

Obsah:

Obsah:.....	1
1. Úvod.....	2
2. Literární přehled.....	3
2.1. Dědičnost chování a povahy psů.....	3
2.1.1. Vliv domestikace.....	3
2.1.2. Vlivy učení a výchovy.....	4
2.1.3. Dědičnost znaků ovlivňujících pracovní výkon.....	7
2.2. Československý vlčák.....	11
2.2.1. Původ plemene.....	11
2.2.2. Charakteristika povahových vlastností.....	14
2.2.3. Posuzování povahových vlastností.....	15
2.2.4. Bonitace československých vlčáků v České republice.....	19
3. Metodika a materiál.....	21
3.1. Zdroj dat.....	21
3.2. Klasifikace a zpracování.....	22
4. Výsledky.....	24
5. Diskuse.....	32
6. Závěr.....	35
7. Literatura.....	36

1. Úvod

Československý vlčák je plemeno psa se zajímavým původem a výjimečnými vlastnostmi. Část svých výjimečných vlastností získal od vlků, kteří byli využiti ke křížení v průběhu vzniku plemene. Československý vlčák je pracovní plemeno, k dosažení titulů národního i mezinárodního šampióna potřebuje mít složený zkoušky z výkonu. Jenže ne všechny vlastnosti, které lze získat od vlků, vedou k úspěchu ve výcviku. Požadavek na další šlechtění a zlepšování povahových vlastností je pochopitelný. Cesty se mohou různit. Jednou z cest je i využití údajů z bonitací k výběru chovných zvířat, k selekci.

Cílem této práce je vyhodnotit výsledky bonitací z let 1982 – 2004 a posoudit dosahovanou účinnost selekce povahových vlastností podle těchto údajů tak, aby výsledky mohly být podkladem pro rozhodování o dalším postupu šlechtění.

2. Literární přehled

2.1. Dědičnost chování a povahy psů

2.1.1. Vliv domestikace

Pes byl první druh domestikovaný člověkem asi před 10 000 lety, ačkoliv ve společnosti člověka se mohl vyskytovat už před 40 000 lety (Clutton-Brock, 1984). Kolem původu domácího psa jsou dohady, v přehledu autorů Clutton-Brock (1995) se pokládá vlk za hlavního, ne-li jediného předka psa. Analýza mitochondriální DNA odhalila, že 67 plemen psů se oddělilo od vlků před více než 100 000 lety a proběhly čtyři různé etapy, ve kterých se předci psů oddělili od vlků (Vila a kol., 1997). Z tohoto důvodu jsou psi více geneticky rozrůzněni než kdyby došlo k jednomu okamžiku diferenciaci. Z těchto zakladatelů se psi diferencovali v četná plemena a nespočetně typů. Některá plemena se vytvořila před 3000-4000 lety (Harcourt, 1974), některá ve středověku a stopy některých v současné podobě začínají až na konci 19. století. Pro příbuznost s vlky byla pozornost věnována rozdílu a podobnostem mezi vlky a domácími psy. Vzhledem k 10 000 let trvající domestikaci a těsnému soužití s člověkem, došlo nevyhnutelně k rozdílu.

Vzorce chování psa a vlka jsou v podstatě stejné. Selektce částečně modifikovala agonistické a investigativní chování a do jisté míry i sexuální chování. Tyto modifikace jsou spíše kvantitativní než kvalitativní a projevují se zmírněním nebo zvýrazněním existujících vzorců chování bez vytvoření něčeho nového. Devět okruhů chování psů a vlků si jsou příbuzné a jsou objektivní cestou k popisu toho, co se obvykle nazývá „osobností“ (Scott, Fuller, 1965).

Vlci jsou lepší v řešení problémů. Frank a Frank (1985) zjistili, že vlci se rychleji učili manipulovat s koulemi v bedně než malamuti, ale byli horší ve vytváření pasivního útlumu (ochota nechat se cvičit) nebo v aktivním útlumu (výcvik na vodítku) ve srovnání s malamuty. Vlci jsou těžko zkrotitelní k domácímu soužití a bývají destruktivní. Držení jako mazlíčci mohou být v dospělosti nebezpeční (Frank a Frank, 1982).

Vlci se rozmnožují jednou do roka a vrh má pouze dominantní fena. Většina psích plemen se množí dvakrát do roka, výjimkou je například basenži. Samci vlků pomáhají s krmením mláďat. Tento pud je velmi silný a postihuje všechny členy smečky. Mech (1997) se deset let vracel v létě na jeden z ostrovů Isle Royale a sledoval stejnou smečku v době rozmnožování. Dvakrát tato smečka neměla žádná štěňata, možná proto, že zimu přežil celý vrh

z předchozího roku a matka byla příliš vyčerpaná. V těchto letech se smečka chovala k jednoletým jako ke štěňatům. Ročci zůstávali na tradičních místech a dospělí jim nosili kusy kořisti a vyvrhovali jim maso. Zdá se, že všichni vlci si „užívali“ vyvrhování potravy štěňatům. Množství zvráceného masa může vlk kontrolovat a vyvrhovat v několika dávkách. Pokud jsou vlčata už plná, dospělec dávku zase sežere. Vlci žijí ve stabilním smečkách do 15 zvířat s dominantním párem, zatímco zdivočelí psi žijí v nestabilních skupinách. Vlci mohou za den urazit 120 km ve svém teritoriu, které může mít 40 – 200 ha (Mech, 1995). Když vlci bojují s dalším členem smečky, snižují projevy agresivity, pokud jejich oběť projevuje submisivní chování nebo signály strachu. Jestliže vlci bojují s jinou smečkou, budou se kousat bez ohledu na projevené signály submisivity (Schenkel, 1947, Mech, 1995, Zimen, 1990).

Vliv umělé selekce a domestikace na chování psů je dobře znázorněn v pokusech Goodwina a kol. (1997). Identifikovali 15 signálů sociální interakce u vlků a potom pozorovali sociální interakce psů ve skupinách po plemenech. Některá plemena užívala málo signálů. Autoři poté zakreslili počet signálů proti fyzické podobnosti s vlky. Plemena jako francouzský buldoček a kavalír king charles španěl ani nevypadají ani se neprojevují jako vlci, naproti tomu aljašský malamut vypadá a projevuje se jako vlk. Zlatí retrívři užívají více vlčích signálů, než by napovídala jejich vzhled, naopak německý ovčák má repertoár zúžený a projevuje se méně jako vlk. Signály, které se objevují ve vývoji vlčete nejdříve, jsou zachovány i u takových ne-vlčích plemen jako je king charles španěl, norfolk teriér, šeltie a francouzský buldoček.

2.1.2. Vlivy učení a výchovy

Je obtížné odlišit vrozené chování psů i vlků od naučeného, získaného v průběhu ontogeneze. Neonatální perioda (0-14 dní) je období, kdy štěňata nevidí, neslyší a jejich končetiny neunesou jejich váhu. Mohou se naučit jednoduché asociace, ale nic trvalého (Scott a Fuller, 1965). Ovšem každodenní handling může mít dlouhodobý vliv na následné chování (Fox, 1971) a je známo, že vlčata ovlivňovaná lidskou péčí od narození nebo od šestého dne byla mnohem vstřícnější a přátelštější než ta opečovávaná od 15. dne a později (Fox, 1971, Zimen, 1990).

Přechodná fáze začíná otevřením očí a končí asi o týden později otevřením ušního kanálu. V tomto období vylučují štěňata moč a trus bez mateřského stimulu, plazí se, hravě bojují se sourozenci a začínají se zajímat o pevnou potravu. Toto období odpovídá opouštění

nory u vlčat (Frank a Frank, 1982, 1985, Zimen, 1990), vlčata začínají toto období o něco dříve a ukončují o něco rychleji. Podle Scotta a Fullera (1965) schopnost učení štěnat se na úroveň dospělé nedostane před pátým týdnem věku. Období socializace bylo popsáno Freedmanem (Freedman a kol., 1961), který zjistil, že izolování feny s vrhem za pevnou ohradu po dobu 14 dní způsobilo, že štěnata byla zdivočelá a bála se lidí.

Období socializace probíhá mezi 3. týdnem života až do 14 týdnů, ale není ukončeno najednou. Toto období bylo původně nazváno kritická perioda, ale nyní je označováno jako senzitivní perioda, protože psi mohou být socializováni před nebo i po období 4.-14. týdne, i když s většími obtížemi. Porovnávání chování socializovaných vlčat a stejně odchovaných štěnat se věnoval kolektiv autorů v Maďarsku. V prvním výzkumu zjistili, že výsledky vlků při řešení manipulačních úloh jsou v přítomnosti známého experimentátora vždy o něco horší než výsledky psů. Další studii zaměřili na zjištění příčiny a za hlavní rozdíl v chování psů a vlků považují to, že psi vystavení těžké úloze se dívají lidem do tváře, socializovaní vlci nikoliv (Miklosi a kol., 2003). V dalším výzkumu (Topal a kol., 2005) porovnávali v 16 týdnech uměle odchované vlky, uměle odchované psy a rodinné („pet“) psy. Chování uměle odchovaných psů a „pet“ psů bylo v definovaných kritériích obdobné, vlci se chovali odlišně. Psi projevovali více signálů, které mohou zprostředkovat komunikaci s člověkem: úzkostná vokalizace, mávání ocasu, pohled do tváře lidí. Dále na rozdíl od psích štěnat vlčata projevovala v experimentu více defenzivní agresivity i vůči známým lidem a více se snažila uniknout.

Období intenzivního učení a upevňování příbuzenských vztahů trvá asi jedenáct týdnů. Lidé, kteří odchovávají osiřelá vlčata, jsou přijímáni jako starší členové smečky – bouřlivé vítání, snaha olíznout koutky. Vlci, kteří jsou dále od svých pěstounů izolováni si na ně vzpomenu ještě po půl roce, někteří i déle (Mech, 1995). Vlčata, která se dostanou k lidem až po jedenácti týdnech věku, zůstanou plachá a nedůvěřivá. Už proběhla formující perioda, ve které se štěně naučilo, kdo je součástí smečky. Každé jiné stvoření je buď kořist nebo nepřítel (Aamondt, Johnson, 1985).

Málo štěnat psů není vůbec socializováno. I štěnata narozená v kotci se potkávají s člověkem při krmení feny a při úklidu. Je důležité, aby se štěnata potkávala s lidmi během druhého a třetího měsíce života. Nejlépe s těmi, se kterými stráví zbytek svého života. Socializace probíhá nejen vůči lidem, ale také k příslušníkům druhu. Hry mezi štěnaty umožňují nácvik dospělého chování a učení jaké chování je akceptovatelné ostatními psy.

Po období socializace následuje období juvenilní. Štěňata mohou být mnohem opatrnější a bázlivější vůči všemu novému než v předcházejícím období. U vlků trvá od dvanáctého týdne až do pohlavní dospělosti, která se u vlků objevuje kolem dvaceti dvou měsíců u psů mezi 6 a 9 měsícem. V tomto období se postupně mění a dozrávají pohybové schopnosti. Vlče se začíná chovat jako samostatná jednotka. U vlčat od třetího měsíce v zajetí vytvoření nové sociální vazby vyžaduje značné úsilí. Zvíře staré 20 týdnů se chová velmi obezřetně vůči novým osobám, ale stále radostně vítá osoby, se kterými se seznámilo jen týden předtím (Mech, 1995). Je jasné, jaký přínos to má pro vlky v přírodě. První měsíce života je štěně obklopeno pouze svojí smečkou a může s nimi vytvářet emocionální vazby. Jak roste, rozšiřuje se i území po kterém se pohybuje a může se setkat s příslušníkem jiné smečky.

Scott a Fuller (1965) provedli obsáhlou studii genetických rozdílů v psím chování. Použili pět plemen: kokršpaněly, šeltie, basenži, bigly a hrubosrsté foxteriéry. Vytvořili soubor testů a zjistili např., že kokršpaněly je nejnárodnější naučit sednout. Kokršpanělé a biglové se snadněji učili na vodítku než ostatní a basenžiové měli výsledky učení nejhorší. V některých testech (získání misky obejitím překážky a získání zakryté misky) nebyly mezi plemeny rozdíly. Při testování štěňat ve vrhu na úplnou dominanci zjistili, že v jednom roce věku se projevila u foxteriérů, šeltií a basenži, ale nikoliv u kokršpanělů a biglů. Jeden z nejzajímavějších výsledků bylo zjištění, že plachost a agresivita nejsou protiklady téhož kontinua, ale nalézají se v různých faktorech. Výsledky dále naznačují, že je několik druhů plachosti (např. plachost vůči lidem, reaktivita na hluk zvonění).

