

Efektivní velikost populace a geneticky efektivní velikost populace

Co se rozumí efektivní populací? Rozlišujeme mezi **efektivní velikostí populace** a **geneticky efektivní velikostí populace**. Pro efektivní velikost populace uvádí Ing. Jaromír Dostál, DrSc.:

„Efektivní velikost populace je soubor všech jedinců v populaci, kteří se podílejí na genofondu následující generace v dané periodě, tedy počet rodičů, psů a fen, kteří se podílejí na produkci potomstva v jednom kalendářním roce, dohromady. Důležitou úlohu zde mají nejrůznější faktory, které genofond následující generace ovlivňují, jako je selekce, využití vzájemně příbuzných jedinců (například bratrů a sester, polobratrů a polosester atd. i v případě, že jsou vzájemně páření s nepříbuznými jedinci) a podobně. Jednoduše, opomineme-li všechny tyto komplikace, efektivní velikost populace si můžeme každoročně spočítat jednoduchým sečtením otců a matek potomků, kteří byli zapsáni do plemenné knihy v daném roce. Pokud tento počet otců a matek dá menší číslo než 400, je naše populace plemene málopočetná a nemusí se na tom usnášet žádná schůze klubu. Je to zákon, který má i u psů obecnou platnost.“

Geneticky efektivní velikost populace vyjadřuje zjednodušeně řečeno genetickou pestrost generace vzniklé ve sledované periodě, v našem případě v kalendářním roce. V ideálním případě, kdy každý krycí pes i každá chovná fena budou v daném roce využiti pouze jedenkrát, se geneticky efektivní velikost populace rovná velikosti efektivní populace podle výše uvedeného popisu.

Co je to málopočetné plemeno?

Vraťme se k velikosti efektivní populace. Jak již bylo uvedeno výše, obecně platí, že pokud je velikost efektivní populace (tzn. množství zvířat, která se v jednom kalendářním roce podílejí na produkci potomstva) menší než 400, jedná se o málopočetnou populaci - v našem případě málopočetné plemeno. V takovýchto populacích je nutné chov řídit tak, aby nedocházelo k plýtvání genofondem populace, tzn. aby docházelo k rovnoměrnému využívání chovných zvířat.

Za kritickou hranici pro dlouhodobé přežití druhu je obecně považována velikost efektivní populace 50. Naše plemeno se v

Využití plemeníků, počet krytí

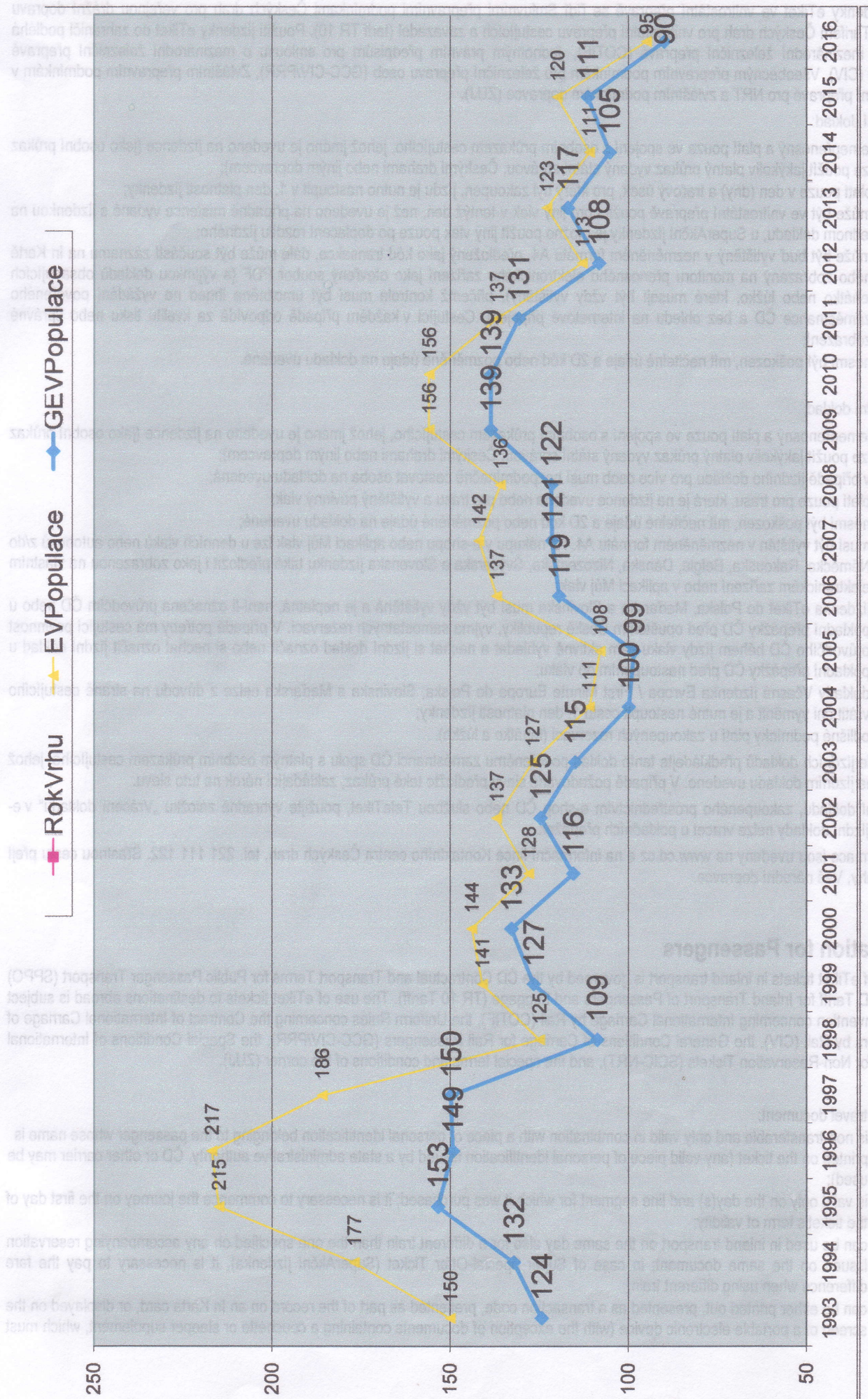
Soudnému člověku by mělo být po přečtení výše uvedeného jasné, že není možné, aby jeden krycí pes kryl opakovaně po dobu svého produktivního života několik fen ročně. Naše plemeno (v rámci České republiky) disponuje přibližně stejným počtem plemeníků, jako je počet chovných fen. To je z hlediska udržení genetické variability dobře, ale jen pokud toho dokážeme využít.

