en fase de conservación y mejora. Con una población considerable y diversificada gracias a un buen número de criadores que se esmeran en conseguir ejemplares dignos representantes de la raza para que cada año, inscritos en el Libro Genealógico de la raza, consten como estandartes de lo que la raza es y ha de ser.

Por tanto y para no confundir un ave de fenotipo milflores oculto por el efecto de diversos retro-cruzamientos con un ejemplar de pura raza Pita Pinta Asturiana, si además de tener en cuenta lo anteriormente expuesto no identificamos estos “casi puros” debemos fijarnos en los fallos de su descendencia.

Por ejemplo una hembra falsa Abedul:

Sí utilizamos una falsa Abedul como madre con un macho de la variedad Negra o Abedul de P.P.A. como padre; la descendencia esperada debería ser la de un gradiente entre los fenotipos Pinto negro, Abedul y Negro, resultando el Abedul el fenotipo más abundante entre los de la recría. Pero en este caso obtendríamos la descendencia siguiente. Ver foto (11). Que no sería más que una “Fx” resultante de un nuevo retro-cruzamiento.



(Foto: 11)

De esta “Fx” obtendremos falsos Pintos negros y falsos Abedul cada vez más parecidos a la raza pura. Puede ocurrir por tanto, sobre todo teniendo en cuenta que la recría de la raza es muy limitada en número de ejemplares por gallinero de selección, que se utilice algún reproductor erróneo y se críen animales cruzados como puros.

Puede que volvamos a confundir los falsos Pintos y los falsos Abedules y tomemos la descendencia por buena, pero vemos que también se obtienen en esta “Fx” un fenotipo muy parecido al de la “F1” entre dos razas una de genotipo “E o Er” y otra de genotipo “e”. Esto ya nos indica la existencia del alelo “e” en el lote reproductor y somos conscientes de no haber utilizado en él ningún animal de fenotipo Salvaje.

En realidad se trata de un **falso “F1”** pues, si lo observamos con atención, presenta plumas moteadas de fenotipo milflores. Su aparición en la recría convierte al resto de los hermanos, aunque aparenten ser de pura raza, en animales “casi puros” y como se ha comentado ya no aptos como reproductores. Ver foto (12).



(Foto: 12)

Estos falsos “F1” salen a la luz debido al alelo “Co” (dominante) que en este ejemplo es aportado por el parental de la raza P.P.A. utilizado. Este alelo del Gen “colombino” solo se manifiesta en aves que también posean el alelo “e” en su genotipo, como ya se ha mencionado. Cuando la frecuencia de estos falsos “F1” en la descendencia de un lote reproductor es alta suele ser el macho el portador del alelo “e”.

Hemos visto como interacciona el genotipo de la P.P.A. con el de una raza de fenotipo Salvaje y de genotipo “e”. Pero existen otras muchas razas de gallina con fenotipos y “ Fórmulas genéticas”, conocidas o desconocidas, que interaccionan con la “Formula genética de la P.P.A. de muchas otras maneras.

Puede darse el caso de que la hibridación de ejemplares de P.P.A. haya sido con otra raza que posea también, para el color negro, el genotipo “E o Er”. En este caso pudiera la “F1” correspondiente pasar desapercibida como animales de pura raza. Esto, por la acción del Gen (Pie): **Pi /pi**, solo puede ocurrir en las variedades de P.P.A. que no presentan moteado el manto, por tanto; la variedad blanca con razas de manto blanco y la variedad Negra en negro o en abedul de la P.P.A. con razas con estos mismos mantos.

Nos referimos con esto solo al color de la capa de estas “F1”. Pues en cuanto a; tipo, conformación, cabeza, etc., seguro habrá diferencias con en Patrón de la P.P.A.

En todo caso, estos ejemplares híbridos al volver a cruzarse con la P.P.A. o entre sí producen individuos en los que el Gen (Pie): **Pi /pi** ya puede manifestarse. Haciéndolo de modo anómalo en las aves que, a su vez, poseen en su genotipo genes que no corresponden a los de la “Fórmula genética de la Pita Pinta Asturiana.

En la variedad Blanca de la P.P.A. resulta más difícil confundir las “F1”, debido a que esta capa es recesiva y suele desaparecer en el cruce o deja manifestarse en este al genotipo foráneo. Pero en la variedad Negra de la P.P.A., bien sea en negro o en abedul, sus “F1” pueden enmascarse con el negro. En estos casos son las “F2” obtenidas por reabsorción con la raza en las que se manifestará el genoma extraño a la misma. Ver foto (13).



(Foto: 13- Ejemplares producto de lotes de reproductores de P.P.A. de la variedad Abedul aparentemente aptos.)

Como resumen, dos cosas:

- Para evitar en lo posible este problema y otros, en lo concerniente a la selección en pureza de una raza ha de tenerse en cuenta que tan importante es el fijarse para escoger bien los ejemplares con los que formaremos los lotes de reproductores, como el fijarse bien también en los animales que tenemos que desechar y el porqué de que nazcan en nuestro gallinero.

- E insistir en el concepto de que siempre que aparezca alguno de estos fenotipos descritos como “MILFLORES” en la descendencia de un lote de reproductores de pura raza Pita Pinta Asturiana nos indica la existencia del alelo “e”, en alguna de las aves de dicho lote reproductor. Alelo que no corresponde con los que integran la “Fórmula génica” de esta raza.

Para finalizar este artículo; solo manifestar lo decepcionante que me resulta el aceptar que siendo necesaria la interacción de dos Genes de genotipos diferentes (*uno de ellos original de la Pita Pinta Asturiana y que además la define*) para desplegar el abanico de colores de los mantos milflores en las aves, sea precisamente esa circunstancia la causa que imposibilita que los fenotipos Milflores puedan ser incluidos como variedad dentro del Patrón de la raza sin el estigma de “CRUZADOS”.

Gijón 9 de Septiembre de 2009.

Fdo: Rafael Eguiño Marcos