Hart a Hart (1985) stanovil dotazníkem 13 znaků důležitých pro majitele psů a potom kategorizoval 56 plemen podle ohodnocení 48 rozhodčích a 48 veterinářů. Další analýza odhalila, že většina z 13 lidmi definovaných znaků se dá sloučit do tří relevantních: reaktivita, agresivita a cvičitelnost. Podobně Bradshaw (1996) rozdělil psy podle tří faktorů: agresivity, reaktivity a nedospělosti. Za nedospělé chování je považována trvalá submisivita, hravost ale i destruktivnost k obydlí. Psi mohli být ohodnoceni jedním ze tří stupňů pro každý faktor (vysoký, průměrný, nízký) a vzniklo tak osm kategorií. Jako zástupci plemen s vysokou agresivitou, střední reaktivitou a malou nedospělostí byli hodnoceni rotvajleři, němečtí ovčáci, dobrmani a bulteriéri. Opačně nízkou agresivitou, vysokou reaktivitou a nízkou nedospělostí byli hodnoceni king charles španěl a šeltie.

Svartberg (2002) testoval 2655 jedinců německých ovčáků a tervuerenů ve věku 12-18 měsíců. Bylo sledováno 5 rysů (hravost, zvědavost, sklony k lovení, družnost a agresivita). Bylo zjištěno, že výkon v testech byl jiný u zkušených psovodů a takoví psi byli vyřazeni ze

statistického souboru. Sebevědomější psi byli úspěšnější na zkouškách bez ohledu na zaměření. Zvláště nápadné u terrierů a fen německých ovčáků. Němečtí ovčáci byli celkově úspěšnější než terrieri a psi úspěšnější než feny.

Větší počet prací se zabývá problémem agresivity. Z lidského hlediska jsou dva typy agresivity: žádoucí a nežádoucí. Některá plemena byla šlechtěna pro agresivitu, zvláště vůči cizím. Mnoho výcvikářů se domnívá, že psi jsou agresivní, protože je majitelé zkazili. Voith (1992) dokládá, že majitelé reagující antropomorficky měli pravděpodobněji problémy s chováním svých psů. Brade (2003) uvádí, že jsou k dispozici molekulární genetické markery pro agresivitu a schopnost učení a dají se využít v selekci.

Agresivita není jednotný jev, ale dále se dělí. Houpt a Willis (2001) zvolili tyto kategorie: teritoriální, ze strachu, predátora, mateřská, mezi psy a směřovaná proti majiteli. Příkladem časté dominantní agresivity vůči majitelům je anglický špringeršpaněl (Borchelt, 1983, Line a Voith, 1986, Takeuchi a kol., 2001). Změny v hladinách neurotransmiterů ukazují na genetickou příčinu, za kterou může odpovídat jediný gen. U špringeršpanělů uspaných pro agresivitu byla v mozkomíšním moku nižší hladina serotoninu a metabolitů dopaminu. Z průzkumu mezi majiteli špringeršpanělů vyplynulo, že více než 20% špringeršpanělů pokousalo člověka (Reisner a kol., 1996).

Reakce psů na lidi je velmi ovlivněna pohlavím psa i člověka. Lore a Eisenberg (1986) zjistili, že feny v kotcích projeví málo zdráhavosti při přiblížení lidí obou pohlaví, ale psi – samci méně často navazovali kontakt s neznámými muži. Wells a Hepper (1999) ukázali, že pohlaví u psů a lidí má vliv na projevy některých vlastností, jako štěkání a směr pohledu. Hart a Hart (1985) zjistili, že rozhodčí výkonu a veterináři mají pocit, že samci a samice se liší v deseti z třinácti vlastností. Feny se snadněji učí poslušnosti a přizpůsobení domácnosti. Feny vyžadují více projevů citu. Psi jsou hravější a aktivnější, ale pravděpodobněji agresivní k ostatním psům, méně tolerují obtěžující chování od dětí a pravděpodobněji budou dominantní vůči majiteli. Většina publikovaných prací rozděluje výsledky podle pohlaví zvířat.

2.1.3. Dědičnost znaků ovlivňujících pracovní výkon

Ačkoliv se předpokládá, že hlavní využití předků dnešního psa při připojení k člověku bylo k lovu, někteří autoři to zpochybňují (Manwell a Baker, 1984). Každopádně člověk používal psa k lovu nejméně 3000 let př. n. l. Německá studie na německých drátosrstých

ohařech (Geiger, 1972) se zaměřila na čtyři disciplíny a bylo konstatováno, že mateřská dědivost byla střední, otcovská téměř nulová:

<u>h² z regrese</u>	<u>otcové – potomci</u>	<u>matky - potomci</u>
Stopování zajíce	0,03	0,46
Nos	0,01	0,39
Poslušnost	0,01	0,19
Hledání	0,00	0,41

Skandinávské práce vyšetřovaly lovecké znaky u anglických setrů a finských špiců (Vangen a Klemetsdal, 1988). Bylo testováno 968 setrů po 224 plemenících a 736 špiců po 212 plemenících, výsledky dědivosti byli vyšší u setrů:

<u>Anglický setr</u>	<u>h²</u>
Chuť lovecky pracovat	0,22±0,04
Styl a rychlost	0,18±0,04
Schopnost práce v poli	0,18±0,04
Spolupráce s psododem	0,09±0,02

Genetické korelace byly nejvyšší u prvních tří znaků a velmi nízká u znaku spolupráce s psododem. V závěru je zdůrazněno, že nepochopení mezi psem a psododem se v testech nelze vyhnout. Výsledky zkoušek finských psů z let 1988 – 1992 (Liinamo, 1997) byly pomocí animal modelu BLUP a metody REML použity pro stanovení genetických parametrů a vlivů prostředí. Původní data obsahovala 28 791 záznamů od 5 666 psů. Psi i feny měli stejné výkony, pouze s věkem se zlepšoval výsledek ($p < 0,001$) a výsledky byly lepší na sněhu ($p < 0,001$). Stanovené korelace a heritability byly velmi nízké. Nejvyšší heritabilita byla pro frekvenci štěkání na stopě ($h^2=0,15$), skóre při pronásledování ($h^2=0,13$) a skóre za štěkání ($h^2=0,13$). Fenotypické a genetické korelace byly střední až vysoké pro počet bodů za vyhledávání, pronásledování a celkový počet bodů.

Kreiner (1992) rovněž použil v kontinentální Evropě tradiční známkování výkonů v jednotlivých zkouškách loveckých psů od 0 (nedostatečný) po 4 (výborný) pro 12 znaků. Hodnota h^2 byla spočítána z regrese výkonů potomků a rodičů u každého plemene. Byla zjištěna regrese výkonů matek a potomků, otců a potomků, průměru výkonů rodičů a potomků. Významnější hodnoty dědivosti byly u těchto znaků: poslušnost ($h^2=0,24$) a práce na pobarvené stopě ($h^2=0,20$) u jezevčikovitých brakýřů, chování u zastřelené zvěře ($h^2=0,48$) a sledování stopy ($h^2=0,27$) u tyrolského honiče a ostrost ($h^2=0,64$) u švýcarského hrubosrstého honiče.

Dostál (1995) srovnával výsledky 277 českých fousků na jarních a podzimních zkouškách ohařů. Vypočetl korelační koeficienty pro šest disciplín, které jsou na obou zkouškách srovnatelně hodnoceny:

Hledání	0,10
Vystavování	0,13
Nos	0,08
Poslušnost	0,26
Klid po výstřelu	0,14
Zájem o stopu/vlečku	0,19

Hodnoty korelace jsou velmi nízké, a autor doporučuje spíše než výsledky zkoušek psa používat jako selekční kritérium odhad plemenné hodnoty podle výsledků potomků.

Další práce se týkají vodících psů pro nevidomé. Americké studie založené na vysokém počtu zvířat (1800 jedinců) ukázaly nízkou heritabilitu pro většinu znaků. Většinou nepřesáhla významně nulu (Haupt, Willis, 2001). Pozdější práce australanů založené na 394 labradorských retrívrích (Goddard a Beilharz, 1985) také ukázaly nízké hladiny významnosti s výjimkou strachu, který je hlavní příčinou neúspěchu vodícího psa nebo naopak jeho úspěšnosti. Vedle střední dědivosti strachu (Goddard a Beilharz, 1983) nebo „nervozity“ ($h^2=0,58$) byla pozorována silná korelace se „zvukovou plachostí“ (0,89) a negativní korelace s ochotou k práci (-0,57). Významnější dědivost bázlivosti dokládá výzkum na pointrech selektovaných na bázlivost (Brown a kol., 1978). Linie selektována na odpor k lidem byla porovnáována s linií selektovanou na normální chování. Nervózní pointři byli pomalejší v učení operantním podmiňováním (zmáčknutí páčky pro získání potravy) a rychlejší v učení klasickým podmiňováním (spojení zvuku s úderem). Linie nervních zvířat projevila vyšší citlivost na prašivinu, ale málo biochemických rozdílů (DeLuca a kol., 1974).

Práce týkající se služebních psů rovněž vesměs zjišťují nízkou míru heritability znaků pracovního výkonu. Švédská studie dědivosti německých ovčáků (Reuterwall a Ryman, 1973) byly provedeny na více než 900 zvířatech chovaných ve výcvikovém centru. Štěňata byla chována v domácnostech a poté testována v 18 měsících. Stanovené dědivosti byli nízké:

Hodnoty dědivosti podle otců a skupin polosourozenců:

Znak	psi	feny
Počet zvířat	488	438
Přívětivost	0,17	0,09
Předpoklady pro sebeobranu	-0,11	0,26 (P<0,01)
Předpoklady pro obranu psovoda	0,04	0,16
Předpoklady k zápasu	0,16 (P<0,05)	0,21 (P<0,05)
Odvaha	0,05	0,13
Schopnost čelit náhlému silnému vyrušení rozhodčího	-0,04	0,15
Předpoklady pro zapomínání nepříjemných událostí	0,10	0,17
Přizpůsobivost různým situacím	0,00	0,04

V roce 1979 bylo analyzováno 2046 zkoušek 1291 německých ovčáků po 37 plemeních, kteří se všichni narodili v Německu roce 1973. Jejich hodnoty dědivosti se blížily nule, byla získána fenotypická korelace mezi odvahou a pracovitostí o hodnotě 0,76. Je těžké uvěřit, že testování psů v obraně nemá žádný genetický význam a vede autory k závěru, že znaky jsou pod kontrolou neaditivních genů nebo že testy nevedou ke stanovení relevantních hodnot znaků (Haupt, Willis, 2001). Ruefenacht a kol. (2002) měřili u německých ovčáků znaky jako ochota, poslušnost, stopování a vedení na vodítku. Zjištěná heritabilita byla v rozpětí 0-0,24. Saetre (2006) publikoval práci založenou na souboru 10 000 testovaných německých ovčáků a rotvajlerů. U obou plemen byly vzorce co-inheritance podobné pro 16 vyšetřených znaků chování. Polovina aditivní genetické variance rysů chování lze vysvětlit skrytým umístěním pod hlavními komponenty. To by naznačovalo sdílené genetické komponenty za většinou zkoumaných znaků. Pouze agresivita se zdá být dědičná nezávisle na ostatních znacích a u obou plemen byla dědivost stanovena na 0,25.

Souhrnem lze říci, že jednotlivými autory byla střední dědivost zjištěna u nejpřesněji definovaných reakcí (reakce na akustický podnět, bázlivost k lidem, agresivita), nízká až nepatrná heritabilita u jednotlivých disciplín na zkouškách, a nebyla prokázána dědivost v celkové úspěšnosti zvířete na zkouškách z výkonu.

2.2. Československý vlčák

2.2.1. Původ plemene

Mnoho lidí odedávna fascinovaly schopnosti a vlastnosti vlků. Jedním z nich byl i ing. Karel Hartl. Kolem roku 1955, kdy zastával funkci náčelníka služební kynologie na velitelství Pohraniční stráže, prosadil experimentální křížení vlků s německými ovčáky v kynologických zařízeních Pohraniční stráže. Německým ovčákům vytýkal zejména krátkou životnost (služební psi museli být vyřazováni již v osmi letech), nedostatečnou vytrvalost (při testech nepřekonali klusem ani 50 km, přitom regenerace jejich sil pak trvala až 60 hodin), náchylnost k onemocněním dospělých psů i vysoké procento úhynů v hromadných chovech štěňat. Při zachování jejich cvičitelnosti mělo fyzické nedostatky psů zmírnit využití genofondu vlků.

