

Domácí savci a jejich původ

1. Cesty k domestikaci

Rozvoj lidské civilizace je obvykle spojován s technickým pokrokem v posledních stoletích. Základním krokem k růstu a vývoji však byl vznik zemědělství, umožněný osvojením domestikovaných organismů. Domestikace rostlin a živočichů přinesla klíčové změny v dějinách člověka s hlubokými a trvalými následky. Početnost lidstva před nástupem zemědělství se odhaduje na 6–7 milionů jedinců a další dramatický populační nárůst a utváření moderní společnosti nastal právě s domestikací jiných organismů a šířením usedlého způsobu života (o domestikaci rostlin Živa 2009, 1: 6–9). Historie domestikace proto vyvolává velkou pozornost a stálý zájem nejrozličnějších vědních oborů. Její příčiny jsou nepochybně velmi složité a různorodé a bývají pro ně hledána různá vysvětlení. Teorie optimální obživy zdůvodňuje využívání jiných organismů potřebou hledat další výhodné energetické zdroje zejména v obdobích nedostatku potravy v přirozeném prostředí. Teorie vytváření kulturní niky nepovažuje nedostatečnost zdrojů za zásadní a navrhuje, že domestikace je součástí přirozeného procesu obecného přetváření prostředí člověkem.

Domácí formy zvířat vznikají záměrným šlechtěním z divokého předka, jsou krotké, rozmnožují se pod dohledem člověka a poskytují mu užitečné produkty nebo služby. Počátek domestikace mohl uspíšet kmenový způsob života určitých druhů, které si přivýkly doprovázet člověka a žít v okolí jeho sídlišť. Kořistný typ domestikace byl zaměřen na lovné druhy a postupné ovlivňování osudů jejich populací, které bychom v dnešním slovníku mohli přirovnat k „myslivecké péči a obhospodařování“. Konečně přímý způsob řízené domestikace byl od začátku zaměřen na zís-

kání zvířat k zvláštním účelům, které přímo nesouvisely s potravou, např. využití v dopravě lidí a břemen.

Zdomácnění není totéž jako ochočování, jež slouží pouze k přizpůsobení chování v přítomnosti člověka. Domestikace navíc přináší trvalou změnu chovné linie, která má základ v dědičných změnách po selekci určitých vlastností v potomstvu. Na rozdíl od domácích druhů osvojených sociálním hmyzem (termity a mravenci), kteří využívají např. mšice nebo červce) je role člověka v procesu domestikace uvědomělá, zaměřená k určitému cíli, a zís-

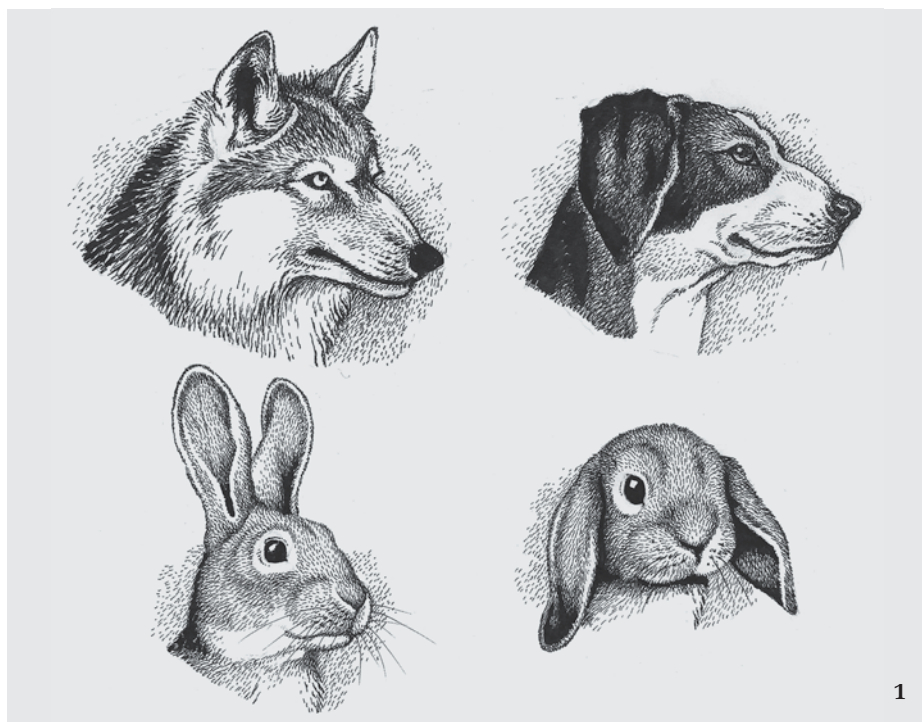
kané zkušenosti jsou předávány kulturní dědičností.

