

Genetika:

Hnědá barva v chovu bernských honičů

Běžně mají bernští honiči černý nos a na těle černé skvrny. Přesto se občas takovým rodičům narodí štěňata s čokoládově hnědýmnosem a hnědými skvrnami. A nejde o žádné křížení! Čím to tedy je?

Podle platného standardu FCI má mít bernský honič, jeden ze čtyř rázů švýcarského honiče, černý nos a trikolorně zbarvenou srst, bílou s černými skvrnami nebo tzv. sedlem a různě sytými tříslivými odznaky nad očima, na lících, na vnitřních stranách ušních boltců a kolem řitního otvoru.

Pro začátek trochu teorie

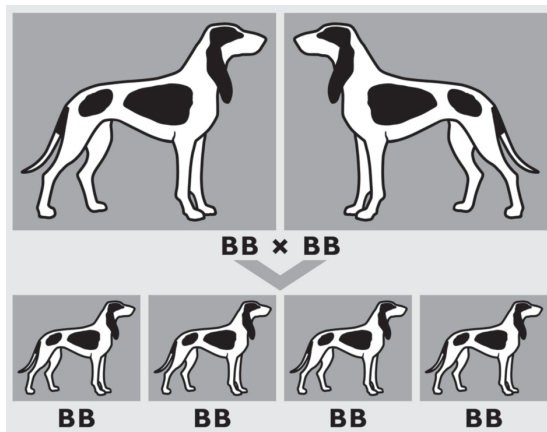
Z černé barvy nosu i skvrn či sedla plyne, že z hlediska genetiky mají standardní jedinci ve svojí vlohové výbavě (genotypu) alelu pro černý odstín tmavého pigmentu, značenou v mezinárodně přijaté genetické symbolice B.

Na zbarvení kůže a kožních derivátů psa, k nimž patří mimo jiné zrohovatělý povrch nosu a srst, se podílejí barviva zvaná melaniny. Rozeznávají se jednak eumelaniny, jednak feomelaniny. Ty i ony vznikají po chemické stránce ve specializovaných buňkách, melanocytech, oxidací aminokyseliny tyrozinu, která v obou případech probíhá poněkud odlišně. Různý je také její výsledek. Eumelaniny jsou černého a feomelaniny hnědého odstínu. Tu formu oxidace tyrozinu, kterou vznikají tmavší eumelaniny, podmiňuje již zmíněná dominantní alela B, za druhou, kterou vznikají světlejší feomelaniny, zodpovídá její protějšek, recesivní alela značená b. Ta svým účinkem omezuje na rozdíl od alely B tvorbu nejtmašších složek melaninu. Alela B je přitom úplně dominantní, zcela převládá svým účinkem nad alelou b.

Co to v praxi znamená?

Jedinec s černě pigmentovanýmnosem a černými skvrnami či sedlem může být v daném znaku (odstínu melaninu) založen různě. Buď může mít v genotypu, v příslušném alelickém (vlohovém) páru rozhodujícím o odstínu melaninu, vedle

Co s ním?
Odzbrojující
pohled
hnědého
štěněte.



100 % černí (všichni dominantní homozygoti)

sebe dvě dominantní alely (BB), anebo v něm má jednu alelu dominantní spolu s alelou recesivní (Bb). V prvním případě by byl pro sledovaný znak dominantním homozygotem, ve druhém heterozygotem. Pokud by měl v příslušném vlohovém páru dvě recesivní alely (bb) ustupující svým účinkem alele dominantní, byl by pro sledovaný znak recesivním homozygotem a měl by nos a skvrny nebo případně sedlo čokoládově (jätrově) hnědé barvy.

U plemene, v jehož genofondu se vyskytuje jak alela B, tak alela b, nelze mezi dominantním homozygotem a heterozygotem na první pohled zjistit žádný rozdíl, oba mají nosy stejně sytě černé podobně jako skvrnění či tzv. sedlo.

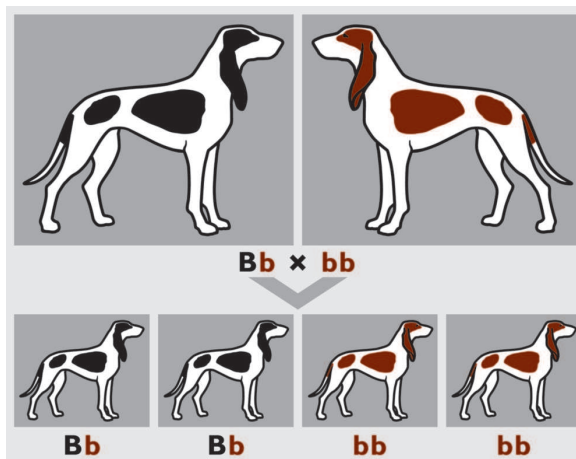
heterozygotně, že oba jsou skrytými nositeli alely pro hnědý odstín melaninu. Pranic na této skutečnosti nemění ani to, že v předcházejícím spojení či několika předešlých spojeních dali titíž rodiče již mnoho štěňat a všechna doložitelně a prokazatelně s černým pigmentem. Genetika je totiž věda velkých čísel. Vrhů domácích psů, i ty nejpočetnější, jsou z jejího hlediska vždy malé, a proto se v nich recesivní alela nemusí dílem náhody a při relativně nízké frekvenci v populaci velmi dlouho projevit