První kříženci se narodili v chovné stanici PS v Libějovicích u Vodňan dne 26. 5. 1958 ze spojení německého ovčáka Cézara z Březového háje a vlčice Brity. Celý projekt byl poměrně velkoryse koncipován. Narozená štěňata byla pečlivě sledována, vychovávána v různém prostředí, byly zkoumány jejich předpoklady k výcviku. V dospělosti byla znovu spojována s nepříbuznými německými ovčáky, takže s každou generací klesal podíl "vlčí krve" až na pouhých 6,25 % ve čtvrté filiální generaci. Tak mohly být porovnávány anatomické znaky, fyziologické vlastnosti i charakteristické prvky v chování zvířat nejen mezi vlkem, psem a jejich kříženci, ale i mezi jedinci na různých úrovních křížení (Jedlička, 1997).

Cílem pokusu bylo zjistit co nejvíce o chování vlka v zajetí, jaká je plodnost jeho kříženců se psem, jaká je biometrie vlka a jeho kříženců, v čem se projevuje dominance nebo recesivita vloh vlka u kříženců, jaký je rozdíl v aktivitě vlka, kříženců a psa, jak se liší vrozené vlastnosti u kříženců a jak získávají zkušenosti.

Kříženci první generace jsou typem i chováním vlčí. Pouze ojediněle se vyskytl jedinec, který se v něčem částečně odlišoval.

Při spojení vlka s fenou něm. ovčáka je většina kříženců podobná vlku, ale ve vrhu je již větší variabilita. V obou případech je vlk dominantnější nežli pes. Kříženci první, ale i dalších generací, jsou plodní a dají potomstvo jak se psem, tak s vlkem.

V druhé generaci při spojení kříženců se psem je potomstvo anatomicky ze 70-75% podobné vlku. Ostatní jsou mezitypy. Při společné výchově se psy se kříženci podřizují psům až do stáří 8.-10. měs. Pak začnou bojovat o postavení ve smečce a ve většině případů tento boj vyhrájí. Ovladatelnost a tím i cvičitelnost kříženců této generace je značně rozdílná od psů. Jsou mezi nimi jedinci, kteří se téměř nedají cvičit.

Třetí generace kříženců při spojení se psem si zachovává ještě v 60-75% anatomické znaky vlka. Ve vrzích se nevyskytují jedinci s převládajícími znaky psa. Ve třetí generaci je možné, jak z typů vlka, tak i z mezitypů vybrat jedince, kteří jsou vhodní i k náročnému výcviku.

Při důkladném výběru zvířat vhodných pro chov je možné krýt tyto křížence z různých vrhů mezi sebou. Neosvědčila se úzká příbuzenská plemenitba na vlka, ale ani na psa. Je možné nakrýt také třetí generaci psem, ale pouze zvířata s převládajícím typem vlka.

Jelikož je nutno sledovat nejen exteriér, ale i povahové vlastnosti, má přednost upevňování povahových vlastností i za cenu připuštění menších exteriérových nedostatků. K získání zvířat všestranně upotřebitelných nelze použít k chovu ani výrazně agresivní, ani bojácná zvířata.

Kříženci s anatomickými znaky vlka si udržují i vlčí vytrvalost v pohybu a vysoký temperament. Provedené zkoušky potvrdily, že uběhnou nepřetržitě až o 50% delší vzdálenost nežli něm. ovčáci, aniž by měli nerovnoměrně prošlapané polštářky na tlapách, což je běžné u psů.

Mají výraznější orientační reakci, dokonalejší vidění v noci, lepší sluch, čich i zrak. Rovněž osrstění je u nich kvalitnější, s větší isolační schopností. Některé jejich specifické vlastnosti je nutno tolerovat při výcviku. (Hartl - Jedlička, 1996)

V letech 1964 - 1965 jsou publikovány výsledky křížení a směry dalšího výzkumu, současně již existuje myšlenka na vznik nového plemene.

První znění standardu bylo vypracováno ing. K. Hartlem v roce 1966. V té době byli na světě již čtyři filiální generace kříženců z první linie, založené vlčicí Britou a německým ovčákem Cézarem z Březového háje, a dvě filiální generace z druhé linie po stejné vlčici a německém ovčáku Kurt z Václavky. Nacházeli se převážně v kynologických zařízeních Pohraniční stráže v Libějovicích, Chebu, Karlových Varech, Prackovicích, Grabštejně, a rovněž v Malackách na Slovensku. Chovná zvířata určená k další plemenitbě byla soustředěna v Libějovicích a v Malackách. Tehdejší Československý svaz chovatelů drobného zvířectva (ČsSCHDZ) však žádost o registraci plemene a zápis těchto zvířat do plemenné knihy odmítl s poukazem na malý počet jedinců.

V roce 1968 bylo v chovné stanici SNB v Býchorech uskutečněno další křížení. Byl spojen vlk Argo s fenou německého ovčáka Astou z SNB. Ve stejné chovné stanici byla odchována i druhá filiální generace kříženců z této linie. Meziliniovní kříženci začali být označováni zkratkou ČV = český vlčák. Avšak ani v roce 1970 nebyla povolena jejich registrace plemennou knihou, přestože v rukou civilních chovatelů bylo již 56 kříženců a u ozbrojených složek sloužilo více než sto jedinců. Další žádost byla zamítnuta v roce 1976. Všechny snahy o

uznání civilního chovu iniciovali čeští kynologové pod vedením ing. Karla Hartla (Jedlička 1996) .

V sedmdesátých letech byla většina kříženců a ČV vybraných pro další plemenitbu přemístěna na Slovensko, k Bratislavské brigádě PS. Zde obohatil populaci třetí vlk, Šarik. V roce 1974 byl spojen s kříženkou F 3 generace Xelou z Pohraniční stráže a s fenou ČV Urtou z Pohraniční stráže. Posledním vstupem do genofondu plemene bylo křížení vlčice Lejdy a něm. ovčáka Bojar von Schotterhof, které se uskutečnilo opět v jihočeských Libějovicích, a štěňata se narodila 26.4.1983. Na vzniku nového plemene se tedy v rozpětí 25 let podíleli 4 vlci (po řadě Brita, Argo, Šarik a Lejdy) a řada nejlepších něm. ovčáků.

Od počátku se ČV dostávali do rukou civilních chovatelů. Až do roku 1981 však všechny kynologické organizace odmítaly všechny snahy ing. Hartla o uznání nového plemene a zápis štěňat do plemenné knihy. Některé odchovy civilních chovatelů se podařilo zapsat do plemenné knihy Pohraniční stráže, mnoho zvířat však prožilo svůj život bez potomků a jejich genetický potenciál byl ztracen. Dostatečná chovná základna byla zachována u Pohraniční stráže - útvar Bratislava. Snad proto byl název plemene změněn na "Československý vlčák". Klub chovatelů československého vlčáka byl založen na jaře 1982, plk. ing. Karel Hartl se stal hlavním poradcem chovu, prvním předsedou byl zvolen mjr. František Rosík, bývalý referent kynologie Bratislavské brigády PS. V tomtéž roce bylo do Hlavní plemenné knihy psů v Praze zapsáno prvních 43 štěňat. Během deseti let dosáhl počet zápisů čísla 1552 narozených štěňat.

Mezinárodní kynologická federace (FCI) uznala standard plemene v roce 1989, takže na Světové výstavě psů v Brně v roce 1990 mohlo být 38 přihlášených jedinců představeno světu. Po rozpadu Československa se o patronát nad plemenem přihlásili slovenští chovatelé. Podle uzavřené dohody však jako "země původu" bude nadále uváděno "Československo", jakékoli mezinárodní jednání o československém vlčáku může proběhnout jen po dohodě českých a slovenských chovatelů.

Dnes je v České republice zapisováno ročně 100 - 200 štěňat, sto zápisů ročně obvykle překročí i Slovenská republika. Českoslovenští vlčáci jsou chováni v Rakousku, Maďarsku, Slovinsku, Polsku, Francii, Německu, Švýcarsku, Itálii i v dalších zemích (Jedlička, 1997) .

2.2.2. Charakteristika povahových vlastností

Plemenný standard československého vlčáka popisuje jeho povahu velmi příznivě:

„POVAHA A CHARAKTER

Temperamentní, velmi aktivní, vytrvalý, učenlivý, rychle reagující. Neohrožený a odvážný. Nedůvěřivý, ale bezdůvodně nenapadá. Svému pánu projevuje neobyčejnou věrnost. Odolný proti povětrnostním vlivům. Všestranně upotřebitelný.“

(Standard F.C.I. č. 332: Československý vlčák)

Je také důležité, že vady povahy a charakteru jsou taxativně vymezeny mezi vylučujícími (diskvalifikujícími) vadami, to samo o sobě zavazuje chovatele k selekci zvířat podle kritérií povahových vlastností a pracovní upotřebitelnosti.

Ovšem ne všichni jedinci československých vlčáků jsou, při bližším pohledu, charakterizováni tímto popisem. Je to pochopitelné - vždyť plemeno vzniklo křížením (navíc s využitím nedomestikované formy) - a to vedlo samozřejmě k podstatnému zvýšení variance řady znaků, mezi jinými i znaků chování, temperamentu, povahy. Teprve v dalších fázích vzniku plemene jsou žádoucí vlastnosti ustalovány, rozptyl je postupně snižován pomocí selekce, příbuzenské plemenitby atd. Tento vývoj není ukončen, a musí nadále pokračovat.

Křížení psů s vlky vždy bylo a dodnes je mnoha autory, právě z pohledu povahy, charakteru kříženců, vnímáno jako kontroverzní, jako krok zpět na cestě domestikace psa (Räber, 1994). Důležitým předpokladem pro schopnost drezúry psa je ztráta sociální samostatnosti vlka. Jen proto, že se pes integroval do lidské společnosti, a tím se v sociálním smyslu stal závislým na člověku, mohl být vychováván ke službám, jež nemůžeme očekávat od vlka (např. hlídání ovcí). Ochočení vlci jsou špatně ovlivnitelní, poslouchají mnohem více své vrozené pudy, než je běžné u psů. „Pevnost povahy“, která se vyžaduje od pracovního psa, tj. téměř úplný zánik strachu ze známých i neznámých vlivů prostředí a téměř úplné odbourání tzv. panických útěků, u vlka není možná, protože jsou to pro něj životně důležité ochranné mechanismy, které probíhají velmi rychle (bleskově), když v prostředí nastane příslušná situace. Pes, který má ještě ve velké míře toto vlčí chování, je jako pracovní pes nevyužitelný. Toto chování se musí u kříženců vlka a psa odbourávat výběrem, který trvá celé generace, upozorňuje stejný autor, a klade si otázku, zda má vůbec smysl křížit vlky se psy za účelem vyšlechtění nového plemene, když potom musí být vliv vlčího předka v takové míře potlačen, až se omezuje jen na několik málo vnějších znaků. O psu, importovaném v roce 1991 z ČSFR do Švýcarska

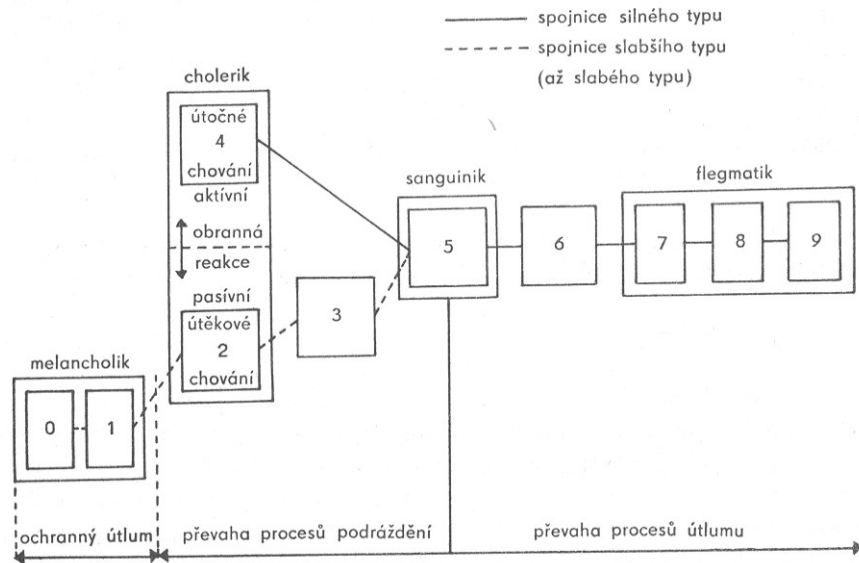
v další části publikace hovoří jako o zvířeti, které vůbec nesplňuje požadavky, jež musí být kladeny na domácího psa.

