



LAMGen 2010



a

Laboratoř agrogenomiky

informují

DNA testy pro skvrnitá zbarvení koní

Připraveno pro Paint Horse Club ČR

Irena Vrtková, Libor Stehlík

Chovatelé preferují u westernových koní nápadité zbarvení, které je dáno skvrnitostí. V minulosti byli chovatelé odkázáni na odhady výsledného zbarvení u potomků z rodokmenů (pomocí předků). Avšak odhady nebyly schopny určit (předpovědět), bude-li potomek skvrnitý, jaké bude mít zbarvení. Dnes jsou již dostupné DNA testy pro přesnou identifikaci genotypu pro zbarvení koně.



Lokusy ovlivňující skvrnitá zbarvení koní

„White spotting“

Sabino – gen KIT

Způsobuje strakaté zbarvení koně typu *sabino*. Bílé odznaky a fleky se zoubkovaným okrajem se vyskytují na končetinách, bříše a hlavě.

V genotypu jedna alela *SB* – objevují se bílé znaky a fleky včetně bílých končetin.

V genotypu dvě alely *SBSB* – až 90% těla je zbarveno bíle a označováno jako Sabino White.

V genotypu dvě alely *sbsb* – základní zbarvení podle založení.

Vyskytuje se u Tennessee Walking Horses, American Miniature Horses, American Paint Horses, Aztecas, Missouri Foxtrotters, Shetland Ponies, Spanish Mustangs a Pony of the Americas.



Genotypy: *sbsb*



SBsb



SBSB

Tobiano – gen KIT

Pro *tobiano* je charakteristické bílé zbarvení, které se táhne kolem páteře od hlavy až k ocasu. Hlava je tmavá s bílými znaky. Obvykle jsou všechny čtyři končetiny bílé. Oválné nebo kruhové skvrny jsou pravidelné. Ocas může být dvoubarevný.

Dominantní alela *TO* produkuje *tobiano* vzor. Homozygotní koně genotypu *TOTO* budou mít **vždy** *tobiano* potomky.



Genotypy: *TOto*



TOTO

Overo – gen EDNRB

Vytváří kresbu typu *frame overo*. Kůň má různě velké nepravidelně ohraničené bílé skvrny po bocích a na břišní straně, které zřídka dosahují až hřbetní linie, končetiny jsou bez odznaků, hlava s výraznými bílými odznaky.

V genu EDNRB alela *O*, která je zodpovědná za *overo* zbarvení způsobuje v homozygotním stavu *OO* letalitu bílých hříbat (tzv. smrtící bílá). Při připouštění dvou *overo* koní s genotypem *Oo* je 25% předpoklad, že se narodí hříbě postižené syndromem letality s genotypem *OO*. Na druhou stranu je 50% pravděpodobnost narození *overo* jedinců s genotypem *Oo*. Dvěma ne-*overo* jedincům (*oo*) se nikdy nemůže narodit hříbě se syndromem letality.



Genotypy: *Oo*



OO – lethal white

Leopard – gen není znám

Zbarvení nazývané též *appaloosa spotting*. Bylo identifikováno pouze u plemene Appaloosa. Homozygotní jedinci s genotypem *LPLP* s leopardím zbarvením jsou postiženi noční slepotou.



Genotypy: *LPlp*



LPLP – noční slepota

DNA testy umožňují s vysokou pravděpodobností vybrat rodiče pro potomka určitého zbarvení.

Nabízíme Vám DNA testy pro lokusy:

Extension, Agouti, Cream, Champagne, Silver Dapple,
Sabino, Tobiano a Overo – smrtící bílá

Kontakt: LAMGen (www.lamgen.cz)
Zemědělská 1
613 00 Brno
tel.:607753219
irenav@lamgen.cz, stehliklibor@lamgen.cz