



Košice už po piaty raz ožijú inováciami. SlovakiaTech FORUM – EXPO 2023 predstaví revolúciu AI a veľa iného 2	
Online, fontech.startitup.sk, 3. 8. 2023, 15:17	
Botanická záhrada v Košiciach prichádza s prelomovým projektom VODAS 4	
Online, kosicednes.sk, 5. 8. 2023, 10:37	
Oponenti štúdie o medveďoch: Asi nešlo iba o vedecké poznanie, medveďov je viac. Treba hovoriť o riešeniach 5	
Online, dennikn.sk, 5. 8. 2023, 19:56	
Úskalia bryndze: Otázniky, obavy aj fakty okolo nášho národného syra 12	
Online, hnonline.sk, 6. 8. 2023, 0:00	



Košice už po piaty raz ožijú inováciami. SlovakiaTech FORUM – EXPO 2023 predstaví revolúciu AI a veľa iného [🔗](#)

📅 3. 8. 2023, 15:17, Zdroj: fontech.startitup.sk [🔗](#), Vydavateľ: Startitup s.r.o., Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v

Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, UPJŠ

Dosah: 41 669 GRP: 0,93 OTS: 0,01 AVE: 1067 EUR

Vďaka, obchodne. Tento článok čítaš bez reklám vďaka členstvu v Startitup PREMIUM .

Opäť sa pod jednou strechou stretnú vedci, vynálezcovia, vývojári, startupisti, predstavitelia technických univerzít, podnikatelia i štátni predstavitelia. Všetci s rovnakým cieľom – predstaviť Slovensku a svetu čo najviac technologických inovácií.

K sprievodným podujatiam SlovakiaTechu 2023 bude patriť aj výstavná časť EXPO – expozícia TUKE Technickej univerzity v Košiciach, expozícia **UPJŠ Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, expozície slovenských inovatívnych a technologických firiem, novinky v oblasti startupov, workshopy, mini filmový festival, Hackathon a ďalšie sprievodné aktivity. Celý program nájdeš tu .

Sloganom tohtoročného SlovakiaTechu je

„AI revolution is here.“ /Revolúcia umelej inteligencie je tu/

Hlavné témy na SLOVAKIATECH FORUM – EXPO 2023

Počas 2 dní sa na 3 pódiiach vystrieda viac ako stovka domácich a zahraničných spíkrov z prostredia vedy, školstva, technologických firiem, startupov a investorov, ale aj predstaviteľov štátu. SLOVAKIATECH FORUM – EXPO KOŠICE 2023 ponúkne tieto základné témy:

AI Everywhere/Umelá inteligencia okolo nás (zdravotná starostlivosť, vzdelávanie a pracovné miesta, výroba a maloobchod, kreativita a spoločnosť, výzvy a obmedzenia)

Green Tech/Zelené technológie (pokročilé jadrové technológie, obnoviteľná energia a skladovanie, trvalo udržateľná doprava, zelený vodík, znižovanie emisií a odpadu)

Trust Tech/Bezpečnosť v technológiách (kybernetická bezpečnosť, hacking, identita a súkromie, financie a blockchain, obranné technológie).

Vstup je zadarmo . Podmienkou je registrácia, ktorú nájdeš na tomto odkaze .

Volvo na podujatí predstaví svoju víziu v elektromobilite

Tento rok bude generálnym partnerom SlovakiaTechu automobilka Volvo Cars, ktorá plánuje na Slovensku vyrábať elektromobily a postupne preinvestuje až 1,2 miliardy eur. Volvo Cars chce svojím partnerstvom so SlovakiaTechom vyjadriť aj svoj záväzok voči regiónu východného Slovenska, kde chystá vybudovanie tretieho európskeho automobilového závodu vo Valalikoch.

Nový podnik bude 100% klimaticky neutrálny a bude vyrábať výlučne elektrické autá. Ide o dôležitý míľnik pre ambíciu spoločnosti stať sa do roku 2030 výrobcom plne elektrických áut a do roku 2040 byť klimaticky neutrálnou spoločnosťou. „Naším cieľom je, aby sme v našej globálnej výrobní sieti dosiahli do roku 2025 klimaticky neutrálny stav. Na základe skúseností a poznatkov z našich už klimaticky neutrálnych závodov chceme v našej výrobe elektrických áut v Košiciach nastaviť ešte vyššie environmentálne štandardy,“ uviedol Björn Helldén, riaditeľ Volvo Car Košice.

Manažér novej košickej automobilky vyjadril nadšenie z dôrazu konferencie na zelené technológie a umelú inteligenciu. „SlovakiaTech 2023 je pre nás tiež exkluzívnou príležitosťou na stretnutie s budúcimi partnermi a dodávateľmi. Počas dvoch dní podujatia otvoríme Volvo Cars Supplier Meeting Point, ako platformu pre budúcich subdodávateľov našej automobilky z regiónu východného Slovenska“ uviedol šéf košického závodu Volvo Cars.

Riaditeľ spoločnosti Volvo Car Košice osobne vystúpi aj na pripravovanom Volvo Stage, ktorého prioritou je predstaviť inovácie a investície vo východnom regióne a zelené technológie, ako záväzok spoločnosti podporovať inovácie a udržateľnosť v rámci regiónu. Spoločnosť Volvo Cars, ktorá ohlásila vstup na Slovensko minulý rok, plánuje v novom závode vo Valalikoch zamestnať 3 300 ľudí a prostredníctvom subdodávateľských firiem si nájde prácu ďalších vyše 10 000 zamestnancov.

„Tento ročník SlovakiaTechu len potvrdzuje to, čo sme si pri jeho založení zaumienili – prinášať inovácie a spájať inovačné a technologické zázemie na Slovensku,“ uviedol prezident SlovakiaTechu Juraj Miškov. Bývalý minister hospodárstva je presvedčený, že nemôžeme čakať len na to, čo a kedy urobí vláda.

„Snažíme sa vytvoriť účinný trojuholník medzi vládou, firmami a univerzitami a práve SlovakiaTech Forum – Expo 2023 je na to vynikajúcou príležitosťou“, dodal na záver zakladateľ podujatia venovanému inováciám a novým technológiám Juraj Miškov.



Organizátorom SlovakiaTech Forum – Expo 2023 je nezisková organizácia SlovakiaTech. Odborným garantom je PhDr. Juraj Miškov, prezident SlovakiaTech Forum – Expo a bývalý minister hospodárstva SR. Hlavnými partnermi SlovakiaTechu sú Slovanská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu (SARIO) a Centrum vedecko-technických inovácií SR (CVTI SR).

Záštitu nad SlovakiaTech Forum – Expo 2023 prevzali: Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí SR, Ministerstvo obrany SR, Ministerstvo vnútra SR, Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR, ako aj primátor mesta Košice Jaroslav Polaček.

Tento článok čítaš bez reklám vďaka členstvu v Startitup PREMIUM .

Ďakujeme, že čítaš Fontech. V prípade, že máš postreh alebo si našiel v článku chybu, napíš nám na redakcia@fontech.sk .

Pošli nám TIP na článok

Autor: Inzercia



Botanická záhrada v Košiciach prichádza s prelomovým projektom VODAS [🔗](#)

📅 5. 8. 2023, 10:37, Zdroj: kosicednes.sk [🔗](#), Autor: Natália Mattová, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: **UPJŠ**

Dosah: 8 495 GRP: 0,19 OTS: 0,00 AVE: 567 EUR

Projekt s názvom VODAS bude súbežne riešiť viaceré problémy. Jedným z nich je aj adaptácia na klimatickú zmenu. Jeho primárnym cieľom je zachytenie prirodzených zrážok zo strešných konštrukcií. Zachytená voda by mala predstavovať objem viac než 70-tisíc litrov.