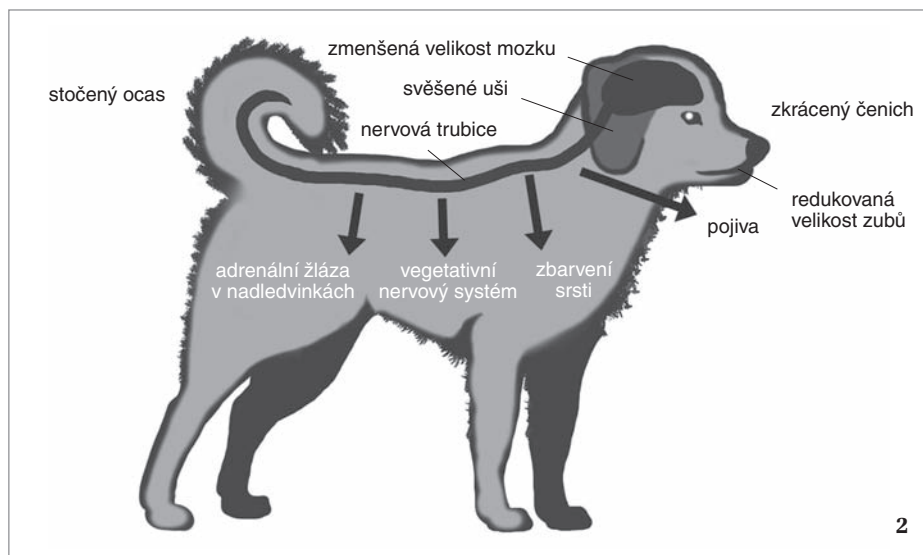
Domestikace nezahrnuje pouze řízené ovlivňování produkce druhů v zemědělství, ale představuje především koevoluční vzájemně výhodný vztah mezi domestikujícím a domestikovaným druhem. Může kladně ovlivňovat adaptivní způsobilost jak u domestikujícího, tak i domestikovaného druhu. Evoluční důsledky tohoto procesu se tedy mohou projevovat u obou druhů spojených mutualistickým vztahem a jsou patrné také u člověka. U lidí se projevují zvláště v adaptacích k určitému novému druhu potravy. Nabídka mléčných produktů domácích zvířat např. vedla k silné pozitivní selekci schopnosti požívat v dospělosti velké množství mléka bez trávicích obtíží. Trávení mléka závisí na působení enzymu laktázy, jehož produkce je po skončení doby kojení utlumena, ale vyskytuje se mutace prodlužující výrobu tohoto enzymu do dospělosti. Rozbory pozůstatků prvních zemědělců nasvědčují tomu, že potřebná mutace u nich byla ještě velmi vzácná, ale později se nezávisle šířila v různých pasteveckých společnostech (blíže v Živě 2016, 5: 238–240). Domestikace nesla i mnohé další neuvědomělé důsledky, které se odrazily v rozmanitých aspektech kulturního a sociálního života lidské společnosti. V dovršeném domestikacním pokusu vzniká nové prostředí pro domácí druh a dochází k jeho posunu do nové ekologické niky, kterou sdílí také člověk. Vytváření nových nik pro domácí zvířata, nárůst jejich počtu a rozšiřování areálů mají dalekosáhlý a vesměs neblahý vliv na přírodní ekosystémy a životní prostředí. Soužití s domácími zvířaty určité také ovlivnilo zdravotní stav lidských populací, protože po zdomácnění přešlo na člověka mnoho patogenů způsobujících nakažlivé nemoci. Lidé byli vystaveni i novým parazitům a antigenům modelujícím imunitní reakce. Průběh domestikace zvířat je proto nerozlučně spojen s dějinami lidstva a jeho studium přináší nové poznání naší vlastní minulosti.

