

ZÍSKEJTE PŘEHLED
O NOVÝCH ZOOLOGICKÝCH
OBJEVECH

PREDÁTOŘI

ZDENA MARTINOVÁ, MARTINA LEŽÁKOVÁ, ČASOPIS ABC

CNC⁷
Books

abc

PREDÁTOŘI

ZDENA MARTINOVÁ, MARTINA LEŽÁKOVÁ, ČASOPIS ABC

Predátoři

Vyšlo také v tištěné verzi



Zdena Martinová, Martina Ležáková, časopis ABC

Predátoři – e-kniha

Copyright © CZECH NEWS CENTER a. s., 2025

Všechna práva vyhrazena.

Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu majitelů práv.



KRÁSNÍ ZABIJÁCI Z ČASOPISU ABC

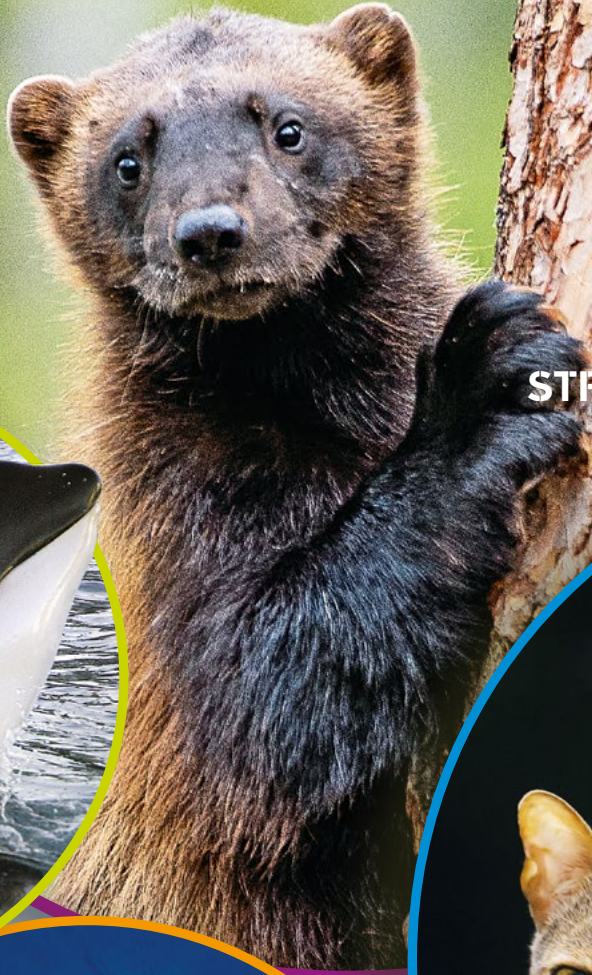
Časopis ABC už vám představil tematické soubory Vesmír a Dinosauři. Oba vyšly v časopiseckém i knižním formátu. Nyní přidáváme třetí soubor, který jsme nazvali Predátoři. Stejně jako oba předešlé vznikl z původních článků z časopisu ABC za poslední dekádu, které jsme pečlivě vybrali, zaktualizovali, doplnili a dali jim novou grafickou podobu.

Predátor je živočišný druh, který loví jiné živočichy, usmrcuje svou kořist a konzumuje ji jako svou potravu. Podle takové definice najdete v přírodě predátory napříč celou živočišnou říší od mikroskopických organismů přes hmyz, ryby, ptáky až po člověka. Pro potřeby speciálu jsme si definici museli zúžit. Zaměřili jsme se především na šelmy, tedy dravé savce. Ale pozor, ne všechny šelmy se živí predací (lovem kořisti). Některé jsou dokonce striktními býložravci jako třeba panda velká, takže mezi predátory nepatří. Průnik mnohých predátorů a šelem je našťastí dostatečně široký a navíc tvoří vizuálně nejatraktivnější a nám lidem i nejsympatičtější skupinu zvířat. Ke všem těm kočkám, psům či promykám jsme přidali všežravé šelmy medvědy nebo občasné predátory primáty, kteří si lovem pouze zpestřují jídelníček. A v rámci třídy savců jsme přidali také dravé kytovce.

