

1952-2022



1-2 / 2022

# Živá univerzita

Zpravodaj České zemědělské univerzity v Praze

**Azyl a důstojný život  
pro uprchlíky z Ukrajiny**

**Agrivoltaika jako  
nová příležitost pro  
zemědělce**



Česká zemědělská  
univerzita v Praze

Univerzita plná života

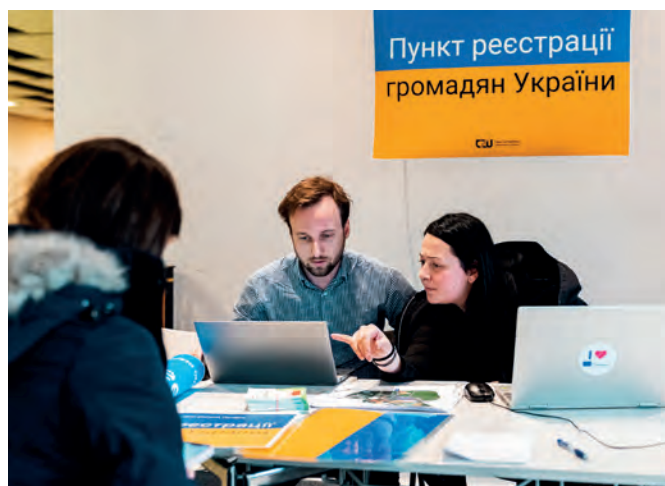




## Bud'te u nás jako doma

Střechu nad hlavou a důstojné životní podmínky nabízí ukrajinským ženám s dětmi prchajícím před válkou od samého začátku ruské agrese také Česká zemědělská univerzita v Praze. Organizuje komplexní pomoc válečným běžencům počínaje bydlením a stravou přes zdravotní a psychologickou péči až po pomoc při hledání práce. Na kolejích pro ně bylo vyčleněno 160 lůžek, dalších 115 v ostatních zařízeních ČZU. V zájmu lepší integrace do společnosti byly na PEF zahájeny kurzy češtiny pro Ukrajince, jednotlivé fakulty se snaží je začlenit do svým programů. Pro děti byla zřízena improvizovaná školka. Ve finanční sbírce se podařilo nashromáždit kolem 800 tisíc korun, v materiální sbírce se od individuálních dárců i firem sešlo obrovské množství věcí každodenní potřeby, které si nyní uprchlíci postupně přebírají. Podrobnosti přinášíme uvnitř tohoto čísla Živé univerzity.

Foto: Petr Zmek / Petr Zátka



# Vážení přátelé ČZU,

sami jistě uznáte, že se v této době a na tomto místě nedá začít jiným tématem než válkou na Ukrajině. Když píšu tento úvodník, trvá válka bohužel již několik týdnů. Za tu dobu si vzala tisíce životů na obou stranách včetně dětských na ukrajinské straně, zničila část Ukrajiny a vyhnala miliony nevinných z jejich domovů.

Naše univerzita reagovala okamžitě nejen slovy ostře odsuzujícími ruskou agresí, ale především skvěle koordinovanou pomocí ukrajinským uprchlíkům, stejně jako našim ukrajinským studentům a zaměstnancům. Vyčlenili jsme do této chvíle 450 lůžek na našich kolejích, ale také v Chuchli, v Kostelci na zámku nebo v Lánech na statku. Vy jste přispěli finančními dary na sbírku pořádanou ČZU již necelým milionem korun, přinášíte dary do naší materiální sbírky a mnozí z vás hostí ukrajinské uprchlíky i ve svých domovech. Rozšířili jsme dětskou skupinu Poníček o novou třídu pro ukrajinské děti. Více než stovka z vás pomáhá jako dobrovolníci. Vyhledáváme pro naše ukrajinské přátele pracovní příležitosti. A mohl bych pokračovat.

Děkuji vám všem, kteří jste se zapojili a pomáháte. Jsem na vás hrdý a jsem hrdý na celou naši univerzitu.

Navzdory nepochopitelné válce jen kousek od nás i navzdory covidu univerzita musí pokračovat ve svých standardních aktivitách. Začíná mi druhé funkční období rektora a já nemám ani tak potřebu bilancovat výsledky toho prvního, protože to jsem již učinil několikrát, ale spíše se chci dívat dopředu. Pokusím se odhadovat, co nás v následujících čtyřech letech čeká, na co se musíme připravit, jaké dlouhodobější cíle si můžeme předsevzít. Protože univerzita bez vizí nemůže být úspěšná. Diskutuji nejen s děkany o nejrůznějších vizích či cílech a jsem moc rád, že z fakult zaznívají i některé velmi ambiciózní plány. Plány, které ve výsledku posílí celou univerzitu, rozšíří její současný záběr nebo zvýší její kvalitu. Nové studijní programy, nebo dokonce celé nové studijní oblasti, nová centra excelentní vědy, často také projekty a témata, sledující společenské priority a atraktivní pro masmédiá. Velké plány máme i v oblasti péče o studenty a o zaměstnance. Chceme dále zdokonalovat příjemné prostředí našeho kampusu, hodláme rozeběhnout celý systém zaměstnaneckých a následně i studentských a absolventských benefitů. Rád bych dotáhl probíhající změny ve školních podnicích do stavu, kdy jejich součástí bude celá řada vzorových a nadčasových provozů, projektů a výstupů. Aby se k nám stále častěji jezdili lidé učit, jak moderně, udržitelně a ekonomicky úspěšně hospodařit v oblastech zemědělství, lesnictví, dřevařství, vinařství, rybářství nebo myslivosti. Školní podniky jsou naším bohatstvím a mají pro nás největší smysl tehdy, když budou pro naše studenty i pro veřejnost ukázkami té nejlepší praxe.



Dalším mým cílem pro druhé období je udržet na naší univerzitě dobrou a inspirativní atmosféru. Nikde není nebe zcela bez mráčku, ale na ČZU jsme vždycky uměli stavět zájem celku nad dílčí zájmy. Vážím si velmi otevřeného a férového jednání s Akademickým senátem ČZU. Víím, že podobná situace je i na fakultách. Neděláme si podrazy a i přes časté rozdíly v názorech či prioritách umíme dojít k racionálním kompromisům. Když se rozhlédnete, zjistíte, že to jinde není samozřejmost. Ještě na jednu věc bych se chtěl v dalších letech zaměřit. Rád bych podpořil kolegy, kteří se ve výzkumu, v inovacích nebo třeba v podnikání formou spin-off s ČZU nebojí pustit do velkých témat. Mám pocit, že nejen na naší univerzitě, ale ani v celé zemi se odvaha tímto směrem příliš nenosí. Rádi sázíme na jistotu a bojíme se stigma neúspěchu. V zemích, které se honosí velkým počtem inovací nebo patentů, se neúspěch bere jako cenné poučení pro další pokusy. Ano, neúspěch je třeba chápat jako kvalifikaci k dalším pokusům. Mám samozřejmě na mysli pouze neúspěchy, které se dostaví i přes maximální nasazení při pokusech, na jejichž konci může být zásadní přínos. Moc bych si přál, aby se více našich kolegů pouštělo do velkých témat odvážněji, abychom v našem inkubátoru hostili bystré mladé mozky, které se nebojí riskovat, a aby naše témata byla atraktivní pro bohaté a vizionářské firmy.

Vážení přátelé ČZU,  
velmi si vážím toho, že mohu vést univerzitu v dalším funkčním období, a udělám vše pro to, aby na tom byla naše univerzita za čtyři roky ještě lépe, než je dnes.

prof. Petr Sklenička, rektor ČZU v Praze

## Zpravodaj České zemědělské univerzity v Praze č. 1-2/2022

Vyšlo v Praze dne 20. 4. 2022. Vychází jako periodický tisk registrovaný u Ministerstva kultury ČR pod ev. č. E 14963, ISSN 2570-8104 | Vydává: Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýčká 129, Praha-Suchbát, IČ 60460709 | Příspěvky vyjadřují názor jejich autorů. Fotografie, není-li uvedeno jinak, pochází z archivu ČZU a jednotlivých fakult | Redakce: Mgr. Lenka Prokopová | Grafické zpracování: Robert Imrych | Koordinátor: Mgr. Karla Mráčková | Redakční rada: Ing. Miloslav Petřtýl, Ph.D. - FAPPZ, Ing. Jana Šafránková - TF, Mgr. Tomáš Jůnek, Ph.D. - FŽP, Bc. Klára Jiříčková - FTZ, Ing. Radim Löwe, Ph.D. - FLD, doc. PhDr. Radmila Dytrtová, CSc. - IVP, Mgr. Tereza Garamszegi - Knihovna ČZU, Ing. Tereza Jedlanová - PEF, studentské spolky, Ing. Mgr. Petr Kopeček - Point One, CITT, Ing. Jiří Mach - OIKT, Mgr. Lucie Janíková - KTV, Ing. Lucie Gallagher - FŽP, Mgr. Josef Beránek, Rektoriát | Foto na titulní straně: Sun'Agri | Neoprodejné.



# Kdo rychle dává, dvakrát dává

*Tím se řídily veškeré kroky České zemědělské univerzity v Praze bezprostředně po napadení Ukrajiny Ruskem i v následujících dnech a týdnech. Stovky válečných běženců našly náhradní domov na kolejích a v dalších univerzitních zařízeních v Kostelci nad Černými lesy a v Lánech. Většinou příbuzní a blízcí ukrajinských studentů a zaměstnanců. A většinou ženy s dětmi.*

„Balíček první pomoci“ pro každého z nich obsahoval stravu a základní hygienické potřeby, lékařskou péči, psychologické poradenství, pomoc s vyřizováním potřebných dokladů a později i s hledáním práce. A také zvláštní program pro děti nastavený tak, aby jim umožnil zapomenout na útrapy a adaptovat se v novém prostředí. S komunikací v ukrajinštině pomáhali dobrovolníci z řad studentů.

Podle kvestora Jakuba Kleindiensta byla pomoc ČZU lidem přicházejícím z válkou postižené země jedinečná rychlostí, s jakou univerzita reagovala, a také komplexností: „Hned ve čtvrtek ráno, v prvních hodinách po vypuknutí konfliktu, jsme si telefonovali s panem rektorem, svolali jsme krizový štáb a okamžitě jsme začali organizovat pomoc. ČZU má 650 ukrajinských studentů, ale také 1300 ruských studentů. Aby nám tu nevznikl tavicí kotlík, museli jsme přijmout bezpečnostní opatření, která jsme už ve čtvrtek večer a v pátek realizovali. Nejspíš to pomohlo, protože jsme zatím nezaznamenali jakýkoliv bezpečnostní problém,“ podotýká kvestor ČZU a zdůrazňuje: „Naše univerzita projevila bezprecedentní připravenost. V režii krizového štábu vznikl komplexní proces zajištění potřebné pomoci poskytované již od příjezdu na území republiky. Koordinovala ji skupina UKRAJINA help za mohutné podpory stovky dobrovolníků – studentů i zaměstnanců univerzity,“ shrnuje Jakub Kleindienst.

## Bezpečné zázemí

Uvítání válečných běženců v jejich novém domově se odehrávalo v kontaktním centru v menze. Jako první do těchto dveří vstoupila už v pondělí 28. února paní Antonie. Přicestovala se dvěma malými syny ze Zakarpatské oblasti, ve tváři únavu po náročném cestě. „Bylo to komplikované, ale všude kolem nám pomáhali. U hranic rozdávali dobrovolníci jídlo a vodu a všechno, co bylo potřeba,“ vzpomíná. Na maďarskou hranici se z města nedaleko Užhorodu dostali za dvě hodiny. Tam už byli lidé, kteří je dopravili do Brna, a další zase z Brna do Prahy. „Tady jsou taky dobří lidé, kteří takovým, jako jsme my, chtějí pomáhat,“ říká.

Za dramatických okolností musel svůj domov v Rovenské oblasti, centrální části historického území Volyně, opustit pan Vasilij s manželkou a třemi dětmi. Odjeli narychlo v obavě z nejhoršího. Nedaleké město už bylo pod palbou, a když zaslechli varování, sbalili nejnnutnější věci a vydali se na dlouhou cestu. „Skoro nic jsme si nevzali, jen to, co jsme měli na sobě. Máme postiženého chlapečka, o kterého jsme se moc báli, takže nebylo na co čekat. Nechali jsme

tam dům, příbuzné. Neměl jsem ani peníze na cestu, ty nám vystačily jen k hranici. S postiženým děckem, které potřebuje speciální výživu, jsme se snažili přednostně dostat přes hranici, ale stejně jsme tam čekali půldruhého dne,“ líčí útrapy exodu Vasilij.

Bezodkladná aktivita pracovní skupiny UKRAJINA help vedla k okamžitému nastavení systému, který umožnil vyčlenit téměř 300 lůžek spravovaných ČZU. „Díky tomu jsme prakticky okamžitě po vypuknutí válečného konfliktu a s ním spojeného exodu mohli nabídnout lidem v nouzi pomoc s ubytováním. Včetně celodenního stravování, které zajišťujeme prostřednictvím vlastních stravovacích zařízení.

Výhodou jednotného systému evidence ubytovaných je navíc přímé propojení s cizineckou policií,“ doplňuje Jakub Kleindienst.