Domestikační znaky

Biologicky daleko významnější je však dědičná změna postihující domestikovaný druh. Na ní se podílí především selekce chovateli (která významně zesílila v posledních dvou stoletích), ale i náhodné genetické posuny vyvolané zvláště efektem nízkého počtu zakladatelů na počátku domestikace. Důležitý je rovněž vliv hybridizace mezi geograficky vzdálenými populacemi stejného druhu nebo dokonce mezi příbuznými druhy. V posledních desetiletích k poznání tohoto procesu zásadně přispěla genetika, ale mnoho otázek zůstává otevřených a objevný potenciál výzkumu ještě není plně vyčerpán.

Úspěšná domestikace spočívá v získání vlastností, jež umožňují citlivý soulad chování zvířete s chovatelskou rolí člověka. Předpoklady k tomu poskytuje hierarchická sociální struktura populací a nižší plachost domestikovaného druhu. Jiné vlastnosti mohou naopak domestikaci bránit, třeba trvalý útekový reflex nebo neschopnost rozmnožovat se v zajetí. Vedlejším produktem cíleného výběru může být i získání dalších znaků, které vznika-





1 Příklad znaků syndromu domestikace (vpravo). Svěšené ušní boltce jsou důsledkem oslabení jejich chrupavčitých opor, které mají původ v buňkách nervové lišty.

2 Domestikační znaky a nervová lišta, jež v ontogenezi vzniká podél centrální nervové soustavy. Některé směry působení buněk nervové lišty jsou naznačeny šipkami. Orig. J. Dungel, upraveno podle: A. S. Wilkins a kol. (2016)

ji v důsledku neuvědomělého selekčního tlaku. Nové a nápadné vlastnosti domácích zvířat jsou někdy společně shrnovány v pojmu syndromu domestikace. Tohoto souboru znaků charakterizujícího domácí zvířata si všiml již Charles Darwin a věnoval se jejich podstatě i dědičnosti. Zvláštní pozornost zaměřil právě na morfologické, fyziologické a behaviorální znaky, kterými se domácí zvířata liší od volně žijících předků nebo příbuzných. Tento soubor heterogenních znaků je u různých domácích zvířat pozoruhodně podobný. Základní vlastnosti získané po domestikaci jsou charakteristické pro všechna zvířata určitého druhu, zatímco tzv. zdokonalující znaky se vyskytují pouze v některých plemenech nebo regionálních chovech. Syndromu domestikace zahrnuje fenotypové znaky, k nimž patří krotkost a poslušnost, proměnlivé zbarvení, utváření obličejové části lebky, tvar a velikost ušních boltců a ocasu nebo zmenšení zubů a čelistí (obr. 1). Pozměněna bývá také biologie rozmnožování, zvláště v ohledu na dobu a četnost říje, upravuje se činnost endokrinní soustavy a zmenšuje velikost mozku. Určité úpravy vnitřní hormonální sekrece mohou vyvolat posunutí výskytu některých juvenilních znaků do dospělosti (pedomorfóza). V projevech chování jsou patrné jednostranné výkyvy ve vývojovém tempu u všech znaků, vedoucí ke snížení citlivosti k vnějším podnětům.

Dlouholetý výzkum domestikace na modelu lišek obecných (*Vulpes vulpes*) v Novosibirsku ukázal, že domestikační syndrom může vzniknout velice rychle při pouhé selekci krotkosti. Celý soubor znaků přitom vzniká najednou, nikoli postupně a závisle. Primární selekční tlak v počátcích domestikace se soustřeďuje na projevy chování, především na krotkost,

ovladatelnost a snížení agresivity. To působí změny endokrinní funkce adrenální žlázy v nadledvinách, která má ústřední úlohu ve fyziologii strachu a stresových odpovědí. Oslabení funkce adrenální žlázy může ovlivnit pohotovost reakce vůči stresu a projeví se zmenšením žlázy i snížením hladiny produkovaných hormonů. Samotná nižší úroveň stresových hormonů ale nemůže vyvolávat celý komplex znaků domestikačního syndromu. Obecnou kauzální příčinou jeho vzniku mohou být změny v působení nervové (neurální) lišty, jedinečné evoluční novinky obratlovců, jejíž buňky mají zásadní význam v průběhu ontogenetického vývoje (obr. 2). Adam S. Wilkins a jeho spolupracovníci tak nedávno navrhli (2016), že krotkost a poslušnost domácích zvířat mohou být právě důsledkem zpomalení vývojových drah, ve kterých se účastní buňky nervové lišty. Fenotypové změny v rámci domestikačního syndromu pak mohou odrážet vývojové oslabení působení buněk nervové lišty a rozmanitost zvláštních znaků domácích zvířat může mít právě tuto ontogenetickou příčinu.