Věřím, že jsme tím vytvořili atraktivní soubor článků, který si se zájmem přečtou nejen pravidelní odběratelé ábčička, ale i další čtenáři. Časopis **abc** je primárně určen dětem na druhém stupni základních škol, ale často jej čtou i dospělí. Zabýváme se popularizací vědy v širokém záběru témat a nezdědka jsme jediní na českém mediálním trhu, kdo články o konkrétním výzkumu přináší. Důvodem, proč o tom kterém zvířeti píšeme, není jeho roztomilost nebo momentální popularita, ale závěr aktuálního vědeckého výzkumu, který se k němu váže. V této knize vám tak můžeme předložit velikou a rozmanitou porci vědeckých poznatků.

Nechte chvíli své všední starosti stranou a vydejte se s námi na dobrodružnou výpravu za predátory do různých koutů světa. Za zvířaty, z nichž drtivou většinu téměř určitě ve volné přírodě nikdy nespátíte. Za zabijáky, kteří nás od nepaměti fascinují svou silou, mrštností i podmanivou krásou.

šéfredaktor ABC
Zdeněk Ležák



STR.

22



STR.

44



STR.

136



STR.

80



STR.

98



STR.

68

VELKÉ KOČKY

- 8 LEV A TULIVÝ HORMON • Z nevrleho krále hravým koťátkem
- 20 POSLEDNÍ ÚTOČIŠTĚ • Kolik levhartů vlastně přežívá?
- 30 NEJOTUŽILEJŠÍ KOČKA • Komplikovaná ochrana irbise
- 64 VZDUŠNÝ AKROBAT • Záhada tchajwanského levharta
- 98 SCÉNÁŘ PRO JAGUÁRY • Přežijí klimatickou změnu?
- 108 BÍLÍ LVI • Hvězdný dar bohů
- 114 ČERNÝ PANTER • Po 100 letech znovu v Africe
- 124 NEVIDITELNÁ ŠELMA • Proč je tygr oranžový
- 150 SKVRNITÝ RYBÁŘ • Levhart loví i v bahně

MALÉ KOČKY

- 40 PORAŽENÁ PUMA • Která šelma je silnější?
- 52 POSTRACH KRÁLÍKŮ • Půvabný rys iberský
- 72 HLEDÁ SE KOČKA • Naše nejtajemnější šelma
- 80 PŘEHLÍŽENÉ ŠELMY • Malé kočky si rozdělily Indii
- 90 VÝSKOK S OBRATEM • Karakal loví ptáky v letu
- 132 GEPARDÍ UCHO • Tajemství nejrychlejší kočky
- 142 KOČKA NA STŘEŠE SVĚTA • Nová populace manulů

PSOVITÉ ŠELMY

- 50 NEÚSPĚŠNÝ LOV • Šakal versus straky
- 60 VLČÍ DÉMONI • Záhada černého zbarvení
- 68 LIŠKY VE MĚSTĚ • Nový domov pro divoké šelmy
- 84 DOBRÝ LOV • Psi hyenovi opisují od gepardů
- 104 ZPÍVAJÍCÍ PES • Ztracený a zase nalezený
- 128 MOC VELKÝ DINGO • Jak lidé zvětšili divoké psy

MEDVĚDI

- 34 ZLATÝ MEDVĚD • Skutečný medvídek Paddington
- 76 MEDVĚD PIZZLY • Symbol tající Arktidy
- 136 MEDVĚDÍ PODPIS • Značkování v zemi věčného ledu

HYENY

- 38 ÚTOČNÁ SKUPINA • Lvi ustupují hyenám
- 118 AGRESIVNÍ KRÁLOVNY • Klanům hyen vládou samice

PROMYKY

- 56 LÁSKA A VÁLKA • Jak mangusty hledají partnera
- 146 VÁLEČNÝ TANEC • Surikaty zastrašují své sousedy

KUNOVITÉ ŠELMY

- 92 SILÁK ROSOMÁK • Obávaná malá šelma

VAČNATCI

- 14 ZMLSANÍ ĎÁBLOVÉ • Největší draví vačnatci
- 110 TEČKOVANÍ DRAVCI • Příliš nebojácní kunovci

PLOUTVONOŽCI

- 24 MOŘSKÝ LEVHART • Tuleň leopardí na lovu

KYTOVCI

- 44 SUPERLOVCI KOSATKY • Uloví i největší zvíře na Zemi

PRIMÁTI

- 152 PŘEDÁTOŘI PRIMÁTI • Šimpanzi válčí i loví

- 158 VĚDOMOSTNÍ KVÍZ



STR. 146

Z nevrlého krále hravým kotátkem

LEV

A TULIVÝ HORMON



Lvi si po vstříknutí oxytocinu hrají s oblíbenou hračkou, kterou je dýně

SPREJ DO NOSU,
ABY NA SEBE LVI BYLI
HODNĚJŠÍ A MOHLI ŽÍT
V MALÝCH REZERVACÍCH?
JE VLASTNĚ SMUTNÉ, ŽE
SE K TAKOVÉMU VÝZKUMU
MUSELI VĚDCI VŮBEC
UCHÝLIT.