Zdroj: META/Botanická záhrada **UPJŠ**

Zachytená voda v objeme až 70-tisíc litrov

Cieľom projektu je zachytenie prirodzených zrážok zo strešných konštrukcií skleníkov botanickej záhrady a zo spevnených plôch v ich bezprostrednom okolí, ktoré doposiaľ odtekali do kanalizácie. „Túto vodu až do objemu asi 70 tisíc litrov vieme uložiť do podzemnej nádrže, ktorá tu je už desaťročia, ale postupne bola poruchami znefunkčnená, takže súčasťou projektu je aj jej revitalizácia,“ uviedol pre redakciu KOŠICE: DNES riaditeľ Botanickej záhrady v Košiciach prof. RNDr. Pavol Mártonfi PhD.

MOHLO BY VÁS ZAUJÍMAĽ: V Botanickej záhrade **UPJŠ** vybudovali novú edukačnú bylinkovú záhradu aj pre nevidiacich

Dažďová voda je pre rastlinstvo v skleníkoch aj v exteriéri tou najlepšou voľbou na zavlažovanie. Realizácia projektu VODAS v Botanickej záhrade **UPJŠ** je názornou ukážkou toho, ako sa dá súbežne riešiť adaptácia na klimatickú zmenu, podporovať rozvoj biodiverzity, a v neposlednom rade aj dosiahnuť udržanie prevádzkových nákladov na prijateľnej úrovni.

Chod Botanickej záhrady v Košiciach

Súčasťou stavebných prác sú aj rozkopávky v okolí skleníkov a ukladanie potrubia do výkopov, čo do istej miery obmedzuje prevádzku. Činnosti sú ale naplánované tak, aby nemusel byť pre verejnosť areál uzavretý. Stavebná činnosť nemala znamenať žiadne vážne obmedzenia. Ak pôjde všetko podľa plánu, zhotoviteľ by mal odovzdať dielo v októbri 2023.

MOHLO BY VÁS ZAUJÍMAĽ: ZOO KOŠICE otvorila nový pavilón

Nenávratný finančný príspevok na navrhnutý projekt VODAS bol získaný pre Botanickú záhradu **UPJŠ** z Integrovaného regionálneho operačného programu (IROP) Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, pričom výška finančnej podpory z EÚ je 208 290,56 €.

Čo znamená skratka VODAS?

„Názov vznikol ako kryptonym zo začiatočných písmen spojenia VOda DAžďová zo Skleníkov, a tak v tejto skratke je schovaný aj celý cieľ projektu,“ objasnil riaditeľ Botanickej záhrady v Košiciach. Problematike vody sa v botanickej záhrade venujú dlhodobo. V predchádzajúcich rokoch sa podarilo zrekonštruovať dožívajúci hlavný rozvod úžitkovej vody a rozšírilo sa priestorové pokrytie závlahou aj na nové plochy.

MOHLO BY VÁS ZAUJÍMAĽ: V ZOO Košice sa po 35 rokoch sa narodilo mláďa výra skalného

„Týmto a ďalšími aktivitami reagujeme na stále nepríjemnejšie prejavy klimatickej zmeny, kedy sa stáva nedostatok vlhky a vlhkosti v určitých častiach sezóny existenčným problémom a od zavlažovania závisí nielen prosperita, ale často aj samotné prežitie rastlín a voľne žijúcich živočíchov,“ dodal profesor Mártonfi.

(NM)

Autor: Natália Mattová



Oponenti štúdie o medveďoch: Asi nešlo iba o vedecké poznanie, medveďov je viac. Treba hovoriť o riešeníach 🔗

📅 5. 8. 2023, 19:56. Zdroj: dennikn.sk 🔗, Vydavateľ: N Press, s.r.o., Autor: Soňa Mäkká, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Dosah: 213 913 GRP: 4,75 OTS: 0,05 AVE: 1989 EUR

Slovenskí vedci Peter Kaňuch a Peter Klinga nepovažujú za správne závery českej štúdie o tom, koľko na Slovensku žije medveďov. Českí vedci mali podľa nich odmietnuť zadanie pre nedostatočný počet vzoriek. Niektoré závery zo štúdie sa však podľa nich dajú použiť.

Aktualizované 6. 8. 2023 o 10:45 o doplňujúce informácie k počtu potrebných vzoriek

Vedci Peter Kaňuch a Peter Klinga napísali oponentský posudok k nedávno zverejnenej štúdiu k odhadu početnosti medveďa hnedého na Slovensku. V nej vedci z Univerzity Karlovej a Českej zemědělskej univerzity odhadli veľkosť populácie tejto šelmy na 1056 kusov (a rozpätie 1012 až 1275 medveďov).

Podľa Kaňucha a Klingu závery, ku ktorým Česi prišli, nie sú správne. Prekvapila ich aj ostrá reakcia českých výskumníkov na ich posudok, ktorá sa podľa nich výrazne vymyká bežným štandardom pri recenzných konaniach.

„Hovoria nezmysly. Snažia sa vycibrenou slovnou ekvilibristikou zmazať skutočnosť, že dáta sú slabé. Ich výpovedná hodnota o početnosti medveďov pri použitej metodike môže byť obmedzená. Sú nepoužiteľné na objektívny odhad počtu medveďov na celom Slovensku. Keby ma niekto oslovil s takýmito dátami a požiadavkou, zrátaj mi, koľko je medveďov na Slovensku, tak mu to vrátim s tým, že to sa dobre spraviť nedá. Že to môžem zrátať pre Poľanu, Muránsku planinu, Malú a Veľkú Fatru, ale z týchto dát vám nepoviem, koľko medveďov je na Slovensku,“ hovorí Peter Kaňuch. Spolu s Petrom Klingom v rozhovore hovoria o tom:

prečo sú presvedčení, že na Slovensku žije viac medveďov, než tvrdí štúdia Karlovej univerzity;

že štúdia má svoje nedostatky aj hodnotné informácie, ktoré treba správne interpretovať a ďalej s nimi pracovať;

že štátnej ochrane prírody sa ich posudok nepáčil;

aj ako by riešili problémy s medveďmi na Slovensku.

Ako ste sa dostali k písaniu oponentského posudku?

Peter Kaňuch: Bolo to na konferencii Výskum a ochrana cicavcov minulý rok v novembri. Tam sme sa stretli s generálnym riaditeľom Štátnej ochrany prírody SR Dušanom Karaskom, ktorý nás osobne oslovil, že potrebuje urobiť posudok na túto štúdiu a čím skôr.

Čomu sa profesionálne venujete?

Peter Klinga: Riešime ochranársku genetiku, populačnú genetiku, behaviorálnu biológiu živočíchov, fylogeografiu, vzťah organizmov a prostredím, vplyv krajinných prvkov a prírodných prvkov na fragmentáciu populácií a ich životaschopnosť.

Dá sa povedať, že ste genetici?

Peter Kaňuch: Využívame genetiku ako pracovný nástroj, ako napríklad počítač. Na základe toho by som sa nenazval genetikom ani IT špecialistom. A treba povedať, že tá štúdia ani nie je o genetike, o génoch či sekvenciách a chromozómoch. Prostredníctvom molekulárno-genetických nástrojov sa zisťovala početnosť medveďov, keďže nie je možné všetky medvede fyzicky pochytať, označiť a spočítať. Ani ich spočítať len na základe pozorovania – fotopascami, vizuálnym a akustickým monitoringom a podobne, ako pri niektorých iných druhoch.

Peter Klinga: Pri každom zisťovaní početnosti je podstatné zachytiť čo najviac jedincov v určitom čase v určitom priestore tak, aby tá populácia bola uzavretá.

Termíny uzavretá a otvorená populácia používate vy aj autori štúdie, čo to znamená?

