

Internetové obchodování napomáhá šíření invazních nepůvodních druhů

Jsmen nyní všichni vzájemně spojeni internetem jako neurony v obrovském mozku.
Stephen Hawking v rozhovoru pro deník USA Today (2014)

Světová počítačová síť se stala bez nadsázky nedílnou součástí našeho života. Vždyť zatímco v r. 1994 užíval internet pouze jeden ze sta obyvatel zeměkoule, v dubnu 2022 to již bylo pět miliard lidí, což odpovídá 63 % globální populace. Jedním dechem ale dodejme, že v hospodářsky vyspělých zemích tvoří podíl uživatelů 87 %, kdežto v rozvojových státech jde o 48 %. V České republice slouží světová počítačová síť 78,4 % obyvatelstva (DataReportal 2022).



Do rozšíření internetu nevídaná možnost komunikovat přímo s obrovským množstvím potenciálních zákazníků, navíc velmi lacině, vyvolala revoluci i v obchodu. Hodnota maloobchodního prodeje a nákupů na internetu dosáhla r. 2021 v globálním měřítku 4,9 bilionů USD (115 bilionů Kč) a bude i nadále růst, takže v r. 2025 by se mohla podle uznávaných scénářů přiblížit 7,4 bilionu USD (174 bilionům Kč). Více než polovina prodeje zprostředkovaných propojením počítačů po celém světě probíhá v Číně. Současně narůstá podíl obchodu pomocí přenosných zařízení, tedy mobilních telefonů a tabletů.

Zatímco světové hospodářství zažilo v r. 2020 důsledku syndemie (řady po sobě následujících epidemií určité choroby, umocněné mimo jiné rostoucím počtem lidí s chronickými onemocněními včetně civilizačních, selháním zdravotnických systémů v prevenci a znečištěním ovzduší) nemoci covid-19 zřetelný pokles a začalo se z něj vzpamatovávat až o rok později, uzavření většiny kamenných prodejen vyústilo v době nejpřísnějšího omezení pohybu občanů do nezanedbatelného nárůstu obchodování po internetu. Zisky internetových obchodů v Evropské unii vzrostly od března do září 2020 proti předcházejícím dlouhodobým hodnotám

1 Jen v letech 1987–97 se do Evropy dovezlo z Ameriky na 52 milionů želv nádherných (*Trachemys scripta*). Když plaz dozívající se i 40 let doroste do větších rozměrů, zbavují se ho nezodpovědní chovatelé vypouštěním do volné přírody, kde ovlivňuje sladkovodní ekosystémy.

o 14 %. On-line prodej zboží se zvýšil i v druhé vlně šíření SARS-CoV-2. V r. 2021 si v Evropě zboží v e-obchodu zakoupili tři ze čtyř uživatelů internetu, přičemž ve Velké Británii šlo o 90 %, kdežto v Moldavsku o 34 %. Předpokládáme, že v r. 2024 bude už internet zajišťovat pětinu globálního maloobchodu (EEA & ETC/WMG 2021, eMarketer 2022).

Internet a obchod s flórou a faunou

Pokud jde o planě rostoucí rostliny, volně žijící živočichy a další organismy, jejich nabídka na internetu zahrnuje domácí mazlíčky, akvarijní organismy, okrasné a zemědělské rostliny, živé organismy pro konzumaci, živé návnady, organismy pro vědecké a vzdělávací účely, organismy a výrobky z nich využívané v lékařské nebo veterinární péči atd. Rozmachu tohoto typu obchodování nahrává slabá regulace i skutečnost, že zájemce může získat požadovaný druh jedním kliknutím počítačové

myši. Jak jsme již uvedli, prodejce dokáže oslovit jednoduše a lacině klienty z celého světa. Kupec tím, že se obchod často uskutečňuje v malých a snadno přehlédnutelných zásilkách, se může vyhnout celním, veterinárním a fytosanitárním kontrolám snažícím se omezit šíření chorob a ekonomicky a epidemiologicky závažných organismů, druhů považovaných lidmi za škůdce. Jednotlivci i malé firmy prodávající rostliny nebo živočichy prostřednictvím internetu nemusejí mít patřičnou registraci a neuvádějí své působiště: značná anonymita jim nezřídka umožňuje vyhnout se také placení daní.