Po tygrovi je lev
pustinný druhá největší
žijící kočka. Samec
váží až čtvrt tuny,
samice 165 kg





Kořistí lvů se mohou stát i sloní mláďata



Li jsou ze všech kočkovitých šelem nejvíc společenští. Současně jsou to ale vysoce teritoriální šelmy, které agresivně střeží hranice svého území. Případný narušitel musí počítat s tím, že se pravděpodobně dočká seriózně vedeného útoku ze strany domácích. Boj mezi lvy je přitom velice drsný, jediným máchnutím tlapy si mohou uštvědit vážné až smrtelné zranění.

TĚSNÉ SOUŽITÍ

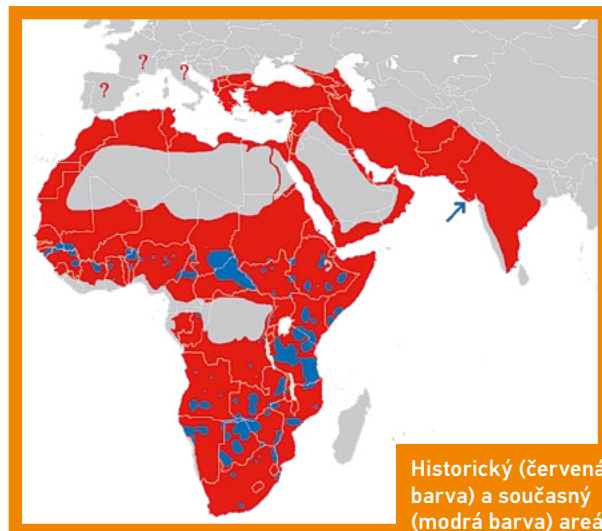
Vysoká míra vnitrodruhové agresivity u vrcholového predátora, který v divočině obývá velká teritoria, dává smysl. Problém ale je, že lvům doslova mizí



Lvice může porodit až čtyři mláďata

Lvi jsou smečkové šelmy, ale vyskytují se i samotářsky nebo v páru žijící jedinci

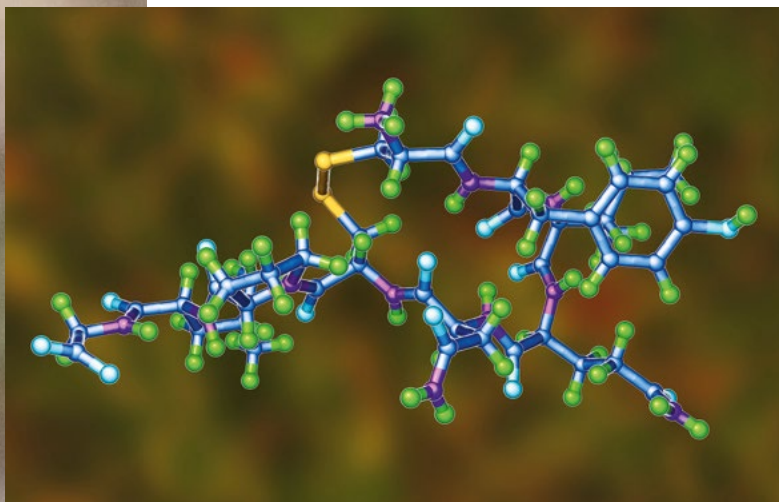
půda pod nohama. Jejich současný areál výskytu v Africe je ve srovnání s tím historickým skoro zanedbatelný a stále se zmenšuje. Lví smečky jsou tak uměle tlačeny k těsnějšímu soužití v rezervacích, národních parcích nebo zoo parcích. A v takovém prostředí může vzájemná nevráživost lvy velmi ohrožovat. Jenže co s tím, když africká města neustále rostou a lvy vytlačují?



