

GENETICA EN GATOS Y NORMAS DE COLOR DEL PELO

por Dr. Jaume Camps, ex-director de los Servicios Profesionales de Gallina Blanca Purina y de Purina Europe. Academico Numerario de la A.C. Vet. de Catalunya y de la A. de Valencia.

Las generalidades sobre Genética sirven exactamente para las diversas especies de animales e incluso de vegetales, por tanto no hay una genética especial para gatos, como no la hay para perros. El lector, criador o "entusiasta" de los gatos, hallará mayor información sobre Filogenia, y estudios del Genoma, en los siguientes capítulos, y puede aplicarlos perfectamente en la selección de gatos y para su reproducción.

Aprovecho para resaltar el origen de las causas de variabilidad, ya que las teorías expuestas por Ch. Darwin, en "El origen de las especies", son erróneas según los expertos actuales. Darwin supuso que la domesticación, por sí misma, puede ser la causa del surgimiento de nuevas formas e individuos diferenciados. Esta "creencia", que es aún divulgada en ciertos escritos, y vigente en algunos criadores, conviene se abandone, ya que de seguirse haría alejarles del objetivo de mejora.

Hoy día se conocen mejor las circunstancias que concurren en las mutaciones, ya no solo por intercambios en partes del cromosoma, sino en porciones del ADN, por lo que permítanme reproducir unas afirmaciones bien documentadas del eminente genetista Richard E. Leakey (1.994) :

"Los caracteres que un individuo adquiere a lo largo de su vida no pueden transmitirse a sus descendientes.

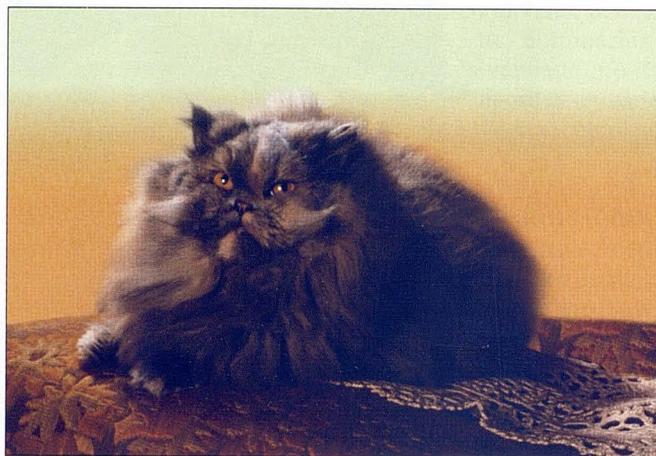
La gran variabilidad que se observa en las plantas y los animales domésticos es el resultado de que no han estado sometidos a la selección natural que, si el ambiente es estable y las especies están bien adaptadas, tiende a eliminar a todos aquellos individuos que se apartan de la norma.

La recombinación genica y la mutación son los procesos que dan lugar a la variación, y ambos se dan en una tasa similar, tanto en la naturaleza como en los organismos domésticos.

Pero en la naturaleza las variaciones suelen ser eliminadas de manera mucho más despiadada."

Las múltiples formas de los gatos, longitud del pelo y sus colores, y no digamos las aún mayores diferencias en las razas de perros, están TOTALMENTE en los genes de los gatos silvestres originarios, tanto si fueron una sola especie, o más, y en los genes de las variedades de lobos ancestros de los perros. Las personas solo hemos escogido, y hecho multiplicar, aquellas diferenciaciones que la Naturaleza hubiese obviado.

Volviendo a los gatos, en este breve escrito comento en un cuadro, para que sea muy fácil de consultar, las normativas de color del pelo de los gatos, según la Federación Española Felina, y pongo un ejemplo, siguiendo los dictados de las Leyes de Mendel, con la advertencia de que existen otras relaciones entre colores, que tendrían grafismos de



representación más intrincada.

De todas formas creo conveniente insistir en la mayor importancia, y la gran especialización, que tienen las razas de gatos sobre el color de la capa o pelo, muy superiores y distintivas que en las razas de perros.

Los gatos según recientes investigaciones, tienen una visión cromática mejor de lo que se suponía, pero diferencian los colores en grado mucho menor que los hombres y otros primates, sin embargo, disponen de una variedad de colores de capa tanto en pigmentos como en distribución de los colores, muy superior a lo que ellos mismos pueden valorar. La influencia humana ha hecho que de la capa original silvestre, hayan nacido un sinfín de colores, por la presión genética realizada, casual en su inicio y con método actualmente. Los caracteres génicos o heredables son el resultado de la actividad de las proteínas estructurales, enzimáticas, hormonales, etc., codificadas en los genes de la especie.