Peter Klinga: Pozrite sa na tento pohár. Ak bude deravý, a budem stále dolievať vodu, lebo hladina vždy klesne, nikdy nezmeriame jeho objem, hoci som nalial celú bandasku. To je synonymom otvorenej populácie. Uzavretá populácia znamená, že v určitom bode, keď prestanem vodu dolievať, presne zmeriame objem tekutiny – hoci stále zbierame nové vzorky, geneticky noví jedinci nám už nepribúdajú a vzorky sú od tých, ktorých sme už spočítali.

Podľa vašich záverov nesedí záver štúdie, že populácia medveďa na Slovensku sa nevyšla?

Peter Kaňuch: Je množstvo nepriamych dôkazov, ktoré jasne naznačujú, že číslo, ku ktorému sa modelovaním dopracovali, nie je skutočné, nie je to počet medveďov na Slovensku. Z tej štúdie nie je možné tvrdiť, že populácia medveďa sa za posledných sedem rokov od uverejnenia predošlej štúdie nezmenila.



Na základe čoho to tvrdíte?

Peter Kaňuch: Na základe chybných vzoriek, ktorých bolo málo a boli nerovnomerne nazbierané v čase aj priestore. To je základný defekt tej štúdie, hoci v obrannej reakcii to autori vydávajú nezmyselne priam za výhodu. V niektorých územiach je možné vzorky považovať za použiteľné. No nemôžeme z týchto čísel povedať, koľko je medveďov na Slovensku, ak nevieme, koľko ich je napríklad v Tatrách či Nízkych Tatrách. Navyše, každá štúdia mala iný dizajn zberu vzoriek.

Tieto pohoria považujete za jadrové územia výskytu medveďa. Podľa vás to teda neznamená, že sa medvede odtiaľ odsťahovali, ale že sa tam vyzbieralo málo vzoriek?

Peter Kaňuch: Neboli vyzbierané. V reakcii na túto našu pripomienku úplne humorne vysvetľuje pán docent Pavel Hulva, že to, že neboli vzorky z Tatier, môže súvisieť so zmenou využívania krajiny, zmenou vhodnosti biotopov atď. Odrazu v Tatrách už nie je dobrý biotop pre medveďa?

Peter Klinga: V tomto si autori protirečia s vlastnou štúdiou, v ktorej uvádzajú model biotopov Slovenska. Keď sa pozrieme na túto mapku a škálu vhodností biotopov, zistíme, že Nízke Tatry svietia tmavozelenou farbou, teda výmera biotopu s vhodnosťou vyššou ako 75 percent v NAPANT-e je násobne väčšia než výmera vhodného biotopu okrajového územia ako napríklad Poľana, odkiaľ je pritom oveľa viac vzoriek.

Početnosť medveďa vo vzťahu k vhodnosti územia pre jeho život. Zdroj: Reakcia Karlovej univerzity v Prahe na Oponentský posudok na správu z výskumu: Odhad početnosti populácie medveďa hnedého (*Ursus arctos*) analýzou DNA.

Neviem, či je niektoré územie zelenšie než Nízke Tatry a Veľká Fatra. A teraz chceme tvrdiť, že v Nízkych Tatrách na tejto obrovskej ploche sme zachytili 35 genotypov, ale na Poľane sme ich ovzorkovali do tristo na tomto maličkom kúsku? Ak tu je ich tristo a biotop je podľa mapy vhodnosti rovnako vhodný, koľko by ich mohlo byť v NAPANT-e?

Autori štúdie v reakcii na váš posudok prezentujú Poľanu ako jadrové územie, odkiaľ sa medvede šíria do okolitých pohorí.

Peter Klinga: Je pravda, že úživnosť na Poľane je obrovská. No argument o emigrácii z územia a imigrácii doň vyvracia samotná štúdia. Autori v nej medvediu populáciu rozdelili na štyri až päť genetických skupín. To znamená, že migrácia jedincov a výmena génov medzi týmito skupinami je obmedzená. Píšu, že je to dôsledkom cestnej infraštruktúry. Kam teda medvede z Tatier emigrovali, ak sú Tatry geneticky izolované?

Autori štúdie ďalej v reakcii hovoria, že „recenzenti vôbec neberú do úvahy fakt, že rozdiely v počte vzoriek nemusia byť spôsobené iba rozdielnym vzorkovacím úsilím, ale aj zmenou veľkosti či distribúcie lokálnej populácie v súvislosti so zmenami v prostredí. Tieto procesy prebiehajú v období Veľkého zrýchlenia veľmi intenzívne. Práve fragmentácia a strata vhodných habitatov predstavuje dnes jedno z najväčších rizík pre lokálnu populáciu medveďov hnedých v Európe“.

Peter Kaňuch: Hovoria nezmysly. Snažia sa vycibrenou slovnou ekvilibristikou zmazať skutočnosť, že dáta sú slabé. Ich výpovedná hodnota o početnosti medveďov pri použitej metodike môže byť obmedzená. Sú nepoužiteľné na objektívny odhad počtu medveďov na celom Slovensku. Keby ma niekto oslovil s takýmito dátami a požiadavkou, zrátaj mi, koľko je medveďov na Slovensku, tak mu to vrátim s tým, že to sa dobre spraviť nedá. Že to môžem zrátať pre Poľanu, Muránsku planinu, Malú a Veľkú Fatru, ale z týchto dát vám nepoviem, koľko medveďov je na Slovensku.

Vedci z Karlovej univerzity mali teda podľa vás spoznať, či majú výpovedný počet vzoriek a do tejto zákazky sa nepúšťať?

Peter Kaňuch: Veľavravná je ich samotná reakcia na náš posudok. Čítal a písal som stovky recenzných posudkov a reakcií, ale nikdy som sa s niečím takým nestretol. Vedec, ktorý by touto formou obhajoval svoju pravdu v recenznom konaní, by dávno zhasol niekde mimo vedy. Každý príčetný editor by ho uzemnil. Takto to nefunguje. Keď chceli robiť recenzný proces, reakciu na naše pripomienky nám mali poslať, my sme sa mali k tomu ďalej vyjadriť, či nás presvedčili alebo nie. Mňa osobne nepresvedčili, že by sa pri interpretácii v tých zásadných bodoch nemýlili.

Medveď hnedý. Foto – Jaroslav Slašťan

Ako funguje štandardné recenzné konanie?

Peter Klinga: Celý proces zastrešuje editor, v tomto prípade asi štátna ochrana prírody. Ak editor nie je spokojný s odpoveďami recenzentov, alebo s inými vecami, osloví ďalších oponentov. Okrem toho štandardne prebiehajú minimálne dve kolá komunikácie medzi autorom a recenzentmi, ale niekedy aj päť. Iba výnimočne postačuje jedna recenzia, autori zareagujú a editor vezme na seba zodpovednosť a schváli manuskript bez ďalšej komunikácie s recenzentmi.

Peter Kaňuch: Tu sa diskutovať nemalo. Nebol záujem. Mám pocit, že štátna ochrana prírody očakávala, že nájde niekoho, kto im to rýchlo vymaľuje naružovo a to číslo, ktoré sa vypustilo, platí. Že vedecky sa potvrdilo, že populácia medveďa je stabilná.



Nie je teda v takýchto reakciách bežný slovník autorov štúdie typu „tu už začíname byť na rozpakoch“, alebo „bohužiaľ“, termínmi ako medvedia služba sa tento posudok dostáva mimo vedecký žáner a použitie zmieneneho obratu vo vedeckom texte je freudovský chybný úkon odhaľujúci nevedomý emocionálny postoj k celej problematike“?

Peter Kaňuch: V našom posudku sme na záver chceli nevinnou metaforou a latinským pozdravom odľahčiť smutný záver toho posudku.

Doplním, že pozdrav znel Ex scientia, veritas!, teda vo vede je pravda. Autori štúdie ho okomentovali: „Teatrálne zvolanie na záver opäť vzdáva text vedeckému žánru. O tom, či je tento posudok v súlade s uvedeným heslom, nech si čitateľ urobí obrázok sám“.