Historický (červená barva) a současný (modrá barva) areál výskytu lvů

MOLEKULA S PŘEZDÍVKAMI

Se zajímavou, i když z praktického hlediska poněkud problematickou myšlenkou přišel tým vědců vedený biologem Craigem Packerem a neurovědkyňkou Sarah Heilbronnerovou z americké Minnesotské univerzity. S nadějí, že divoké a nevrle lvy posunou směrem k hravým koťatům, která by měla větší šance na přežití, na ně použili tulivý hormon. To samozřejmě není žádný oficiální název, jen výstižná přezdívka chemické sloučeniny jménem oxytocin. Také se mu říká hormon lásky nebo hormon důvěry.



Model molekuly hormonu oxytocinu

LÁSKA RODIČOVSKÁ I PARTNERSKÁ

Oxytocin je hormon, který se přirozeně vyskytuje v těle savců včetně člověka. Hraje důležitou fyziologickou roli například při porodu a kojení, ale ovlivňuje také chování. Mezi rodiči a jejich potomky nebo mezi partnery pomáhá vytvářet citová pouta. U lidí je také spojován s takzvaně „prosociálním“ chováním, protože podněcuje empatii, ohleduplnost, velkorysost a důvěru. Takže pokud vůbec existuje něco, po čem by k sobě lvi byli tolerantnější, oxytocin je zřejmě ten nejlepší kandidát.





Lev je kočkovitá šelma s nejmýraznější pohlavní dvojtýrností. Samce odlišuje mohutná hříva

SPOLEČENSKÁ KOČKA

Ze všech kočkovitých šelem jsou lvi nejvíce sociálními druhy. Žijí ve smečkách tvořených především vzájemně si příbuznými zvířaty a jejich potomky. Typická velikost lví smečky je 15 zvířat, ale byly pozorovány i smečky o více než 30 jedincích. Zejména lvice přitom předvádějí vysokou míru kooperativního chování, když společně loví, vychovávají mláďata a brání teritorium. Samci lvů zase mezi sebou uzavírají pevná přátelství, a to i v případě, že si nejsou příbuzní.

➤ PŘÍMO DO NOSU

Letní měsíce roku 2018 a 2019 proto tým vědců strávil dost neobvyklým způsobem. V rezervaci Dinokeng v Jihoafrické republice lákali lvy na syrové maso a přes plot se jim snažili do nosu vstříknout dávku oxytocinu. K tomu používali zařízení podobné starým rozprašovacím lahvičkám na voňavky. Proč tak složité, proč vědci jednoduše nepřimíchali tulivý hormon přímo do masa? Podání přes nosní sliznici bylo nutné k tomu, aby se molekuly oxytocinu po trojklanném nervu dostaly přímo do mozku. Tam by je jinak nepustila takzvaná hematoencefalická bariéra, která odděluje vnitřní prostředí mozku od cévního systému a která dovoluje jen omezený přenos různých látek.

ZMĚKLÍ A ZKLIDNĚNÍ

Výsledky studie nyní vědci zveřejnili. S tím, že u celkem 23 lvů pozorovali, že oxytocin na ně skutečně účinkuje. Tito lvi byli k jiným lvům přátelštější než dříve a méně často je napadali. „Mohli jste sledovat, jak okamžitě změkli, jejich výraz se změnil ze svrstělého a agresivního na klidný výraz. Úplně se uvolnili. Bylo to úžasné,“ říká Sarah Heilbronnerová. Sociální toleranci vědci měřili i s pomocí oblíbené hračky lvů - dýně. Lev ošetřený oxytocinem k sobě a své hračce nechal přiblížit jiného lva v průměru až na vzdálenost 3,5 metru. Bez oxytocinu byl průměr 7 metrů.

Lovecká průprava zabere lvíčatům skoro dva roky. Teprve pak jsou schopna samostatně lovit

Řev lvů se donese až na osmikilometrovou vzdálenost



Lvi jsou aktivní lovcí, ale nepohrdnou ani mršinami



JÍDLO JE JÍDLO!