V praxi to mj. znamená, že každý z uprchlíků dostal identifikační kartičku, aby mohl při cestách po městě a zařizování neodkladných záležitostí na úřadech prokázat svoji totožnost. Pro takové situace zprovoznila ČZU dětské centrum, kam

mohou maminky svěřit děti od dvou do 15 let profesionální pečovatelce Oxaně hovořící ukrajinsky. Prostor, kde děti tráví čas, byl vybaven jídelními židličkami, dětským nábytkem, knihami a samozřejmě hračkami.

## Konkrétní formy pomoci

Bezprostředně po vypuknutí konfliktu vyhlásila ČZU finanční sbírku, na jejímž kontě se již v prvním týdnu shromáždilo kolem 800 tisíc korun. Kromě toho uspořádala veřejnou materiální sbírku. Bylo zřízeno kontaktní místo pro studenty, kteří potřebují pomoc, ale i pro ty, kteří jsou ochotni pomáhat. Univerzita rovněž zajišťuje psychologickou pomoc studentům i válečným utečencům a postupně začleňuje studenty a akademiky z Ukrajiny do studijních programů a výzkumných projektů.

Jako velmi užitečná se potvrdila i pomoc v oblasti veterinární péče o zvířata, která často přicházejí s rodinami. Zejména pro děti jsou důležitou vazbou při adaptaci na nové prostředí. ČZU nabízí tuto službu prostřednictvím vlastní veterinární ambulance, která v reakci na oznámení Státní veterinární správy poskytuje zdarma veterinární vyšetření zvířat, včetně očkování proti vzteklině.

„Jsem velmi hrdý na to, že naše univerzita dokázala poskytnout uprchlíkům pomoc v takovém rozsahu. Od ubytování až po kompletní balíček pomoci, který těmto zkoušeným lidem na útěku umožní důstojný život v tak těžkých chvílích,“ říká rektor ČZU Petr Sklenička.

**Univerzita nabídla válečným běžencům komplexní balíček pomoci. Koordinovala ji skupina UKRAJINA help za podpory stovky dobrovolníků – studentů i zaměstnanců.**



Připojuje poděkování všem, kteří do finanční nebo materiální sbírky přispěli, a také partnerům univerzity a firmám, které pomoc nezištně nabídly. „Nákup důležitých potřeb univerzita nejprve zajišťovala z vlastních prostředků, což bylo v plánu také u větší objednávků hygienických potřeb u drogistické sítě dm-drogerie markt. Její vedení se ale rozhodlo darovat veškeré položky v hodnotě 300 tisíc korun zdarma. Dalším dárce je prodejce elektroniky alza.cz. Ten věnoval pračky a myčky do ubytovacích zařízení, která jimi nedisponovala. Chtěl bych jim moc poděkovat,“ dodává Petr Sklenička.

Vedení společnosti dm-drogerie markt ve svém oficiálním stanovisku k poskytnutí pomoci uvádí: „Jako společnost dm se snažíme vždy pomáhat tam, kde je potřeba. Doufáme, že naše podpora alespoň částečně pomůže rodinám a příbuzným studentů České zemědělské univerzity v Praze v jejich tíživé situaci.“

### Veřejná materiální sbírka

Do týdne od vyhlášení sbírky se skladovací prostory v menze zaplnily až po okraj. Lidé sem nosili předměty každodenní potřeby a věci, které jsou pro nás samozřejmostí. Už ale ne pro ty, kteří přišli s prázdnými rukama.

Koordinátoři sbírky, zaměstnanci rektorátu Marek Šedivý a Tereza Zuzánková, měli k dispozici čtyři studentské dobrovolníky ve složení dva Ukrajinci, jeden Rus a jeden Bělorus. „Byla to skvělá parta, pracovali jako řádky,“ hodnotí své pomocníky Tereza.

Od prvního dne se v prostorách menzy kromě potravin hromadily domácí potřeby, nádobí a drogistické zboží a věci pro děti. „Lidé nosili plenky, dětské hygienické potřeby, dudlíky, všechno pro miminka, protože se na veřejnost dostala informace, že tu máme i úplně malé děti. Takže sunar, přesnídávky, dětské sesličky, hrací deky. A pro ty větší sedačky do auta, houpačky, deskové hry, odrážedla, koloběžky, míče, švihadla nebo kolečkové brusle. Dřevěné postýlky různých velikostí sem například přinesli obyvatelé Suchdola. Jedna školka nám darovala dětská lehátka a matrace a dětská pyžámka,“ vyjmenovává Tereza z dlouhého seznamu darů, na kterém byly i takové „nezbytnosti“ jako barva na vlasy, tužidlo, žehlička, holicí strojek, sto základních manikúr nebo opalovací krém.

„Nečekali jsme tak obrovský zájem, každý se chtěl nějak zapojit. Přišlo i mnoho bývalých studentů, kteří pro nás kromě darů měli i dobrou zprávu, že jsou na svoji univerzitu zvláště v této době pyšní,“ hodnotí Tereza. K dobrovolnické práci se nabízeli i sousedé ze Suchdola. Sedmasedmdesátiletý pán se přihlásil s tím, že by zvládl pomáhat třeba čtyři hodiny denně, jedna maminka zase chtěla pomáhat s dětmi, třeba je vzít na procházku a ukázat jim kampus. „Česká zemědělská univerzita v Praze ukázala v těchto dnech to nejlepší ze sebe. Ukrajinským válečným běžencům jsme nabídli pomoc v takovém rozsahu, že se zde snad mohou cítit alespoň bezpečně a komfortně, když už ne bezstarostně. To zařídít opravdu neumíme, ale v rámci našich možností jim dáváme, co je v našich silách. Za to moc děkuji všem, kteří na univerzitě pomáhají. A jsem na ně hrdý,“ uzavírá kvestor ČZU Jakub Kleindienst.

Lenka Prokopová



Každého, kdo přijel z Ukrajiny, vítali v kontaktním centru zřízeném v menze.



Materiální sbírka vzbudila obrovský zájem dárců z univerzity i okolí. Do týdne se skladovací prostory v menze zaplnily až po okraj.



Pro ty nejmenší uprchlíky funguje přímo na ČZU improvizovaná školka. Stará se o ně ukrajinsky hovořící pečovatelka Oxana.



Ivan studuje druhým rokem na PEF a teď za ním z Ukrajiny přišly maminka s babičkou, dvěma sestrami a bratrem. Tatínek rodinu odvezl na hranici se Slovenskem, a pak se vrátil bojovat. Cesta jim trvala pět dní.

# „Byla to blesková a velmi dobře organizovaná reakce,“ říká o pomoci ČZU válečným běžencům člen skupiny UKRAJINA help

*I v klidných časech je Oddělení mezinárodních vztahů ČZU v první linii komunikace se zahraničím. Zajišťuje vše související s výjezdy českých studentů a zaměstnanců univerzity do zahraničí a stará se o akademiky a studenty, kteří zamíří k nám na univerzitu. To všechno jde teď stranou. Vedoucí oddělení Lukáš Pospíšil a jeho tým věnují veškerý čas ukrajinským válečným běžencům. Od prvního kontaktu až po poslední detaily jejich pobytu v náhradním domově, jímž se pro ně stala Česká zemědělská univerzita. Lukáše Pospíšila jsme v polovině března zastihli v kontaktním centru v menze, kde právě řešil nabídku České pošty na zaměstnání několika uprchlíků.*

## Co se u vás v oddělení dělo, když Rusko napadlo Ukrajinu?

V té době jsme měli dlouho odkládané výjezdní zasedání v jednom penzionu u Votic. Nakonec se nám „podařilo“ vyjet právě v den, kdy vypukla válka na Ukrajině. A já místo toho, abych se soustředil na věci, které jsem chtěl probrat s týmem, jsem začal řešit telefonáty. Kolik máme Ukrajinců, kolik máme studentů v Rusku, volali mi z ministerstva, psali z Domu zahraniční spolupráce, museli jsme rychle zjistit, jestli v ohroženém území někoho máme nebo nemáme.

## A měli jsme tam někoho?

Naštěstí nikoho! Ale dlouho jsme se báli, připojovali jsme se do Magionu a hledali v cestáčkách, jestli tam třeba některý ze zaměstnanců nevyjel nebo nechce vyjet, v centrální databázi jsme zjišťovali, jestli tam nejsou studenti, také jsme se pro jistotu poptávali na fakultách. Výsledek byl pro mě zcela uspokojivý: nula.

## Nastaly i kuriózní situace, kdy bylo potřeba narychlo ubytovat studenty z Afriky, příjezdějí z Ukrajiny.

Ono se to možná nezdá, ale Ukrajina byla velmi atraktivní zemí pro velkou skupinu zahraničních studentů. Nabízela jim kvalitní evropské vzdělání za velmi rozumnou cenu. Třeba na lékařských fakultách v Kyjevě i jinde studovalo hodně lidí z Afriky nebo z asijských zemí, zejména těch chudších. Ve chvíli, kdy vypukla válka, museli se i tito studenti, a bylo jich nějakých 75 tisíc, ve spolupráci se svými ambasádami evakuovat. A někteří to trochu podcenili. Například v Charkově jsou dodnes uvězněni studenti z Indie a z Číny.

Na ČZU jsme tedy dočasně ubytovali několik Ghaňanů a skupinu studentů z Nigérie. Využili našich kapacit a jejich ambasády jim pak koupily letenky domů.

## Pak jste se do toho vrhli rovnýma nohama. Jak to probíhalo?

Brzy začalo být zřejmé, že lidi budou z Ukrajiny odcházet. V tu dobu byla ještě situace nejistá, mluvilo se o tom, že ruská strana má

seznamy lidí, které chce zlikvidovat nebo uvěznit, takže se exodus z Ukrajiny dal očekávat, i kdyby válka trvala třeba jen dva dny. Bohužel se naplnil mnohem hrůznější scénář, prchají miliony.

Od začátku jsme věděli, že bychom chtěli být nápomocni. Proto jsme nemeškali a už v pátek a v sobotu jsme se dohodli, že dáme dohromady tým lidí, kteří to všechno budou koordinovat. Na univerzitě začala fungovat skupina UKRAJINA help a v neděli jsme už přemýšleli, jak bychom mohli zabezpečit ubytování, kolik můžeme nabídnout lůžek, jak to budeme komunikovat, připravovala se sbírka, rozmýšlelo se, jak jsme na tom s prostorovými možnostmi na uspořádání hmotné sbírky. Byla to blesková, ale také velmi dobře organizovaná reakce. A musím říct, že bez obrovského nasazení a podpory pana kvestora by nic takového nevzniklo. Protože, jak víme z některých jiných českých škol, jejich pomoc byla mnohem pomalejší a rozhodně ne tak rozsáhlá, jako na ČZU. Za to, že jsme byli na čele pelotonu, vděčíme upřímné snaze a podpoře pana kvestora i vedení univerzity.

## Ono to teď vypadá, jako by už scénář pomoci byl připraven předem. Jenže šlo z velké části o improvizaci, a ta klapla na sto procent...

No, občas to trochu dřelo, ale v zásadě ano.

## Co vás osobně nejvíc zaskočilo?

Já jsem tak úplně nečekal, že zrovna můj telefon se stane tím hlavním kontaktním. Řešil se vznik nějaké linky pomoci, call centra, kde by se střídalo víc lidí, jenže se to trochu zpozdlilo. Tak se v informacích na webu ČZU kromě bleskové zřízeného e-mailu [ukraine@czu.cz](mailto:ukraine@czu.cz) objevil i můj

telefon. Já sám jsem ho uvedl v jednom z prvních mailů, adresovaném našim ukrajinským studentům. Chtěl jsem zareagovat okamžitě. Ještě před setkáním krizového štábu jsme jim nabídli finanční pomoc, někteří totiž poslali všechny své finance rodičům a příbuzným na Ukrajině, aby mohli překročit hranice. Protože na začátku se objevovali i tací, kteří zneužívali situace a nechávali si zaplatit za převoz. Vůbec se nedivím, že někteří studenti poslali, co měli. Připravili jsme pro ně

**Když vidíte, že třetina uprchlíků jsou ženy a dvě třetiny děti, zapůsobí to na vás. Máte před sebou ty příběhy. Víte, že nechaly manžely, táty a dědečky na Ukrajině, že tam někde bojují.**



rychlá stipendia. Jejich vyplácení trvalo trochu déle, než bychom si představovali, ale nakonec se to povedlo.

V prvním mailu tedy odešlo zhruba 650 ukrajinským studentům moje telefonní číslo pro případ, že by cokoliv potřebovali. Zároveň v něm byl odkaz na dotazník, kde mohli buď požádat o pomoc pro sebe a své příbuzné, nebo naopak pomoc nabídnout. Díky tomu se nám podařilo sehnat skvělou skupinu zejména ukrajinských, ale i ruských studentů, kteří nám pomáhají od samého počátku. Jsou skvělí, mají úžasné pracovní nasazení, dělají to ve svém volném čase, a i když jsou unavení, přijdou druhý den zase. Jsem jim za to moc vděčný.

### Čím vás překvapili vaši vlastní lidé?

Mě moji lidé překvapili tím, že i když jsem jim nedal žádný přímý příkaz, rychle pochopili, jak to vlastně je. Sedli si do menzy a začali organizovat, co bylo potřeba. Já jsem byl v prvních dnech úplně paralyzován tím telefonem, který mi vyzváněl, co pět minut.