Je zřejmé, že obava z nežádoucí povahy (charakteru) psů plemene československý vlčák se může stát limitujícím faktorem pro rozšíření tohoto našeho národního plemene a další rozvoj jeho populace. Zmiňovány jsou nejčastěji plachost, bázlivost, a nebo agresivita, dominantní agrese přisuzovaná sociální nezávislosti vlka v porovnání s domestikovaným psem. Máme-li chovem československého vlčáka odpovědět na tyto pochybnosti a produkovat převážně zvířata povahových vlastností popisovaných standardem plemene, ale současně se „neomezit jen na několik málo vnějších znaků“, nýbrž zachovat i obdivuhodné vlastnosti československého vlčáka jako jeho zdraví, vitalitu, vytrvalost, odolnost a celkovou harmonii vlastností těchto zvířat, pak je nutné selekci povahových vlastností věnovat trvalou pozornost.

Podmínkou úspěšnosti takové selekce, dosažení selekčního zisku mezi generacemi, je v prvé řadě definovat správně pokud možno základní (původní, neodvozené) činitele, faktory vytvářející ve svém souhrnu komplex chování zvířete, a selekci zaměřit jen na několik podstatných a dobře definovatelných znaků. Jinými slovy přijmout, nebo vytvořit pro chovatelskou praxi vhodnou typologii chování psů.

2.2.3. Posuzování povahových vlastností

Každá typologie vytváří pouze schémata, ve kterých jsou vyzdvihnuty jen některé rysy charakterizující skupinu. Přiřazení jedince k některému z typů nemůže proto vystihnout celou skladbu jeho osobnosti. Podle toho, jaké vlastnosti charakterizují jednotlivé typy, zda jsou to vlastnosti podstatné či méně podstatné, lze označit typizaci za více nebo méně zdařilou. Mikulica, 1985, pokládá za příklad zdařilé typologie práce I.P.Pavlova. Ten převzal terminologii starořeckého lékaře Hippokrata a rozdělil psy do čtyř základních skupin: na sangviniky, choleryky, flegmatiky a melancholiky. I když hypotetická kritéria, která Pavlov pro své rozdělení použil, neodpovídají pozdějším poznatkům neurofyziologie, vystihl takové rozdíly ve vnějším chování zvířat, která mají mnohé společné rysy se škálou vzrušivosti nebo s temperamentem psa. Mikulica zároveň upozorňuje, že používání pavlovovské terminologie u bonitačních výsledků nemůže být zaměňováno s objektivizovanými etologickými testy. Připouští však, že naše znalosti chování psů nejsou na tak vysokém stupni, abychom se mohli za všech okolností opřít o objektivně stanovená kritéria a nepotřebovali na bonitacích citlivého a zkušeného posuzovatele, jenž se dokáže vyhýbat ukvapeným závěrům.



Obr. 1 Typologie používaná v československé kynologii (dle Mikulici, 1985); schéma je prakticky shodné s bonitací československých vlčáků, č. 1 je povaha Oa, č. 4 Oe, č. 5 Of, č. 9 Oj)

Hartl, 1979, rozlišuje ve shodných intencích čtyři hlavní „typy vyšší nervové činnosti“: slabý, nevyrovnaný, vyrovnaný – temperamentní, a vyrovnaný- klidný. Mezi nimi pak řadu mezitypů s větším či menším sklonem k některému ze základních typů.

Slabý typ, melancholik, je charakterizován slabým procesem podráždění, nízkou hranicí výkonnosti nervových buněk. Podmíněné reflexy se vytvářejí pomalu a nejsou trvalé. Velmi rychle vznikají útlumy. U těchto psů převládá pasivně obranná reakce a nejsou dle Hartla schopni výcviku a využití.

Nevyrovnaný, cholерický typ je charakterizován silným procesem podráždění, který převládá nad procesem útlumu. Psi tohoto typu se liší od ostatních velkou pohybovou aktivitou a ve většině případů u nich převládá aktivně obranná reakce. Podmíněné reflexy se vytvářejí lehce. Naopak útlum vzniká pomalu a není trvalý. V důsledku silného podráždění a slabého útlumu je diference podnětů slabá a není pevná. Výcvik tohoto typu psů je obtížný, ale jsou-li vycvičeni, projevují velkou aktivitu a vytrvalost při použití.

Vyrovnaný typ – temperamentní, sangvinický, projevuje stejnou intenzitou, rovnovážným stavem, procesy podráždění a útlumu. Přitom procesy podráždění lehce přecházejí v útlum a naopak. Podmíněné reflexy se vypracovávají rychle a trvale. Diference podnětů je velmi dobrá. Psi tohoto typu se dobře cvičí, ale snadno se mohou nesprávným výcvikem zkatit.

Vyrovnaný typ – klidný, flegmatický, se rovněž vyznačuje rovnováhou základních nervových procesů podráždění a útlumu. Na rozdíl od předešlého typu je pohyblivost procesů

pomalejší, podráždění zvolna střídá útlum a naopak. Tito psi jsou vnějšími projevy méně pohybliví, klidní. Podmíněné reflexy se u nich vytvářejí pomalu, ale trvale. Rovněž diferenciací podnětů se u nich dosahuje pomaleji, ale je pevná.

Všechny poslední tři typy Hartl považuje za vhodné pro výcvik a pracovní využití. Pro účely selekce podle povahových vlastností pracovních plemen psů můžeme samozřejmě použít výsledky pracovních zkoušek, resp. zkoušek z výkonu psa.

Všude tam, kde se podmínkou pro zařazení do plemenitby staly výsledky posouzení exteriéru psa na výstavě, staly se i povinné zkoušky z výkonu přirozeným protiopatřením chovatelských klubů, které mají zabránit ztrátě povahových kvalit a pracovních schopností psů pracovních plemen pod vlivem přílišného upřednostňování exteriérových, výstavních výsledků a výstavních úspěchů při plemenitbě psů („chov šampiónů“). Avšak složit zkoušku z výkonu znamená pouze zvládnout se psem určité minimum předepsané zkušební řádem. Ostatně ve všech kynologicky vyspělých zemích, kde zavedli u loveckých či služebních psů požadavek vykonané zkoušky, se zkrátka objevili schopní výcvikáři, kteří za pevně stanovený obnos složí zkoušku s libovolným psem. Počet složených zkoušek je proto spolehlivým měřítkem jen pro schopnost psovoda cvičit psy, nikoliv pro schopnosti psa k výcviku (Mikulica, 1985). Zavedení bonitací pokládá týž autor za dobře promyšlený počín. Namítá však rovněž nemožnost rozlišit na bonitaci vrozené projevy chování od naučených. Výcvikem ke zvládnutí bonitačních zkoušek povahy lze totiž potlačit projevy nevhodných povahových rysů, a tak rozšířit počet psů tzv. slabého typu, kteří se dostanou mezi zdánlivě nebojácné psy. Budou-li se bonitační výsledky opírat jen o údaje získané při zkoušce povahy u kolíku a při výstřelu, bude množství chyb tak vysoké, že dosažené výsledky nebudou mít význam pro chovatelskou práci. Za takových podmínek by se selekce prováděla jen podle vycvičenosti psů a nikoliv podle jejich vrozených vloh.

Stejnou otázku řeší i Hartl - Jedlička, 1996: Diskutovanou otázkou je posouzení povahy jedince na bonitaci. Zde se zvláště výrazně projevuje rozpor mezi snahou posoudit a ohodnotit vrozené vlastnosti zvířat pro potřeby chovu v kontrastu k obrovské učenlivosti a přizpůsobivosti v chování československých vlačáků. Zkrátka dobře připravený a předem cvičený pes se při zkoušce povahy na bonitaci chová úplně jinak, než když se ve stejné situaci ocitnul poprvé. Mají pak výsledky hodnocení povahy na bonitaci nějaký význam, nevíme - li, zda chování jedince je vrozené nebo naučené? Záleží na správné interpretaci výsledků. Bonitační hodnocení povahy není možné srovnávat s přesně definovanými etologickými testy

prováděnými v laboratorních podmínkách. Přesto, zejména pro svou dostupnost a široký vzorek posouzených zvířat, jsou získané výsledky cenné pro řízení plemnitby.

Bonitační komise sleduje chování předvedených jedinců v celém průběhu bonitace, tj. při měření, kontrole chrupu, předvedení a podobně. Pes je po celou dobu v cizím, rušném prostředí. Při tom se s vysokou pravděpodobností projeví jak zvířata nervózní, nedostatečně psychicky odolná, tak i jedinci nevyrovnaní a nedostatečně ovladatelní. Vlastní zkouška povahy se provádí tzv. "u kolíku", pes je tedy sám, uvázan na řetízku, majitel odejde do úkrytu. Bonitační komise sleduje chování psa k osobám, které ho neohrožují, reakci psa na silný zvukový podnět (výstřel) a konečně reakci psa na útok cizí osoby a náprahy prutem. (Přitom se předpokládá, že pes byl alespoň částečně připravován.) I když i tento test má daleko k dokonalosti, poskytuje kvalifikovanému pozorovateli použitelný obraz o temperamentu, vyrovnanosti nervových procesů i výši podnětového prahu pro obranné chování zvířete.

Na rozdíl od výstav a pracovních zkoušek jde tedy o chovatelské akce bez soutěžního nebo propagačního prvku. Cílem je co možná neobjektivněji porovnat předváděná zvířata se standardem především se zřetelem na chovatelsky významné, tj. dědičné znaky. Výsledky bonitací slouží k výběru rodičovských jedinců do plemnitby a k statistickému vyhodnocování sledovaných znaků v populaci plemene. Pro jejich pořádání platí směrnice Klubu chovatelů československého vlčáka, ten deleguje i členy bonitační komise. Současně s bonitacemi jsou zpravidla pořádány i svody dorostu.

Svod dorostu slouží k prvnímu ohodnocení štěňat a mladých psů. Věkové rozmezí pro účast na svodu je 6 - 15 měsíců. Výsledek posuzování exteriéru i povahy se zaznamenává formou kódu podle typizační tabulky. Z tělesných rozměrů se na svodu měří jen výška v kohoutku, vzhledem k věku má jen orientační význam (tj. zda se její hodnota nachází nad nebo pod střední růstovou křivkou). Povaha štěňat se hodnotí velmi citlivě a za přítomnosti majitele nebo psovoda. Protože časový odstup od narození štěňat po vyhodnocení výsledků svodu není velký, má svod dorostu nenahraditelný význam pro hodnocení odchovů a pro odhad plemenné hodnoty chovných psů.

Bonitace slouží k výběru jedinců, kteří se mají podílet na vzniku dalších generací plemene. Věková hranice je u psa 18 měsíců, u feny 15 měsíců. Bonitační komise hodnotí exteriérové i povahové znaky velmi podrobně, součástí bonitace je i měření patnácti tělesných rozměrů. Výsledkem hodnocení je bonitační kód, který se zaznamenává do bonitační karty a do průkazu původu psa.

2.2.4. Bonitace československých vlčáků v České republice

Klub chovatelů československého vlčáka byl založen v Brně dne 20. 3. 1982. Klub měl sídlo v Praze a celostátní působnost, byl začleněn do Českého svazu chovatelů. Ustanovující schůze mimo jiné schválila název plemene "ČESKOSLOVENSKÝ VLČÁK", pověřila výbor sestavením bonitační karty, stanovením kritérií pro chovnost, tvorbou dlouhodobé koncepce chovu a chovného programu (Hartl - Jedlička, 1996). Bonitace, jako podmínka zařazení československého vlčáka do plemenitby, byla tedy zavedena ihned s počátkem civilního chovu. Bonitační kartu sestavil ing. Karel Hartl. Použil úpravu vlastní typizační tabulky, kterou předtím zpracoval jako metodickou pomůcku pro Ústřední odbornou komisi chovatelů psů Českého svazu chovatelů v Praze, takže bonitační kartu odvozenou ze stejného základu používali i chovatelé dalších plemen psů organizovaných v ČSCH. Bonitační karta je (jen s drobnými změnami) platná dodnes. Do rozdělení Československa (1992) byly bonitace v obou částech federace totožné, dodnes jsou srovnatelné, avšak subjektivní hodnocení českých a slovenských posuzovatelů se již může poněkud rozcházet.