Ochranu přírody zajímají z rozsáhlé množiny organismů obchodovaných na internetu zejména druhy a další taxony, na něž se vztahuje Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, známá pod zkratkou svého anglického názvu jako CITES. Druhou skupinou rostlin a živočichů nabízených k prodeji ve světové počítačové síti, která se ocitla v hledáčku ochrany přírody, představují invazní nepůvodní druhy, tak jak je vymezuje kupř. Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD) nebo legislativa Evropské unie, jmenovitě nařízení č. 1143/2014 o prevenci a regulaci zavlékání či vysazování a šíření invazních druhů. Uvedená právní norma sjednocené Evropy je chápána jako nepůvodní druhy, poddruhy nebo nižší taxony, u nichž bylo zjištěno, že jejich zavlečení či vysazení nebo šíření ohrožuje biologickou rozmanitost a související ekosystémové služby (přínosy poskytované ekosystémy lidské civilizaci), případně má na ně nepříznivý dopad. V současné době je na seznamu druhů s významným dopadem na Unii (unijním seznamu) uvedeno 66 druhů, dalších 22 přibude již v srpnu 2022.

Co odhalila dosavadní šetření

Výzkum nabídky rostlin na internetu, při kterém byly 50 dní sledovány webové stránky 10 velkých prodejců, potvrdil, že 41 ze 100 jimi nejčastěji nabízených druhů bylo invazních a zájemce mohl bez problémů získat 13 z 35 rostlin zařazených Mezinárodním svazem ochrany přírody (IUCN) mezi 100 nejhorších invazních nepůvodních druhů na světě, kupř. tokozelku nadmutou (*Eichhornia crassipes*, obr. 4), borovici přímořskou (*Pinus pinaster*) nebo liboru proměnlivou (*Lantana camara*, Humair a kol. 2015). Polovina sladkovodních akvarijních rostlin obchodovaných na internetu v Itálii se již vyskytuje mimo původní areál. Prodejci o nich navíc uvádějí jen málo informací a řada z nich je špatně taxonomicky určena (Mazza a kol. 2015). Počet okrasných rostlin prodaných po internetu v polských obchodech pro zahrádkáře vzrostl jen v letech 2006–11 stonásobně a na rozdíl od rostlin kupovaných přímo v prodejně putují nákupy on-line na několikánásobně větší vzdálenost, přičemž mezi nimi najdeme nejzávažnější invazní druhy (Lenda a kol. 2014).

Úmluva o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť, známější jako Bernská úmluva, se omezováním vlivu invazních druhů na přírodu na našem kontinentě věnuje více než čtvrtstoletí a její Evropská strategie pro invazní nepůvodní druhy



2 Medvídkovitá šelma nosál červený (*Nasua nasua*) patří mezi invazní nepůvodní druhy s významným dopadem na Evropskou unii.

3 Burunduk (*Tamias sibiricus*), nebo čipmank? První pochází ze Sibíře a ocitl se na unijním seznamu, kdežto druhý osídluje východní část Severní Ameriky a regulován podle nařízení EU

č. 1143/2014 není. Čipmankové východní

4 Tokozelka nadmutá (*Eichhornia crassipes*), známější jako vodní hyacint a původně se vyskytující v jihozápadní Brazílii, byla lidmi postupně rozšířena i na ostatní kontinenty s výjimkou Antarktidy. Na internetu ji v Evropě nabízejí zejména menší obchody a soukromé osoby. Snímky J. Plesníka, pokud není uvedeno jinak

přijata v r. 2003 vydláždila cestu nařízení EU č. 1143/2014. V jejím rámci byla nedávno uveřejněna studie ověřující dostupnost invazních druhů na internetu (Monaco 2021). Autor se v ní zaměřil na 48 taxonů zanesených v době šetření na unijní seznam, takže obchodování s nimi ve všech státech EU nebylo povoleno. Nabídka byla ověřována zadáním jak anglického, tak latinského názvu druhu do vyhledávače, přičemž dále se výzkum věnoval prvním 50 výsledkům. U prodejců, ať už menších, nebo velkých firem jako Amazon či Alibaba, italský biolog zjišťoval dostupnost na skladě, u neevropských prodejců doručitelnost a zda upozorňují kupce na nebezpečí pro přírodu spojené s příslušným organismem.