### Čeho se telefonáty týkaly?

Minimum dotazů bylo překvapivě od našich studentů nebo zaměstnanců. Volaly mi ale nevládní organizace, neziskovky, pak také radní z Prahy 6, z městského úřadu v Suchdole i z různých skupin, jak se lidé aktivizovali. A aktivizovali se velmi rychle. Můj telefon tedy sloužil jako kontaktní i pro lidi mimo univerzitu, kteří chtěli vědět, jaké služby nabízíme nebo co mohou oni nabídnout nám. Spolupráce tady v okolí byla skvělá.

Poměrně rychle začalo fungovat potvrzování rezervací, i když to zpočátku byl trochu zmatek. V registračním místě v menze jsme měli příjem od 8 do 18 hodin, večer a přes víkend ubytování vyřizovali na recepci kolejí JIH. Takže jsme potřebovali vědět, kdy k nám ti lidé dorazí, abychom jejich příjezd avizovali na recepci. A to bylo složité, hranice se velmi brzy stala neprůchodnou, tvořily se dlouhatánské kolony. Takže jsme někoho čekali, a on nepřišel ani druhý ani třetí den... Mezitím také byla na Ukrajině vyhlášena mobilizace, muži se vraceli od hranic, rodiny se rozdělovaly, do jednoho auta nasedly ženy s dětmi a třeba jedna to pak odjela až do Prahy. A muži druhým autem jeli zpátky.

### Neocenitelnou pomocí byla materiální sbírka, kterou ČZU bleskově zorganizovala.

Sbírka byla velmi úspěšná. Množství všeho, o čem jsme požádali, je neskutečné. Všichni ubytovaní dostali, co potřebovali, a ještě stále mají možnost o cokoliv požádat. Dnes (15. 3.) budeme připravovat podrobnější přehled, co sbírka obsahuje. Vytvořili jsme pro uprchlickou komunitu účet na Telegramu, který spravují naši dobrovolníci, studenti, a tam zveřejníme podrobnosti. Případné přebytky poskytneme Českému červenému kříži a Arcidiecéšní charitě, s nimiž ČZU spolupracuje od vyhlášení materiální sbírky.

### Vyrazil někdo z univerzity jako řidič dobrovolník k hranicím?

Ano. Vím o několika lidech, jsou mezi nimi i proděkani, kteří vyjeli svým osobním vozem. Někteří zase zaplatili dodávku, aby mohla odvézt víc lidí. Jenom já vím o minimálně pěti lidech, kteří cestovali



na hranice Ukrajiny se Slovenskem nebo Polskem, a tam čekali několik hodin, než jim někoho přidělili nebo než našli někoho, kdo chtěl do Prahy.

### Zpočátku sem přijížděli lidé z oblastí, kde ještě válka nezuřila, nicméně přijížděli unavení po cestě a emocionálně vyčerpaní. Co na vás nejvíc zapůsobilo?

Emocím se samozřejmě člověk nevyhne. Mnozí byli opravdu vděční, děkovali nám za tu možnost, že někde našli místo, kde mohou bezpečně přespat a nějaký čas přežít. Někteří se stěhovali i s domácími mazlíčky a byli hrozně rádi, že jsme jim dovolili ubytovat se třeba se psem nebo kočkou. A když vidíte, že třetina uprchlíků jsou matky a babičky a zhruba dvě třetiny děti, tak to na vás působí. Máte před sebou ty příběhy, vidíte, že ony nechaly manžely, táty a dědečky na Ukrajině, že tam někde bojují, že opravdu narukovali... Někteří ti otcové mi na začátku volali třeba přes Whatsup, že na mě dostali kontakt, a jestli máme na ČZU místo, že teď přesvědčují svoji ženu a děti, aby jely, že už jim sbalili všechno, a že žena nechce, a že jí furt přesvědčují. Já jsem jim i posílal maily s ujištěním, že tady místo opravdu bude. Tak potom třeba manželku s dětmi přesvědčili a poslali přes hranice. Některé telefonáty byly opravdu náročné.

A co mě překvapuje v pozitivním smyslu? Že když jsme zřídili tu improvizovanou školku, tak se opravdu využívá, děti si tu hrají. Nebo že se ze Suchdola nabídli s terapií kreslením a že děti kreslí moc hezké obrázky, nějak jim to asi pomáhá.

Rozhovor připravila: Lenka Prokopová

# Vstávej, jedeme na hranice

*Ruská agrese na Ukrajině vyvolala obrovskou vlnu solidarity. Všichni se snaží pomáhat, posílají do válkou zkoušené země podporu v podobě zbraní, materiální pomoci a mimo jiné přijímají uprchlíky. Dva studenti České zemědělské univerzity v Praze, Michaela Kleslová a Daniel Benedikt, se rozhodli, že se do pomoci ukrajinským běžencům také zapojí.*

## Co vás motivovalo a jak konkrétně jste se rozhodli pomáhat?

**Míša:** Motivovala mě celková situace, tuším, že to bylo šestý den od té doby, kdy to vypuklo, a já jsem v neděli hledala, jak bych mohla pomoci. Všude byly různé sbírky, finanční pomoci atd. Já neměla možnost někam poslat třeba 5000 korun, odnést spacáky atd., zato jsem ale měla plnou nádrž. Když jsem se dívala na rozcestník (pozn: <https://www.stojimezaukrajinou.cz/>), jak pomoci skrz Facebook, narazila jsem na Drivers for refugees, a tak jsem našla skupinu na Facebooku, kde sháněli řidiče, aby někoho odvezl.

**Daniel:** Míša byla tím hlavním impulzem, který mě a mou přítelkyni nakopl. S přítelkyní máme rádi zvířata, a tak jsme původně chtěli odvést na nějakou dobu mazlíčky místních a pak je zase vrátit. Na tuto možnost jsem narazil přes ten rozcestník. Po delší diskusi i tady s Míšou jsme se rozhodli jinak, protože jsem měl k dispozici dodávku, kterou nám půjčil děda přítelkyně. Napsali jsme jen, že můžeme jet, že máme dodávku a pojedeme ve dvou.

## Jeli jste ve více lidech?

**Míša:** Já jsem jela ve dvou, u nás to probíhalo tak, že jsem se probudila v půl sedmé ráno a už v sedm jsem viděla, že někdo ve skupině hledá, jestli může někdo vyjet. Takže jsem vzbudila přítele slovy: „Vstávej, jedeme na hranice.“ Poté mi zavolali a ptali se, kdy můžu vyjet, já jsem řekla, že do hodiny, spočítali jsme, jak dlouho to zhruba je k hranicím, kam jsme měli dojet přibližně ve čtyři odpoledne. Dorazili jsme tam v sedm.

**Daniel:** My jsme jeli nakonec ve třech. Vzal jsem přítelkyni, a ještě kamaráda z PEFky, Ukrajince, a že bude dělat překlad a druhého řidiče, ale za Prahou se zmínil, že neumí řídit manuál. Takže jsem byl jen jeden řidič, protože přítelkyně neřídí, ta spíš řídila nás. Rozhodně to nedoporučuji. Pro mě to bylo skoro 2000 kilometrů z Česka.

## Jak to vypadalo na místě?

**Daniel:** Jeli jsme do místa Ubľa, kde to hned odklání policie. Ta nechce,



aby lidé jezdili k hraničním přechodům, protože by se tam tvořily zácpy. Zeptali se, jestli víme, jestli už je ta rodina za hranicemi nebo ne. Spojili jsme se s koordinátorem, abychom zjistili, jestli už tam máme ty lidi, které povežeme, a policie nám řekla, ať zaparkujeme auto a dojdeme pro ně pěšky. Na tom místě to vypadá tak, jak se to prezentuje v médiích. Když si vezmu, že slovenské přechody jsou nejlépe organizované, tak si nedovedu představit, jak to vypadá třeba v Maďarsku, kde to tolik koordinované není. Jsou tam maminky s dětmi, je na nich vidět, že nějakou dobu šly a že to byla určitě náročná cesta. Jak jsem si všiml, odváželi hlavně Češi a Ukrajinci. Slováci pomáhali na místě a po cestě tam jsme potkávali samozřejmě armádu.

**Míša:** U nás to bylo stejné, jak říkal Daniel. Policie nás odklonila, tam jsme zaparkovali, doběhli jsme na místo. Překvapilo mě, že to bylo docela koordinované. Nalevo byl stan s jídelm, čajem a takové věci. Vpravo byli dobrovolníci se stanem, kteří řídili dopravu, a za nimi velká budova. Nějaký kulturák, myslím, a tam ti lidé asi spali nebo byli v teple. Proudili dovnitř a ven. Seděli tam v zimě s děckama v dekách. Nebyl to hezký pohled.

## Věděli jste dopředu, kolik lidí povežete a koho? Byli to vaši známí?

**Míša:** Ne, u mě to byla cizí rodina. Byla to mamka Iryna s malým Nikitou, tomu bylo asi devět let. Jen jim ukázali, že to jsme my, kdo je odveze, v podstatě nás tak seznámili na místě.

**Daniel:** Ne. Já jsem dostal pět lidí do dodávky. Jediná podmínka byla, že musí mít kam jet, abychom je třeba nevyložili tady v Praze, a oni pak neměli kam jít. Jak měla Míša maminku s dítětem, tak já jsem měl maminku se starším synem, to byli Ukrajinci, a pak jsme vezli studenty, co studovali v tu dobu na Ukrajině a potřebovali do Prahy, aby se dostali na vlak do Paříže a do Mnichova.

## Přišlo vám těžké pomáhat touto formou?

**Míša:** Těžko říct, asi mnohem efektivnější by bylo, kdybych tam najela autobusem pro 50 lidí, ale pro mě to v zásadě tak těžké nebylo. Já jsem vstala z teplé postele, sedla do teplého auta. V podstatě jsem ujela tolik, kolik bych najela třeba do Itálie k moři, a pak jsem se zase vrátila do té teplé postele. Mě to v podstatě stálo jenom ten čas, dobře, nějaké ty peníze, ale za svůj život už jsem utratila i víc za blbiny. Takže ano, je to náročné, ale mně to za to stálo.

**Daniel:** V porovnání s lidmi, co jdou na hranice, to asi bylo jednodušší. Pocit zadostiučinění, že člověk mohl pomoci, je asi víc než to, co to stálo. Člověk vidí, že to má smysl.

## Co byste chtěli vzkázat dalším lidem, kteří nejsou rozhodnutí, třeba by pomoci chtěli, ale nevědí jak?

**Daniel:** Určitě mít druhého řidiče, který to umí s manuálem, to je



důležité. Když už se člověk rozhodne pomoci, tak koordinovaně. Když se někdo jen tak sbalí a odjede tam, způsobí spíš zmatek. To se týká i materiální pomoci. Oni mají plné sklady toho, co lidi dávají, a je lepší se zeptat, co potřebují. A samozřejmě finanční podpora je důležitá.

**Míša:** Souhlasím s Danielem, určitě to má smysl. Vlastně každá pomoc je důležitá a je jedno, jestli člověk pošle nějaké peníze, nebo jestli sedne a jede, nebo jestli pomůže materiálně. Vše je v tomto případě důležité a určitě bych vzkázala, že pokud člověk chce pomoci, tak at se nenechá demotivovat. Občas se stává, že se při koordinaci

pomoci na něco zapomene, lidi nabízejí pomoc, a třeba jim nikdo neodpoví. Určitě je to tím, že tam toho mají sami hodně. My jsme viděli, že řeší hromadu problémů za pochodu, a není to tak, že by třeba zahazovali kontakty do kanálu.

**Já vám mockrát děkuji za rozhovor a moc obdivuji a oceňuji, že jste se rozhodli do pomoci Ukrajině takto zapojit.**

Rozhovor připravila: Lucie Masariková

## Neztrácet naději a vydržet pomáhat dál

*V pondělí 28. února večer se na kolejích ČZU ubytovali první váleční běženci z Ukrajiny. Od tohoto dne také nepřetržitě funguje infolinka ČZU pro ukrajinské uprchlíky i studenty. Má ji na starost Iryna Nikoljuk, Ukrajinka, která po většinu svého pětadvacetiletého života žije v Česku. Poté, co na dálku koordinovala příjezd svých příbuzných z Ukrajiny, ujala se řízení dobrovolníků na ČZU.*

### Co bylo tvým motivem?

Ovládám češtinu i ukrajinštinu a tady je potřeba hodně lidí, kteří mohou tlumočit. Takže mám na starost koordinaci infolinky. Já a další ukrajinští studenti jsme nonstop na telefonu k dispozici lidem, kteří sem přijedou a potřebují se nějak zorientovat.

### Pomáhala jsi zorganizovat odjezd svých příbuzných z Ukrajiny, z míst, kde ses narodila. Kde to konkrétně je?

Na západě Ukrajiny, v malém městě Dolina v Ivanofrankivské oblasti. Od mých dvou let ale žijeme v Čechách. Tady jsem chodila na základku, na střední školu a pak studovala na ČZU, kde už druhým rokem pracuji v Centru audiovizuální podpory. Na Ukrajině mám příbuzné, ke kterým nejméně dvakrát ročně jezdíme, takže ta rodinná tradice nikdy nebyla zpřetrhána. A teď jsme se snažili dostat celou rodinu do Česka.