Povaha je typizována do nelineární škály o deseti třídách prakticky shodně se schématem uvedeným v předchozí části, povahu popisuje v bonitačním kódu písmeno „O“, jednotlivé třídy jsou označeny indexy takto:

- a** melancholik - bázlivý
- b** nejistý, nenavazuje kontakt
- c** dráždivý, neodvážný
- d** dráždivý, nedůvěřivý
- e** cholерik - silně dráždivý
- f** sangvinik - ovladatelný, vyrovnaný
- g** sangvinik - méně odvážný
- h** dobrácký, méně dráždivý
- i** těžko vydražditelný
- j** flegmatický - nevydražditelný

Hodnocení „výborný“ (P1) může získat jen jedinec, kterému byl v povaze zadán kód „Of“ (sangvinik - ovladatelný, vyrovnaný), „Og“ (sangvinik - méně odvážný) nebo „Oh“ (dobrácký - méně dráždivý). Ostatní hodnocení snižuje celkovou známku. Kódy „Oa“ (melancholik - bázlivý), „Ob“ (nejistý - nenavazuje kontakt) a od roku 2001 i „Oe“ (jsou v České republice důvodem v vyřazení z chovu (hodnocení „nedostatečný“ = P14).

První bonitace pořádaná Klubem chovatelů československého vlčáka se uskutečnila na Slovensku, v areálu „Zochova chata“ v Malých Karpatech dne 13. 11. 1982. Bonitační komisi vedl ing. Karel Hartl. V českých zemích následovala bonitace dne 8.5.1983 v Praze, bonitační komisi vedl rovněž ing. Karel Hartl. Od té doby jsou bonitace pořádány každoročně, bonitační komisi vždy vede kvalifikovaný posuzovatel, na českém území až do konce roku 2004 školený přímo ing. Hartlem (mezinárodní rozhodčí Anna Šimáčková, Monika Soukupová nebo Jindřich Jedlička), velmi často jsou v komisi zastoupeni dva z jmenovaných, nebo jsou na akcích přítomni dva i více z nich a konzultují co možná nejjednodušší přístup k posouzení jak znaků exteriéru, tak i povahy psů. Bonitační komisi dále doplňují oblastní poradci chovu, příp. členové chovatelské komise Klubu chovatelů československého vlčáka, a členové výboru příslušné územní pobočky Klubu. V letech 1990 – 1992 navíc pravidelně hostovali slovenští posuzovatelé na bonitacích v České republice a naopak. Kopie všech bonitačních karet archivuje hlavní poradce chovu, výsledky jsou zveřejňovány ve Zpravodaji Klubu, v posledních letech rovněž na internetových stránkách Klubu.

Samotné provedení tzv. zkoušky povahy u kolíku se v průběhu let poněkud pozměnilo, spíše však směrem k upřesnění, standardizaci průběhu testu. V případě pochybností má rozhodčí možnost zopakovat část zkoušky, popřípadě sám převzít úlohu figuranta a ověřit si znovu reakce psa a bezprostředně vyhodnotit jeho jemnější projevy (výraz, mimiku, gesta). Až do konce roku 2004 jsou tedy výsledky bonitačních hodnocení povahy v nejvyšší dosažitelné míře vzájemně porovnatelné, a mohou být podkladem ke statistickému zpracování. V roce 2005 došlo ke změně ve vedení Klubu, žádný ze čtyř výše zmíněných posuzovatelů od té doby nebyl v ČR delegován do bonitační komise. Výsledky bonitací z následujících let již nejsou zahrnuty do této práce.

3. Metodika a materiál

3.1. Zdroj dat

Klub chovatelů československého vlčáka archivuje kopie bonitačních karet ze všech pořádaných bonitací (jsou uloženy a členům dostupné u hlavního poradce chovu). V druhé polovině devadesátých let byly údaje digitalizovány ve formě databází (stejně jako údaje ze svodů mladých, z protokolů o vyšetření na dysplazii kyčelních kloubů a z plemenné knihy). Výsledky bonitací jsou dále uveřejňovány ve Zpravodaji Klubu chovatelů československého vlčáka. Údaje z plemenné knihy (vrhy štěnat, importovaní jedinci zapsaní do plemenné knihy) a seznam plemeníků vychází v Ročence zpravodaje Klubu chovatelů československého vlčáka. V osmdesátých letech však Zpravodaj nevycházel pravidelně.

V roce 2003 byly již dříve digitalizovaná data převedena do formátu SQL a zpřístupněna umístěním na internetovém serveru Klubu chovatelů československého vlčáka. O průběžnou aktualizaci dat pečovali členové redakční rady Zpravodaje, zejména pan Petr Malášek a ing. Eva Špreňarová. V roce 2005 byla redakční rada obměněna, následně byl změněn poskytovatel internetových a datových služeb pro Klub a databáze nebyla na nových www stránkách obnovena.

Pro tuto práci byly použity údaje uložené do konce roku 2004. Byly filtrovány tak, aby odpovídaly zadání práce. Dále byly s použitím původních bonitačních karet odstraněny některé chyby, odstraněny duplicitní záznamy, a doplněny některé chybějící údaje zejména o bonitačních kódech rodičů posuzovaných zvířat. Práce se zabývá výsledky bonitací v České republice (resp. pořádaných na území dnešní České republiky) v letech 1982 – 2004. Pro zjištění selekční difference však byly u rodičů posouzených zvířat vyhledány a použity i údaje ze Slovenska, kde je bonitační karta i postup posouzení prakticky shodný. (U prvních bonitací na Slovensku předsedal bonitační komisi ing. Karel Hartl, a členem komise byl pan František Rosík, později mezinárodní rozhodčí MVDr. F. Rosík ml., Oskár Dóra a Soňa Bezáková-Bognárová.)

Byl získán datový soubor o velikosti 1031 záznamů výsledku posouzení povahy československých vlčáků na bonitaci, z toho je 464 psů a 567 fen. K těmto údajům byla přiřazena data o rodičích, celkem 988 údajů o bonitačním kódu otce a 934 údajů o bonitačním kódu matky posouzeného jedince. Data o hodnocení povahy rodičů nejsou k dispozici u tzv. vstupních jedinců, zakladatelů civilního chovu posouzených na prvních bonitacích přibližně do roku 1985, a dále u jedinců posouzených v České republice, avšak narozených v zemi, kde

bonitace nejsou pořádány nebo nejsou podmínkou plemenitby (Německo, Itálie atd.). Proto více údajů chybí u matek – zahraničními chovateli jsou často využíváni ke krytí plemenící ze země původu, kteří bonitaci splnili, matka štěňat nikoli. Počet dostupných údajů o hodnocení povahy rodičů samozřejmě nereprezentuje počet rodičovských zvířat použitých v plemenitbě, po většině rodičů bylo posouzeno více potomků. Náš soubor 1031 bonitovaného zvířete pochází po 168 otcích a 288 matkách.

3.2. Klasifikace a zpracování

Byly zjištěny četnosti a relativní četnosti jednotlivých zadaných bonitačních kódů povahy československých vlčáků v celém období souhrnně, a dále odděleně dle pohlaví (psi a feny). Tyto relativní četnosti jsou dále používány pro statistické testování.

Zda došlo k posunu ve složení populace ve sledovaném znaku během 22 let plemenitby, je možno zjistit rozdělením základního souboru podle data narození zvířat. Protože českoslovenští vlčáci jsou obvykle chovatelsky využíváni mezi druhým a osmým rokem života, (generace se tak často překrývají), byl soubor rozdělen vždy po šesti letech na skupiny psů a fen narozených do roku 1987, v letech 1988-1993, 1994-1999 a od roku 2000. Byly zjišťovány změny relativních četností jednotlivých bonitačních kódů, statistická významnost těchto změn byla ověřována testem chí-kvadrát.

Účinek selekce byl popsán pomocí kontingenčních tabulek, kde nezávislou proměnnou je hodnocení povahy rodičů použitých v plemenitbě, a je zkoumána závislost (shodnost struktury) bonitačních hodnocení povahy potomků. Homogenita byla testována pomocí chí-kvadrát, byla určena síla testu.

Pro větší přehlednost a lepší vypovídací schopnost byly tabulky i grafy zpracovány i zjednodušené, se sloučením tříd. Protože nedostatek temperamentu (flegmatik - Oj) se v celém souboru neobjevil, je krajním zjednodušením sloučení tříd do pouhých dvou – na (žádoucí) povahu vyrovnanou, a (nežádoucí) povahu slabou nebo nevyrovnanou.

Většina rodičů posuzovaných zvířat je sama součástí souboru. Rozdíl mezi rozdělením četností jednotlivých bonitačních kódů u všech bonitovaných psů oproti rozdělení těchto četností u otců, a analogicky rozdělení četností bonitačních kódů všech posouzených fen proti rozdělení četností u matek je tak dosti spolehlivým měřítkem selekční difference pro sledovaný znak. Již bylo řečeno, že generace se v chovu československého vlčáka překrývají. Z rodokmenů zvířat podle data narození zařazených do poslední skupiny jedinců (narození od roku 2000) byla

zjištěna nejvyšší, nejnižší a střední vzdálenost (počet generací) k zakladatelským jedincům pocházejícím z chovu Pohraniční stráže. Tyto údaje pak slouží k posouzení účinku selekce na povahové vlastnosti v populaci československých vlčáků a odhadu realizované (efektivní) heritability ze vztahu $h^2 = 2 \Delta G_r / (d_m + d_f)$, kde ΔG_r je realizovaný selekční zisk za generaci, d_m , d_f selekční difference samců a samic

Protože je povaha československých vlčáků typizována do deseti tříd na nelineární škále – jde v zásadě o hodnocení dle tří různých kritérií (síla-odolnost nervové soustavy, vyrovnanost procesů vzruchu a útlumu, a temperament-pohyblivost), a mezi třídami není srovnatelná „vzdálenost“ – není možné tato data použít k výpočtu variance a odhadu genetické (resp. aditivní) složky variance. Výpočet heritability z regrese rodičů a potomků není z těchto dat možný.

4. Výsledky

Četnosti a relativní četnosti jednotlivých kódů hodnocení povahy československých vlčáků, 1982 – 2004.

Tab. 1.

Celé období, psi i feny										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
35	78	79	86	21	281	200	215	36	0	1031
3,39%	7,57%	7,66%	8,34%	2,04%	27,26%	19,40%	20,85%	3,49%	0,00%	100,00%

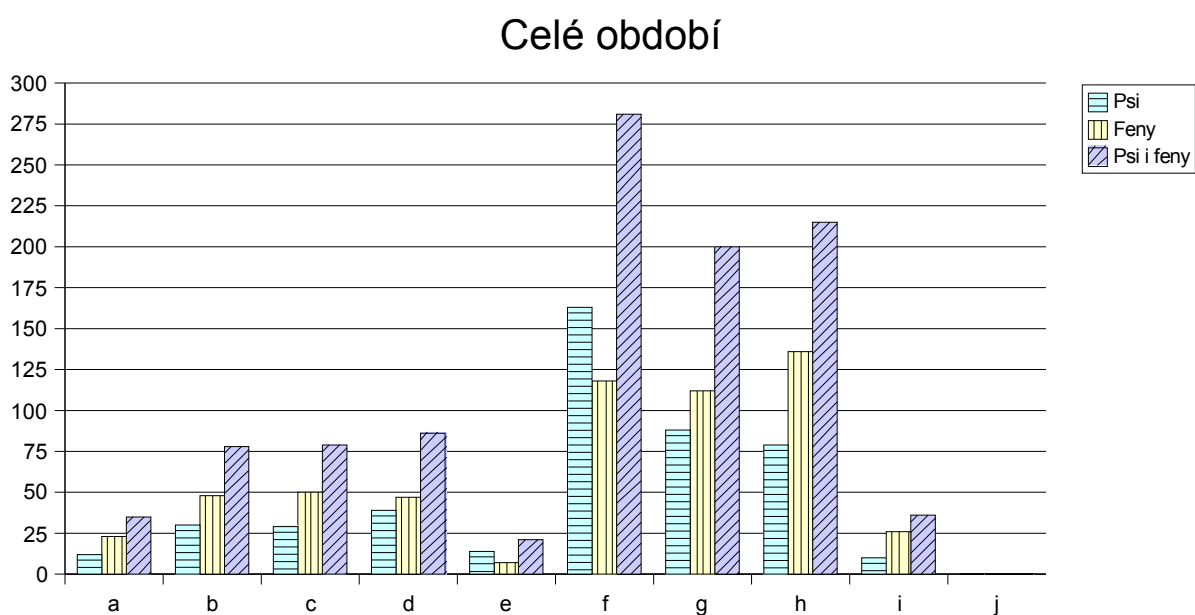
Tab. 2.