Velmi nápadným projevem domestikačních změn je nové zbarvení, případně depigmentace, jejichž příčinou se zpravidla stala absence melanocytů, vyvolaná narušením migrace buněk nervové lišty. Buňky nervové lišty se podílejí i na utváření zmíněné adrenální žlázy nebo obličejové části hlavy. Není však pravděpodobné, že by změny v působení nervové lišty mohly být příčinou všech domestikačních změn, např. zmenšení velikosti mozku. K němu dochází u domácích zvířat v různém rozsahu. U prasete domácího je mozek asi o 35 % menší než u prasete divokého (*Sus scrofa*), u norka amerického (*Neovison vison*) představuje zmenšení asi 20 % a u koně 16 %. Existují však i výjimky, jako jsou liška obecná nebo myš domácí (*Mus musculus*), u nichž se po domestikaci mozek nezmenšuje.

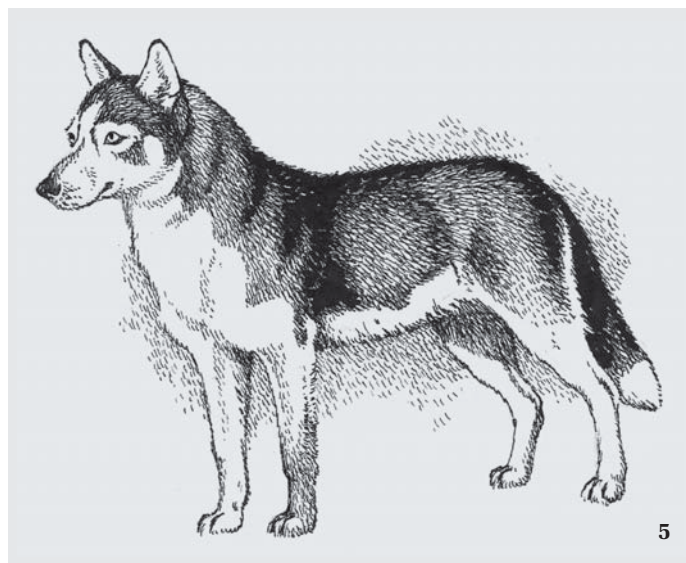
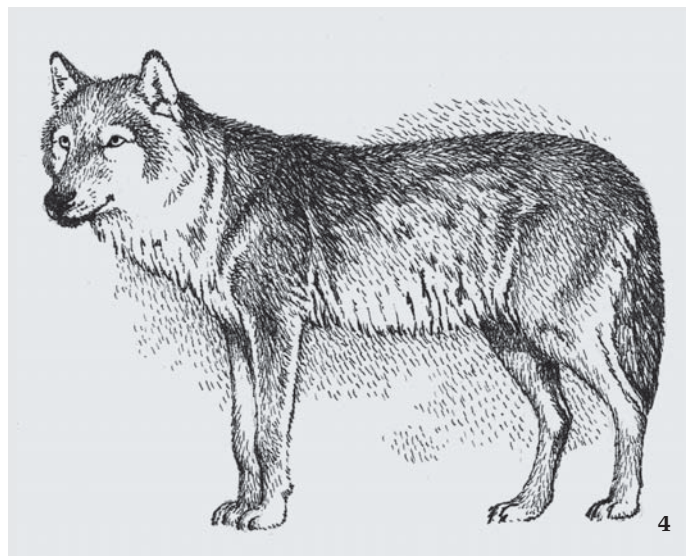
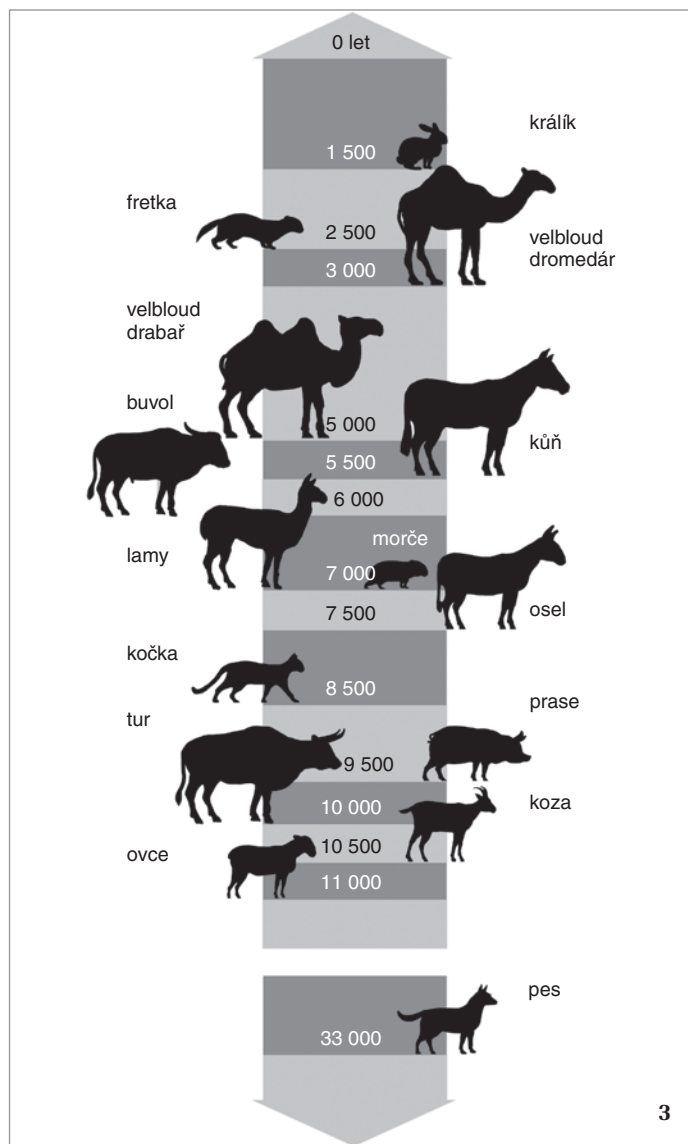
Genetické poznatky odhalují průběh domestikace