Pokud nebude jejich založení pro daný znak detekovatelné vyšetřením vzorku DNA (kyseliny deoxyribonukleové), je možné je pouze předpokládat, ovšem jen do té doby, než se v jejich vrhu objeví třeba jedno jediné „hnědé“ štěně. Vzejde-li takové z vrhu rodičů s černým pigmentem, je naprosto jisté, že oba, otec i matka, museli být založení pro odstín melaninu



Barevně smíšený vrh bernského honiče obsahuje hnědá i černá štěňata

(manifestovat). To je důvod, proč se u bernského honiče objevují ve vrzích rodičů s černým pigmentem příležitostně také štěňata s pigmentem čokoládově



50 % černí (všichni heterozygoti) + 50 % hnědí

Černě pigmentovaná matka s čokoládovým potomkem



Genetika:



Hnědá štěňata mají čokoládově hnědý i nos

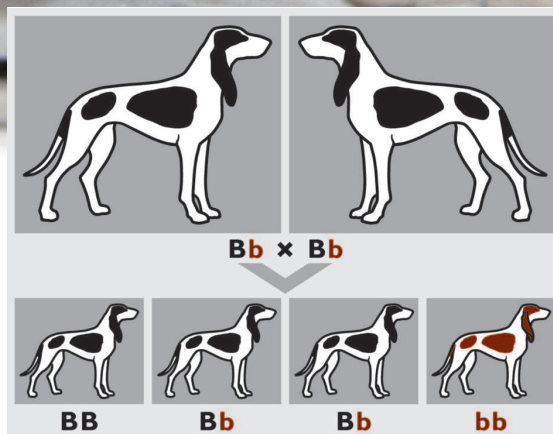
(játrově) hnědým. Ve skutečnosti je to z hlediska dědičnosti totéž jako černý a hnědý pudl, černý a hnědý doberman, černý a hnědý jezevčík s tříslivými odznaky atd. Rozdíl je pouze v tom, že u těchto plemen zná standard obě barvy, u bernského honiče však hnědou neuvádí.

V čem tkví problém

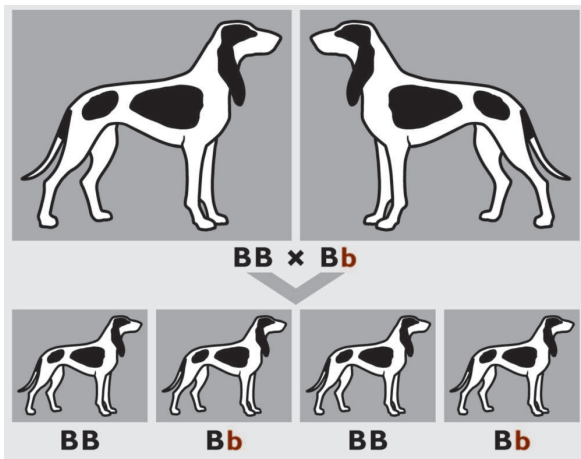
I když je hnědý odstín tmavého pigmentu u bernského honiče nestandardní, rozhodně o něm není možné uvažovat jako o vadě. Nikterak totiž svého nositele

nehandicapuje, ani ho zdravotně nepoškozuje, ani ho exteriérově nehyzdí jako například rovněž dědičně podmíněný tzv. zálopek (vrozená deformita ocasní části páteře).

Nediskvalifikuje ho ani po pracovní stránce. Nikde ve standardu není hnědá barva nosu



75 % černí (1/3 dominantní homozygoti, 2/3 heterozygoti) + 25 % hnědí



100 % černí (1/2 dominantní homozygoti, 1/2 heterozygoti)

nebo srsti uvedena výslovně jako vada, nebo dokonce vylučující vada, není ani označena za nežádoucí. Platná norma ji „pouze“ nezná. O tom, proč tomu tak je, lze jenom planě spekulovat. Například podrobná monografie H. Råbera „Die Schweizer Hunderassen“ (Rüschlikon-Zürich, 1980) se o této otázce ani slovem nezmiňuje. Čokoládově hnědá barva nepředstavuje automaticky ani riziko „ztráty“ pigmentu (jedinci se sytější hnědým pigmentem mívají též velmi syté „pálení“, tzv. tříslivé odznaky), ani žádné jiné, které by u psů a fen s černou barvou nehrozilo. Eutanazie