### Jak to probíhalo a jak složité to bylo?

Bylo tam hodně komplikací a překážek. Už jenom najít odvoz k hranicím, zvolit tu správnou cestu, jestli jet přes slovenskou, nebo polskou hranici... vybrat něco, kde nebudou tak dlouho čekat, protože cestovali s malým dítětem v kočárku a s patnáctiletou slečnou. Nakonec jeli přes Polsko, na hranici pak mrzli asi dvanáct hodin, ale pochvalovali si, že se jim všichni snažili pomáhat. V Polsku už bylo připravené oblečení, jídlo, pití, léky, plínky apod. V táboře pro uprchlíky si mohli trochu odpočinout, ohřát se, napít, najíst. Tam si je pak vyzvedávali dobrovolníci nebo jejich rodiny a příbuzní.

### Pomáhala jsi jim na dálku. Jak jste spolu komunikovali?

Telefonicky, snažili jsme se pro ně najít nejlepší trasu a pak domluvit řidiče, který by je vyzvedl na polské hranici. Nakonec jel můj táta, ale i tak se hromada českých dobrovolníků sjížděla k hranicím a rozváželi lidi.

### Jaké byly jejich první pocity, když dorazili sem?

Byli unavení a hodně vděční. A divili se, kolik lidí bylo ochotno jim pomáhat... odvozy, ubytování zadarmo... Prostě nečekali, že si lidé mohou v dnešní době tak pomáhat. I když na hranicích se prý občas vyskytovali i tací, co chtěli třeba za pár kilometrů zaplatit úplně nesmyslné částky.



**Kromě pomoci příbuzným ses rozhodla pomáhat také tady na univerzitě, máš na starosti koordinaci infolinky pro ukrajinské studenty a rodiny, které zde vyhledají pomoc. Jak hodnotíš kroky, které od začátku konfliktu podniká ČZU?**

Jsem překvapená, jak rychle jde všechno domluvit, jak jednoduché to je. Že prostě stačí zavolat, my řekneme „ano, máme místo, tady si vyplňte“, nemusí už jezdit na cizineckou policii vyřizovat povolení, dostanou najíst apod. Já to hodnotím tak, že co se za těch pár dní dalo vymyslet, tak to se vymyslelo výborně. Nemít ten dům, nemít kam uložit příbuzné, určitě bych se obrátila na univerzitu.

### Co v téhle situaci považuješ za vůbec nejdůležitější?

Abychom neztráceli naději a aby si lidi pomáhali dál. Aby toho za chvíli neměli plné zuby a aby vydrželi, dokud se to na Ukrajině nesrovná. A já doufám a věřím, že srovná.

Rozhovor připravila: Lenka Prokopová

# Obsah

## 3 / Úvodní slovo

- Vážení přátelé ČZU

## 4 / UKRAJINA HELP

- Kdo rychle dává, dvakrát dává
- Byla to blesková a velmi dobře organizovaná reakce
- Vstávej, jedeme na hranice
- Neztrácej naději a vydržet pomáhat dál

## 11 / Z akademického života

- Petr Sklenička zahájil další čtyři roky v čele univerzity
- Řady profesorů naší univerzity se opět rozrostly
- Vše, co přijde, beru jako příležitost ke zlepšení
- Je třeba jít cestou, na které zhodnotíme náš kapitál spočívající v tradici a společenské potřebnosti
- Chtěl bych, aby naši absolventi byli sebevědomými osobnostmi s výborným teoretickým zázemím

## 19 / Ze života univerzity

- Prestižní Hlávková cena putovala do rukou šesti studentů ČZU
- Hackathon 2021
- Dětská skupina Poníček slaví desáté narozeniny
- Vazba na alma mater patří mezi ty nejsilnější
- Absolventi z roku 1970 si po půlstoletí zopakovali promoci
- Střešní zahrady ČZU prošly velkou proměnou
- Jak se postarat, aby kočky v kampusu byly jen pro radost
- Intranet ČZU změnil tvář a vyšel vstříc trendům 21. století
- Čtvrt miliardy na všestranný rozvoj ČZU

## 33 / Lidé

- Už jen přítomnost zvířete může zvyšovat hladinu hormonu štěstí
- Rád vidím, když věci fungují a přinášejí praktický užitek
- V konkurenci západoevropských a amerických univerzit obstojí ČZU v Praze víc než dobře
- Excelentní tým DRIFT-FOOD získal jako lídra vědeckou kapacitu
- Kde se pivo vaří, tam se dobře daří
- Rulandské bílé z vinic ČZU má zlato Salonu vín 2022
- Ve veterinární medicíně je stejně jako v humánní nezbytná komunikace s klienty

## 46 / Naše téma

- Lesní bioekonomika převádí osvědčené postupy do 21. století
- Chytrá krajina budoucnosti zná recept, jak hospodařit s vodou

## 50 / Okénko do historie

- Institut s významnou historií (III.)

## 51 / Studium

- Studijní program pro podnikavé nadšence
- Děti monitorovaly cestu rostliny od semínka ke květu
- Nové specializované učebny si pořídili na PEF
- Učme se z tváře krajiny



3

4

6

8

9

11

11

13

15

17

17

19

21

22

24

26

28

29

30

31

31

33

33

36

38

38

40

41

43

43

43

43

43

46

48

48

50

50

50

51

51

53

53

54

FRAMEwork sdružuje progresivní zemědělce na jižní Moravě str. 66

• Seminář o rozvoji kompetencí středoškolských pedagogů a poradců 56

• Nový lesnický zaměřený program MBA 57

• Prezidentka Asociace univerzit třetího věku navštívila IVP 57

• Poradenské středisko podpory studentů ČZU se zdravotním hendikepem 58

## 60 / Věda, výzkum, projekty

• CINEZ: špičkové výzkumné pracoviště zve vědce ke sdílení moderní infrastruktury, témat i nápadů 60

• Představujeme univerzitní rezervaci V Bahnách 63

• Šumavští vlci pod drobnohledem 64

• Zahajujeme mezinárodní projekt TransformAr 65

• Projekt FRAMEwork sdružuje progresivní zemědělce na jižní Moravě 66

• BeCoMe aneb Jak nalézt nejlepší možný kompromis 68

• Čeští virtuální roboti osmí na světě 70

• Teplota fotovoltaických panelů významně ovlivňuje účinnost přeměny energie 71

• Když si podají ruce zemědělství a solární energetika, tak vznikne agrivoltaika 72

• Vědci zmapovali genom lýkožrouta smrkového 74

• Česká cesta rekultivace hnědouhelných pánví je vzorem pro řadu zemí 75

• Inovace a excelence v lesnické vědě na FLD 76

• ProLab Technické fakulty se zaměřuje na vývoj a výrobu dronů 78

• Zprávy z Point One: EXPO 2020 79

• Herbicidní rezistence polních plevelů 80

• Předcházet tepelným ostrovům ve městech 81

• Evropa má svou první odrůdu pšenice s černým zrnem 82

• Objev nové bakteriální infekce u koček je přelomový 84

• Dobré zprávy ze Senegalu: antilopám Derbyho se daří 85

• Opomíjené druhy rostlin jako klíč k udržitelnému a diverzifikovanému zemědělství v Zambii 82

• Malé bioplynové stanice v Moldavsku 87

• Fakulta tropického zemědělství navazuje na spolupráci s univerzitami v Bosně a Hercegovině 88

• Biogas Research Team nemohl chybět na světové výstavě v Dubaji 89

54 **90 / Aktuality**



# Petr Sklenička zahájil další čtyři roky v čele univerzity

*Své druhé funkční období na postu rektora České zemědělské univerzity v Praze zahájil 1. února 2022 profesor Petr Sklenička. Podzimní volbu Akademického senátu oficiálně potvrdil ve středu 26. ledna 2022 prezident republiky Miloš Zeman. Profesor Sklenička chce univerzitu i nadále řídit tak, aby reagovala na nové výzvy, a hodlá posilovat obory, které hledají účinná řešení pro udržitelnou budoucnost.*

V posledním půldruhém roce svého funkčního období (2018–2021) provedl profesor Petr Sklenička univerzitu bezprecedentním obdobím koronavirové pandemie, která prověřila krizový management na univerzitě i v celé zemi. Podle něj ale tato doba přinesla i řadu zajímavých podnětů a výzev. „Největší změny se odehrají ve vědě a výzkumu. Již dnes se zásadně mění priority výzkumu a nereagovat na tyto změny by bylo velkou chybou,“ upozornil. „Pandemie také ukázala význam oborů, které jsou součástí ČZU. Nyní bude kladen větší důraz na potravinovou bezpečnost, na klimatickou změnu, ochranu lesů, kyberbezpečnost, biodiverzitu, robotiku v zemědělství a lesnictví. Prioritou tak budou obory, které hledají účinná řešení přírodních i jiných hrozeb,“ zdůrazňuje. V příštích čtyřech letech tedy rektor ČZU Petr Sklenička chce posilovat potenciál pro zásadní rozvoj vědních a studijních oblastí, které reagují na nové výzvy. Například veterinární disciplíny, infekční biologie zvířat, potravinářství, bioekonomika, IT – kyberbezpečnost a robotika.



## Řady profesorů naší univerzity se opět rozrostly

*Dva nové profesory má mezi svými akademiky Česká zemědělská univerzita v Praze. Jmenování byli 15. prosince 2021 prezidentem Milošem Zemanem. Dekret převzali z rukou ministra školství, mládeže a tělovýchovy Petra Gazdika 29. března 2022. Mezi osmdesáti čerstvými nositeli nejvyššího akademického titulu jsou prorektor ČZU pro pedagogickou činnost Jiří Remeš, působící na Fakultě lesnické a dřevařské, a Vladislav Poulek z Technické fakulty ČZU.*

**Profesor Ing. Jiří Remeš, Ph.D.** získal nejvyšší akademický titul v oboru Pěstování lesa. Kromě pedagogické činnosti na katedře pěstování lesů FLD je také místopředsedou České lesnické společnosti, jejíž aktivity se řídí mottem Cti přírodu, hospodař s lesem, vzdělávej se! Z bohaté publikační činnosti zmiňme obsáhlý historický exkurz do vývoje českého lesa – publikaci „Lesy, jejich složení a vývoj“, již je spoluautorem.

**Zeptali jsme se, jak profesor Remeš vnímá toto významné ocenění své pedagogické a vědecké činnosti a co tomu předcházelo:**

„Jsem samozřejmě velmi rád, že jsem dosáhl jmenování profesorem, v akademické kariéře je to vlastně poslední stupeň, na který je možné vystoupat. Je to ocenění, kterého si velmi vážím, patřit do společnosti univerzitních profesorů je skutečná čest. Nevnímám to ale jako

ocenění pouze mé osoby, protože bez spolupráce s ostatními kolegy by se mi to nikdy nepodařilo.

**„Patřit do společnosti univerzitních profesorů je skutečná čest. Nevnímám to jen jako ocenění mé osoby. Bez spolupráce s kolegy by se mi to nikdy nepodařilo,“ říká profesor Remeš.**

Když se ohlédnu zpět, tak vidím dlouhou cestu, kterou bylo třeba projít. Začátek byl určitě již během mého studia lesního inženýrství, kde mě velmi ovlivnil profesor Zdeněk Poleno, který přednášel obor Pěstování lesa. Díky němu jsem nastoupil po promoci do Školního lesního podniku v Kostelci nad Černými lesy a posléze i do doktorského studia. Jeho pojetí pěstování lesů bylo pro mě velmi inspirující. Byl zastáncem názoru, že lesní hospodaření musí vycházet z biologické podstaty lesních ekosystémů.

Oprávněnost jeho přírodních blížších principů hospodaření dokládá i to, že zatímco ve své době byl v těchto směrech průkopníkem, dnes se tento koncept bere jako východisko, jak lesy obhospodařovat v době, kdy se změny přírodních podmínek negativně promítají do jejich stavu.

Přírodě blízké pěstování lesů se tak stalo i mým celoživotním tématem výzkumu a vlastní pedagogické činnosti. Možná je to i tím, že vyžaduje holistický přístup a komplexnější studium vztahů mezi složkami lesního ekosystému a jejich prostředím. Podstatou pěstebních zásahů totiž je změnou podmínek vyvolat adekvátní růstovou reakci dřevin a pozitivně tím ovlivnit produkci i ostatní funkce lesa. Vždycky byly přítomným mým zájmem především lesy s hospodářským využitím, mimo jiné i proto, že žijeme převážně v kulturní krajině a dřevo je naprosto výjimečná obnovitelná surovina, kterou bychom měli co nejvíce využívat. Vždyť environmentální vyspělost společnosti by se měla poměřovat tím, jak efektivně dokáže využívat své obnovitelné zdroje.“

### A čemu se profesor Jiří Remeš chce věnovat v nejbližší budoucnosti?

„Jasnou prioritou pěstebního výzkumu v současnosti je otázka adaptace lesních ekosystémů a celého lesního hospodaření na změny klimatu, či spíše na změnu přírodních i společenských podmínek. Proto se s kolegy snažíme odvodit pěstební postupy, které povedou ke zvyšování rezilience našich lesů. To je dosažitelné především pěstováním smíšených a strukturně diferencovaných porostů. S tím je spojena celá řada nevyřešených otázek, protože v minulých dvou stoletích, což je vlastně celé období racionálního hospodaření v lesích, se zakládaly a pěstovaly především stejnověkové monokultury. Tento koncept byl sice ekonomicky velmi efektivní, v současné době však narazil na své limity, což názorně ukazuje probíhající kůrovcová kalamita. V rámci výzkumných projektů se proto zabýváme optimalizací pěstebních postupů pro dosud opomíjené dřeviny, jako je například bříza, jedle bělokora nebo i některé nepůvodní druhy. V posledních několika

letech se také zaměřujeme na problematiku jak zvýšit biodiverzitu v hospodářských lesích při zachování jejich produkční funkce. Řešením by mohl být integrovaný management, který by propojil hospodářskou roli lesů s jejich ekosystémovými službami.