Hay muchos caracteres que dependen de la acción acumulativa de varios genes, e incluso pueden modificar su expresión por factores ambientales, de aquí su complejidad. Los caracteres cualitativos son aquellos que tienen dos alternativas claras y fáciles de observar, como el color negro y el color azul, en el gato, reguladas por un gen, cuyas formas alélicas suelen representarse por dos letras una mayúscula y una minúscula (D y d).

Después de la meiosis cada gameto (procedentes del macho y de la hembra) es portador de un alelo. Si ambos son portadores del mismo (D) forman individuos homocigotes (DD). Si son alelos distintos (D y d) el resultado son individuos heterocigotes. De ser el alelo en letra mayúscula, dominante sobre el de letra minúscula, los heterocigotes se parecerán externamente (fenotipo) al homocigote de alelos dominantes.

He preparado un cuadro donde puede verse la totalidad de posibilidades en el cruzamiento de individuos portadores de formas alélicas correspondientes al color negro (homocigotes y heterocigotes) y color azul (exclusivamente homocigote).

Los dos rectángulos son el genotipo (de ser iguales es homocigote si son distintos es heterocigote), y el dibujo del gato el fenotipo

Todos los hijos de color negro (homocigotes)	Todos los hijos de color negro (50% homocigotes, 50% heterocigotes)	Todos los hijos de color negro (heterocigotes)	25% homocigotes negros, 25% homocigotes azules y 50% heterocigotes color negro	50% azules homocigotes 50% negros heterocigotes	Todos los hijos de color azul (homocigotes)

Al ser más complejo, en la práctica, llegar a conocer los resultados de los distintos cruces de gatos, la FIFE (Federación Felina Española), recomienda evitar ciertos cruces y escoger otros, tal como queda expresado en el siguiente cuadro.

Genetistas felinos y jueces internacionales recomiendan atenerse a esta tabla en los cruces de gatos, para evitar aquellos cruces que la experiencia ha demostrado que dan resultados insatisfactorios.

Excepto en genética experimental, sólo deben cruzarse gatos

de una misma raza. Tanto persa y colourpoint como siamés y oriental se consideran de la misma raza.

En la columna vertical izquierda se especifican las variedades de color, y en la horizontal superior se repiten las mismas según la ordenación de "a" y "v".

En la incidencia de ambas columnas se indican los cruces recomendables con una "c" para gatos de pelo corto y con una "l" para los de pelo largo. Los cruces señalados sin letras, mejor abstenerse.

VARIETADES DE COLOR	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	r	s	t	u	v
BLANCO	a		c/l	c/l			l	l									l	l		
NEGRO	b	c/l	c/l	c	c	c	c/l	c/l	c	c/l					c	c	c/l	c/l	c/l	c/l
AZUL	c	c/l	c	c/l	c/l	c/l		c/l	c	c/l					c		c/l	c/l	c/l	c/l
CHOCOLATE	d		c	c/l	c/l										c			c		
LILA	e		c	c/l	c/l										c			c		
ROJO	f	l	c/l		c	c/l		c/l		c/l	c/l				c			c/l	c/l	c/l
CREMA	g	l		c/l				c									c/l		c/l	c/l
SMOKE-NEGRO	h		c/l	c		c/l		c/l	c/l	c/l	c/l									
SMOKE-AZUL	i		c	c/l				c/l	c/l											
SMOKE-ROJO, TORTUGA	k		c/l			c/l		c/l		c/l	c/l									
CAMEO SHELL-SHADED	l					c/l				c/l	c/l									
CHINCHILLA	m												c/l	c						
SILVER SHADED	n												c	c/l						
SILVER TABBY	o														c/l					
TABBY-BROWN (Seal), AZUL, LILA, CHOCOLATE	p		c	c	c	c	c								c/l					
TABBY-ROJO	r		c														c/l			
AZUL-CREMA	s	l		c/l				c/l												
TORTUGA-NEGRO, AZUL, CHOCOLATE, LILA	t	l	c/l	c/l	c	c	c/l													c/l
TRICOLOR/TORTUGA CON BLANCO (todos colores)	u		c/l	c/l			c/l	c/l												
BICOLOR (Todos colores)	v		c/l	c/l			c/l	c/l										c/l		c

c = pelo corto l = pelo largo