Dnešní éra genomiky umožňuje identifikovat geny odpovědné za fenotypové změny provázející domestikaci. Ovlivnění činnosti nervové lišty podmiňují spíše změny frekvencí alel již dříve přítomných

v genotypu než jediná mutace v řídícím genu zodpovědném za regulaci exprese genů v ontogenezi. Domestikační syndrom je tak vytvářen působením mnoha genů a podílejí se na něm především alely malého účinku. Změny v působení mnoha genů patrně souvisejí s komplexním genetickým pozadím krotkého chování. Podíl mohou mít i nekódující sekvence v opakujících se elementech a epigenetické nedědičné vlivy, např. hormonální hladiny v těle matky. Znaky označované za zdokonalující, které jsou charakteristické pro jednotlivá plemena nebo rasy domácích zvířat, však často mají jednoduchý dědičný základ a bývají spojeny s úplnou fixací určitých alel.

Domestikace je tradičně spojována s výrazným zakladatelským efektem malé populační velikosti na počátku zdomačňování a s vytvářením reprodukční izolace vzhledem k divokému předkovi – ancestorálnímu druhu. Komunity zemědělců se běžně stěhovaly a migrace podnikaly společně se svými domácími zvířaty. Na těchto cestách pak docházelo k setkávání s divokými předky domestikovaných forem, následnému křížení a introgresi genů. Výjimečně je možná i mezidruhov故事á hybridizace, vedoucí k větší dědičné rozmanitosti domestikované formy než u divokých druhů. V Americe byla např. prokázána hybridizace mezi domácím psem a kojetem (*Canis latrans*). Pro poznání geografického a časového rozvrhu domestikace událostí jsou užitečné poznatky získané z archaické DNA (aDNA) izolované z pozůstatků domácích zvířat a jejich předků na archeologických nalezištích. Nepotvrzují se názory, že domácí formy běžně vznikaly paralelně v mnoha centrech v různých částech areálu rodičovského divokého druhu. Archeologické a genetické poznatky spíše ukazují, že domestikační události probíhaly vzácně, s poměrně omezeným počtem center. Odhady doby domestikace významných domácích savců jsou znázorněny na obr. 3.