Co hrozí, pokud se bude zvyšovat míra inbreedingu v populaci plemene?

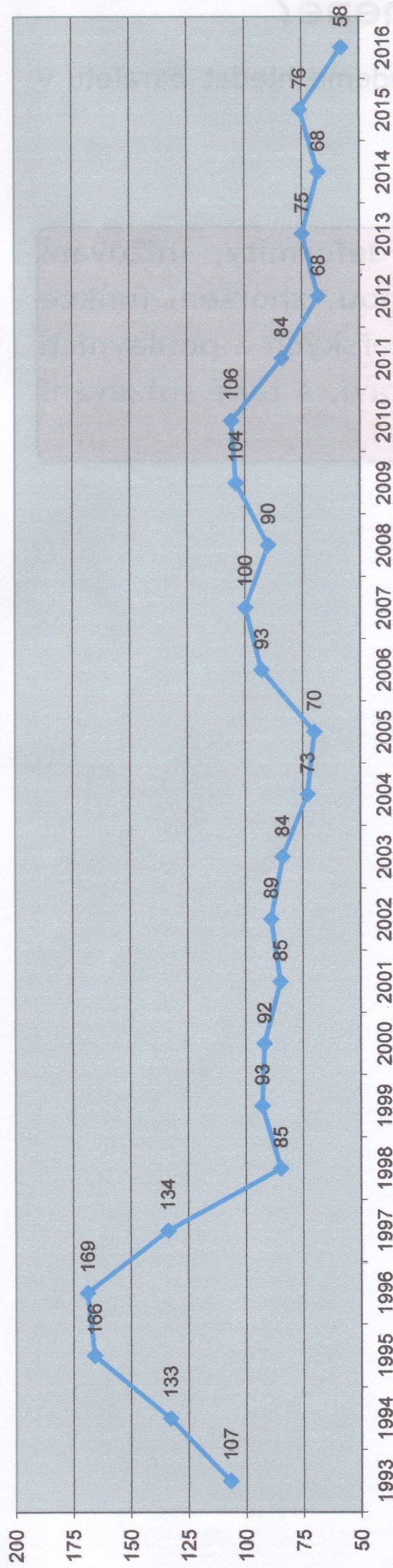
Důsledky následného nevyhnutelného zvyšování příbuznosti v populaci jsou notoricky známe (pokud budeme hledat paralelu v lidské populaci, stačí si vzpomenout, jak **dopadli Habsburkové** se svými příbuzenskými sňatky).



Patří mezi ně např. menší plodnost až neplodnost, neonatální úmrtnost, fyzické deformity, snižování výšky, zjemňování konstitučního typu a s tím ruku v ruce jdoucí problémy s povahou, zhoršení funkce imunitního systému, prudký nárůst výskytu recesivně dědičných nemocí, ztráta mateřských a pohlavních pudů, postupná celková ztráta vitality (což zahrnuje jednak zhoršení celkového zdraví, a také snižování průměrného věku dožití) a další.



— Rok Vrchu — Počet Vrchu



— Rok Vrchu — Počet Štětňat