Peter Kaňuch: Docent Hulva sa nechal uniesť úplne za hranice mojej predstavivosti o reakciách autora. Keby to napísal začínajúci doktorand, ktorý prvýkrát v živote poslal niečo do redakcie a príde mu negatívna recenzia, to by sa dalo chápať. Ale v prípade skúseného autora takáto urazená a povýšenecká reakcia vzbudzuje podozrenie, že mal asi iný motív takto reagovať. A vôbec nemal záujem s nami diskutovať. Toto nebolo o hľadaní vedeckého poznania.

Aký mohol byť ten motív? Finančný?

Peter Kaňuch: O tom nechcem špekulovať. Po tom, ako sme odovzdali posudok, ŠOP reagovala, že s tým v princípe nemá problém, nech sa s tým vyrovnajú v Prahe, ale niektoré pasáže sa im nepáčili. Na to, že vzoriek bolo málo a boli zle nazbierané, sa však ťažko hľadajú vhodné eufemizmy...

Peter Klínga: Ešte by som doplnil, že náš posudok bol na verziu štúdie, ktorú sme mali k dispozícii v novembri – decembri 2022. V súčasnosti publikovaná verzia sa líši, sú v nej zapracované viaceré naše komentáre. Bohužiaľ, je zverejnená táto nová verzia a súčasne náš posudok k pôvodnej neverejnej verzii. Štúdiu, ktorú sme recenzovali a na ktorú sa vzťahuje posudok, nikto nevidí a aktuálny stav môže navodzovať dojem, že komentujeme a navrhujeme doplniť to, čo sa v práci nachádza.

Neobvyklé je aj to, že autori v závere uvádzajú, že ďalšie podrobnejšie analýzy budú súčasťou publikácie v odbornej literatúre. Uzatvorená štúdia má obsahovať kompletný materiál. Súhlasím však, že bolo potrebné dorobiť ďalšie analýzy. Mali vypočítať denzitu, teda počet jedincov na jednotku plochy, ktorú máme dobre ovzorkovanú. Potom identifikovať vhodné biotopy na zvyšku územia a tú denzitu prenásobiť na územie, ktoré neovzorkovali dobre. Tak vyjde objektívnejší odhad celkového počtu jedincov.

Ak tomu dobre rozumiem, ak by autori štúdie zobrali ako modelové územie Poľanu, odkiaľ mali dostatok vzoriek, a tamojšiu početnosť medveďa by namodelovali na územia vo vhodných biotopoch, muselo by im vyjsť viac medveďov v Tatrách aj Nízkych Tatrách. Tým pádom aj konečný počet medveďov by bol vyšší.

Pravdepodobne áno. Hustotu už v druhej verzii zapracovali. Stanovili ju v prepočte na vhodné biotopy na 10 jedincov na 100 kilometrov štvorcových. Pre celé územie výskytu v Západných Karpatoch. Je to údaj porovnateľný s inými krajinami. O tomto údaji sa máme baviť, nie o celkovom počte medveďov.

Prečo?

Peter Klínga: Počet medveďov nič neznamená, ak nevieme, koľko máme vhodného biotopu. Je rozdiel, či máte 1000 medveďov v husto osídlenej krajine, kde je menej vhodného biotopu a počet jedincov na 100 štvorcových kilometrov vhodného biotopu bude vyšší, alebo v riedko osídlenej krajine, napríklad boreálnych lesov, kde je viac vhodného biotopu a teda aj počet jedincov na jednotku plochy bude nižší, aj keď celkový počet (abundancia) v oboch krajinách môže byť rovnaký. Denzita (hustota) je číslo porovnateľné medzi krajinami.

Tento údaj zo štúdie je teda z vášho pohľadu v poriadku?

Peter Klínga: Áno. Vieme, že minimálne desať medveďov na sto kilometrov štvorcových tu pravdepodobne žije.

Peter Kaňuch: To sme vedeli aj bez tej štúdie, že minimálne tisíc medveďov na Slovensku je. Tu ide o to, že je úporná snaha za každú cenu prekričať všetky fakty a tvrdiť, že populácia sa nijako nezmenila. A tvrdiť, že problémy sú hlavne niekde inde ako v početnosti medveďa.

Máme teda dosť vhodného biotopu pre medveďa?

Peter Klínga: Koľko je dosť? Hovorme o tom, koľko je socioekonomická únosnosť krajiny. Koľko medveďov sme ako krajina schopní akceptovať tak, aby sme boli spokojní, aby tu nebol ilegálny lov. Lebo to, že chránime druh, ktorý držíme v určitých číslach, neznamená, že to je dobré.

Prečítajte si

Ludia na proteste žiadali regulovať medvede, ministerstvo posilňuje zásahový tím o poľovníkov



A pritom nevieme a ani nás to netrápi, že niekde ich je viac, niekde menej, niekde sa záhadne strácajú. Ak máme desiatky rokov chránený druh, ktorý je stále v rovnakom stave, akurát konflikty s človekom narastajú a my nerobíme nič, niečo je zle. Nepoznám v Európe krajinu, kde by bola podobná denzita ako u nás, a mali by takýto ad hoc model monitoringu aj manažmentu.

V posudku píšete, že vyšší počet medvedíov odhadujete aj z toho, že pri zbieraní vzoriek počas dvoch sezón sa našlo len 6 percent takých, ktoré boli totožné. Že stále pribúdali originálne medvede a keby sa pokračovalo v zbieraní, tak pribúdajú ďalej.

Peter Kaňuch: V pôvodnej verzii štúdie mali autori refrakčnú krivku. To je krivka, ktorá ukazuje vzťah medzi vzorkami a počtom jedincov. Kreslí sa tak, že na vodorovnej osi X je počet použiteľných vzoriek, genotypov, a na zvislej osi Y pribúdajú unikátne jedince. Ak máme dobre vyzbierajú celú populáciu, krivka prestane stúpať a pôjde takmer vodorovne, hoci vzorky pribúdajú. Znamená to, že sme už zachytili všetky medvede.

A im krivka končila pri stúpaní?

Peter Kaňuch: Áno, stúpala hore. Nevyšla ako uzavretá populácia, teda že bola zachytená celá populácia a bolo teda vhodné modelovať veľkosť celej populácie na základe uzavretých modelov. Na tento účel mali veľmi dlhé obdobie, tam je ideálne vyzbierať populáciu za čo najkratší čas, ideálne do troch mesiacov.

Napríklad v Škandinávii zvolili pri počítaní model otvorenej populácie. Zbierali to sedem sezón, za ten čas vyzbierali 12-tisíc použiteľných vzoriek a v modeli vhodnosti biotopov vyrátali veľkosť populácie na plus mínus 2 700 medvedíov. Modelovať sa dá rôzne, dôležité je, či model má logiku v zmysle biologickej interpretácie. Ako povedal George Box: Všetky modely sú chybné, ale niektoré sú užitočné.

Peter Klinga: Tieto dlhodobé monitoriny vedú poskytnúť relevantné údaje o tom, či sa populácia zväčšuje, znižuje, aká je natalita a mortalita. Potom vieme namodelovať populáciu na základe dát a faktov. Teraz sa bavíme o nejakých dohadoch. Porovnávame dve odlišne realizované štúdie a z toho vyvodzujeme, či populácia narastla.

Kto zbieral vzorky?

Peter Klinga: Manažovala to štátna ochrana prírody. Vo všeobecnosti sa odporúča zapojiť všetky záujmové skupiny, od mimovládok, ochranárov, cez poľovníkov, farmárov, fotografov, turistov po milovníkov prírody, aby bolo vzoriek dostatok a tiež, aby výsledky akceptovala celá spoločnosť.

Ako bol stanovený požadovaný počet vzoriek?