„nežádoucích“ štěňat s hnědým pigmentem je v ČR nepřipustná z hlediska zákona na ochranu zvířat, nehledě na fakt, že by byla i nemorální a krutá. Štěňata



Dospělý jedinec bernského honiče v hnědém provedení

Genetika:

nejdou nikterak zdravotně postižena. Za svého druhu problematickou je možné pokládat i případnou kastraci psů a fen s hnědým odstínem melaninu, a to jednak z důvodů morálních, jednak zdravotních (inkontinence, tzv. štěněčí srst a z ní plynoucí kožní problémy, jakož i zvýšená agresivita v důsledku hormonální dysbalance u fen kastrovaných v raném věku).

Prevence neexistuje

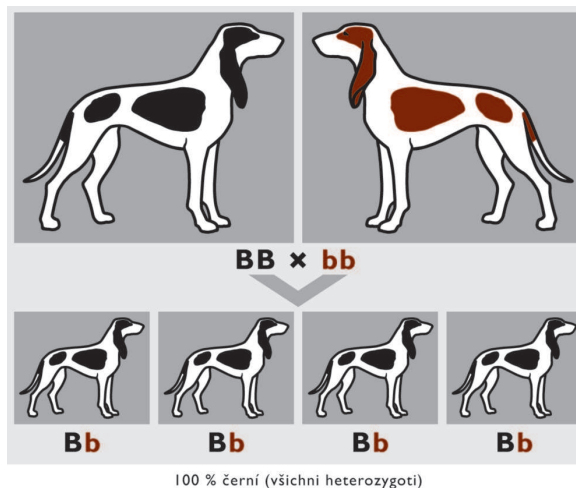
Výskytu nositelů hnědého pigmentu není možné z výše naznačených genetických důvodů a pro rozsah chovné základny bernských honičů účinně předcházet. Pokud by tato barva byla, navzdory tomu,

(nositelem černého pigmentu) nepřinese další „hnědá“ štěňata, protože ani několik jeho předešlých vrhů, v nichž se žádné takové štěně neobjevilo, zárukou není.

Rigorózní vyřazování z chovu nepřichází vůbec v úvahu s ohledem na velikost chovné základny plemene, u kterého je - jako u každého jiného - nutno věnovat pozornost případným skutečným geneticky podmíněným vadám, například již vzpomenutému záločku. Přineslo by relativně rychlou zkázu populace, neboť drastické zúžení chovné základny by vedlo k neplánovitě přibuzenské plemenitbě a výskytu závažnějších dědičných vad a nemocí. Importy také pranic neřeší, neboť i mezi zvířaty ze země původu a odjinud se zákonitě musejí vyskytovat „černí“ heterozygoti pro barvu pigmentu, v genetickém slova smyslu přenašeči alely pro hnědý odstín melaninu.

Kam s nimi?

V každém případě by bylo zapotřebí znát stanovisko příslušných orgánů kynologie země původu s vědomím, že například jednoznačné tvrzení, podle kterého takový problém neznají, neboť jedinci s hnědým pigmentem se u nich nevyskytují, nemůže odpovídat skutečnosti. Konec konců český chov bernského honiče byl založen a je oživován ze Švýcarska i odjinud z ciziny pocházejícími importy a i v jejich potomstvu se „hnědí“ jedinci vyskytují.



Vhodný přístup k celému problému bude dříve nebo později nutné hledat. V krajním případě, při nekonstruktivním stanovisku a bez součinnosti země původu, třeba formou obdobnou chovu FCI neuznaných plemen. Oproti jedincům s černým pigmentem mají „hnědí“ z chovatelského hlediska jednu obrovskou výhodu. Ve sledovaném znaku nemohou štěpit, všichni jsou nezpochybnitelně pro odstín melaninu recesivními homozygoty (bb), a proto vždy dají, jsou-li páření mezi sebou, pouze hnědá štěňata. Páření s homozygoty pro černý odstín melaninu však dají 100 procent štěňat s černým pigmentem, a i když to budou sami heterozygoti, mohou za určitých okolností přispět k oživení krve v chovu nositelů černé barvy.

Text Ivan Stuchlý
Foto B. Dančová a její archív



Hnědí potomci jsou vždy recesivními homozygoty

že ji standard jmenovitě jako vadu neuvádí, za vadu pokládána, nemělo by se spojení, z něhož vzešel by jen jeden jediný její nositel, již nikdy opakovat. Nikde není ovšem záruka, že spojení rodiče prokazaného heterozygota pro tento znak s jiným standardním jedincem

Hnědý a černý, sourozenci z jednoho vrhu