Pokusy s hračkami vypadají nadějně, ale že působení oxytocinu má své meze, dokázal druhý typ experimentů – se žrádlem. Pokud bylo na scéně maso, chovali se lvi k sobě úplně stejně nevráživě, ať už dostali skutečný oxytocin, nebo jen neúčinnou kontrolní látku. Třetí typ pokusů ale už zase vyšel optimisticky: Oxytocinem ošetření lvi totiž přestali odpovídat řvaním na řev cizích lvů. Na rozdíl od těch neošetřených, kteří ve stejné situaci vyřváli z plných plic.

BUDOUCNOST LVŮ?

Vědecký tým hodlá s výzkumem pokračovat. Lvi, se kterými pracovali dosud, byli jedinci zachráněni z cirkusů a válečných zón. Doufají však, že podobně jako na ně bude oxytocin působit na lvy z divočiny. Těm by pak mohl pomoci přizpůsobit se novému sociálnímu prostředí tím, že budou zvědavější a pozitivnější vůči cizím lvům, se kterými si snadněji vytvoří společenské vztahy. Což bude zřejmě pro přežití lvů v budoucnosti čím dál důležitější. Bohužel. ●



V Austrálii d'áblové vyhynuli asi 400 let před příchodem Evropanů, v Tasmánii stále přežívají



Na rozdíl od psovitých šelem si d'ábel umí přidržovat potravu předními tlapkami

Největší draví vačnatci ↻

TASMÁNŠTÍ ĎÁBLOVÉ JSOU V NĚČEM
PODOBNÍ LIDEM – MAJÍ POŘÁDNĚ
MLSNÝ JAZÝČEK. A OHROŽUJE JE
NEBEZPEČNÁ RAKOVINA.



**ZMLSANÍ
ĎÁBLOVÉ**

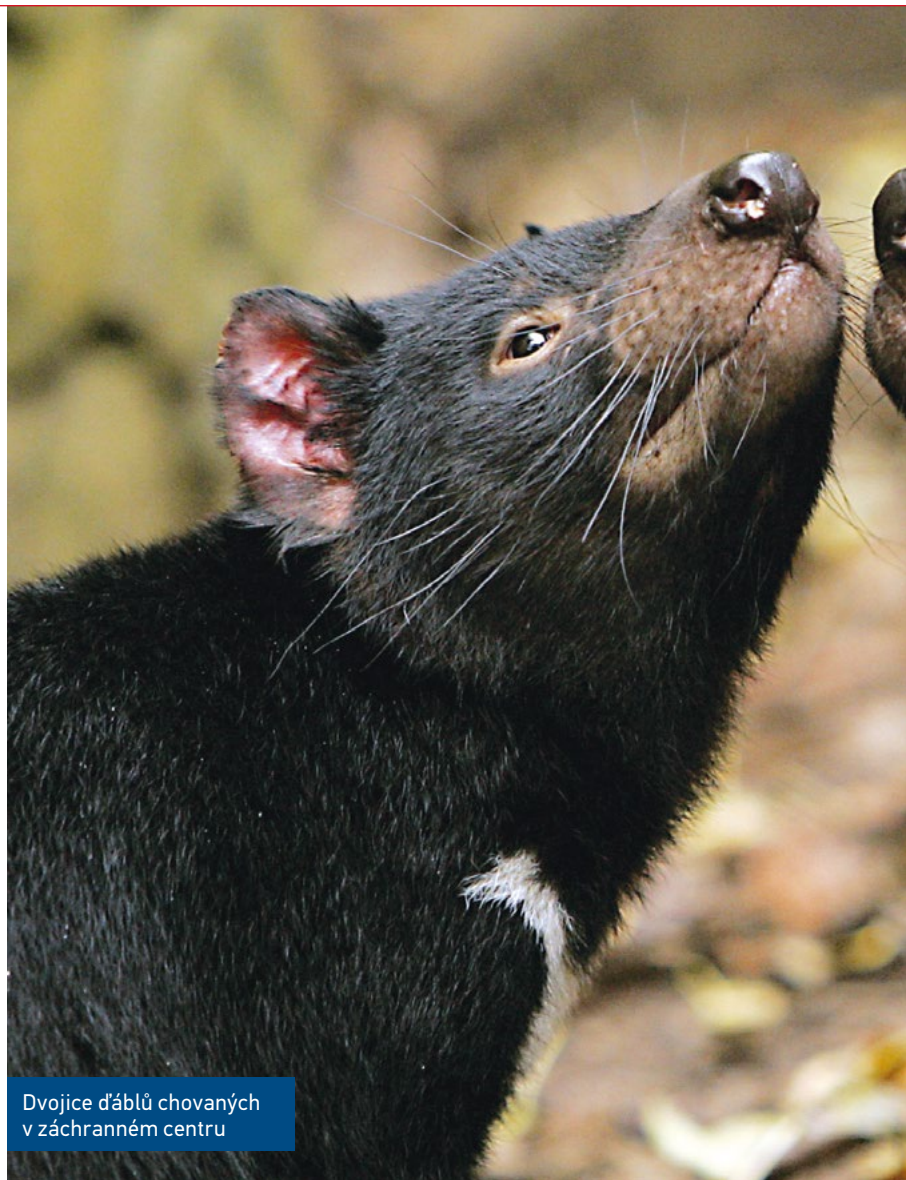
➔ **Ď**ábel medvědovitý (*Sarcophilus harrisii*), známý také jako tasmánský čert, je považován za vrcholového predátora Tasmánie. Dokáže ulovit i menší druhy klokanů a vombaty, před loveckou aktivitou však obvykle dává přednost zdechlinám. Mrchožrouti mají jednu výhodu – k získání potravy nemusejí vynakládat energii jako při lovu. Jenže mršiny se v přírodě neválejí na každém kroku, což vede k tomu, že mrchožrouti nebyvají moc vybíraví. Musí brát to, co zrovna je. Jak se ale ukázalo, ďáblové jsou výjimkou.