Celé období, psi										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
12	30	29	39	14	163	88	79	10	0	464
2,59%	6,47%	6,25%	8,41%	3,02%	35,13%	18,97%	17,03%	2,16%	0,00%	100,00%

Tab. 3.

Celé období, feny										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
23	48	50	47	7	118	112	136	26	0	567
4,06%	8,47%	8,82%	8,29%	1,23%	20,81%	19,75%	23,99%	4,59%	0,00%	100,00%

Graf 1.



Tab. 4. – Změny četností v hodnocení povahových vlastností podle data narození zvířete

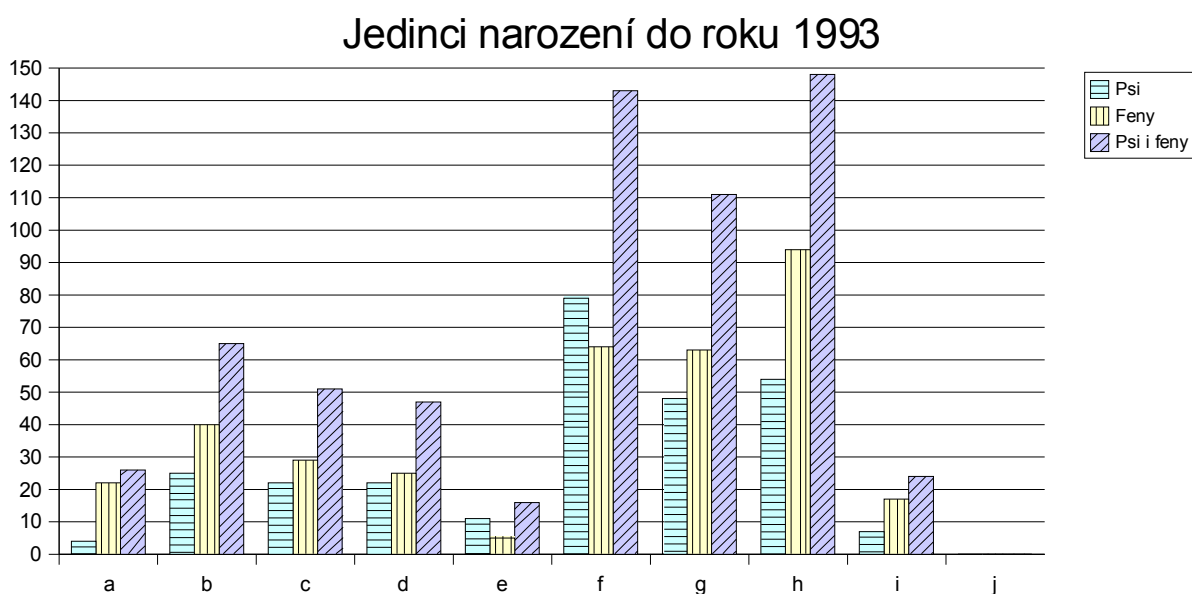
Do roku 1987, psi										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
4	14	11	10	5	29	17	28	5	0	123
3,25%	11,38%	8,94%	8,13%	4,07%	23,58%	13,82%	22,76%	4,07%	0,00%	100,00%
1988-1993, psi										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
0	11	11	12	6	50	31	26	2	0	149
0,00%	7,38%	7,38%	8,05%	4,03%	33,56%	20,81%	17,45%	1,34%	0,00%	100,00%
1994-1999, psi										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
7	4	7	11	3	58	31	22	3	0	146
4,79%	2,74%	4,79%	7,53%	2,05%	39,73%	21,23%	15,07%	2,05%	0,00%	100,00%
Od roku 2000, psi										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
1	1	0	6	0	26	9	3	0	0	46
2,17%	2,17%	0,00%	13,04%	0,00%	56,52%	19,57%	6,52%	0,00%	0,00%	100,00%
Do roku 1987, fený										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
14	18	9	7	4	21	19	46	7	0	145
9,66%	12,41%	6,21%	4,83%	2,76%	14,48%	13,10%	31,72%	4,83%	0,00%	100,00%
1988-1993, fený										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
8	22	20	18	1	43	44	48	10	0	214
3,74%	10,28%	9,35%	8,41%	0,47%	20,09%	20,56%	22,43%	4,67%	0,00%	100,00%
1994-1999, fený										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
1	8	12	16	2	32	36	24	7	0	138
0,72%	5,80%	8,70%	11,59%	1,45%	23,19%	26,09%	17,39%	5,07%	0,00%	100,00%
Od roku 2000, fený										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
0	0	9	6	0	22	13	18	2	0	70
0,00%	0,00%	12,86%	8,57%	0,00%	31,43%	18,57%	25,71%	2,86%	0,00%	100,00%

Z nepříliš přehledné tabulky je možno vyčíst, že jak u psů, tak u fen plynule přibývá relativní zastoupení jedinců hodnocených „ideálním“ kódem povahy Of (sangvinik, ovladatelný, vyrovnaný). Současně se snižuje zastoupení „slabých“ (Oa, Ob) a „nevyrovnaných“ (Oc-Oe) jedinců na bonitacích. U jedinců obou pohlaví narozených od roku 2000 je podíl žádoucích, vyrovnaných povah 80,2%, oproti 70,9% dlouhodobého průměru a pouhým 64,2% jedincům narozeným do roku 1987. Změny jsou statisticky vysoce významné u obou pohlaví jak proti výchozím hodnotám, tak proti dlouhodobému průměru s pravděpodobností chyby menší než 0,01.

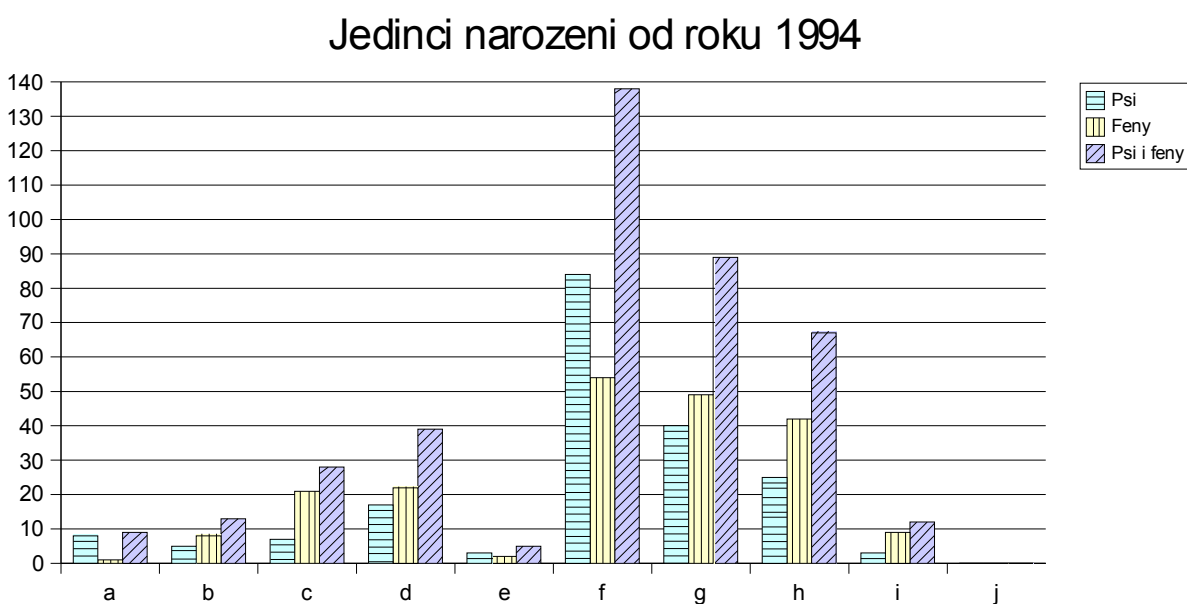
Nižší počty zvířat ve skupinách psů a fen narozených po roce 2000 je dán kratším časovým obdobím (4 roky) a skutečností, že pro bonitaci je stanoven minimální věkový limit

(fena 15, pes 18 měsíců), takže do podzimních bonitací roku 2004 mohli být bonitována jen zvířata narozená do jara 2003. Posun ve frekvencích ve prospěch žádoucích povahových vlastností však přesvědčivě dokládá i srovnání grafů se sloučeným obdobím (jedinci narozeni do roku 1993 a od roku 1994), kde jsou počty posouzených zvířat již plně porovnatelné.

Graf 2.



Graf 3.



(pro obě pohlaví chí-kvadrát = 67,00 df = 9 p < ,000000)

Z rodokmenů zvířat narozených od roku 2000 byla zjištěna vzdálenost (počet generací) k jedincům z chovu Pohraniční stráže, kteří zakládali civilní chov a reprezentují výchozí stav před

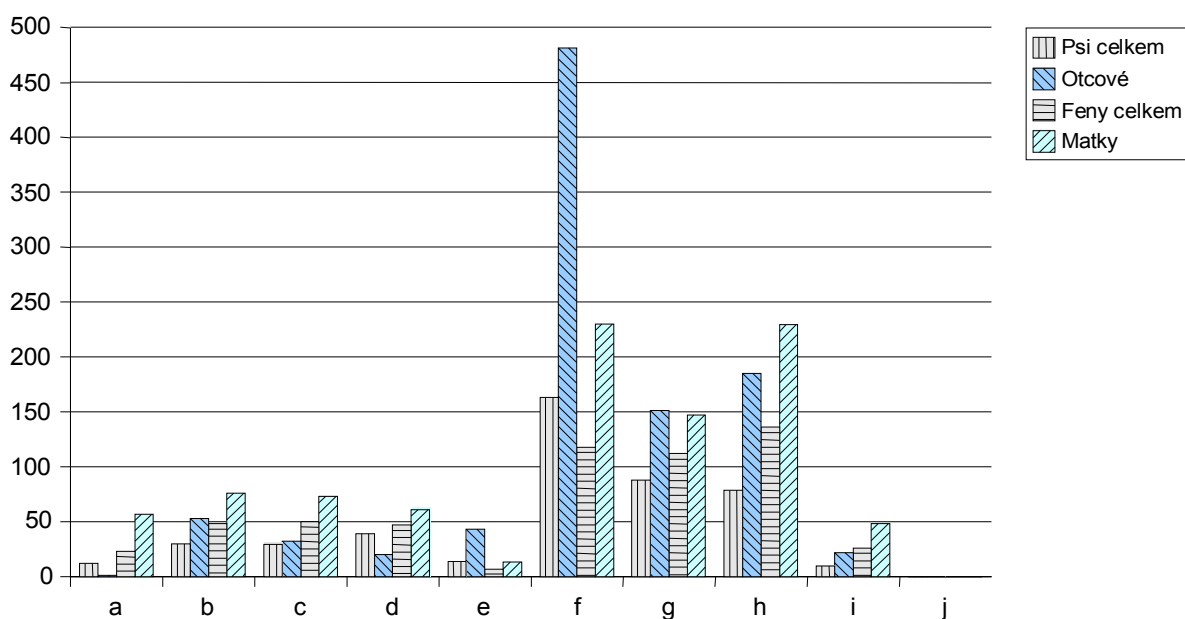
selekci. Vzhledem k překrývání generací se tato zvířata nacházejí ve čtvrté až osmé generaci předků, nejčastěji v páté a šesté (průměr 5,62). Můžeme tedy hovořit o pěti až šesti generačních intervalech, realizovaný selekční zisk za generaci je tak 2,6 až 3,2 %. Tohoto posunu by nebylo patrně dosaženo pouhou negativní selekcí, tj. vyloučením z chovu těch jedinců, kteří byli na bonitaci hodnoceni Oa, Ob a od roku 2001 i Oe. (Navíc např. na Slovensku byly udělovány výjimky, i jedinci diskvalifikujících kódů tak najdeme mezi rodiči.) Vysvětlením je zastoupení jednotlivých kódů povahy u rodičů posouzených zvířat. Za selekční diferencí můžeme v našem případě označit rozdíl mezi relativní četností žádooucích (vyrovnaných) povah u rodičů skutečně využitých v plemenitbě proti průměru populace. Dostáváme statisticky významnou diferencí otců 12% (chí-kvadr. = 40,48; $p < 0,01$) a nevýznamnou diferencí matek 1% (chí-kvadr. = 0,16; $p = 0,69$).