Zásadní součástí vědecké práce je podle mého názoru také snaha o přenos výsledků výzkumu do praxe. Komunikace s odbornou, ale

i laickou veřejností je v tomto směru mimořádně důležitá. Také proto se řadu let aktivně angažuji například v České lesnické společnosti, kde jsem dlouho působil jako místopředseda. Organizací odborných seminářů a konferencí se budu i nadále snažit budovat spojení mezi akademickým světem a lesnickou praxí.“

**Profesor Ing. Vladislav Poulek, CSc.** byl vědeckou radou nominován na udělení profesury v oboru energetika. V rámci

Technické fakulty ČZU se již řadu let věnuje výzkumu solární energie a stojí za mnoha převratnými objevy v této oblasti. „Toto významné ocenění samozřejmě vítám a děkuji za podporu kolegů. K tomu, že obhajoba mé profesury na velké vědecké radě proběhla ve velmi korektní a přátelské atmosféře, přispěla pomoc kolegů profesora Jurči, docenta Maška a profesora Fernándeze,“ říká profesor Poulek a připojuje své plány pro nejbližší budoucnost: „Nyní se chci zabývat hlavně výzkumem solárních fotovoltaických (FV) panelů nové generace a novou metodou regenerace stávajících poškozených FV panelů. Výsledky výzkumu se vždy snažíme dotáhnout až do praktické aplikace,“ zdůrazňuje.

Lenka Prokopová

„Děkuji za podporu kolegům. I díky ní obhajoba mé profesury proběhla ve velmi korektní atmosféře,“ říká profesor Poulek.

Profesor Jiří Remeš



Profesor Vladislav Poulek





# „Vše, co přijde, beru jako příležitost ke zlepšení,“ říká děkan Technické fakulty

*Na podzim volily Akademické senáty tří fakult České zemědělské univerzity v Praze své děkany pro další období. Na Technické fakultě volba dopadla jednoznačně ve prospěch stávajícího děkana docenta Jiřího Maška, jemuž tak v úterý 1. února 2022 začalo druhé funkční období. Letos „Techniku“ stejně jako „Agro“ a „Pefku“ čekají oslavy sedmdesátileté existence. Všechny tři fakulty stály v roce 1952 u zrodu samostatné Vysoké školy zemědělské, dnešní ČZU v Praze. Jakou podobu má dnes fakulta, která vychovává špičkové odborníky na zemědělskou techniku? A kam se bude ubírat? To nám prozradil její nově zvolený děkan doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D.*

## Vaší výhodou je možnost pokračovat v trendech a mechanismech, které jste sám nastavil v předchozích letech. Na co se chcete zaměřit?

Chci pokračovat v tom, co nebylo možné pro covidová omezení dotáhnout do zdárného konce. Vizí tak i nadále zůstává, aby Technická fakulta byla institucí pokrývajícím vzdělávacím procesem, výzkumnou činností a mezinárodní spoluprací potřeby globalizované společnosti s ohledem na trvale udržitelný rozvoj. Na základě změn ve společnosti bych snad ještě doplnil plnění strategických cílů stanovených OSN.

Nekončícím procesem je motivace akademických pracovníků k tvůrčí činnosti. Ta bude pokračovat i v následujícím období s důrazem na excelenci a podporu výzkumných týmů. Ale aby byla fakulta v rovnováze, musí být vyvážená ve všech čtyřech základních oblastech působení – vzdělávání, tvůrčí činnost, internacionalizace i spolupráce s aplikační sférou, což je tzv. třetí role vzdělávací instituce. Je tedy nutné zajistit dostatečný počet zvědavých studentů ochotných učit se novému s touhou ve studiu vytrvat až do jeho úspěšného zakončení promoci, zvýšit počet publikací v kvalitních vědeckých časopisech, zvýšit zapojení mezinárodních odborníků a studentů do procesů fakulty a intenzivněji zapojit aplikační sféru i okolní prostředí do života fakulty.

## Předchozí období nebylo vzhledem k pandemii jednoduché. Jak jste se s tím vypořádali?

Ve všech ohledech to byla nelehká situace, ale přistoupili jsme k ní jako k výzvě a věřím, že jsme uspěli. Doba covidová prověřila schopnosti operativního řízení a rozhodování za nestandardních a rychle se měnících podmínek. A to nejen v rámci fakulty, ale i celé univerzity. To, co považuji za pozitivní, byla rychlá adaptace na využívání online nástrojů komunikace a jejich zavedení do výuky tak, aby byly zachovány všechny požadované standardy kladené na pedagogický proces. Určitě se urychlilo zavedení těchto technologií do struktury vysokých škol a v mnoha ohledech se i zlepšila efektivita a rychlost procesů. Co se však ukázalo v průběhu epidemických omezení, byly různé bariéry pro využívání online nástrojů při různých procesech v rámci vysokých škol v podobě zákonů a předpisů, které nikdy nepředpokládaly využití komunikace na dálku. Ale i to se zvládlo a řada úprav těchto norem je dobrým základem pro širší využívání komunikace na dálku v běžném životě fakult i univerzit. Velkou pří-

**Student je pro nás kolega. Kdykoliv se může obrátit s dotazem na kohokoli ze zaměstnanců fakulty, nikdy není odmítnut.**

ležitostí do budoucna bude určitě využívání hybridních forem výuky a v tomto ohledu i snadnější zapojení odborníků z praxe do výuky. V době krize bylo nejednodušší zapojit odborníka z průmyslové sféry do přednášky, neboť stačilo poslat pouze link na schůzku v Teamsech. Pro přednášku byl potřeba pouze čistý čas, žádné cestování, žádné ztrátové časy při dopravě, jen přednáška a následná diskuse. Přesto musím říct, že osobní kontakt pedagoga se studenty považuji za stěžejní a sociální vazby vytvářené osobním kontaktem za nenahraditelné. A jsem rád, že se opět můžeme se studenty potkávat v normálním režimu prezenční výuky.

## Co chcete na základě zkušenosti z řízení Technické fakulty v příštím období dělat jinak a na co rád navázete?

Minulé čtyři roky byly rozhodně zajímavé a ty poslední dva pak silně turbulentní. Ale jak říká emeritní rektor profesor Hron: „Žijeme v turbulentní době a změna je přirozený stav.“ Je nutné se s touto situací vyrovnat a najít ideální řešení. Jsem rád, že mám kolem sebe v týmu výborné kolegyně a kolegy, na které se mohu spolehnout a bez nichž by se smělá vize fakulty nikdy nemohla uskutečnit. Víím, že to není lehké, ale věřím, že společně to dokážeme. Ověřil jsem si, že jako tým jsme svou práci odvedli výborně, ale často se ukazovalo, že by bylo vhodné posílit vedení fakulty o jedno proděkanské místo. A tak do druhého období jdu s rozšířeným týmem. A co je jistě skvělé, po bezmála 40 letech bude mít fakulta opět v kolektivu proděkanů ženu.

## Kam byste chtěl vaši fakultu za čtyři roky dovést?

Mým cílem je, aby ji nadále opouštěli absolventi s vysokou uplatnitelností na trhu práce, aby jednotlivá pracoviště podávala ty nejlepší výkony jak z hlediska pedagogické práce, tak z pohledu výsledků tvůrčí činnosti a aby zaměstnanci byli ve svých pozicích spokojeni. Za čtyři roky bych tedy rád předával fakultu svému nástupci v té nejlepší možné kondici.

## Jak vnímáte současný obraz „Techniky“ s ohledem na konkurenci ostatních vysokých škol podobného zaměření?

Jsme jedinou fakultou v republice, která na vysoké úrovni zabezpečuje vzdělávání odborníků v oblasti zemědělské techniky. Kromě toho jsme dosáhli vysoké prestiže i v oblasti systémů řízení údržby, dopravy a řídicí techniky. Od konkurentů se lišíme také přístupem ke studentům. Náš student není jakýmsi pořadovým číslem.

Je to kolega, který se kdykoli může obrátit s dotazem či problémem na kohokoli ze zaměstnanců fakulty a nikdy není odmítnut. Snaha vyjít vstříc studentovi je výraznou odlišností a znakem kvality, to budu mít nadále na zřeteli. I díky tomuto přístupu jsme neměli problém naplnit kapacitu prvního ročníku ani v dobách výrazného poklesu možných uchazečů, daného nepříznivým demografickým vývojem. Ve srovnání s fakultami technického zaměření se však potýkáme s podobnými problémy – studenti technických oborů musí být především schopni a ochotni logicky přemýšlet. Domnívám se, že řada studentů nedokončí studium právě proto, že nejsou ochotni přemýšlet, protože to je pro ně nepohodlné a vyžaduje to určité úsilí, které nejsou ochotni do této aktivity vložit. Od založení fakulty jsou absolventi připravováni jako provozní inženýři do širokého spektra oblastí. V minulosti to byla jen oblast zemědělské mechanizace. Po roce 1991, kdy došlo ke změně názvu a zaměření fakulty, je to také doprava, energetika, technologické zařízení staveb, zpracování odpadů, IT v agropotravinářském komplexu i problematika obchodně technických služeb. Úspěchy slaví náš robotický tým, který fakultu reprezentuje na soutěžích v Evropě i zámoří. Dále je to naše materiálová skupina, která se zaměřuje na ořezávací materiály pro zemědělské stroje a na biokompozitní materiály. Hledáme cesty pro nízkoemisní dopravu, energetické využití odpadů s minimálním dopadem na okolní ekosystémy atd. Studenti se mohou zapojit do fakulturního týmu Studentské formule, kde právě teď probíhá příprava stavby dalšího monopostu, a nově se studenti mohou zapojit do projektování a stavby průmyslových dronů. Jako technicky zaměřená fakulta máme v této oblasti co nabídnout a sneseme srovnání s podobnými institucemi v ČR i v zahraničí.

### **Na co se chcete soustředit v oblasti vědeckého výzkumu?**

Cíle v oblasti vědy jsou dány zaměřením fakulty a progresivními směry či megatrendy, kterými se současná společnost ubírá. Jednoznačně se jedná o problematiku 4. průmyslové revoluce, souhrnně označované jako Průmysl 4.0, a její deriváty, jako je např. Zemědělství 4.0, Doprava

4.0 či Energetika 4.0. V těchto oblastech lze nalézt řadu výzkumných témat, která na svou příležitost teprve čekají. Dále je to udržitelnost v pohledu energetiky i dopravy a v neposlední řadě se zaměříme na Smart Agriculture z hlediska robotiky, precizního zemědělství a automatizace. Do určité míry bude udávat zaměření tvůrčí činnosti plnění Cílů udržitelného rozvoje OSN. A výzvou pro nás bude určitě Green Deal EU.

### **Jak hodnotíte pozici vaší fakulty v rámci internacionalizace univerzity?**

Bez internacionalizace si dnes nelze akademický život představit, a to jak z pohledu studentů, tak i akademických pracovníků. Bezesporu právě tato oblast utrpěla v minulých dvou letech kvůli omezením nejvíce. Zažít Erasmus online jistě nepřinese to, co by studentům mohl dát skutečný pobyt v zahraniční instituci. Jak jsem však už zmínil, věřím, že se vracíme zpět do standardního režimu, včetně výjezdů. V této oblasti před námi stojí řada úkolů: zavedení Double Degree programu, zvýšení počtu studentů v anglicky vyučovaných studijních programech a obnovení letních škol v zahraničí pro naše studenty. Očekáváme vyšší zapojení do mezinárodních vědeckých projektů a zvýšení podílu zahraničních pracovníků na fakultě.

### **Na co se teď nejvíc těšíte a co vám dělá starosti?**

Na co se nejvíce těším? Na konec omezení kvůli covidu-19. Pevně doufám, že překonáme poslední vlnu a poté se budeme moci vrátit k normálnímu životu, i když tuším, že ne vše se vrátí do podoby před pandemií. Zároveň se velice těším na oslavy spojené s výročí fakulty, která si v letošním roce připomene 70 let od svého založení. Stejně jako naše univerzita, která před 70 lety zahájila svoji samostatnost. Doufám, že vše, co bude naplánováno, proběhne důstojně a bez omezení.

Z pohledu budoucnosti nemám o fakultu obavy ani starosti. Spíše to, co přijde, beru jako výzvu a příležitost ke zlepšení. Víím, co je naší slabší stránkou, a zároveň věřím, že ji dokážeme posílit a výkon v tvůrčí činnosti kvalitativně i kvantitativně zlepšit.