Peter Kaňuch: Vychádzalo sa zo štúdie profesora Ladislava Pauleho, ktorý spriemeroval rôzne odhady početnosti, od ochranárskych po poľovnícke, stred bol niekde okolo 1 000 jedincov a zo skúseností v Slovinsku sa rozhodol vyzbierať trikrát viac vzoriek. To bolo pravidlo „rule of thumb“, overené praxou, ale to vo vede býva, od niečoho sa treba odraziť. Tu sa však nevyzbieralo ani tolko, ako pred tými ôsmimi rokmi.

Chyba je, že sme sa nepoučili z Pauleho štúdie. Keby ju niekto posudzoval a otvorila by sa debata o výsledkoch a nedostatkoch tejto pionierskej štúdie, mohli sme predísť tomuto celému. Súčasný monitoring bol nastavený systémom ctrl C + ctrl V podľa zadania prvej štúdie.

Peter Klinga: Pre spravodlivosť treba dodať, že štúdiu nezazmluvnilo aktuálne vedenie ŠOP.

Čiže už zadanie štúdie bolo zlé? V čom?

Peter Kaňuch: Ani v časoch prvej štúdie nebola populácia dostatočne navzorkovaná. Pribúdali originálne jedince, časové okno zberu trvalo dlho. Aktuálny monitoring sa mal organizovať inak. Nie si povedať, že nazbierame rovnaký počet vzoriek a je jedno, kde a ako. V celom zadaní bol len počet vzoriek. Plán bol nazbierať ich 6 900 a nazbieralo sa len 31 percent.

Doplnené: V zmluve o dielo Štátna ochrana prírody uvádza, že pre každý skúmaný druh, teda medveďa, vlka aj rysa, je potrebné vykonať analýzu 6 900 relevantných vzoriek. Pod relevantnou vzorkou sa rozumie akákoľvek analyzovaná vzorka dodaná ŠOP SR.

V prílohe 2 tejto zmluvy je zároveň uvedené, že 6 900 je konečné číslo pre všetky druhy, z toho 1800 vzoriek pre vlka dravého, 1200 vzoriek pre rysa ostrovida a 3900 vzoriek pre medveďa hnedého.

V niektorých územiach ľudia nakladali vzorky lopatami, inde sa na to vykašľali. A teraz chcú ľuďom vsugerovať, že to, že to bolo zle nazbierané, je vlastne výhoda celého výskumu a výsledky sú úžasne objektívne a že tu je nezmenená veľkosť populácie. Tak to je a ďalej sa nediskutuje...

Čo treba robiť ďalej?



Peter Klinga: Máme určité dáta, určitú situáciu v krajine a od toho sa musíme odraziť. Osobne si nemyslím, že má zmysel a medveďovi pomôže, ak sa tu budeme ďalšie mesiace dohadovať o tom, či je tá štúdia správna. Teraz by sme mali vybrať z aktuálnej štúdie to, čo je dobré, a správne to interpretovať. Nie to, čo nám vyhovuje. Relevantné dáta, ktoré nám uverí aj Európska únia a iní odborníci. Ak sa tu budeme obviňovať, kto je zaujatý a kto nie, nikam sa nepohneme.

A vy, pán Klinga, ste zaujatý? Vedci z Prahy upozornili, že ste boli spoluautorom predchádzajúcej štúdie.

Peter Klinga: Nie, prístupujem k tomu rovnako, ako keby to bola štúdia z Kamčatky, napísal by som to isté. Minulej štúdie som sa zúčastnil tak, že som končil doktorandské štúdium, primárne som sa venoval hlucháňovi, o čom svedčia aj moje publikácie. Na medveďom projekte som pomáhal pri plnení a distribúcii skúmaviek a ku koncu sme testovali chlpové pasce.

Aké riešenia teda navrhujete?

Peter Klinga: Máme tu štúdiu, ktorá stála peniaze, čas veľkého množstva ľudí, a z nej musíme vybrať, čo sa dá. Ďalšiu tak skoro nikto nezaplatí. Máme tu odhady o efektívnej veľkosti populácie, o hustote, ktorá nám udáva čísla porovnateľné s ostatnými populáciami v krajinách, ktoré majú podobné počty medveďov, a ktoré robia normálny manažment medveďa. Ktorý sa začína edukáciou, predchádzaním problémom, riešením konfliktných situácií, činností zásahových tímov a regulovaným lovom.

Peter Kaňuch: V Škandinávii je 70 percent odhadovanej celkovej mortality regulovaný lov.

Peter Klinga: Škandinávia nie je šťastným riešením, keďže lovia bez ohľadu na vek, pohlavie a podobne. Uvidíme neskôr, či to ublíži ich populácii alebo nie. Ten model by mal byť presne nastavený v priestore a čase. Ale vráťme sa späť k číslam, od ktorých sa môžeme odvíjať. Táto štúdia nám jasne ukázala, že efektívna veľkosť populácie na Slovensku je 266 jedincov.

To je málo? Je to podobne ako pri hlucháňovi, že príbuzné medvede sa množia medzi sebou?

Peter Klinga: Existuje pravidlo 50 – 500, teda ak by bola efektívna veľkosť populácie okolo 50, vtedy vieme, že je takýto problém. Majú ho v Grécku, kde im to vychádza okolo 35 – 70 jedincov. Ale my to číslo nezvýšime tým, že budeme mať viac jedincov vo fragmentovanej populácii. Riešením je obnovenie konektivity územia, aby sa jedince mohli stretávať.

Že by sem prišiel medveď z Rumunska?

Peter Kaňuch: Nie, máme s týmto problémom v rámci Slovenska. Máme niekoľko izolovaných populácií. Bol som teraz v Chorvátsku a bol som prekvapený, aká je tam hustota ekoduktov. Aj v Maďarsku.

Peter Klinga: Mám pocit, že tieto vojny okolo počtu medveďov sú len na zakrytie reálneho problému. Lebo jeho riešenie stojí veľké peniaze. Ledva máme peniaze na plátanie tých diaľnic a nie na stavanie ekoduktov. Neriešime výstavbu, nemáme zadefinované migračné koridory pre chránené živočíchy, stavia sa živelné.

Prečítajte si

Medvede riskujú na cestách život a ohrozujú dopravu, chýbajú im priechody

Aby som sa vrátil k efektívnej veľkosti populácie, ktorá v štúdiu vyšla správne. Treba sa pozrieť, aké hodnoty efektívnej populácie sú inde v Európe. Máme 266 jedincov, Slovinci majú 276, Chorváti 261. Slovenská populácia je životaschopná a efektívna veľkosť populácie je porovnateľná s krajinami, ktoré robia manažment. Slovinsko má odhad populácie 600 – 700, kvótu lovu má 200. Štúdia ďalej hovorí, že hustota medveďov je porovnateľná s Rumunskom, kde to vychádza na 7,5 až 14,8 jedinca na 100 štvorcových kilometrov.

Nevidím v tejto štúdii jediný náznak, že by priniesla jediný údaj, ktorý by naznačoval, že medveď na Slovensku má nejaký fatálny problém a musíme každého jedinca chrániť stoj čo stoj. Aktuálny stav ochrany populácii až tak neprospieva.

Čo tým myslíte?

Peter Klinga: Ak by bolo pravdou to, čo autori tvrdia, že populácia nenarástla, ako je možné, že počet medveďov je stále rovnaký, pričom areál výskytu sa rozširuje, lebo máme hlásenia o výskyte medveďov z oblastí, odkiaľ sme predtým nemali? Ak správne chránime druh, populácia by sa mala zväčšovať.

Pokiaľ viem, medvedia populácia má schopnosť autoregulácie.

Peter Kaňuch: Operovať autoreguláciou je čistá fantázia, lebo na to nie sú žiadne dáta, je to ako hovoriť, že medveď zmenil správanie. Vieme vekovú štruktúru tých medveďov?