ZÁCHRANNÉ CHOVY

Zkoumat ďáblы ve volné přírodě je náročné. Jsou ohroženi vyhynutím – může za to smrtelná, vysoce nakažlivá rakovina tváře. Zabránit šíření této nemoci je téměř nemožné. Ochránáři proto z dosud zdravých zvířat založili v kontrolovaných přírodních podmínkách několik záchranných chovů. Aby se v nich ďáblům dařilo a množili se, potřebovali mimo jiné dokonale znát jejich stravovací návyky.



Ďábel s ustřiženými vousy rychle opouští plastovou past



Dvojice ďáblů chovaných v záchranném centru

Vzájemné kousání je běžným komunikačním prvkem ďáblů. Bohužel se jím z jednoho zvířete na druhé přenášejí rakovinné buňky

STŘÍHÁNÍ VOUSŮ

Zjistit, čím se ďáblové v přírodě nejčastěji živí, není úplně snadné. Jednou z velmi přesných metod je rozbor trusu, ten ale prozradí jen to, na čem si ďábel pochutnal naposledy. Vědci proto zvolili jinou metodu. V několika oblastech Tasmánie nalíčili na ďáblы průchozí pasti – jakési plastové roury. Odchytili tak celkem 71 jedinců, jimž opatrně odstříhli těsně u tlamy nejdelsí vibrisy (hmatové vousy) a zase je pustili.

POHLED DO MINULOSTI

Vibrisy mají (podobně jako třeba lidské vlasy) jednu důležitou vlastnost: Po celou dobu růstu se do nich ukládají chemické látky obsažené v potravě. A protože rostou dlouho, několik měsíců až rok, jejich chemický rozbor prozradí vědcům, co všechno živočich během té doby sežral. Je to taková živá kronika – čím blíže ke špičce vousu, tím starší záznaky jsou v něm obsažené.



Potravu požírají i s chlupy a kostmi



Výchovou mláďat
stráví samice
téměř celý rok



ROZDÍLNÉ JÍDELNÍČKY

A právě tady se vědci dočkali největšího překvapení. Očekávaná všežravost se u ďáblů nepotvrdila. Právě naopak, vibrisy v roce 2022 prozradily, že ďáblové si vybírají, dávají přednost jednomu, nanejvýš dvěma druhům uhynulých živočichů. A opravdu jsou jako lidé – každému jedinci chutná něco jiného. Jeden se živí pouze určitým druhem klokanů, jiný si pochutnává na papoušcích a další sbírá uhynulý hmyz. Jen jeden z deseti ďáblů byl všestranný strážník, který se živil vším, co našel.