# „Je třeba jít cestou, na které zhodnotíme náš kapitál spočívající v tradici a společenské potřebnosti,“ říká nový děkan FAPPZ

*Střídání děkanů proběhlo v prvním měsíci roku 2022 také na Fakultě agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU v Praze. Profesorku Ivu Langrovou nahradil profesor Josef Soukup, který chce navázat na svoji předchůdkyni, a především využít své téměř čtyřicetileté zkušenosti z působení na této fakultě. Více než dvacet let řídil katedru agroekologie a rostlinné produkce, osm let zastával funkci prvního proděkana a proděkana pro mezinárodní vztahy, je garantem studijního programu Zemědělství a rozvoj venkova, členem několika vědeckých a oborových rad na univerzitě i mimo ni. A s jakou vizí prof. Ing. Josef Soukup, CSc. kandidoval na děkana FAPPZ?*

Nešel jsem do voleb s žádnými převratnými vizemi, protože ty pak často zůstávají jen na papíře, nebo jejich realizace instituci rozvrátí. V různých řídicích funkcích na fakultě pracuji přes 20 let, takže senátoři spíše, než že by čekali na velké vize, dali na moji historickou stopu na fakultě a dlouhodobě vyjadřované názory a postoje. Před volbami jsem se se všemi senátory, kteří o to projevíli zájem, sešel, intenzivně s nimi o svých představách diskutoval a získal od nich podporu. Fakulta má výborné výsledky ve vzdělávací, vědeckovýzkumné i aplikační oblasti, a je tedy pouze potřeba na dobré navázat a jít cestou, ve které nejlépe zhodnotíme náš kapitál spočívající v tradici a společenské potřebnosti, špičkově vybavených pracovištích a kvalifikovaných pracovnících.

## Jaké byly vaše první kroky v této funkci a na co se chcete zaměřit především?

Prvním krokem byl výběr nejbližších spolupracovníků – proděkanů. Požádal jsem o spolupráci profesory Stupku a Kalouse z minulého vedení fakulty, abychom si udrželi kontinuitu v rozhodujících oblastech rozvoje fakulty a kvality vzdělávací a tvůrčí činnosti, a také proto, že si cením jejich dosavadní práce. Na uvolněná místa proděkanů jsem oslovil profesorku Kouřimskou, docenta Hakla a docenta Zouhara, jednak kvůli jejich odborným a manažerským schopnostem, a také proto, aby byly ve vedení reprezentovány naše nejvýznamnější obory. Také jsem požádal senát o schválení rekonstruované vědecké rady, představil proděkany a začali jsme se zabývat běžnou agendou vedení fakulty, jako je organizace studia, práce na projektu Národního plánu obnovy, nastavení pravidel pro chod potravinářského pavilonu a další úkoly. V průběhu února jsem se podrobněji seznámil s ekonomickou

situací a personálními záležitostmi fakulty a setkal jsem se se všemi vedoucími děkanátních oddělení. Začátkem března jsme měli první schůzi kolegia děkana, kde jsme s vedoucími kateder diskutovali o zjištěných, k nimž jsme došli, následně jsme probrali výsledky jejich pracovišť a představy o dalším směřování kateder i fakulty.

## V čem byste chtěl navázat na svoji předchůdkyni a kde chcete postupovat jinak?

Na svoji předchůdkyni profesorku Langrovou chci a musím navázat z 80 %, především v jejím snažení o špičkové výsledky ve všech oblastech naší činnosti a zlepšení kvality práce. Nástup nového děkana neznamena obrát o 360°, nastupuji do rozjetého vlaku a musím ctít dřívější usnesení fakultních grémíí, především senátu a vědecké rady, a držet se schválených strategií. V čem bych chtěl postupovat jinak, je lepší aktivita a prezentace směrem navenek, snažit se o to, aby většina výsledků vznikala skutečně na našich pracovištích, aby se tím pracoviště rozvíjela a byli jsme uznávanými a vyhledávanými partnery pro vědeckovýzkumné týmy z jiných institucí i pro praxi.

## Kam byste chtěl fakultu za čtyři roky dovést?

Každý vedoucí si přeje, aby úsek, který mu byl svěřen, předával v lepším stavu, než jej převzal, a to bych si přál i já. Byl bych rád, abychom si udrželi atraktivitu pro zájemce o studium a kvalita vzdělávání se ještě zlepšila, aby naši absolventi byli žádáni na trhu práce. Ve výsledcích vědeckovýzkumné práce potřebujeme více kvalitních aplikovaných výsledků se společenskou relevancí a získávat více zdrojů na financování výzkumu. Tohoto typu výsledků potřebuje univerzita více a charakter naší fakulty dává k jejich získávání dobré předpoklady. Byl bych rovněž rád, aby na konci mého volebního období panovala na fakultě dobrá atmosféra a měli jsme kvalifikované, angažované a k fakultě loajální zaměstnance.

## Jak vidíte současný obraz vaší fakulty v kontextu celé ČZU?

Naše fakulta je viditelnou a respektovanou součástí univerzity, která dobře fungující fakultu našeho typu k plnění své mise potřebuje. Pokrýváme svými aktivitami společensky žádané obory a témata, máme stabilní počty zájemců o studium, rozsáhlá a špičkově vybavená výzkumná a výuková pracoviště, velké množství externích projektů a samozřejmě také vysoký výkon ve vědě a rozsáhlou

spolupráci s jinými výzkumnými pracovišti a praxí. Vyučujeme prakticky na všech fakultách a stále rozvíjíme i výzkumné spolupráce. S většinou děkanů fakult se dlouhou dobu znám, jsou mými přáteli

**Byl bych rád, abychom si udrželi atraktivitu pro zájemce o studium a aby naši absolventi byli žádáni na trhu práce.**



a těším se, že budeme více spolupracovat než soutěžit, k prospěchu univerzity jako celku.

### Na co se chcete soustředit v oblasti vědeckého výzkumu?

V oblasti výzkumu si stojíme velmi dobře. I díky našim výsledkům ve vědě a výzkumu získala ČZU za oblast zemědělských a lesnických věd nejlepší hodnocení „A-“. Rozvíjet ale chceme i výzkum v dalších oblastech relevantních v našich vzdělávacích oblastech, ke kterým patří potravinářství, přírodní a environmentální vědy. Všeobecný trend nyní směřuje ke zlepšování kvality výstupů, takže i na tento aspekt se chceme koncentrovat. Jednak kvůli vlastní excelenci ve výzkumu, ale také kvůli přerozdělování finančních zdrojů na výzkum právě podle tohoto kritéria.

### Jak hodnotíte pozici FAPPZ v rámci internacionalizace univerzity a kam byste chtěl v tomto ohledu směřovat?

Ke vzdělávání a vědě mezinárodní prostředí a spolupráce patří neodmyslitelně. Již středověcí učenci byli aktivní v mezinárodním prostoru a na zkušenou do světa se také chodilo od nepaměti. Nevím, co si mám přesně představit, když se řekne „pozice v internacionalizaci“. Internacionalizace, podobně jako další „-izace“, jsou mnohdy jen zaklínadlem. Čísla, kterými se někdy stupeň internacionalizace vyjadřuje,

mohou být zavádějící a nic o skutečné pozici instituce v mezinárodním prostoru neřkají. Vykazují se například vysoké počty zahraničních studentů nebo výjezdů do zahraničí, ale při hlubší analýze zjistíme, že to nemá s kvalitou moc společného a kvalitativní přínos pro jednotlivce či instituci je mizivý. Proto nevnímám internacionalizaci jako nějakou soutěž, beru ji jako nezbytnou součást akademického života, akademických pracovníků i studentů. Přínosné mezinárodní aktivity chci podporovat jak ve směru od nás ven, tak i ve smyslu vtáhnout do dění u nás další významné osobnosti a instituce. Zastával jsem osm let funkci proděkana pro mezinárodní vztahy a mám v této oblasti i dostatek zkušeností z vlastních odborných aktivit.

**Pokrýváme společensky  
žádané obory a témata, máme  
špičkově vybavená výzkumná  
a výuková pracoviště,  
vysoký výkon ve vědě  
a rozsáhlou spolupráci s jinými  
výzkumnými pracovišti a praxí.**

### Na co se na novém postu nejvíc těšíte a co vám naopak dělá největší starosti?

Těším se na kvalitativně novou práci, možnost větší interakce v univerzitním prostředí, spolupráci s fakultními partnery a také na to, že budu moci se svým zkušeným týmem a fakultními grémii přímo ovlivňovat rozvoj fakulty, na které jsem strávil i se studiem již 40 let a velmi mi záleží na její prosperitě. Starosti zatím velké nemám, ty teprve

přijdou, ale s tím jsem do voleb šel. Věděl jsem, že vykonávat funkci děkana není procházka růžovou zahradou. Ale to žádná práce, pokud ji chcete dělat poctivě.



# „Chtěl bych, aby naši absolventi byli sebevědomými osobnostmi s výborným teoretickým zázemím,“ přeje si nový děkan PEF

*Zviditelnit fakultu, posunout ji dál ve vědě, zapojit do prestižních projektů a nových forem výuky. Využít její konkurenční výhodu a zlepšit postavení v rámci ČZU i ekonomických fakult ČR, Evropy i světa. S takovými představami se doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D. ucházel o post děkana Provozně ekonomické fakulty. A volba Akademického senátu mu tyto plány umožní realizovat v praxi. Nový děkan PEF se ujal funkce a my se ptáme na jeho vize pro příští čtyři roky.*

Moje vize se týká jednak oblasti výuky, a pak vědy a výzkumu. Fakulta rozhodně není ve špatném stavu, ale to neznamená, že není co zlepšovat. Pokud jde o pedagogickou činnost, mým záměrem je ještě víc diverzifikovat studijní programy, tak aby fakulta nestála na dvou či třech pilířích, ale aby těch pilířů bylo mnohem víc. A mým velkým přáním je zavést plně distanční studium. Jednak v českém jazyce, tam by šlo především o pilotní program Projektové řízení, jednak v angličtině, aby anglicky mluvící studenti nemuseli jezdit sem, ale mohli studovat ze svých zemí. Studium v angličtině je placené, takže bychom zároveň mohli zvýšit příjmy fakulty.

## Znamená to, že se vám online výuka zdála jako rozumné řešení?

Online výuka a distanční výuka jsou dvě různé věci, i když se často směšují. Online výuka je v podstatě převod prezenční výuky do virtuální formy, je to vlastně výuka vynucená přes počítač.

Zatímco distanční výuka je kompletní podpora distančního vzdělávání včetně jiných pomůcek, jiných technikálií, jiného přístupu. Doufám, a pevně věřím, že se vrátíme do normální situace, kdy prezenční výuka bude využívat všechny své výhody, online výuka bude minimalizována a distanční výuka bude v té moderní formě, jak je provozována třeba v Portugalsku nebo Nizozemsku.

## To je ta pedagogická činnost. A kam byste chtěl fakultu dovést v oblasti vědy a výzkumu?

Jsmo ekonomická fakulta a v ekonomii, managementu, ale i informatice a regionálním rozvoji jsou trochu jiné podmínky pro publikační činnost, než je tomu třeba u přírodovědných fakult nebo u medicíny. Troufám si říct, že máme těžší podmínky. To ale neznamená, že bychom neměli ve vědeckovýzkumné oblasti víc přidat. Je nám, narozdíl od ostatních fakult ČZU, vytýkáno, že máme málo vědeckých výstupů, že nemáme špičkové vědce. Já si nemyslím, že to je úplně pravda, ale určitě je co zlepšovat. Mojí vizí je založit zde několik center excelence v oblasti ekonomie, regionálního rozvoje, informatiky a systémového inženýrství. Do čela každého takového centra bych rád postavil špičkového zahraničního vědce, který by si vytvořil svůj tým z našich lidí. Společně by pak publikovali články a výstupy, které by dělaly čest celé univerzitě.

## Jak jste na tom vlastně se zahraničními pedagogy?

Jsou zde tací, kteří zde působí na plný úvazek a podílejí se na výuce

anglických předmětů. Pak tu máme pedagogy, kteří učí tzv. bloky, tedy přijedou na určitou dobu a věnují se svým studentům. Je to osvědčená forma, zásadně ji měnit nemíním. Byl bych ale rád, kdyby vzhledem k počtu zahraničních studentů bylo těch zahraničních učitelů více. Především těch, pro které je angličtina rodným jazykem.

## Jak hodnotíte pozici PEF v rámci internacionalizace univerzity a kam byste ji chtěl v tomto ohledu posunout?

Počet zahraničních studentů na PEF je vůbec největší z celé univerzity. Ale ještě je musíme rozdělit na ty, kteří studují v angličtině, a na studující v češtině. Ti druzí se musí horko těžko naučit česky, ale jsou také započítáváni mezi ty zahraniční. Moje představa je podíl zahraničních studentů v českých oborech postupně snižovat, respektive převádět je do anglické formy. Tak, aby mohli plně absolvovat v anglickém jazyce.

Tady potenciál rozhodně máme, ale bylo by dobré pokrýt i studenty z dosud málo zastoupené části světa. Když se podíváme na složení zahraničních studentů, velká většina jich je ze zemí bývalého Sovětského svazu, z Indie, z Nepálu, ale máme jen velmi málo studentů třeba z Jižní Ameriky, Afriky ale i ze Severní Ameriky. Musíme se tedy zaměřit na ty oblasti, kde zatím máme malé zastoupení.

## Čím si to vysvětlujete?

Třeba v Indii nebo Nepálu máme ambasadorů, kteří jsou aktivnější a vyvíjejí tam propagační činnost. A pokud jde o bývalý Sovětský svaz, tam přirozeně tíhnou k Čechám, k zemím střední Evropy, a naše univerzita má pro ně dobré jméno. Proč nemáme tolik studentů ze Střední a Jižní Ameriky nebo třeba ze Spojených států? Je to nedostatečnou propagací a věřím, že se to změní. Proč bychom u nás měli mít jen studenty ze zemí, které mají nižší životní úroveň než my? Proč nenavýšit studenty ze Spojených států, z bohatých států Evropy? Tak tohle bude v příštích letech důležitý směr.