Z Pauleho štúdie vyplynulo, že v populácii je viac medveďíc než medveďov.



Peter Klinga: To aj je. Ale to je aj vo väčšine európskych populácií. Nemáme dáta, prečo je to tak.

Nie je to vinou trofejného lovu v minulosti? Nelovili sa vtedy veľké samce?

Peter Klinga: Ale trofejný lov medveďa tu neexistuje už dlho. Rozdiel pohlaví môže indikovať, že veľké samce sa strácajú aj v dôsledku ilegálneho lovu, lenže ochrana prírody oficiálne hovorí, že ilegálny lov je minimálny.

Zmenili medvede svoje správanie?

Peter Klinga: To, že sa medveď nebojí človeka, neznamená, že zmenil svoje správanie dlhodobo. Je to aktuálny stav, lebo neberie človeka ako nebezpečenstvo.

Peter Kaňuch: Ja by som to povedal takto: medveď sa vždy správa ako medveď. Samozrejme, je to učenlivé, inteligentné zviera, ale správanie má geneticky zakódované. Rozdelenie správania akéhokoľvek živočícha sa nachádza na normálnej Gaussovej krivke. Väčšina jedincov v populácii má správanie typické, a typický medveď má pred človekom rešpekt, snaží sa mu vyhnúť, a keď sa naskytne príležitosť zájsť si do kukurice, tak si tam zájde.

Potom je nejaké percento medveďov, ktoré sa nesprávajú takto, ale veľmi placho, zacítia človeka na hony a nepriblížia sa k osídleniu. To sú tie staré samce, ktoré sa možno dožili tohto veku aj vďaka tomu. Nikto ich nezrazí na diaľnici pri hľadaní zdochliny a podobne. A potom je percento medveďov, to sú tie naše takzvané problémové intravilánové medvede, ktoré nie sú plaché, boli možno svojou matkou naučené na taký typ potravy, sú zvyknuté na človeka.

Medveď hnedý. Foto – Jaroslav Slašťan

No upozorňujem na to, že tie útoky, ktoré sa stali, nespôsobili tieto medvede. Spôsobili ich normálne medvede, ktoré žijú v lese. Z toho plynie otázka, prečo zaútočili. Počet útokov štatisticky významne s časom narastá. Tento rok to zaklincoval. Vychádzam z dát, ktoré mi poskytol Michal Haring, bývalý vedúci zásahového tímu Sever, ktorý napriek tomu na vedeckej konferencii tvrdil, že on tam žiadny trend nevidí. V sále to zašumelo a niektorí ľudia sa ozvali, že to nie je o jeho dojme, ale že to je vec štatistickej matematickej funkcie. Dáta mi poskytol a je tam naozaj stúpajúci trend.

Rekordný počet útokov bol deväť v roku 2022, tento rok od januára doteraz je ich desať. Čo je teda príčinou nárastu?

Peter Kaňuch: To zatiaľ nevieme. Mal som možnosť prečítať si diplomovú prácu Michala Haringa, ktorú písal v Nórsku. Rekonštruoval útoky medveďov za asi 20 rokov. Meral na miestach, kde sa útoky stali, aj na náhodne vybraných miestach niekoľko rôznych premenných.

Jediná premenná, ktorá súvisela s tým, kde sa útok odohral, bola neprehľadnosť terénu alebo moment prekvapenia medveďa. Človek sa nič netušiac dostal na takú vzdialenosť k medveďovi, že medveď to vyhodnotil, že bude lepšie preventívne zaútočiť. Z toho vyplýva, že fakticky zaútočí akýkoľvek medveď, ktorého prekvapíme v jeho prirodzenom prostredí.

Existuje globálna štúdia o počte útokov medveďov na človeka, naprieč celým areálom výskytu medveďa, od Aljašky až po Kamčatku, kde jediná premenná vysvetľujúca stúpajúci počet útokov v čase v tom modeli bola populačná hustota medveďa k hustote osídlenia.

Teraz je otázka, prečo počet útokov narastá aj u nás. Je viac medveďov alebo ľudí v lese?

Možno áno, minimálne to platilo počas koronavírusovej epidémie.

Peter Kaňuch: Pozrime sa, aké typy ľudí boli napadnuté tento rok. Vo väčšine prípadov to boli ľudia, ktorí v lese pracujú. Plus bežci, ktorí si idú podvečer zabehať, nedajbože so slúchadlami v ušiach. Hoci bežci si o to koledovali, ľudia pracujúci v lese nepríbudli.

Podľa vás to teda naznačuje, že medveďov je viac?

Peter Kaňuch: Podľa mňa to vedia všetci, aj štátna ochrana prírody.

Hovoríte o regulačnom love, ale Európska únia nám to neumožňuje.

Peter Kaňuch: Švédci nie sú v Európskej únii? Slovinci, Rumuni, Chorváti?

Malo by teda Slovensko požiadať o presun medveďa do inej kategórie, ktorá regulačný lov umožňuje?

Peter Klinga: Nevieť presne, ako tieto procesy fungujú, viem, že krajina musí reportovať, že má informácie, dáta, na základe ktorých žiada o regulačný odstrel.

A musí mať nejaký problém s daným chráneným živočíchom.



Peter Klinga: Tých máme celkom dosť. Podotýkam, že nie som zástancom plošného odstrelu. To je druhý extrém. Potrebujeme mať jasne identifikované, kde dochádza ku konfliktným situáciám, v súčinnosti so zásahovými tímami.

Peter Kaňuch: Mimochodom, je kontraproduktívne, keď sa k ich zásahom vyjadruje kadekto. To je odborná záležitosť. Zásahový tím má na konci roka podať výročnú správu o svojej činnosti a medzitým si v pokoji robiť svoju robotu. Oni majú kompetenciu zasahovať na mieste a vedia, čo majú robiť.

Peter Klinga: Nemôže sa stať, že dáme plošnú výnimku na odstrel medveďa a rozdelíme ju náhodne medzi poľovné revíry, ako sa to dialo v minulosti pri vlkovi. A budeme loviť ďaleko od sídel medveďa, ktorý človeka v živote nevidel. To ten problém nijako nevyrieši. Potrebujeme, aby bol lov na rozhraní ľudských sídel a jadra biotopu. Aby medveď žijúci tu „pochopil“, že človek predstavuje nebezpečie.

Tá kvóta by mohla byť na začiatok desať percent, ale musela by sa navrhnuť premyslene. Aby sa nespĺnila v Nízkych Tatrách, kde medvede podľa štúdie takmer nie sú. Alebo iba na Poľane. Ide o to, že populácia sa zníži, pričom desať percent na ňu nebude mať zásadný vplyv. A medvede si nebudú spájať človeka so žemľou, ale skôr s tým, že ide o život a radšej sa mu vyhnem.

Peter Klinga: Štúdiu neprerobíme a treba si z toho vybrať, čo je dobré, a s tým ďalej pracovať.

Pracovať sa bude aj s finálnym, oficiálnym číslom o počte medveďov.

Peter Kaňuch: To číslo nie je dôležité, ale to, koľko nám medvede spôsobujú problémov. Ak by sme tu mali sto medveďov a problémov rovnako, museli by sme to riešiť. Taliani museli teraz pristúpiť k odstrelom pri dvestokusovej populácii.

Peter Klinga: To neznamená vystrieľať všetky medvede, ktorí prídu do blízkosti ľudských sídel, pretože tam sa dostávajú aj migrujúce medvede. Nesmú sa strieľať plošne a náhodne.

Peter Kaňuch: Čím neskôr sa bude tento problém riešiť, tým viac medveďov bude zastrelených. Musíme sa začať odborne baviť o tom, kde tie problémy sú a ako ich eliminovať. Nemôžeme medveďa postaviť na úroveň posvätnéj kravy, na ktorú sa nesiahajú.

