

Genetika zbarvení u jezevčků (přednáška byla součástí WUT školení rozhodčíchv Praze dne 6.6.2015)

U jezevčků jsou dle standardu povoleny následující barvy:

- * Černá s pálením
- * Hnědá (čokoládová) s pálením
- * červená
- * divočáka
- * červená, žíhaná
- * černopálená, tygrovaná
- * červená, tygrovaná
- * divočáka, tygrovaná

Různé barvy jezevčků jsou zapříčiněny různým genetickým založením. Máme základní geny, určující zbarvení a geny, které jej modifikují.



Základní genetická výbava určující zbarvení:

- * **C – gen pro albinismus** – všichni jezevčci mají obě alely genu dominantní CC
- * **A – agouti, s alelami: a^y , a^w , a^t , a**
Je pro zbarvení našich jezevčků v podstatě nejdůležitější, protože ve většině případů určuje jejich základní zbarvení. Alely: a^y – fawn (červená) je dominantní všem ostatním alelám v lokusu A. a^w – sobolí/divoké – zbarvení drsnosrstých jezevčků dominantní vůči černé s pálením a recesivní černé a^t – sedlová / černá s pálením, a nakonec alela, kterou bychom také u jezevčků najít neměli - a – recesivní černá.
- * **E – gen pro zesvětlení (extension)s možnými alelami: E, e, EM, E^g**
Většina jezevčků jsou homozygoti EE. Někteří však mohou nést recesivní alelu „e“, která působí eustaticky (překrývá jejich účinek) na ostatní geny. Znamená to, že jezevčik, ať má v ostatní genetické výbavě cokoliv, bude barvy krásně čistě červené – bude mít jen eumelaninový pigment.
Další alely (EM – maska – např. německý boxer a Eg – grizzle – barva některých chrtů, např. saluk) se u jezevčků nevyskytují.
- * **K – dominantní černás možnými alelami, K^B , K^{br} , K^Y**
 K^B – dominantní černá – je epistatická k lokusu A (to znamená, že tato alela zcela překryje vliv genetické výbavy z lokusu A). Pokud by jí měl jezevčik, byl by samozřejmě nestandardně zbarvený. Je dominantní k ostatním alelám v genu K.
 K^{br} – žíhaná (brindle) je dominantní k recesivní červené a mají jí všichni žíhaní jezevčci
 K^Y – recesivní červená/žlutá – mají ji v genech homozygotně všichni jezevčci, kteří nejsou žíhaní (pozor, tedy nejenom ti, kteří jsou červení, tato alela v podstatě umožňuje plný projev barviček v lokusu A)

Ostatní geny, modifikující základní zbarvení:

- * **B – hnědá (brown)s možnými alelami B,b** – recesivní alela „b“ blokuje tvorbu pheomelaninu (černého barviva) nejen v srsti a modifikuje tak černou barvu na čokoládově hnědou. Pokud je přítomná alespoň jedna alela B, barva zůstává beze změn.
- * **D – zesvětlující (dilution)s alelami D,d** – recesivní alela „d“ barvu zesvětluje – mají jí např. výmarští ohaři. U jezevčků způsobuje nestandardní plavé nebo „modré“ zbarvení.
- * **M – merle, alely : M, m, M^c(může sem patřit i dominantníT^w – tweed/patchwork , dominantní H - harlequin)**
Dominantní alela M způsobuje po celém těle rozložené prokvetlé skvrny většinou šedé, ale i tmavší barvy. Bohužel tato alela působí tak, že namátkově ničí zárodečné buňky pigmentu. Stejně zárodečné buňky se však vyvíjejí i ve stavební buňky orgánů sluchu a zraku. Při homozygotním založení MM často dochází k vážnému poškození těchto ústrojí! - takzvané M^c, crypticmerle neboli skryté merle – na jedinci často není poznat že je tygrováný – tygrování zasahuje třeba jen kousek slecha, tlapku a podobně, může i zasahovat oko a způsobit modré skvrny v duhovce. Jedincům MM^c nebo M^cM^c by neměly hrozit problémy jako „dvojitým tygrům“, přesto se nedoporučuje spojovat ani dva jedince barvy cryptic merle, neboť alela M^c se někdy zvrhává v klasické tygrování.
U některých jedinců je merle zbarvení překryto zcela jiným genem – např. u jedinců s genotypem ee v lokusu E!. Ani u klasicky červených nebývá tygrování nijak zřetelné, je patrné třeba jen ve štěněcím věku a postupně mizí.
- * **G – progresivní šedivění, alely: G,g**, alela G je částečně dominantní a u jezevčků se nevyskytuje – všichni jezevčci mají genotyp gg (mají ji např. Kerry blue teriéři – štěňátka se rodí černá a postupně do dospělosti prošeďívá).
- * **S – skvrnitost, alelyS^p, S^w** - způsobují různě skvrnité - strakaté zbarvení a dle standardu FCI je u jezevčků nepřípustné. Pozor – malé bílé znaky na hrudi (dle standardu akceptovatelné) nemívají určený genetický základ, vznikají pravděpodobně v embryonálním vývoji, když distribuce barviva melaninu není zcela dokončena.
- * **T – tečkování, alely T, t, T^d**způsobuje např. skvrnitost dalmatinů nebo drobné tečky zvl. na končetinách a v oblasti nosu u některých plemen ohařů. U standardně zbarvených jezevčků se nevyskytuje.

Alely povolené standardem v genotypu jezevčika:

- * C
- * a^y , a^w , a^t
- * E, e
- * K^b , K^y
- * B,b
- * D
- * G
- * M, m, M^c

Ovšem některé kombinace těchto alel jsou dle standardu přinejmenším problematické. Z hlediska genetiky ovšem vyloučení těchto barev nemá žádné opodstatnění, neboť genotyp takto zbarvených psů obsahuje pouze povolené a v populaci běžné alely.