Pes byl jediným domácím savcem, který doprovázel člověka ještě před nástupem zemědělské revoluce. Na jejím počátku, v krátkém období před 11–10 tisíci let, byly v oblasti tzv. úrodného půlměsíce na Blízkém východě domestikovány významné druhy sudokopytníků jako koza, ovce, tur a prase. K obdobnému procesu ve stejné době patrně docházelo v dalších asijských civilizizačních centrech, hlavně v Indii a Číně. Po této první vlně domestikace začala druhá v eurasijských a severoafričských stepích asi před 6 tisíci let, do této doby se datuje vznik domácích koňů, oslů a velbloudů. Zcela nezávislý byl vývoj na amerických kontinentech. Nástup domestikace byl jistě ovlivněn rozsáhlými změnami v prostředí na hranici pleistocénu a holocénu. Velké klimatické změny po skončení doby ledové přinesly zejména v severní Africe a jihozápadní Asii snížení množství srážek a zvýšení aridnosti prostředí. Domácí zvířata mohla v těchto podmínkách usnadňovat lidem kočovný pohyb při stěhování za vodou a zelenými pastvinami. Vlastnictví těchto zvířat zároveň potřebo migraci snižovalo, podpořilo usedlý způsob života a zesílilo sociální soudržnost lidských populací.



Názvosloví

Formální, ale důležitý problém představují jména domácích zvířat. Domestikované formy bývaly často popisovány jako zvláštní druhy, odlišné od jejich divokých předků. To vyvolávalo v názvosloví nejasnosti a zmatky a byla navrhována různá řešení. Žádný z dříve navrhovaných systémů pro nomenklaturu domácích zvířat se však neujal a nebyl všeobecně přijat. Jména domácí a divoké formy mohou být někdy stejná (např. u norka amerického, myši domácí), jindy se odlišují (u psa, tura, ovce aj.). Potíže vznikají zejména tehdy, když je jméno celého druhu odvozeno z popisu domácí formy (např. u koně nebo ovce). Mezinárodní komise pro zoologickou nomenklaturu vydala v r. 2003 doporučení, aby se v takových případech používala pouze jména zavedená při popisu volně žijících populací přírodního druhu. Jména odvozená od domácích forem by pak měla být vyhrazena jen pro ně a rovněž pro zdivočelé populace domestikovaných druhů žijící dnes ve volnosti. Výjimku tvoří případy, kdy je pro divokou i domácí formu k dispozici jediné jméno (např. liška obecná).

Toto pravidlo se také přidržujeme. Jinou a poměrně rozumnou možností je u domácích forem nepoužívat latinská vědecká jména vůbec a spokojit se pouze s názvy v národních jazycích.

Pes domácí (*Canis familiaris*)

Pes byl první domestikovaný druh, jenž doprovázel člověka již v paleolitu, kdy se lidé živilí sběračstvím a lovem. Geografický původ domestikace psa a doba, ve které k ní došlo, zůstávají sporné, ale pravděpodobnost nezávislých pokusů o zdomácnění v různých geografických oblastech je značná. Není pochyb, že předkem psa byl vlk (*Canis lupus*), druh se značným areálem na severní polokouli (obr. 4). Základní divergence recentních vlků probíhá mezi eurasijskými a americkými populacemi, přičemž na americkém kontinentě byl genofond vlka ovlivněn také křížením s jinými blízkými druhy, zejména s kojotem. Další štěpení nastalo mezi vlky z Eurasie a domácími psy, což odpovídá představě o domestikaci ve Starém světě.

Stejně jako u mnohých jiných domácích zvířat, významnou obtíž při studiu historie domestikace psa představuje dlouhodobý a intenzivní tok genů z vlčích populací, který trvá v podstatě až do dneška (vznik plemen cíleným křížením domácího psa s vlkem nebo náhodné křížení zdivočelých – ferálních populací psa). Staré nálezy psů z paleolitu, např. z Předmostí u Přerova (staré nejméně 25 tisíc let), často nejsou považovány za věrohodné vzhledem k obtížím při rozlišování vlků a již domestikovaných psů. Spolehlivé nálezy psů z Evropy jsou staré nejvýše 15 tisíc let, z východní

3 Odhadovaná doba domestikace významných domácích savců. Časová škála je v tisících let. Odhady doby zdomácnění jsou problematické již z toho důvodu, že domestikace je kontinuální proces, nikoli jednotlivá událost. Odhady založené na archeologických (případně historických) poznatcích jsou proto často odlišné od závěrů genetických, odvozených z molekulárních hodin. Doby vzniku domestikovaných forem proto považujeme jen za velmi přibližné, na obr. odvozené z kombinace zdrojů genetických i archeologických.