Peter Kaňuch

Evolučný a behaviorálny ekológ, samostatný vedecký pracovník v Ústave ekológie lesa SAV, kde v roku 2005 obhájil aj dizertačnú prácu. Absolvoval postdoktorandské stáže v Ústave biológie obratlovců AV ČR v Studenci (2006-2008) a na Institutionen för ekologi SLU v Uppsale (2008-2010).

Od roku 2014 pracuje aj na katedre zoológie **UPJŠ** v Košiciach. Okrem iného sa zaoberá populačnou genetikou a fylogeografiou.

Peter Klinga

Ochranársky biológ. Pomocou genetických a krajinnno-ekologických nástrojov rieši problematiku malých, často izolovaných populácií ohrozených stratou a fragmentáciou biotopov. Po skončení všetkých troch stupňov štúdia v programe Aplikovaná zoológia a poľovníctvo pôsobí ako výskumník na Lesníckej fakulte Technickej univerzity vo Zvolene.

Absolvoval semestrálny študijný program Ekológia a ochránárska biológia na Hedmark University of Applied Sciences v Nórsku a 3-6 mesačné stáže na katedre ekológie a genetiky živočíchov na Uppsala University vo Švédsku a na Inštitúte biológie zveri a poľovníctva University of Natural Resources and Life Sciences v Rakúsku.

Spolupracuje na programoch záchrany hlucháňa hôrneho a tetrahoľníka a programe starostlivosti o rysa ostrovida.

Peter Klinga a Peter Kaňuch. Foto – Soňa Mäkká

Autor: Soňa Mäkká



Úskalia bryndze: Otázky, obavy aj fakty okolo nášho národného syra

6. 8. 2023, 0:00, Zdroj: hnonline.sk, Vydavateľ: MAFRA Slovakia, a.s., Autor: Iveta Grznárová, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Dosah: 267 760 GRP; 5,95 OTS; 0,06 AVE; 2013 EUR

„Zdá sa mi, že verejnosť má záujem len prečítať si niečo pekné o bryndzi – najlepšie zákraky –, a to je všetko. Marketing a riešenie problémov je však pozadu,“ hovorí odborník.

Máločo je dnes pod intenzívnejšou výskumnou paľbou ako mikrobióm. Na početné (a rozmanité) osadenstvo črevných baktérií sa zameriavajú vedci z celého sveta. Dôvod je naliehavý. Alojz Bomba, vedúci výskumný pracovník v spoločnosti PerBiotiX a bývalý dlhoročný prednosta Ústavu experimentálnej medicíny Lekárskej fakulty UPJŠ v Košiciach, ho približuje takto:

„Všetky chronické choroby – srdcovo-cievne, nádorové, duševné, neurodegeneratívne, metabolický syndróm, obezita, črevné zápalové choroby, syndróm dráždivého čreva... – sú spojené s narušením črevného mikrobiómu.“ A za jeho narušením stojí predovšetkým nevhodná výživa.

„Meníme si ňou zloženie, rozmanitosť a funkčnosť mikrobiómu, v dôsledku čoho vzniká črevná dysbióza, ktorá poškodzuje črevnú bariéru. A to je veľmi významný problém. U zdravého človeka totiž prechádza črevnou bariérou do krvi len to, čo má: natrávené živiny a ich základné zložky. Ak je narušená, prechádzajú do krvi aj látky, ktoré telu škodia. Neraz dochádza aj k morfológickým zmenám črevnej sliznice, čo má za následok aj zmeny na úrovni trávenia a vylučovania enzýmov,“ objasňuje vedec.

No kým nevhodná strava črevo ničí, tá „dobrá“ ho zas dokázateľne lieči. Na čele s kyslou kapustou a hlavnou postavou nášho článku. „Už profesor Ebringer (Libor Ebringer bol popredný slovenský mikrobiológ a pedagóg, pozn. red.) dokázal, že nepasterizovaná bryndza obsahuje viacero prospešných probiotických mikroorganizmov s rôznymi zdravotnými účinkami – okrem iného aj na srdcovo-cievny systém.

Bryndza obsahuje tiež rôzne bioaktívne látky, ktoré okrem iného zvyšujú, podobne ako omega-3 mastné kyseliny a vláknina, efekt mikrobioty.“ Nuž áno, ale existuje aj „bé“. Nepasterizovaná bryndza síce lieči, no zároveň nám môže prívodiť aj problémy – predovšetkým ako potenciálny zdroj nákazy encefalitídou. Aké veľké však toto riziko podľa odborníkov naozaj je? A využívame na jeho zníženie skutočne všetky dostupné prostriedky?

Potravina z múzea

Biele zlato; výrobok s chráneným zemepisným označením na úrovni Európskej únie. Ako naznačuje metafora, ktorú sme si pre ňu zvolili, aj legislatívne snahy, ktoré sme dotiahli do úspešného konca – je to komodita, ktorú si naozaj považujeme.

Máločo nás zo strany cudzinca dojme viac, ako keď sa vyzná z lásky k haluškám s bryndzou. Akoby prijatím jej špecifickej chuti jedným šmahom objal aj našu slovenskú osobitosť. No city sú jedna vec a činy druhá.

A druhé menované už o toľkej láske k bryndzi nesvedčia. Hoci halušky si s obľubou dopraje takmer každý z nás, v skutočnosti bryndzu konzumujeme veľmi málo. „Podľa údajov z roku 2019 jej slovenský konzument spotrebuje na jedného obyvateľa cca 0,6 kilogramu ročne,“ hovorí pre HN magazín Miroslav Kološta, riaditeľ Výskumného ústavu mliekarenského.

S dodatkom, že v zahraničí je spotreba mliečnych výrobkov z ovčieho mlieka v priemere desaťkrát vyššia. Dôvod možno hľadať i v tom, že k našej národnej potravine nepristupujeme s veľkou gastronomickou kreativitou. Jej potenciál redukuje na pár jedál, ktoré už príliš nesvedčia životnému štýlu 21. storočia. Akoby išlo o muzeálny exponát, zlučiteľný len so starými dobrými haluškami či prinajlepšom pirohmi.

Probiotická bomba s unikátnou chuťou a chráneným označením pôvodu by pritom mohla kraľovať špecialitám, na ktoré by sa pri dobrom marketingu stáli rady. (A aj v domácom prostredí by sme s ňou mohli experimentovať oveľa viac.)

A práve z tejto nepružnosti a nechoty pristupovať k bryndzi tak, aby bola v súlade nielen s duchom devätnásteho, ale aj dvadsiateho prvého storočia, je sklamaný aj Ľubomír Valík, profesor potravinovej mikrobiológie a riaditeľ Ústavu potravinárstva a výživy FCHPT Slovenskej technickej univerzity.

„Zdá sa mi, že verejnosť má záujem len prečítať si niečo pekné o bryndzi – najlepšie zákraky –, a to je všetko. Marketing a riešenie problémov je však pozadu,“ komentuje. Naráža tým predovšetkým na nezáujem o vedecké riešenia, ktoré by z bryndze dokázali spraviť bezpečnejšiu, zdravšiu a možno i chutnejšiu potravinu.

Jediná slovenská bryndza

Výskumov na tomto poli prebieha niekoľko. Časť je zameraná na zvýšenie bezpečnosti bryndze zo surového ovčieho mlieka, časť na „ozdravenie“ jej pasterizovanej verzie. Ľubomír Valík s tímom kolegov spadajú do prvej skupiny: vyvinuli technológiu, ktorá by umožnila vyrábať nepasterizovanú bryndzu s výrazne zníženým rizikom premoženia patogénnymi mikroorganizmami.



„Zamerali sme sa na Escherichiu coli a stafylokok, pretože tie sa v surovom mlieku vyskytujú najčastejšie. Využili sme baktérie mliečného kysnutia, ktoré sú schopné potlačiť rast týchto nežiaducich mikroorganizmov,“ opisuje. Spoločne s Výskumným ústavom potravinárskym si tiež zobrali do hľadáča listeriu monocytogenes. Zlovestnú baktériu, ktorá sa objavila až koncom 80. rokov minulého storočia.