- * E-, K^{br} , $a^t a^t$, B-, mm - černá s pálením, žíhaná
- * E-, $K^y K^y$, $a^t a^t$, bb, Mm – čokoládová s pálením, tygrovaná

Dále byla součástí přednášky o zbarvení prezentace o historii žíhaného zbarvení v populaci jezevčků, jejichž autory jsou manželé Novákové:

Žíhání jako barva srsti jezevčků



* Pohled do historie

„V historii jezevčika musí být zaznamenáno, že hlavně po revoluci roku 1848 byla do krve jezevčků přimíchána krev barvářů, mnohokrát úmyslně, nezdědká i neúmyslně. Jmenovitě v pohoří Harz, ale také v jiných horských oblastech, kde se na dvorech lesoven a fořtoven vyskytovali skoro vždy jen jezevčici a barvář, byla neúmyslná křížení mezi těmito psími rasami, příbuznými jak barvou, tak formou a loveckými vlohami (jistotou na stopě, ostrostí) žádnou vzácností. ... Mezitím se vyskytli také žíhaní jezevčici a žíhaní barváři. ... Na přelomu století bylo nezdědká možné vidět v oblasti pohoří Harz a Eichsfeld jezevčíky, kteří v sobě nesli nepochybně krev barvářů a měli zjevně jejich znaky, což se neskrývalo; spíše byli na to jejich majitelé náležitě pyšní, neboť jezevčici s krví barvářů měli mít zvláštní přednosti a byli dobře cenění.“ (Z knihy: *Der Dachshund, Autoři Engelmann-Bandel, 1981, strana 20*)

Za to, že i dnes existují jezevčici v žíhané barvě srsti, vděčíme vlivu krve barvářů.

Žíhání jako základní barva srsti je stále zmíněno ve standardu Hanoverského barváře „... více či méně silně žíhaná ...“ (*Standard FCI č. 213, strana č. 6*) a je u barvářů zcela běžné.

* Současný standard jezevčika

Také současný FCI standard jezevčika pamatuje na žíhání, jako jednu z barev srsti. FCI standard č. 148 (ze dne 09.05.2001) však popisuje na straně č. 7, že „barva žíhaného jezevčika je červená nebo žlutá s tmavým žíháním“. Právě tato věta je bohužel zavádějící a nekompletní a podmínka, kterou stanovuje, je celkově neoprávněná.

Důvodem, proč by FCI standard č. 148 neměl zmiňovat pouze červené a žluté žíhané jezevčíky je ta skutečnost, že se u jezevčika na rozdíl od barváře vyskytují také jiné základní barvy srsti.

Od jakživa se mezi sebou páří také červení jezevčici s černo-pálenými jezevčíky. Také v dnešní době je to zcela běžné a jedná se o běžnou praxi mnoha chovatelů jezevčků všude ve světě, že je kryta červená fena černo-páleným psem, nebo černo-pálená fena červeným psem. Nikdo se tomu nikdy nediví a nikdo to nepovažuje, za něco mimořádného.

Právě proto však vznikají také jiní, než jen červení nebo žlutí žíhaní jezevčici.

* Dědičnost u obvyklých barev

Nesmí se zapomínat na to, že nejen z kombinace jednoho červeného a druhého černo-páleného rodiče se mohou vyskytnout v jednom vrhu zárovek červená a černo-pálená štěňata.

Černo-pálená štěňata se mohou vyskytnout také ve vrzích obou červených rodičů. Toto se stane tehdy, když jsou **oba červení a červení žíhaní rodiče nositeli genu pro černo-pálenou barvu srsti!!**

* Dědičnost u žíhané barvy srsti

To stejné platí také u rodičů, z nichž jeden je červený a druhý červený žíhaný. Ve vrhu se tak mohou vyskytnout červená, červená žíhaná, černo-pálená a černo-pálená, žíhaná štěňata. Stane se to právě, když **oba červení a červení žíhaní rodiče jsou nositeli genu pro černo-pálenou barvu srsti!!**

Nositelé genu pro černo-pálenou barvu srsti nepocházejí bezpodmínečně pouze ze spojení, kdy je jeden rodič černo-pálený a druhý červený. Také oba dva červení či červení žíhaní rodiče mohou vyprodukovat nositele genu pro černo-pálenou barvu srsti. Postačí pouze to, že se někde v rodokmenu nachází jeden černo-pálený předek. Z výše uvedeného vyplývá, že černo-pálená žíhaná štěňata mohou vzniknout v případě všech kombinací. Je zcela lhostejné, zda se spáří jeden červený žíhaný rodič s druhým černo-páleným nebo červeným nebo červeným žíhaným rodičem. Vždy, ve všech případech mohou vzniknout také černo-pálená žíhaná štěňata.

* Nutné změny ve stávajícím standardu jezevčika

Jelikož u všech čtyř výše zmíněných spáření (kombinací) mohou být také vždy vržena černo-pálená žíhaná štěňata, je zcela nelogické eliminovat a vylučovat je z chovu. Dle našeho názoru, je nutná změna FCI standardu č. 148 a sice ve znění přednášky paní Marianne Wein-Gysae z roku 2012, která je volně přístupná na internetových stránkách WUT.

http://www.weltunioetckel.com/rec/uploads/misc/vortrag_frau_wein_gysae_standard_148.pdf

„... **Barvy krátkosrstého jezevčika jsou červená, černo-pálená, hnědá, tygr a žíhaná ve všech výše zmíněných barvách ...** „

Miroslav Novák, Kateřina Nováková

