Genetika barev psů

Rev. 8/12

(Alely, které se pravděpodobně u australských ovčáků nevyskytují jsou v oknech s šedým pozadím.)

Lokus	Gen	Alela	Genotypy	Fenotypy
A	ASIP	A^y	A^yA^y, A^yA^w, A^ya^t, A^ya	sobolí (sable)
agouti	agouti signal peptide	a^w	A^wA^w, A^wa^t, A^wa	vlčí šedá
	chromosome 24	a^t	a^ta^t, a^ta	pálení (znaky)
		a	aa	recesivně "černá"[1]
B	TYRP1	B	BB, Bb	černá
black (brown)	*protein1 mající vztah k tyrozináze*	b^1	bb	hnědá (játrová, čokoládová, červená)
	chromosome 11			
C		C	CC	plná síla pálení
albinotické	???	c	Cc	světlejší odstín pálení
zbarvení			cc	velmi světlé pálení
D	MLPH	D	DD, Dd	plný černohnědý pigment
ředění	*melanofilan*	d	dd	ředěný černohnědý pigment
	chromozóm 25			
E	MC1r	E^m	E^mE^m, E^mE^g, E^mE, Ee	žlutá až červená s maskou
rozšíření	*receptor 1 pro melanokortin*	E^g	E^gE^g, E^gE, E^ge	šedivá/domino vzor
	chromozóm 5	E	EE, Ee	černá (nebo hnědá pokud je bb)
		e	ee	červená, pomerančová, žlutá, plavá
G		G	GG, Gg	postupné šedivění
prošedivění	???	g	gg	zachování původní barvy
H	PSMB7	H	HH	embryonálně letální
harlekýn[6]	typ 7 podjednotky proteazómu	h	Hh	harlekýn
	chromozóm 9		hh	bez možnosti zbarvení harlekýn
K	CBD103	K^B	K^BK^B, K^BK^{br}, K^BK^y	bez pálení (znaků)
dominantně	beta-defensin103	K^{br}	$K^{br}K^{br}$, $K^{br}K^y$	žíhání
černá[1,3,7]	chromozóm 16	K^y	K^yK^y	možné pálení (znaky)
M	SILV	M	MM[5]	defekty očí a uší, často bílé zbarvení
	stříbrná	m	Mm	normální zbarvení merle
merle	chromozóm 10		mm	bez merle zbarvení
S	MITF	S	SS	málo nebo žádná bílá
skrvrnitost[4]	chromozóm 20	s^p	Ss^p	"flashy" vzor (boxeři) (hodně bílé)
gen pro bílou skvrnitost	a pravděpodobně další	LP?	v případě další mutace - "větší" mutace = více bílé	
T	???	T	TT, Tt	tečkování
tečkování		t	tt	bez tečkování

1. Ve skutečnosti existují na TYRP1 tři recesivní formy, v případě absence B všechny propůjčují ve fenotypu hnědé zbarvení.
2. Dominantní (K) a recesivní genotyp (aa) pro "černou" způsobují vznik hnědého zbarvení u psa s genotypem bb.
3. K se u psů s genotypem ee neprojeví.
4. Znaky u kólií, které se vyskytují i australských ovčáků jsou pravděpodobně řízeny samostatným genem.
5. M je nekompletně dominantní k m; MM merle jsou často téměř bílí a obyčejně mají defekty očí/uší, Mm merle jsou normální.
6. Nalezen jen u německých dog. Harlekýn je u australáků vědci nazýván "Tweed". Gen zatím objeven nebyl.
7. Některé plemena jsou žíhaná bez přičinění K.

ASHGI 1338 Trouville Ave. Grover Beach, CA 93433 www.ashgi.org