

Fargeserie og deres funksjon	A (Agoutigenet) Mønster/spredning av mørk sort/brunt) og lys (gyllen/rødt) farge (Komplett samspill mellom A og E)	B (Brown) Sort og brun Kun innvirkning på eumelanin	C (Hypotetisk gen = ikke funnet enda) Pigm.dybde (grad av pigmentering) Antatt kun innvirkning på pheomelanin	D (Dilution) Intensitet av pelsfarge. Et av flere gener som har innvirkning på både pheomelanin og eumelanin.	E (Extension) Mønstret/ fordelingen av mørkt pigment	G (Greying) Avgjør om fargen blekes med alderen (Hypotetisk gen)	K (Black) Farget hund	M Merle faktor	S (white Spotting, hypotetisk gen). Mønster av fargede og hvite områder. Kan være rasespesifikt.	T (Ticking) „Fregner“ og pletter i den fargen som er i området. (Hypotetisk gen)
Alleller, gener	a^y Dominant rød Tillater/øker rødt/gult pigment over hele kroppen (ofte svarte hår i pelsen og svart ål på ryggen på valper).	B Danner Sort pigment	(C genet koder for et enzym som heter tyrosinase, mangel på dette gir albinisme - derav er allel c - albino.)	D Intens, normal pigmentering (eks sort Grand Danois, Nuffe, Sort labrador, Irsk Setter)	E (villtype) Tillater mørkt pigm over hele kroppen	G Mørk farge blekner tidlig (typiske eks Puddel, Kerry Blue)	K Ens farget eumelanin Dominant sort, brunt blått og grått	M Merle 1. Uregel-messige flekker Harle 2. Harlekin (harle genet; ikke identifisert) forandrer Merlen	S („Solid“) fullst. pigm. Evt med litt hvitt som på tærne, haletipp etc.	T Ticking (Landseer, Saluki etc.)
	a^w Agouti (= lys underside agouti) Båndede hår på oversiden og lys underside viltfarge/ulvegrå Hårene er delte i flere farger.	b Gjør alt pigment brunt (sjokolade og lever farge)	C Full pigmenteringsdybde Dyp rød eller tan (eks Irsk Setter)		E^m Maske, sort, brun eller grå (enten eller. --- Akitaens forsvinnende mørke mask den har som valp skyldes ikke E^m genet				Sⁱ Irish spotting. „hvit underside“ Hvitt kan finnes på snute,panne, hals (krave), bryst, buk, ben, haletipp.	
	(foreslått allel) a^{sa} Sadel		c^{ch} (chinchilla) Reduserer/bleker rødt og gult og litt av den sorte fargen. Er nok en av flere blekende gener, som ikke er funnet enda.	d (Blue dilution) Blå fortykning (eks “Blå” Grand Danois, Bearded, Weimaraner) Bleker alle typer pigment inklusive hudenpigment.	e Født uten sort pigment i pelsen.(bleke blir røde = ee) Har ikke eumelanin	g Mørk farge blekner ikke (eks Dachs, Blod-hund)	K^{br} Brindle	m Uniform pigmentering	s^p Piebald spotting 20-80 % av pelsen har pigment: Pinto. Fargede flekker på hundens "overside": langs rygg, hale og hode - særlig rundt ører.	t Uten prikker. Gir klare hvite områder
	a^t Black-and-Tan To fargede hunder. (eks Gordon Setter, Rottweiler, Dobermann)						k ikke sort		s^w Ekstreme Piebald mindre enn 20% pigm. (eks Pyreneer, og Dalmatiner)	

Akitaens fargekoder	a^y a^w?	B	C c^{ch}? (det kan være en eller flere gener som svekker fargen)	D (Alle Akita har D)	E Akita har ikke E^m e	g (Akita beholder fargen i høy alder)	K^{br} k	m (Akita har ikke merle farge)	S sⁱ (hos tigrete) s^p (sjelden på Akita)	T (ses oftest på ben) t
----------------------------	---	----------	--	--------------------------------	---	---	-----------------------------------	--	---	--

Fargene er et resultat av genes protein produksjon som kalles **melanin**. Det er to melaniner som skaper farger i pelsen, **eumelanin** og **pheomelanin**. For at melanin skal kunne dannes i det hele tatt kreves det også et bidrag fra aminosyren tyrosin. **Eumelanin skaper sort eller brun hund** men kan variere i intensitet som skyldes konsentrasjonen av fargekorn, og **pheomelanin skaper gule til røde farger samt tan**. Hundens farge (så som vi ser den) styres også av pigmentkornets form og forekomst, størrelse og konsentrasjon, av utbredelsen på kroppen samt i det enkelte hårstrået.