4 Vlk obecný (*Canis lupus*) byl nepochybně předkem psa domácího (*C. familiaris*), ale výchozí populace, ve které proběhla prvotní domestikace, již dnes možná neexistuje.

5 Sibiřský husky patří k plemenům geneticky nejbližším původně domestikovaným psům. Všechny orig. J. Dungenl

Asie 16 tisíc let, nejstarší molekulárně ověřený doklad o stáří 33 tisíc let byl hlášen z Altaje na jižní Sibiři (Druzhkova a kol. 2013). Genetické poznatky nedávají na otázku doby domestikace psa jednoznačnou odpověď. Genom vlka z poloostrova Tajmyr na Sibiři ukázal, že tento jedinec patřil asi před 35 tisíci let k populaci zahrnující předky dnešních vlků a domácích psů. Linie vlků z Tajmyru, dnešních vlků

a domácích psů musely divergovat téměř současně a složité genomické analýzy nasvědčují, že předek domácích psů se oddělil od vlka ještě před posledním glaciálním maximem.

V evoluci vlka bylo několik období velmi malé populační velikosti a je prokázáno, že vlčí populace prošly asi před 20–30 tisíci let výrazným snížením početnosti, což mohlo souviset s šířením loveckých skupin člověka a domestikací psa. Po této redukci se výrazně snížila genetická rozmanitost vlků a žádná z dnešních vlčích populací nemusí být sesterská domácímu psu. Bezprostřední předkové psa tak možná vymřeli, a tím se komplikuje hledání geografického původu domestikace. Je možné, že předek domácích psů pocházel ze svěbytných populací vlků, jež obývaly glaciální stepi a tundry. Tito vlci po konci doby ledové vymizeli a nahradili je menší vlci z jižních oblastí výskytu.

Archeologové obvykle předpokládají více domestikačních center, zatímco genetické nálezy ukazují spíše na jediné, ale není shoda na jeho geografické poloze. Uvažuje se, že pes mohl být prvotně zdo-

mácen v Evropě, na Blízkém východě, ve střední nebo východní Asii. Archaické formy psů, jako jsou australský dingo, africký basendži nebo zpívající psi z Nové Guineje, pocházejí z oblastí ležících mimo původní areál vlka a do míst dnešního výskytu je přivedl člověk. Jejich zvláštní rysy jsou dány zejména izolací od jiných plemen psů a nikoli starobyklým původem. Dingo je volně žijící zdivočelý pes, který se do Austrálie dostal s lidmi nejpozději asi před 4 000 let. Zvláštní vlastnosti dingů se v poslední době vytrácejí v důsledku křížení s jinými domácími psy. Návrhy na uznání samostatného druhového statusu dinga nebo zdivočelých zpívajících psů z Nové Guineje však byly odmítnuty (Jackson a kol. 2017).

Archaický genom vlků z Tajmyru se mohl zachovat zvláště v dnešních plemelech domácích psů chovaných na Sibiři (sibiřský husky) a v Grónsku (grónský pes). Severská plemena (obr. 5) jsou tak možná blízká bazálním větvím stromu domácích psů. Moderní plemena mají původ v Evropě, ale mezi psy ze západní Eurasie a východní Asie existuje hluboká divergence.

Tyto rozdíly byly použity jako indicie dvou nezávislých paleolitických center domestikace psů z geograficky velmi vzdálených populací vlků. Uvažovalo se rovněž, že introgrese psů z východní Asie po příchodu nových lidských etnik do Evropy mohla způsobit ostrý předěl genetické konstituce psů v neolitu. Převládá názor, že změna genofonu psů od neolitu do dnešní doby se děla poměrně povlovně a původně převládající neolitická haploskupina byla postupně vyměněna za jinou, dominující u dnešních plemen. Oddělení dvou linií psů ze západní a východní Eurasie potom musíme chápat jako mnohem pozdější událost, která nemůže být spojována s prvotní domestikací. Otázka geografického centra domestikace psa tak zůstává stále otevřená.

Mezinárodně se uznává více než 400 psích plemen a existují fylogenetické hypotézy o jejich vztazích.

Historie domestikace dalších savců po nástupu zemědělství bude popsána v navazujících dílech seriálu.

Seznam doporučené literatury uvádíme na webové stránce Živý.

