



# LAMGen 2010



a

Laboratoř agrogenomiky

*informují*

---

## Lokusy ovlivňující zbarvení koní

Irena Vrtková, Libor Stehlík

Základní zbarvení koní je podmíněno interakcí lokusů Extension (*E*) a Agouti (*A*). Mezi další lokusy ovlivňující výsledné zbarvení koní patří

- ředící                      Cream (*CR*), Dun (*D*), Silver Dapple (*Z*),  
                                    Champagne (*CH*)
- vybělující                Grey (*G*)
- depigmentující        Roan (*RN*), Overo (*O*), Tobiano (*TO*),  
                                    Sabino (*SB*), Leopard (*LP*), White (*W*, *WM*)

Fenotyp	Lokus (symbol) Gen	Alely	Asociace
<b>Základní zbarvení</b>			
Ryzák (Chestnut, sorrel)	Extension ( <i>E</i> ) MC1R	<i>e/e</i>	
Hnědák (Bay, brown)	Extension ( <i>E</i> ) Agouti ( <i>A</i> )	<i>E/e</i> a <i>E/E</i> <i>A/a</i> a <i>A/A</i>	
Vraník (Black)	Agouti ( <i>A</i> ) ASIP	<i>a/a</i>	
<b>Ředící barvy</b>			
Izabela, plavák (Palomino, buckskin)	Cream ( <i>CR</i> ) MATP	<i>CR/N</i>	
Cremello, perlino	Crem ( <i>CR</i> ) MATP	<i>CR/CR</i>	Krémově bílé zbarvení s modrýma očima.
Dun	Dun ( <i>D</i> ) Neznámý	<i>D/N</i> a <i>D/D</i>	Ředění základního zbarvení, výskyt primitivních znaků (pruhy na hřbetě, končetinách).
Silver Dapple	Silver ( <i>Z</i> ) PMEL 17	<i>Z/N</i> a <i>Z/Z</i>	Čokoládové až rudé tělo s bílou nebo šedou hřívou a ocasem. U některých plemen asociace s vícečetnými kongenitálními okulárními anomáliemi (MCOA).
Champagne kovový odlesk	Champagne ( <i>CH</i> ) SLC36A1	<i>CH/N</i> a <i>CH/CH</i>	Zbarvení duhovky očí a barvy kůže se může měnit s věkem.
<b>Greying</b>			vybělování – šednutí
Grey	Grey ( <i>G</i> ) STX17	<i>G/N</i> a <i>G/G</i>	Šednutí s věkem. Vyšší výskyt melanomu u nositelů alely „ <i>a</i> “ genu ASIP. Progresivní šednutí homozygotů <i>G/G</i> .

Fenotyp	Lokus (symbol) Gen	Alely	Asociace
<b>Depigmentace</b>			
Roan	Roan ( <i>RN</i> ) Asociovaný ke KIT genu	<i>RN/N</i> a <i>RN/RN</i>	Rozptýlené bílé chlupy v základní barvě. Homozygotní genotypy <i>RN/RN</i> jsou považovány za letální.
Overo	Overo ( <i>O</i> ) EDNRB	<i>O/N</i> a <i>O/O</i>	Nepravidelné bílé fleky často s horizontálním rozložením. Homozygotní jedinci <i>O/O</i> jsou postiženi syndromem letální bílé (OLWS).
Tobiano	Tobiano ( <i>TO</i> ) KIT	<i>TO/N</i> a <i>TO/TO</i>	Pravidelné bílé fleky často s vertikálním rozložením.
Sabino	Sabino ( <i>SB</i> ) KIT	<i>SB/N</i> a <i>SB/SB</i>	Bílé fleky, skvrny. Homozygoti <i>SB/SB</i> mají téměř kompletní nebo kompletně bílé zbarvení.
Appaloosa (Leopard)	Leopard ( <i>LP</i> ) Asociovaný k TRPM1	<i>LP/N</i> a <i>LP/LP</i>	Homozygoti <i>LP/LP</i> méně pigmentovaní než heterozygoti, postiženi noční slepotou (CSNB).
Bílá (White)	White ( <i>W</i> ) KIT	<i>W/N</i> a <i>W/W</i>	Různě rozsáhlá depigmentace. Homozygotní genotypy <i>W/W</i> jsou považovány za letální.
Bílé skvrny na hlavě a znaky na končetinách	White Markings ( <i>WM</i> ) Asociace s MC1R, KIT, MITF	<i>WM/wm</i> a <i>wm/wm</i>	V závislosti na základním zbarvení, buď KIT gen nebo gen MITF primárně způsobují bílé odznaky.

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

**Nabízíme Vám DNA testy pro lokusy**

Extension, Agouti, Cream, Champagne, Silver Dapple, Grey  
Sabino, Tobiano a Overo – OLWS

**Dále Vám nabízíme**

- stanovení genetických typů – DNA profilů – koní, psů, koček  
skotu, ovcí, koz, prasat  
lovné a chráněné zvěře
- ověřování původů – parentity – koní, psů, koček  
skotu, ovcí, koz, prasat  
lovné a chráněné zvěře

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