„Na začiatku spôsobovala len potraty u oviec, no časom sa stáva čoraz nebezpečnejšia aj pre človeka. Môže spôsobiť mierne, ale aj závažné príznaky, dokonca smrť. Ako povedal Louis Pasteur: Človeče, dávaj si pozor, mikroorganizmy budú mať aj tak posledné slovo,“ komentuje mikrobiológ. Čoraz viac sa mu však potvrdzuje, že priemysel, ani samostatní výrobcovia, nemajú o takéto vedecké riešenia záujem.

Najviditeľnejšiu prekážku predstavuje fakt, že technicky nejde o jednoduchú prodecúru. A ešte väčším problémom je skutočnosť, že pridávanie kultúr kyslomliečného kysnutia mierne mení chuťový profil bryndze i syrov, čo zákazníkom podľa odoziev výrobcov až tak nevyhovuje. A

by toho nebolo málo, vec je ešte o čosi zložitejšia. Na to, aby boli výrobky zo surového mlieka skutočne stopercentne bezpečné, mali by zrieť prinajmenšom dva mesiace. „Bryndza a hrudkové syry pritom zrejú len desať, maximálne pätnásť dní. A aj tento čas sa stále skracuje. Pokiaľ by sa tam tie patogénne organizmy nachádzali, nie je čas na to, aby ich pozitívne kyslomliečne baktérie zlikvidovali. Preto sa to obyčajne rieši procesom tepelného spracovania. No ku kontaminácii môže dôjsť aj následne, čiže celá problematika je zložitejšia. Nepasterizovaný syr či bryndza nikdy nevykazujú takú mieru bezpečnosti, že by sme boli všeobecne spokojní. Na salašoch je rôzna hygiena. Viem z vlastnej skúsenosti, že na jednom boli muchy, na druhom nie. Ani kontrola potravín negarantuje stopercentnú bezpečnosť. Vždy hovorí o danej vzorke, nie o tom, ako to bude ďalší deň.“

V neposlednom rade ho mrzí i to, slovenskú bryndzu vyrábame z talianskeho alebo francúzskeho ovčieho mlieka, čiže nie sme feroví voči označeniu geografického určenia pôvodu. Faktom je, že bryndzu podľa parametrov „Slovenskej bryndze“ – čiže tých, na základe ktorého získala štatút výrobku s chráneným zemepisným označením na úrovni Európskej únie – v súčasnosti vyrába len mliekareň v Kluknave.

Domáce experimenty

A to sme sa ešte nedostali ku kliešťovej encefalitíde, ktorou sa toto leto stihlo po konzumácii salašnických výrobkov z nepasterizovaného ovčieho a kozieho mlieka nakaziť už viacero ľudí. Úrady verejného zdravotníctva navyše bijú na poplach, že počet nakazených kliešťov stúpa. Aká budúcnosť teda to naše slovenské biele zlato vlastne čaká?

Nuž, veríme, že nie až taká beznádejná. Riziko, že sa encefalitídou nakazíte práve z bryndze je skutočne veľmi malé: s väčšou pravdepodobnosťou sa vám to môže prihodiť počas výletu. Navyše, vždy sa proti tejto plagi môžete nechať zaočkovať.

A je čoraz jasnejšie, že sa to naozaj oplatí. Výskum, ktorý môže posunúť aj pasterizovanú bryndzu medzi prvotriedne probiotické potraviny je – ako v osobitnom rozhovore vraví Miroslav Kološta z Výskumného ústavu mliekarenskeho – tiež na dobrej ceste.

Ako najdôležitejšie zo všetkého sa však javí preukazovať nášmu kultúrno-gastronomickému endemitu skutočnú vrelosť a solidaritu. Ako zo strany štátu – až keď salaše nebudú mať existenčné problémy, a stále majú, môžu pomýšľať na experimenty – tak aj zo strany bežných konzumentov.

A začať by sme mohli trebárs experimentmi v domácom prostredí, aby sa nám bryndza prestala spájať len s tou jedinou pochúťkou, po dojedaní ktorej sme však vždy tak trochu zničení a ospalí. Tradícia potrebuje tvorivý prístup. Inak neprežije.

Ako sa vyznať v bryndzi?

Bryndza je špecifický prírodný syr vyrábaný zo zrejúceho ovčieho hrudkového syra (OHS) alebo zo skladovaného ovčieho syra, ku ktorým možno pridávať vyzretý hrudkový syr (vyrobený z kravského mlieka).

Bryndza musí obsahovať najmenej 50 hmotnosti OHS zo sušiny výrobku a musí mať najmenej 44 percent hmotnosti sušiny.

Podľa použitých surovín sa člení na: 1. Ovčiu bryndzu vyrobenú len zo zrejúceho OHS alebo skladovaného ovčieho syra; 2. Zmesnú bryndzu vyrábanú zo: zrejúceho OHS (alebo skladovaného ovčieho syra) a vyzretého hrudkového syra z kravského mlieka.

Podľa množstva tuku sa označuje ako: 1. Ovčia bryndza alebo plnotučná bryndza s najmenej 48 percentami hmotnosti tuku; 2. Zmesná bryndza s najmenej 38 percentami hmotnosti tuku (v jej názve sa termín „zmesná“ nemusí uvádzať; naopak, možno v názve uvádzať slovo „letná“ alebo „zimná“).

V označení výrobku z bryndze možno používať slovo „bryndzový“, len ak obsahuje podiel bryndze väčší ako 50 percent hmotnosti.

V označení tepelne ošetrenej bryndze a výrobkov z nej musí byť uvedený spôsob ich tepelného ošetrenia slovom „termizovaná“.



Legislatíva pozná aj pojem „Slovenská bryndza“. Ide o výrobok s chráneným zemepisným označením na úrovni EÚ. Na Slovensku bola táto bryndza Úradom priemyselného vlastníctva SR zaevidovaná v roku 2004.

Musí spĺňať tieto požiadavky: Slovenská bryndza je prírodný biely, jemne roztierateľný zrejúci syr s ojedinelými krupičkami, vyrobený tradičným spôsobom – mletím vyzretého ovčieho hrudkového syra (OHS) alebo zmesi ovčieho a kravského hrudkového syra.

Charakteristickým znakom výroby Slovenskej bryndze je drvenie a mletie vyzretého ovčieho alebo zmesi ovčieho a kravského hrudkového syra a ich miešanie so soľou alebo špeciálne pripraveným soľným roztokom, čím sa táto výroba odlišuje od výroby iných druhov ovčieho syra vyrábaných mimo územie Slovenska.

Zloženie: podiel OHS musí byť väčší ako 50 percent hmotnosti v prepočte na sušinu, sušina najmenej 44 percent hmotnosti, tuk v sušine najmenej 38 percent hmotnosti, obsah jedlej soli najviac 3,0 percentá hmotnosti.

Mikrobiologické vlastnosti: obsahuje prirodzene široké spektrum mikroorganizmov najmä z rodov *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Enterococcus*, *Streptococcus*, *Kluyveromyces marxianus*, *Geotrichum candidum*. Nesmie obsahovať patogénne mikróorganizmy.

Zemepisná oblasť: musí byť vyrobená na vymedzenom území Slovenska, ktoré je tvorené jeho hornatou časťou. Táto vymedzená oblasť tvorí viac ako 80 percent celkového územia Slovenska. Technológia výroby bryndze reprezentuje tradičný spôsob výroby.

Slovenskú bryndzu na Slovensku v súčasnosti vyrába len mliekareň v Kluknave.

Zdroj: Výskumný ústav mliekarenský

Autor: Iveta Grznárová