Tab. 5.

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Sum
Psi celkem	12	30	29	39	14	163	88	79	10	0	464
Otcové	1	53	32	20	43	481	151	185	22	0	988
Feny celkem	23	48	50	47	7	118	112	136	26	0	567
Matky	57	76	73	61	13	230	147	229	48	0	934

Graf 5.

Selekční diference



Genetický zisk ve sledovaném znaku si můžeme tedy vysvětlovat zejména pozitivní selekcí v samčí části populace, preferencí plemeníků s požadovanou povahou. Závislost povahových vlastností posouzených jedinců na vlastnostech otců a matek znázorňuje kontingenční tabulka.

Tab.6.

		Bonitace povahy potomků									
Bonitace povahy otce	Sum	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
a	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
b	53	4	7	2	3	0	7	17	11	2	0
		7,55%	13,21%	3,77%	5,66%	0,00%	13,21%	32,08%	20,75%	3,77%	0,00%
c	32	1	2	5	1	0	10	7	6	0	0
		3,13%	6,25%	15,63%	3,13%	0,00%	31,25%	21,88%	18,75%	0,00%	0,00%
d	20	1	0	2	1	1	5	7	3	0	0
		5,00%	0,00%	10,00%	5,00%	5,00%	25,00%	35,00%	15,00%	0,00%	0,00%
e	43	2	9	4	7	3	10	3	5	0	0
		4,65%	20,93%	9,30%	16,28%	6,98%	23,26%	6,98%	11,63%	0,00%	0,00%
f	481	16	31	44	34	10	138	87	104	17	0
		3,33%	6,44%	9,15%	7,07%	2,08%	28,69%	18,09%	21,62%	3,53%	0,00%
g	151	2	10	12	18	3	45	32	25	4	0
		1,32%	6,62%	7,95%	11,92%	1,99%	29,80%	21,19%	16,56%	2,65%	0,00%
h	185	2	14	6	15	1	54	34	48	11	0
		1,08%	7,57%	3,24%	8,11%	0,54%	29,19%	18,38%	25,95%	5,95%	0,00%
i	22	2	3	2	2	0	4	4	4	1	0
		9,09%	13,64%	9,09%	9,09%	0,00%	18,18%	18,18%	18,18%	4,55%	0,00%
j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	988										

Tab. 7.

Bonitace povahy potomků											
Bonitace povahy matky	Sum	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
a	57	4	7	5	1	2	10	11	16	1	0
		7,02%	12,28%	8,77%	1,75%	3,51%	17,54%	19,30%	28,07%	1,75%	0,00%
b	76	1	9	9	6	3	15	14	16	3	0
		1,32%	11,84%	11,84%	7,89%	3,95%	19,74%	18,42%	21,05%	3,95%	0,00%
c	73	4	9	7	8	0	15	17	10	3	0
		5,48%	12,33%	9,59%	10,96%	0,00%	20,55%	23,29%	13,70%	4,11%	0,00%
d	61	2	3	7	6	1	14	14	11	3	0
		3,28%	4,92%	11,48%	9,84%	1,64%	22,95%	22,95%	18,03%	4,92%	0,00%
e	13	0	0	1	1	1	3	4	1	2	0
		0,00%	0,00%	7,69%	7,69%	7,69%	23,08%	30,77%	7,69%	15,38%	0,00%
f	230	4	10	13	16	4	102	31	45	5	0
		1,74%	4,35%	5,65%	6,96%	1,74%	44,35%	13,48%	19,57%	2,17%	0,00%
g	147	3	12	12	13	4	42	37	24	0	0
		2,04%	8,16%	8,16%	8,84%	2,72%	28,57%	25,17%	16,33%	0,00%	0,00%
h	229	7	21	14	20	3	50	48	53	13	0
		3,06%	9,17%	6,11%	8,73%	1,31%	21,83%	20,96%	23,14%	5,68%	0,00%
i	48	2	2	2	3	0	12	14	10	3	0
		4,17%	4,17%	4,17%	6,25%	0,00%	25,00%	29,17%	20,83%	6,25%	0,00%
j	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	934										

Opět nepříliš přehledné tabulky vypovídají o vyšším zastoupení požadovaných, vyrovnaných povah u jedinců pocházejících po vyrovnaných rodičích. Tento jev je lépe patrný po sloučení tříd.

Tab. 8.

Potomci		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
Bonitace otce											
Slabé a nevyrovnané povahy (a,b,c,d,e)	149	5,37%	12,08%	8,72%	8,05%	2,68%	21,48%	23,49%	16,78%	1,34%	0,00%
Vyrovnané povahy (f,g,h,i,j)	839	2,62%	6,91%	7,63%	8,22%	1,67%	28,72%	18,71%	21,57%	3,93%	0,00%
	988										
Potomci											
Bonitace matky											
Slabé a nevyrovnané povahy (a,b,c,d,e)	280	3,93%	10,00%	10,36%	7,86%	2,50%	20,36%	21,43%	19,29%	4,29%	0,00%
Vyrovnané povahy (f,g,h,i,j)	654	2,45%	6,88%	6,27%	7,95%	1,68%	31,50%	19,88%	20,18%	3,21%	0,00%
	934										

V kontingenční tabulce se sloučenými třídami u rodičů zaujme (paradoxně) zvýšená četnost potomků hodnocených Og po nevyrovnaných otcích i matkách. Po dalším sloučení tříd již dostaneme klasickou čtyřpolní tabulky:

Tab. 9.

Potomci		Slabé a nevyrovnané (a,b,c,d,e)	Vyrovnané povahy (f,g,h,i,j)
Bonitace otce	Sum		
Slabé a nevyrovnané povahy (a,b,c,d,e)	149	55 36,91%	94 63,09%
Vyrovnané povahy (f,g,h,i,j)	839	227 27,06%	612 72,94%
Sum	988	282	706

chí-kvadrát = 6,03

Pravděpodobnost chyby

p=0,0141

Tab. 10

Potomci		Slabé a nevyrovnané (a,b,c,d,e)	Vyrovnané povahy (f,g,h,i,j)
Bonitace matky	Sum		
slabé a nevyrovnané povahy (a,b,c,d,e)	280	97 34,64%	183 65,36%
Vyrovnané povahy (f,g,h,i,j)	654	165 25,23%	489 74,77%
Sum	934	262	672

chí-kvadrát = 8,61

pravděpodobnost chyby

p=0,0033

Závislost je v obou případech průkazná, mezi matkami a potomky těsnější než mezi otci a potomky.

Při zjištěné selekční diferenci samců $d_m = 12\%$, samic $d_f = 1\%$, a realizované selekčním zisku za generaci $\Delta G_r = 2,6$ až $3,2 \%$ tak odhad realizované heritability ze vztahu

$$h^2 = 2 \Delta G_r / (d_m + d_f)$$

nabývá hodnot $0,40$ až $0,49$ ($40 - 49 \%$) tj. střední heritabilita povahových vlastností československých vlčáků podle bonitací.

5. Diskuse

Byla vyhodnocována data z hodnocení povahy 1031 československých vlčáků předvedených v letech 1982 – 2004 na bonitacích. Bonitační komise typizuje předvedená zvířata do jedné z deseti tříd podle tří kritérií a pevně stanoveného postupu. Čtyři třídy reprezentují vyhraněné povahové typy (Oa – melancholik, Oe – choleric, Of – sangvinik, Oj – flegmatik, šest tříd můžeme označit za mezistupně. Byl zjištěn statisticky významný posun četností zvířat zařazovaných do jednotlivých tříd v čase (podle data narození zvířat). Přibývá sangvinických jedinců na úkor melancholických až cholericých a jejich mezitypů. Protože během celého období nebyl žádný jedinec typizován jako vyhraněný flegmatik, není nedostatek temperamentu, živosti, pohyblivosti pro plemeno chovatelským problémem. To umožňuje sloučit třídy až do dvou, tj. na nežádoucí typy slabé a nevyrovnané (Oa až Oe) a požadované typy vyrovnané (Of až Oj) bez ohledu na temperament. U jedinců narozených od roku 2000 je o 16,0 % vyšší relativní četnost žádoucích povahových typů oproti výchozímu stavu, jedincům narozeným do roku 1987. Generace se v chovu československých vlčáků překrývají, v uvedeném časovém období uběhlo prům. 5,62 generačního intervalu. Uvažujeme-li za střední hodnotu 5 až 6 generací, dostáváme realizovaný selekční zisk na generaci $\Delta G_r = 2,6$ až 3,2 %.

Pomocí kontingenčních tabulek byla prokázána statisticky významná závislost hodnocení povahy potomků na rodičích, těsnější závislost na povaze matek než otců. To je možno vysvětlit nestejnou mírou selekčního tlaku na obě pohlaví. V chovu se uplatnil nižší počet otců než matek, navíc s větší uniformitou ve sledovaném znaku. Matky jsou tak významnějším zdrojem variability sledovaného znaku pro následující generace než otcové a to se nutně projeví užší statistickou závislostí mezi hodnotami potomků a matek, než potomků a otců.

Zajímavým výsledkem je paradoxní zvýšení relativní četnosti povahového typu Og – sangvinik, méně odvážný, u potomků po rodičích slabých a nevyrovnaných povahových typů. Patně se zde ve statistice projevuje vliv tzv. „přeucených“ zvířat. Jestliže majitel usilovným výcvikem naučí v povaze slabší zvíře požadované reakce pro bonitační test povahy, dosáhne jeho zařazení mezi vyrovnané jedince, avšak nikoli do ideální třídy Of – sangvinik, ovladatelný, vyrovnaný. Posuzovatelé rozpoznají u zvířete projevy strachu a typizují ho se zvýšenou pravděpodobností jako Og. To lze chovatelsky zohlednit zejména při sestavování chovných párů, např. plemeníky hodnocené Og používat jen pro v povaze silné feny.

Zde je možno diskutovat další lidské činitele, ovlivňující výsledky bonitací. Všechny bonitace jsou chovatelské veřejnosti přístupné, posuzování probíhá pod veřejnou kontrolou. To snižuje možnost úmyslného ovlivnění výsledku posuzovatelí. Majitel zvířete může v průběhu

bonitace odstoupit, resp. požádat o odklad. Je to pravděpodobnější u zvířat slabších nebo nevyrovnaných, kteří např. nezvládnou manipulaci při měření tělesných rozměrů v průběhu posuzování exteriéru a na test povahy již nenastoupí. Pokud bonitaci v dalším termínu nezopakují, nejsou tato zvířata zastoupena ve statistickém souboru. Tento jev však nemá stoupající tendenci v čase, odstoupení z bonitace bylo možné a využívalo se po celé sledované období. Dlouhodobé výsledky by tak neměly být významně ovlivněny. Konečně je možné spekulovat o změně přístupu majitelů zvířat k přípravě psa na bonitaci. Byla účinná např. edukativní činnost Klubu chovatelů československého vlčáka, nastupují na bonitace lépe připravená zvířata než před několika lety tak, aby tím byly ovlivněny výsledky testů povahy? Odpověď na tuto otázku může být jen subjektivní.

Protože jednotlivé povahové typy neleží na lineární stupnici, není ze získaných četností možno stanovit celkovou ani aditivní varianci znaku a zjišťovat heritabilitu metodami z regrese rodičů a potomků, nebo z korelace sourozenců. Máme však, s výhradou překrývání generací, údaje potřebné pro stanovení realizované dědivosti, a touto cestou byl získán odhad heritability v intervalu $h^2 = \langle 0,40; 0,49 \rangle$, tj. 40 až 49%. V kontextu publikovaných prací uvedených v literárním přehledu jde o hodnoty nečekaně vysoké. Odpovídají heritabilitám jednotlivých exaktně sledovaných reakcí zvířat jako reakce na zvukový podnět (Goddard a Beilharz, 1983, 1985), plachost vůči lidem (Brown a kol., 1978), a je vyšší než u znaku agresivity (Saetre, 2006), ačkoli použitá typologie kombinuje více srovnatelných kritérií. Je podstatně vyšší než dědivost stanovená z výsledků zkoušek z výkonu psů publikovaná v dalších citovaných pracích. Tento fakt vyžaduje další diskusi.