Z 271 prodejců nabízejících invazní nepůvodní druhy významné pro EU jich 36 sídlí v Evropě, zatímco 54 je sice registrováno mimo ni, ale zboží rozesílá i po Evropě. Nejvíce prodejců taxonů nepovolených v EU pocházelo z USA a Číny, z členských států EU pak z Německa. Nabídka se týkala 39 taxonů s výrazným vlivem na EU, z nichž 19 si mohli poříditi také evropští zájemci: 13 z nich byly rostliny, 6 připadalo na živočichy. Nejčastěji byla k dostání okrasná severoamerická bylina klejicha hedvábná (*Asclepias syriaca*) a akvaristy často pěstovaná chebule karolínská, známá také jako kabomba karolínská (*Cabomba caroliniana*), naopak překvapila nízká nabídka savců z unijního seznamu. Pouze necelá pětina prodejců zmiňovala na svých internetových stránkách rizika související s nákupem invazního nepůvodního organismu závažného pro celou EU. Pokud jde o specializované platformy, na nichž komu-

nikují chovatelé a pěstitelé s potenciálními kupci, potom se obchodování týkalo nejčastěji želvy nádherné (*Trachemys scripta*, obr. 1) a tokozelky nadmuté. Autor současně upozorňuje, že získané výsledky zcela jistě situaci podhodnocují, už jen proto, že šetření se zaměřilo na weby v angličtině.

Zajímavá jsou také zjištění, že invazní nepůvodní druhy bývají nezdárka při internetovém obchodování upřednostňovány. Většinou jde o druhy, které se snadno pěstují, chovají a množí a dosti často bývají nenáročné, takže se není čemu divit. Platí to nejen mezi tradičními chovanými druhy savců, ptáků a plazů, ale i u relativně nedlouho nabízených různých druhů mravenců. Jérôme M. W. Gippet a Cleo Bertelsmeier (2021) porovnávali zastoupení invazních druhů v rámci taxonomických skupin s jejich podílem mezi nabízenými druhy v e-shopech. I když pouze 1,7 % druhů mravenců považujeme za invazní, mezi prodávanými dosáhly invazní druhy již 11 %. Autoři zdůrazňují, že zatímco v r. 2007 nabízelo mravence pět internetových stránek, o 10 let později počet vyskočil na 65.

Je co zlepšovat

Protože se dá předpokládat, že e-obchod bude i nadále růst a stejně tak bude pokračovat šíření invazních nepůvodních druhů, ukazuje se jako nanejvýš vhodné zlepšit povědomost o biologických invazích mezi všemi, kdo se takového obchodování účastní. Důležité je zároveň brát v potaz možnost záměrného či neúmyslného chybného určení taxonů nabízených k prodeji. Linda Waltersová se spolupracovníky (2006) se zaměřili na internetový prodej

včetně aukcí vodní řasy lazuchy (*Caulerpa* spp.) v USA a Velké Británii a zjistili, že pouze 10,6 % prodávajících mělo správně determinovaný druh. I v České republice se prodávají vodní (např. některé druhy stolítků *Myriophyllum* spp.) a suchozemské rostliny (dochan psárkovitý – *Pennisetum alopecuroides*) snadno zaměnitelné za taxony z unijního seznamu.

Zvláštní pozornost by měla být věnována právě taxonům zařazeným na seznam invazních nepůvodních druhů s významným dopadem na EU, a to včetně přijetí a vymáhání příslušné legislativy v jednotlivých členských státech. V ČR vstoupila počátkem r. 2022 v platnost novela předpisů zahrnující nařízení EU č. 1143/2014. Ačkoli obchodování s druhy z unijního seznamu již není povoleno, lze ještě tu a tam na nějaké v e-shopech narazit. V době psaní tohoto příspěvku šlo stále objednat např. chmel japonský (*Humulus japonicus*), stolístek vodní (*M. aquaticum*) a semínka klejichy hedvábné. Celkově však jde o malý počet případů, které postupně ubývají i díky upozorněním prodejců Ministerstvem životního prostředí a Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR.

Rozumná spolupráce s hlavními internetovými prodejci, jako v případě flóry a fauny chráněné CITES, zůstává nezbytným předpokladem úspěchu v omezení prodeje nebezpečných invazních druhů a stejně tak co největší informovanost veřejnosti o rizicích spojených s nákupy živých organismů přes internet.

Použitá literatura je uvedena na webových stránkách Živý.