## Jak vidíte obraz vaší fakulty ve srovnání s konkurenčními vysokými školami?

Podle mě má Provozně ekonomická fakulta přidanou hodnotu v několika oblastech. Tou první je dobrý přístup ke studentům. Nechci říct familiární, ale vstřícný. I přes velké počty studentů je tady něco, co bychom mohli nazvat rodinným prostředím. Máme tu stabilní

skupiny, stabilní kruhy, dobře fungující studentské organizace. Takové prostředí na jiných ekonomických univerzitách není. Moje manželka učí na střední škole a ví, že studenti si naši univerzitu, a konkrétně naši fakultu vybírají právě proto, že se sem „nebojí“ jít. Od svých kolegů vědí, že to tady bude daleko přátelštější než jinde.

Druhá přidaná hodnota spočívá v tom, že jsme zemědělská univerzita, v angličtině University of Life Sciences, a studijními programy – ať už je to ekonomika, management nebo informatika – pořád nějakým způsobem prorůstá věda o živé přírodě. Jsou tu předměty z oblasti zemědělství, životního prostředí, přírody apod.

Další výhodou je, že máme programy, které jinde nejsou tak úplně běžné. Například Systémové inženýrství nebo Veřejnou správu a regionální rozvoj, ty jsou na poměrně vysoké úrovni i v porovnání s klasicky humanitními fakultami. Regionální rozvoj se navíc zde silně váže k ekonomice, což považuji za další přidanou hodnotu.

A také stačí, když se podíváme z okna, jak je tu krásně. Takový kampus nemá žádná univerzita v Praze.

### **Máte za sebou bohaté zkušenosti z manažerské praxe, řadu úspěšných projektů a rozsáhlou publikační činnost. Co z toho se vám nejvíc bude hodit v nové pozici?**

Já jsem původem informatik. Začínal jsem jako programátor a postupem času jsem se dostal k projektovému řízení. Nejprve k softwarové

podpoře, a potom i k teorii, k matematickým postupům projektového řízení, k významným lidem z oboru... Měl jsem tu čest i některé projekty řídit, ať už v komerčním prostředí nebo tady, ve funkci prorektora. Znalost projektového řízení mi v této funkci rozhodně pomůže. Čím dál víc problémů se řeší projektovým přístupem, liniové řízení trochu ustupuje do pozadí. Ne, že by nebylo nutné, ale když se podíváme kolem, všude se řeší nějaké „projekty“. Když se projektová práce dělá dobře, manažerovi to vždy pomůže.

A pak jsem jedenáct let vedl katedru, šest let jsem byl prorektorem, tak nějaké ty manažerské zkušenosti mám.

### **Na co se teď nejvíc těšíte?**

Těším se, že se mi podaří alespoň 80 % vizí uvést v život. Já rád pracuji s lidmi a myslím si, že jsem si vybral ten nejlepší možný tým. A těším se na to, že nám to spolu bude hezky fungovat.

### **Je něco, co vám dělá starost?**

Lidé si v době pandemie zvykli na svým způsobem pohodlný život. Není to jenom o univerzitě, ale ochota pracovat, být na pracovišti, je všude stále velice malá. Dělá mi starosti, jak home office prorůstá tam, kam by neměl. Dělá mi starost, jestli se mi podaří dostat lidi znovu do práce. Určitě ale nemám problém s tím, aby programátor nebo koncepčně vývojový pracovník, vědec pracoval z domova. Jen si myslím, že jsou profese, které nelze vykonávat jinak než prezenčně. Takže tam vidím nemalý problém.

### **Co považujete za svůj největší úspěch za dobu svého působení na fakultě?**

V oblasti pedagogické považuji za největší úspěch, že se mi sem podařilo zavést studijní program Projektové řízení a pomoci rozvoji programu Systémové inženýrství. A v oblasti manažerské jsem rád, že v době, kdy jsem byl prorektorem, se mi podařilo zkonsolidovat inovace a transfer technologií a založit podnikatelský inkubátor Point One, který skvěle funguje. Vychoval desítky úspěšných podnikatelů a myslím, že dělá univerzitě čest.

### **Jaký by měl být ideální profil studenta, který vyjde z vaší fakulty?**

Byl bych rád, kdyby absolventi především magisterského studia byli sebevědomými a hotovými osobnostmi. Lidmi, kteří vědí, kam patří, kde je jejich místo, a aby zároveň měli perfektní teoretický background. Aby věděli, co kde najít, jak si poradit, na koho se obrátit. Aby si uvědomovali svoje kvality a jejich cenu. To, co se naučili, buď zapomenou, nebo si to přetvoří, ale univerzita by je měla naučit myslet, mít zdravé sebevědomí, umět si najít své místo ve společnosti. A co se týká doktorského studia, doktorandi jsou teď hodně tlačeni k vědecké práci. Doktorské studium by mělo z většiny vychovávat vědecký potěr, ale měli by zde být i lidé, kteří v nedaleké budoucnosti opravdu zamíří do špičkových pozic. Když se podíváme na top managery našich velkých bank a konsorcií, tak hodně jich má Ph.D. Takže z velké většiny by naši absolventi měli být vědci a část z nich by mohla směřovat do těch nejvyšších pozic.

Rozhovory se třemi nově zvolenými děkany ČZU v Praze  
připravila: Lenka Prokopová





# Prestižní Hlávková cena putovala do rukou dalších šesti studentů ČZU

*V předvečer výročí sametové revoluce se každý rok na zámku v Lužanech u Přeštic udílí Ceny Josefa Hlávky pro nejlepší studenty a absolventy pražských veřejných vysokých škol, brněnské techniky a pro mladé talentované pracovníky Akademie věd ČR. Navzdory pandemickým opatřením se tak stalo i v loňském roce. Mezi laureáty prestižního ocenění bylo i šest studentů ČZU v Praze. Pojďme si je představit.*



Lukáš Gábor

**Lukáš Gábor** z Fakulty životního prostředí je doktorandem studijního programu Environmentální vědy o Zemi. Na cenu byl nominován zejména pro své výjimečné schopnosti a tvůrčí myšlení v oboru, jemuž se věnuje. Je také prvním autorem vědeckého článku v prestižním časopise *Ecography*, který je zařazen v kategorii D. „Toto ocenění chápu nejen jako uznání mé dosavadní práce, ale i práce mého školitele, docenta Vítězslava Moudrého z katedry prostorových věd. Zároveň je to pro mě důkaz, že jdu ve výzkumu správným směrem. A samozřejmě i velká motivace pro další výzkum,“ zdůrazňuje Lukáš Gábor a ke svým dalším plánům podotýká: „V nejbližší době plánuji dokončit pobyt na Yale University v rámci Fulbrightova stipendia a podat si žádost o stipendium Marie Curie, které by mi umožnilo pobýt delší čas v zahraničí. Mohu tak získat další zkušenosti, které bych dříve nebo později rád zúročil nejen ve výzkumu, ale i při výuce na ČZU.“

Technická fakulta nominovala **Barboru Černilovou**, absolventku oboru Technologická zařízení staveb. Své ocenění vnímá jako velký úspěch a zpětnou vazbu dosavadní práce: „Podpora práce studentů je s ohledem na jejich motivaci a přínos, který mohou jejich výsledky v budoucnu znamenat, velice důležitá. To ocenění ale není jen moje

zásluha. Technická fakulta mi poskytla prostor a příležitosti, a také jsem měla kvalitní odborné vedení docenta Miloslava Lindy a Ing. Jiřího Kuřete. Na naší fakultě je plno nadaných studentů, jejichž práce mají vysoký přínos pro daný obor. O to víc si nominace vážím,“ říká. Cena Josefa Hlávky je pro ni také motivací osobního rozvoje. „Nyní pokračuji ve studiu na katedře elektrotechniky a automatizace v doktorském studijním programu Procesní a informační inženýrství v agrárním sektoru. Pod vedením docenta Miloslava Lindy pracuji na tématu Výzkum metod modelování interakcí a trasování partikulárních látek, který navazuje na mou diplomovou práci zaměřenou na modelování technických problémů,“ upřesňuje.



Barbora Černilová

**Tereza Slámová** je absolventkou doktorského programu Sustainable Rural Development na Fakultě tropického zemědělství. „Popud k podání žádosti o nominaci přišel trochu nečekaně. O to větší bylo překvapení, že jsem za naši fakultu byla vybrána zrovna já,“ líčí své pocity. „Poté nastalo dlouhé napětí, zda bude nominace přijata jak rektorem, tak Nadací Josefa Hlávky. V září přišla oficiální pozvánka na slavnostní předávání na zámku v Lužanech u Přeštic. Pro mne to bylo velice příjemné setkání mladých úspěšných vědců a akademiků. Zároveň ale i pomyslné slavnostní zakončení studií, místo promoci, které jsem bohužel kvůli současné situaci neměla,“ vypráví laureátka Ceny Josefa Hlávky. Nyní pracuje jako generální tajemnice belgické neziskové organizace Agrinatura, jejíž sekretariát sídlí na FTZ. Tato organizace se zabývá podporou zemědělského výzkumu a vzdělávání se zaměřením na globální jih a propojování evropských univerzit.



Tereza Slámová

Kromě vynikajících studijních výsledků má Tereza Slámová za sebou bohatou publikační činnost. V disertační práci se zaměřila na téma sledování kvality potravin v rozvojových zemích v souvislosti s nedostatečnou technologií zpracování.

Další laureátka Ceny Josefa Hlávky **Dominika Roštejnská** je absolventkou magisterského studia na PEF v oboru Podnikání a administrativa. Diplomovou práci zpracovala na téma: „Dopady změn zdanění a míry regulace hazardu na rozvoj obcí“. Její teoretická část je věnována legislativní úpravě hazardních her, jejich provozování a zdanění. Praktická část práce obsahuje analýzu dat získaných od orgánů veřejné správy a od ostatních zainteresovaných subjektů, následně aplikovanou na vybrané obce, u nichž byl zjišťován dopad regulace a míry zdanění na jejich příjmy a další financování a rozvoj.

Fakulta agrobiologie, přírodních a potravinových zdrojů nominovala na Cenu Josefa Hlávky **Tatíu Kuljanishvili**, studentku čtvrtého ročníku doktorského studijního programu Aplikovaná zoologie. A to především za publikování vynikajících vědeckých výsledků v časopise Journal of Applied Ichthyology. A také za schopnost spojit vědce z několika zemí, které se potýkaly s politickými problémy, pro dobrou věc. Studentka je první a korespondenční autorkou. Její práce vytváří první jednotný seznam ryb jihokavkazských zemí – Arménie, Ázerbájdžánu a Gruzie.

**„Je to důležitá motivace studentů a podpora jejich práce s ohledem na budoucí výsledky,“ říká o ceně jedna z laureátek.**

**Václav Valášek** získal Cenu Josefa Hlávky za vynikající studijní výsledky na Fakultě lesnické a dřevařské. Absolvent magisterského studia v oboru Dřevařské inženýrství patřil po celou dobu

studia mezi nejlepšími studenty, za což byl také oceněn Cenou rektora. Velmi pozitivně je hodnocena jeho diplomová práce s názvem „Kombinované zatížení vrstvených konstrukčních prvků“. Přináší originální výsledky, které ukazují cestu, jak profilovat studium v daném studijním programu v oblasti stavební fyziky a mechaniky.

Václav Valášek prokázal opodstatnění a potřebnost multifyzikálního přístupu při posuzování konstrukcí na bázi dřeva. Toto téma vyžaduje hluboké znalosti v oblasti transportních procesů dřeva a mechaniky materiálů.

Lenka Prokopová

**Cena Josefa Hlávky** uděluje nadace Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových. Nejstarší česká nadace byla dr. Josefem Hlávkou založena 25. ledna 1904. Ceny jsou určeny pro talentované studenty v bakalářském, magisterském nebo doktorském studiu, kteří prokázali výjimečné schopnosti a tvůrčí myšlení ve svém oboru, a pro mladé talentované vědecké pracovníky Akademie věd ČR do 33 let jejich věku.



# Hackathon 2021: soutěž o nejchytřejší řešení pro život v kampusu

*Studenti ČZU v Praze se již popáté utkali v myšlenkovém maratonu, v němž vítězí nejlepší nápady. Hackathon ČZU se konal ve dnech 23.–30. listopadu 2021 a soutěžící hledali chytrá řešení pro život v kampusu i v dalších oblastech, kde je možné využít potenciál 5G sítí a internetu věcí (NB-IoT).*

Tradiční pořadatel, katedra informačních technologií Provozně ekonomické fakulty, poprvé otevřela soutěž studentům napříč všemi fakultami univerzity. Sedmnáct dvou až tříčlenných týmů se utkalo v souboji o nejlepší nápad pro „use case“, tedy praktické využití v rámci projektu Smart Digital Campus.

Výsledné práce hodnotili kromě odborné komise i studenti. Hlavními kritérii byly originalita, přínos pro univerzitu, možnosti využití v rámci Smart Digital Ekosystému a proveditelnost. Autoři nejlepších řešení byli odměněni na závěrečném setkání v aule 30. listopadu.

Absolutním vítězem Hackathonu 2021 je tým UNI Beer Group ve složení Vojtěch Šebesta a Petr Zdvořáček z katedry informačních technologií PEF. Kromě Hlavní ceny odborné poroty získal ještě Cenu veřejnosti a speciální cenu T-Mobilu. Vítězství mu vynesl projekt Smart Lamp. Jde o chytrá řešení osvětlení kampusu, kdy lampy reagují na pohyb chodců, mohou např. rozpoznat nehodu či přepadení a upozornit na ně bezpečnostní službu.