Ondřej Pivoda

Indiánskou stopou aneb Názvy obratlovců přejaté z jazyků původních obyvatel Ameriky 5.

Závěrečná část našeho seriálu (Živa 2018, 2–4 a 6) bude věnována rybám, jejichž názvy pocházejí z jazyků amerických indiánů. Ryby jsou důležitou součástí stravy mnoha původních obyvatel Ameriky.

Indiáni i Inuité věří, že ryby jsou, tak jako ostatní živočichové, nadány rozumem a rozumí lidské řeči. Podle Huronů na rybách závisí počasí, Cimšanové podle nich pojmenovali většinu měsíců roku. Hopiové a Zuñiové, kteří ryby neloví, věří, že jejich zabíjení může způsobit sucho. Četné amazonské i kanadské kmeny oslavují ryby v mýtech, písních a obřadech, tančí rybí tance, zobrazují je ve formě totemů a masek (obr. 1). Na pobřeží Aljašky a Kanady, ale i asijského pobřeží Tichého oceánu, hlavně Kamčatky a Sachalinu, se loví pět druhů lososů rodu *Oncorhynchus*. Pro tamní kmeny jsou lososi mořský nesmrtelný národ, dávající každý rok svá těla obyvatelům pevniny. Kostí snědených lososů je třeba vrátit do vody, aby ryby mohly znovu žít. U kmene Haida se při obřadu zahajujícím rybářskou sezonu zpívá: „Velký, jenž putuje proti proudu, na to začíná myslet. Velký, jenž bere do tlamy šterk, o tom přemýšlí. Velký s vypoulenýma bí-



1 Pokrývka hlavy ve tvaru lososa. Tlingitové, Aljaška, počátek 20. století

lýma očima už na to nemyslí.“ Názorná básnická zkratka pro tah, tření a následné hynutí lososů. Příznačné je, že Kwakiutlové a sousední Nutkové neznají obecný název pro lososa. Užívají přes 30 jmen podle druhu a vývojového stadia, ale i chování nebo konkrétní situace (typický příklad tzv. lidové taxonomie vzniklé detailní znalostí předmětů velkého významu). Jde

o pět druhů tichomořských lososů, které r. 1792 popsal Johann J. Walbaum, vynálezce chirurgických rukavic i průkopník ichtyologie. Své exempláře získal z Kamčatky a ponechal jim místní jména, jež se vžila i v češtině. Rybáři, kteří měli možnost lovit v Americe, však znají spíše anglické názvy (vesměs indiánského původu).

Nejčastěji lovený losos gorbuša (*Oncorhynchus gorbuscha*, obr. 2) dostal jméno podle tvaru těla samců, ruské gorbuša i anglické humpback znamená hrbáč. Další čtyři druhy mají jména domorodého původu. Nápadně červeného lososa nerku (*O. nerka*) pojmenovali kamčatští Itelmené, v jejichž jazyce nerk znamená červená. Analogií je anglické sockeye, ze sališského suk-qégh – rudý losos. Název lososa kisuč (*O. kisutch*) má původ v itelmenském kižviz – chutná ryba, ale v jeho anglickém označení toho slyšíme sališské quch-qégh – modrý losos. Evenkové ze sibiřské pevniny jsou spíše pastevci sobů a lososům bez rozdílu říkají keta. Tak přišel ke jménu losos keta (*O. keta*, obr. 3), zatímco jeho anglický název chum vychází z čínického tzum – skvrnitý, žíhaný. Podle Činuků z Oregonu dostal anglické jméno chinook největší z tichomořských lososů, l. čavyča (*O. tshawytscha*). Tento druh byl pojmenován podle domorodého kmene také na Kamčatce. Jde o Čaučuveny – ty, kteří mají soby, součást etnika Korjaků. Vyloučit nelze ani spojení s evenkským čaučin (měď), již se zbarvení lososa čavyči podobá.

Walbaum pojmenoval i sladkovodního sivena obrovského (*Salvelinus namaycush*) z Kanady. Jeho jméno převzal z kríjského namekuš – jezerní pstruh (také anglicky lake trout). Kríové znají i slovo namekušens se zdobňující příponou -ens, což označuje pro maso celosvětově chovaného pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*). Druhové jméno Walbaum převzal z itelmenského mykiža – pstruh.

Kríové spojují pstruha duhového se siveny, ale v sališském dialektu halkomelem