Pracím zkoumajícím jediné kritérium (například plachost k lidem) se toto hodnocení bonitací částečně přiblížilo sloučením tříd, kdy de facto sledujeme dědivost „vyrovnané povahy“ jako kritéria pro pozitivní selekci. Podstatná je však zejména sledovaná populace. Skutečnost, že československý vlčák vznikl jako produkt křížení, navíc s nedomestikovaným druhem (vlkem), nepochybně způsobila podstatné zvýšení genetické variance ve znacích chování a povahy, a tato vysoká variance se dnes odráží v dobré odpovědi na selekci a vysoké hodnotě realizované heritability znaku. Získaný výsledek tedy pravděpodobně nebude aplikovatelný na stará, ustálená plemena s dobře fixovanými vlastnostmi, byť by byl použit totožný bonitační postup a stejná míra selekčního tlaku. Československý vlčák tak tvoří velmi zajímavou modelovou populaci. Současně lze předpokládat, že s dalším postupem selekce se bude odezva snižovat, a rovněž bude čím dál obtížnější dosáhnout větší selekční difference.

Přesto lze mít za prokázané, že bonitace, a test povahy prováděný v jejím rámci, je vhodným nástrojem řízení plemenitby. Ke šlechtění povahových vlastností psů je podstatně účinnější, než požadavek složené zkoušky z výkonu, protože nestejně sportovní úsilí psovodů, trenérů a pomocníků (figurantů) překrývá vliv vrozených povahových vlastností psů a jejich genetickou složku (Reuterwall a Ryman, 1973, Haupt a Willis, 2001). To ovšem není argument pro úplné odmítání zkoušek z výkonu psů. Zkušenosti z výcviku psů ke zkouškám z výkonu jsou důležitým faktorem kvalifikace rozhodčích a posuzovatelů na bonitacích. Úspěšnost zvířat na zkouškách umožňuje případnou korekci bonitačních kritérií tak, aby směr selekce byl nadále v souladu s požadavky na vlohy pracovních psů. A konečně prezentace sportovních úspěchů plemenných zvířat brání přeceňování výsledků výstav psů, chovatelskému formalismu a z něj plynoucích negativních vlivů na populaci.

6. Závěr

Cílem práce bylo vyhodnotit vývoj povahových vlastností u plemene československý vlčák podle dat z bonitací v České republice v letech 1982 – 2004. Byl prokázán významný selekční zisk, průkazná závislost povahových vlastností potomků na rodičích podle testových kritérií bonitace, a střední hodnota realizované dědivosti znaku.

Bonitace, včetně stávajících postupů a hodnocení testu povahy, je tak prokazatelně vhodným nástrojem pro řízení plemenitby psů a šlechtění jejich povahových vlastností.

7. Literatura

Aamondt, A., Johnson, S. A.: Wolf Pack. Lerner Publications Company, Minneapolis, 1985. ISBN 0-8225-9526-5.

Borchelt, P.L.: Aggressive behaviour of dogs kept as companion animals, classification and influence of sex, reproductive status and breed. Applied Animal Ethology, ročník 10, 1983, strana 45-61. ISSN 0304-3762.

Brade, W.: Canine domestication and genetics of behavior – newer results. Praktische Tierarzt, ročník 84, 2003, číslo 11, strana 836-842. ISSN 0032-681X.

Bradshaw, J.W.S., a kol.: A survey of the behavioural characteristics of pure-bred dogs in the United Kingdom. Veterinary Record, ročník, 138, 1996, strana 465-468. ISSN 0042-4900.

Brown, C.J., Murphree, O.D., Newton, J.E.O.: The effect of inbreeding on human aversion in pointer dogs. The Journal of Heredity, ročník 69, 1978, strana 362-365. ISSN 0022-1503.

Clutton-Brock, J.: Dog. In: Mason, I.L.(editor): Evolution of Domesticated Animals. Longmans, Londýn, 1984, ISBN 0582460468, strana 198-211.

Clutton-Brock, J.: Origins of the dog: domestication and early history. In: Serpell, J.(editor): The domestic dog: Its Evolution, Behaviour and Interactions with People. Cambridge University Press, Cambridge, 1995, ISBN 0521425379, strana 21-47.

DeLuca, D.C., Murphree, O.D., Angel, C.: The biochemistry of nervous dogs. Pavlovian Journal, ročník 9, 1974, strana 136-148. ISSN 0093-2213.

Fox, M. W.: Behaviour of Wolves, Dogs and Related Canids. Krieger Publishing Company Inc, New York, 1971. Reprint Edition 1984. ISBN: 0-89874-686-8.

- Frank, H., Frank, M.G.: Comparative manipulation-test performance in ten week old wolves (*Canis lupus*) and Alaskan malamutes (*Canis familiaris*): a Piagetian interpretation. *Journal of Comparative Psychology*, ročník 99, 1985, strana 266-274. ISSN 0735-7036.
- Frank, H., Frank, M.G.: On the effects of domestication on canine and social development and behavior. *Applied Animal Ethology*, ročník 8, 1982, strana 507-525. ISSN 0304-3762.
- Freedman, D.G., King, J.A., Elliot, E.: Critical period in the social development of dogs. *Science*, ročník 133, 1961, strana 1016-1017. ISSN 0747-5632.
- Geiger, G.: Prüfungswesen und Leistungsvererbung beim Deutschen Drahthaaringen Vorstehhund. *Giessener Beiträge zur Erbpathologie und Zuchthygiene*, ročník 4, 1972, strana 40-43. ISSN 0735-7036.
- Goddard, M.E., Beilharz, R.G.: A multivariate analysis of the genetics of fearfulness in potential guide dogs. *Behavior Genetics*, ročník 15, 1985, strana 69-89. ISSN 0001-8244.
- Goddard, M.E., Beilharz, R.G.: Genetics of traits which determine the suitability of dogs as guide-dogs for the blind. *Applied Animal Ethology*, ročník 9, 1983, strana 299-315. ISSN 0304-3762.
- Goodwin, D. a kol.: Paedomorphosis affects agonistic visual signals of domestic dogs. *Animal Behaviour*, ročník 53, 1997, strana 297-304. ISSN 0003-3472.
- Harcourt, R.A.: The dog in prehistoric and early historic Britain. *Journal of Archeological Science*, ročník 1, 1974, strana 151-175. ISSN 0305-4403.
- Hart, B.L., Hart, L.A.: Selecting pet dogs on the basis of cluster analysis of breed behavior profiles and gender. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, ročník 186, 1985, strana 1181-1185. ISSN 0003-1488.
- Hartl, K.: *Výchova a výcvik psa (služební a pracovní plemena)*. Naše vojsko, Praha 1979, 231 str.

- Hartl, K., Jedlička, J.: Československý vlčák. Loba, Praha 1996. 79 str.
- Haupt, K.A., Willis, M.B.: Genetics of Behaviour. IN: Ruvinsky,A., Sampson, J.: The Genetics of the Dog. CABI Publishing, Oxon, 2001, ISBN 0-85199-520-9, strana 371-400.
- Jedlička, J.: Československý vlčák slovenským plemenem? Pes př. člověka, roč. 41, č. 12/1996, str. 10-13. ISSN 0231 – 5424.
- Jedlička, J.: Potomci vlků (1), (2). Světem zvířat , roč. 2, č. 4/1997 str. 20-21, č.5/1997 str. 32-36. ISSN 1211 – 5606.
- Kreiner, M., Stur, I., Mayrhofer,G., Müller,S.: Heritabilität und Merkmalskorrelationen von Verhaltensmerkmalen bei vier österreichischen Brackenrassen. J.Anim. Breed.Genet., roč.109, 1992, str. 425-432. ISSN 0931-2668.
- Liinamo, A.E., Karjalainen,L., Ojala, M., Vilva, V.: Estimates of Genetic Parameters and Environmental Effects for Measures of Hunting Performance in Finnish Hounds. Journal of Animal Science, ročník 75, 1997, strana 622-629. ISSN 0021-8812.
- Line, S., Voith, V.L.: Dominance aggression of dogs towards people: behavior profile and response to treatment. Applied Animal Behaviour Science, ročník 15, 1986, strana 77-83. ISSN 0168-1591.
- Lore, R.K., Eisenberg,F.B.: Avoidance reactions of dogs to unfamiliar male and female humans in a kennel setting. Applied Animal Behaviour Science, ročník 15, 1986, strana 261-266. ISSN 0168-1591.
- Manwell, C., Baker, C.M.A.: Domestication of the dog: hunter, food, bedwarmer or emotional object. Zeitschrift für Tierzucht und Zuchtungsbiologie, ročník 101, 1984, strana 241-256. ISSN 0044-3581.
- Mech, D. L.:The Arctic Wolf. Voyageur Press Minnesota, 1997, druhé přepracované vydání. ISBN 0-89658-353-8.

- Mech, David L.: The Wolf. The Ecology and Behavior of an Endangered Species. The University of Minnesota, 9.vydání 1995. ISBN 0-8166-1026-6.
- Miklosi, A. a kol.: A simple reason for a big difference: Wolves do not look back at humans, but dogs do. *Current Biology*, ročník 13, 2003, str. 763-766. ISSN 0960-9822.
- Podberscek, A.L., Hsu, Y., Serpell, J.A.: Evaluation of clomipramine as an adjunct to behavioural therapy in the treatment of separation-related problems in dogs. *Veterinary Record*, ročník 145, 1999, strana 365 – 369. ISSN 0042-4900.
- Podberscek, A.L., Serpell, J.A.: The English Cocker spaniel: preliminary findings on aggressive behaviour: *Applied Animal Behaviour Science*, ročník 47, 1996, strana 75-89. ISSN 0168-1591.
- Räber, H.: Encyklopedie plemena psů. Blesk, Ostrava, 1994. 1.díl, 768 stran. ISBN 80-85606-55-0.
- Reisner, I.R., a kol.: Comparison of cerebrospinal fluid monoamine metabolite levels in dominant-aggressive and non-aggressive dogs. *Brain Research*, ročník 714, 1996, strana 57-64. ISSN 0006-8993.
- Reuterwall, C., Ryman, N.: An estimate of the magnitude of additive genetic variation of some mental characters in Alsatian dogs. *Hereditas*, ročník 73, 1973, strana 277-284. ISSN 0018-0661.
- Ruefenacht, S., Gebhardt-Henrich, S., Miyake, T., Gaillard, C.: A behaviour test on German Shepherd dogs: heritability of seven different traits. *Applied Animal Behaviour Science*, ročník 79, 2002, číslo 2, strana 113-132. ISSN 0168-1591.
- Saetre, P., Standberg, E., a kol.: The genetic contribution to canine personality. *Genes Brain and Behavior*, ročník 5, 2006, číslo 3, strana 240-248. ISSN 1601-1848.
- Scott, J.P., Fuller, J.L.: Dog Behavior – The Genetic Basis. The University of Chicago Press, Chicago, 1965. 470 stran. ISBN 0-226-74338-1.

- Schenkel, R.: Expression studies of wolves. Behaviour, ročník 1, 1947, strana 81-129. ISSN 0005-7959.
- Svartberg, K.: Shyness-boldness predicts performance in working dogs. Applied Animal Behavior Science, ročník 79, 2002, číslo 2, strana 157-174. ISSN 0168-1591.
- Takeuchi, Y. a kol.: Difference in background and outcome of three behavior problems of dogs. Applied Animal Behaviour Science, ročník 70, 2001, strana 297-308. ISSN 0168-1591.
- Topal, J. a kol.: Attachments to humans: a comparative study on hand-reared wolves and differently socialized dog puppies. Animal Behavior, ročník 70, 2005, číslo 6, strana 1367-1375. ISSN 0003-3472.
- Vangen, O., Klemetsdal, G.: Genetic studies of finnish and norwegian test results in two breeds of hunting dogs. Sborník VI World Conference on Animal Production 21.6. –1.7. 1988, Helsinki, Finsko. Přednáška 4.25, strana 496.
- Vila, C. a kol.: Multiple and ancient origins of the domestic dog. Science, ročník 276, 1997, strana 1687-1689. ISSN 0747-5632.
- Voith, V.L., Wright, J.C., Danneman, P.J.: Is there a relationship between canine behavior problems and spoiling activities, anthropomorphism, and obedience training? Applied Animal Behaviour Science, ročník 34, 1992, strana 263-272. ISSN 0168-1591.
- Wells, D.L., Hepper, P.G.: Male and female dogs respond differently tom men and women. Applied Animal Behaviour Science, ročník 61, 1999, strana 341-349. ISSN 0168-1591.
- Zimen, E.: Der Wolf. Knesebeck, München, 1990. 478 str. ISBN 3-89660-029-X.