ZÁHADY NEKONČÍ

Jakým způsobem si jednotliví ďáblové vybírají svůj jídelníček, je pro vědce záhada. Netuší, zda se vědomě rozhodnou pro určitý druh potravy nebo prostě volí tu, která je v daném místě nejhojnější. Možná rozhoduje i jejich váha, protože ti nejtěžší jedinci byli nejvybíravější. Ale třeba je to naopak a právě určitý druh potravy způsobuje, že ďábel, který jí dává přednost, tloustne. To všechno jsou však otázky, na které vědci teprve budou hledat odpověď. ●



Historická fotografie posledního žijícího vakovlka v hobartské zoo

VSTANE VAKOVKA Z MRTVÝCH?

Až do roku 1936 byl největším dravým vačnatcem vakovlka, jehož poslední známý exemplář uhynul v zoo v Hobartu na ostrově Tasmánie. Ačkoli se příležitostně objevují zprávy o jeho spatření, přežití vakovlka se nepodařilo prokázat. Úspěšné nebyly ani pokusy vrátit je do života pomocí DNA, kterou se na přelomu milénia podařilo získat z muzejních exemplářů. Její molekuly byly nevratně poškozené a nepoužitelné, projekt byl proto v roce 2005 zastaven. V roce 2021 však vědci z Melbournské univerzity vypracovali nový plán. Využít chtějí „genové nůžky“, které dovedou na libovolném místě přerušit řetězec DNA, „vystříhnout“ z něj poškozenou část a nahradit ji jinou. A to vše v živé buňce. Jako „záplaty“ hodlají vědci využít DNA žijících blízkých příbuzných vakovlka, jako je drobná vakomyš tlustoocasá. Z buněk s kompletní genetickou informací chtějí vypěstovat embrya, která by odnositelka nahradila.



Nádor na tváři znemožní
ďáblovi přijímat potravu
a on uhynie



Nesmrtelní vačnatci?

Kosterní nálezy v australských jeskyních vypovídají o tom, že ďáblové původně žili v celé Austrálii. Pak ale z dosud neznámých důvodů na kontinentu vyhnuli a přežili pouze na ostrově Tasmánii. Genetické studie ukázaly, že současní ďáblové mají extrémně nízkou genetickou rozmanitost. Celá tasmánská populace tedy musela vzejít jen z několika málo zvířat.

NAKAŽLIVÁ RAKOVINA

Nízká genetická rozmanitost zvyšuje stupeň ohrožení, protože druh se obtížněji přizpůsobuje změnám. Když se tedy v roce 1996 v Tasmánii objevila mimořádně zákeřná rakovina tváře, zdálo se, že je s ďáblý konec. Rakovina se šíří přenosem nádorových buněk, které si zvířata předávají kousnutím. Protože jsou si všichni ďáblové blízké příbuzní, nedokáže jejich imunitní systém tyto buňky vnímat jako cizí a nebezpečné. A pokud je „nevidí“, nemůže je zlikvidovat.

SMRTÍCÍ NÁMLUVY

Přenosná rakovina během 20 let vyhubila 80–90 % celkové populace. Podle epidemiologických modelů by ďáblové v tuto chvíli neměli existovat – rychlý postup nemoci je už měl vyhubit. Jenže k tomu nedošlo, nevelký počet ďáblů přežil i v oblastech zasažených epidemií. Aby záhadu vyřešili, v roce 2016 znovu prozkoumali jejich geny. A čekalo je další překvapení: Geny přeživších ďáblů obsahují dříve neznámou „ochrannou“ mutaci. Jejich imunitní systém pozměnila tak, že nyní dokáže rakovinné buňky odhalit a zničit. K tak rychlému přizpůsobení na výskyt nemoci obvykle dochází u druhů s vysokou genetickou rozmanitostí. U ďáblů, kteří ji mají naopak mimořádně nízkou, to bylo zcela nečekané.

EKOLOGICKÁ KATASTROFA

Dvanáctikilový ďábel medvědovitý je největší žijící dravý vačnatec. Jeho vyhynutí by neznamenovalo jen ztrátu dalšího živočišného druhu, způsobilo by i ekologickou katastrofu. V oblastech, kde tento vrcholový predátor již vyhnul, začali kaskádovitě vymírat menší vačnatci. Ďáblové jsou totiž přímými konkurenty zavlečených a zdivočelých koček, jejichž populaci silně redukovali. Když zmizeli, mohly se kočky neomezeně šířit a hubit původní tasmánskou faunu. ●



V poměru ke své
velikosti má ďábel ze
všech savců nejsilnější
skus čelistí

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázkou z knihy Predátoři.
Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.