Urajiro. Selektiv avl/inavl i Japan på akkurat denne tegningen kan ha befestet den. Det finnes urajiro i hovedsak på den røde fargen med unntak av at det dukker opp hvit halsflekker/-krave og bliss i pannen og en teori er at "Urajiroen" kan skyldes en bleket tanfarge da mønstret følger tantegningene men det er ikke helt sikkert ennå. Tegningene på de tigrete skyldes genet for **sⁱ**

Modifiserende polygener gir myk overgang av „urajiro“ (+) modifiserere øker farge og minker hvitt, (-) modifiserere øker hvit og minker pigmentering.

Rufusgenene styrer fargeintensiteten.

Umbroygenene styrer "sjatteringer" i pelsfargen.

Rød	Genkoder	Hvit	Genkoder	Tigrete	Genkoder
Rød med sorte hår i pelsen (Den vanligste)	a^y - E- kk	Hvit (skjult rød) uten sort farge og snutepigmentet er lyst, etter rød/-e foreldre	a^y- , ee, kk, "??"	Rødtigret; Sorttigret = har mye eumelanin.	a^y-, E-, K^{br} -
Blek rød	a^y -, E-, kk, " c^{ch}c^{ch} "	Hvit (= skjult brindle) uten sort, snutepigm. er lyst, etter tigret/-e foreldre	a^y- ee, K^{br} -, "??"	Sølvtigret = bleket brindle	a^y -, E-, K^{br} -, " c^{ch}c^{ch} "
"B", "D" og "g" = Felles for alle Akitaer			Mye eumalin gir større utbredelse av mørke hår i pelsfargen.		

K Dominant sort, brunt blått og grått - alt sammen er dominant svart, men så bestemmer andre gener om hunden "forblir" svart eller blir brun, blå eller "lilla" (liliac) (svekket brunt). Det finnes 4 eumelaninfarger **B- D- (svart), bb D- (brun), B- dd (blå/grå) og bb dd lilla/liliac.**

”sⁱ” på Røde Akitaer = Noen få hvite tegninger som bliss, haletipp og ses tydeligst på valper men blir diffusere etter hvert som Akitaen vokser opp.

”sⁱ” på Tigret Akita = Alle tigrete Akita har sⁱ og ikke ”urajiro” på samme måte som de røde Akitaene.

Streken (-) brukes ved dominante alleler fordi man ikke kan vite om hunden er homozygot dominant eller heterozygot.

Altså på en hvit hund kan man skrive **ee**, men hos en rød eller brindle hund vet man ikke om hunden er **EE** eller **Ee** derfor skriver man **E-**.

ee gir pheomelanin (rødt) i mangel på svart. **"foreløpig uidentifisert gen/-er for svekking av farge"** svekker rødt til hvitt.

Altså en **a^y**, **ee**, **C-** burde være rød med manglende svarte hår og ikke hvit... Men man skjønner ikke helt hvordan dette fungerer og meg bekjent er ikke denne kombinasjonen funnet hos akita - men si gjerne i fra hvis du vet om røde valper uten maske og svarte hår!

a^y dominant over **a^w**, så da rød er foretrukket er det nok ikke så vanlig. (dog kan det ligge skjult i populasjonen)

Det er agouti / extension systemet som styrer skifte mellom rødt og svart – eller mer korrekt - skille mellom pheomelanin og eumelanin på enkelt hårene.

G Mørk farge - det finnes nok gener som kan føre til pheomelanin svekking over tid også, men man vet jo ikke om dette er det samme.