Jako druhý nejlepší porota ocenila tým Datel za aplikaci Building Infomanagement, poskytující standardizované informace o budovách v kampusu, jejich vybavení a umístění.

Třetí místo patří týmu name random za aplikaci schopnou najít nejkratší cestu kamkoliv v kampusu, třeba na přednášku. Pokrytí má v celém univerzitním areálu.

Společnost T-Mobile také udělila speciální cenu za „nejhezčí projekt“ týmu The Kid Crowd, a to za aplikaci sledující vytíženost veřejné

dopravy tak, aby např. studenti měli šanci vyhnout se přeplněným autobusům MHD při cestě na univerzitu.

Při slavnostním vyhlášení vítězů rektor ČZU profesor Petr Sklenička ocenil, že se účastníkům podařilo v krátkém čase připravit tak skvělé nápady, a dodal: „Ta soutěž mě skutečně inspirovala, protože pokud jde o Smart Digital Campus, je tu jedna překážka. Existují dva světy, které se dost špatně domlouvají – na jedné straně svět techniků, kteří novým technologiím rozumějí, a pak jsou tu pedagogové, vědci, kteří nevědí, co od nich mohou očekávat. I proto mě nadchla forma soutěže Hackathon a rád bych ji pootočil směrem k zaměstnancům a zapojil je. Myslím, že by to mohlo přinést neotřelá řešení.“

Kvestor ČZU a jeden z duchovních otců myšlenky digitalizace kampusu Jakub Kleindienst věří, že výsledky Hackathonu mohou zlepšit nejen život v kampusu, ale pomohou i široké veřejnosti v praxi.

„S myšlenkou digitalizace kampusu jsme přišli zhruba před rokem a jsem rád, že i díky Hackathonu 2021 a jeho partnerům se tento proces uvádí v život. Velice mě těší, že se tu sešlo sedmnáct týmů v souboji o nápady, jimiž mohou přispět k úspěchu projektu chytrého digitálního kampusu.“

Téma Hackathonu 2021 koresponduje s rozsáhlým projektem Smart Digital Ekosystém, který byl spuštěn v loňském roce a v příštích letech významně modernizuje a digitalizuje Českou zemědělskou univerzitu. Vítězné práce budou studenti dále realizovat v praxi. Mohou se tak podílet na rozvoji digitalizace univerzity.

Lenka Prokopová



# Dětská skupina Poníček slaví desáté narozeniny

*Hodně dětí, nedostatečné kapacity mateřských škol, potřeba vrátit se po rodičovské dovolené co nejdříve zpátky do pracovního procesu. To všechno vedlo na počátku 21. století k zakládání podnikových školek. Na situaci reagovala i Česká zemědělská univerzita v Praze a v roce 2012 založila pro své zaměstnance dětský koutek Poníček. Univerzitní „školku“ už osmým rokem řídí Alena Vlková.*

## S jakým záměrem byl Poníček vybudován?

Kromě toho, že v běžných mateřských školkách byl v té době nedostatek míst, tak také proto, že na maminky a tatínky pracující na akademické půdě je větší tlak, aby se do práce vrátili co nejdříve po rodičovské dovolené. Do státních MŠ jsou primárně přijímány děti ve věku od tří let, zatímco Poníček umožňuje nástup dětí už ve dvou letech. Záměrem tedy bylo sladit osobní a pracovní život rodičů. Naskytla se možnost čerpat finance z operačního programu, našly se vhodné prostory bývalého papírnickví a po rekonstrukci a úpravách pro potřeby dětského koutku Poníček spatřil světlo světa.

## Nyní tedy slavíte desáté narozeniny, které ovšem, jako všechny oblasti života, poznamenala válka na Ukrajině.

V reakci na ruskou okupaci na Ukrajině a nabídku ubytování ukrajinských uprchlíků na kolejích ČZU jsme ihned po příjezdu prvních rodin s dětmi zřídili improvizovaný dětský koutek v prostorách Akademického klubu v budově menzy. Paní učitelky ze Školky Poníček – dětské skupiny ČZU v Praze za velké pomoci dobrovolníků z řad studentů naší univerzity připravují pro děti, které přišly z Ukrajiny, denní program. Ve spolupráci s Domem dětí a mládeže v Suchdole pro ně organizujeme i tvořivé dílny.

## Jak se Poníček vyvíjel během let a kde je dnes?

Důležitým a zásadním krokem v průběhu let byla transformace dětského koutku na dětskou skupinu. V první řadě se změnila kvalita a množství nabízených služeb a toho, co s dětmi podnikáme a co jim nabízíme. Podařilo se nám vybudovat zahrádku, díky které máme zajištěn bezpečný pobyt dětí venku téměř za každého počasí. Během teplejších dnů trávíme venku co nejvíc času, míváme na zahrádce pikniky a realizujeme zde s dětmi nejrůznější aktivity spojené s environmentální výchovou.

## Takže se z dětského koutku stala standardní školka?

Stala se z něj dětská skupina, která podléhá jiným zákonům a vyhláškám než klasická mateřská škola. Nastupují k nám i velmi malé děti,

což je pro personál dětské skupiny mnohdy náročnější, ale díky menšímu kolektivu je možné uplatňovat individuální přístup. Co se týče kvality, směle konkurujeme mateřským školám.

## Kolik máte ve skupině dětí?

Můžeme jich mít v jeden okamžik dvanáct, což vychází z aktuálních prostor, které v tuto chvíli máme k dispozici. Každoročně máme přihlášených víc dětí. Jsou dvě možnosti docházky dětí – pravidelná a nepravidelná. Když jsme se transformovali na dětskou skupinu, plánovali jsme pravidelnou docházku, ale velmi brzy jsme zjistili, že budeme mít, vlivem časté nemocnosti dětí a tím, že akademičtí pracovníci mají osm týdnů dovolené, často volná místa. Zavedli jsme tedy i docházku nepravidelnou, kterou právě volná místa doplňujeme.

## Pro koho je nepravidelná docházka určena?

Například pro rodiče, kteří pracují v univerzitních laboratořích, potřebují na dva tři dny někde umístit své děti a není pro ně až tak zásadní, které dny v týdnu to budou. Dále pro rodiče, kteří příležitostně na naší univerzitě přednášejí např. jen jeden semestr. V případě, že nám to volné kapacity dovolí, je nepravidelná docházka vhodná pro prvotní adaptaci dětí v předškolním zařízení. Nepravidelnou docházkou trochu navýšíme naši kapacitu. Hodně vytížené máme letní prázdniny, během kterých jsou uzavřeny státní školky.

## Funguje tato služba třeba i pro studenty?

Ne, opravdu jen pro zaměstnance, kteří mají uzavřený pracovněprávní vztah na naší univerzitě. Je to spojené i s tím, že veškeré úhrady za školkovné a stravné probíhají srážkou ze mzdy.

## Co děti v průběhu školního roku u vás čeká?

Když nám v září začíná nový školní rok, je to pro všechny velmi náročné. Děti jsou opravdu malé, odloučení od rodičů je mnohdy stresující pro ně samotné i pro rodiče. Později, zhruba od října, kdy se všechno usadí a děti přivyknou dennímu režimu, je program obdobný jako ve státních školkách. Ráno se věnujeme volné hře, pak se přesouváme k nějaké řízené činnosti, třeba kreslíme, něco vytváříme, zpíváme, tancujeme, učíme se. Po svačině chodíme ven, snažíme se maximálně

využívat náš unikátní kampus. To je, myslím, obrovská výhoda. Co si vymyslíme, to můžeme. Často navštěvujeme hospodářská zvířata v Demonstrační a experimentální stáji, Libosad, chodíme i na fakulty. Další výhodou je, že zde není téměř žádný provoz, takže i bezpečnost je v tomto směru zajištěna. Můžeme se tu pohybovat bez větších problémů. Jsou místa, ze kterých jsou děti úplně nadšené.

## Zájem o tuto službu bude asi mnohem vyšší, než jsou možnosti. Plánujete rozšíření prostor?

Já bych velmi ráda, a myslím si, že i vedení univerzity je tomu nakloněno, ale je to těžké. Teď jsme v období, kdy vešla v platnost novela zákona o dětských skupinách, která nám zadává určité požadavky na vybudování nových dětských skupin, což samozřejmě obnáší i nemalé finanční nároky. A volné prostory si člověk také jen tak nevykoupí.

**Využíváme na maximum**

**naš unikátní kampus, co si**

**vymyslíme, to můžeme.**

**Navštěvujeme zvířata ve stájích,**

**chodíme do Libosadu i na fakulty.**

**Jsou místa, ze kterých jsou děti**

**úplně nadšené.**





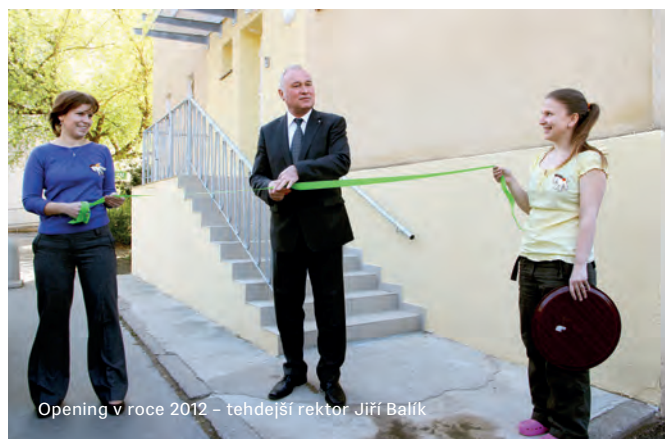
Halloween na podzim r. 2021 – děti z Poníčka s panem rektorem – foto: Petr Zmek



Děti v Libosadu – foto: Tomáš Jůnek



Sázení stromků při příležitosti výročí sametové revoluce – r. 2018



Opening v roce 2012 – tehdejší rektor Jiří Balík

## V době pandemie se toho v kampusu moc nedělo. Za normální situace ale děti zapojujete do aktivit, které se na univerzitě odehrávají, je to tak?

Rozhodně ano. My to vždycky tak nějak rozzáříme, když někam přijdeme. Dětem se moc líbí pravidelné předváděcí akce formulí z Technické fakulty, ale také Dny otevřených dveří, např. na FLD, jsou pro nás velkým lákadlem. Fakulty mají obsáhlé sbírky zvířat, vyzkoušeli jsme si střelbu v high-tech pavilonu, na „agru“ jsme navštívili insektárium. Děti nemají předsudky. V „říši dospělých“ se setkáváme s tím, že jeden má strach z myši, druhý fobii z červů, třetímu se nelíbí hadi. Ale děti to tak nevnímají. Ještě donedávna jsme ve školce měli terárium s hadem, přičemž nejzajímavější činností našich dětí bylo jeho krmení. Jsem velmi ráda, že díky rozmanitosti oborů naší univerzity máme i my tak široké pole působnosti, kde se naše děti mohou rozvíjet a realizovat. My na to navazujeme tím, že místo pořizování obligátních králíčků a morčátek běháme venku, chytáme „luční koníky“ a „berušky“, které si ukazujeme a povídáme si o nich, pořizujeme si do školky strašilky a pakobylky, aktuálně jsou našimi společníky samice chameleona jemenského, rybičky, krevetky a afričtí šneci.

**Díky rozmanitosti oborů naší univerzity máme i my široké pole působnosti. Místo pořizování obligátních králíčků a morčátek běháme venku, chytáme „luční koníky“ a „berušky“, které si ukazujeme a povídáme si o nich.**

**Někdo prostě musí děti naskládat do tramvaje a dojet s nimi do Národního muzea nebo do zoo, zatímco vy za stejným zážitkem klidně vyrazíte pěšky na lesnickou fakultu. Vy vlastně vychováváte univerzitní potěr.**

Ano, přesně tak se nám tu přezdívá.

## A další univerzitní aktivity?

Velmi mě mrzí, že se teď nemohly konat Sportovní hry zaměstnanců. Každý rok jsme na ně trénovali zahajovací taneček a každý rok jsme si přáli, aby se konaly, ale nepovedlo se. Tak věřím, že letos už by to klapnout mohlo. Dále moc rádi chodíme navštěvovat rektorát v době Halloweenu, Mikuláše, Tří králů apod.

## Co si vy osobně přejete v souvislosti s dětskou skupinou?

Především si přeji stále takovou spoustu spokojených a šťastných dětí, které se k nám budou rády vracet. Teď bych se u toho možná až dojala, kdybych to rozváděla dál a vzpomínala. A také bych moc stála o rozšíření našich stávajících prostor, když vidím ten každoroční velký zájem o umístění dětí právě k nám do Poníčku. Chápu, že to není jako mávnutím kouzelného proutku, ale těší mě zájem rodičů a celé mi to dává velký smysl. Zvláště ve chvíli, kdy mi i po letech chodí od rodičů fotky, zprávy, e-maily, potkáváme se v kampusu, máváme na sebe nebo prohodíme pár vět o tom, jak oni nebo jejich děti na Poníčka moc rádi vzpomínají.

## Co chystáte na desáté narozeniny Poníčka?

Zatím nemáme žádné konkrétní představy. Člověk je stále trochu opatrný, ale je ve hře např. odpolední setkání našich „absolventů“ spojené s menší oslavou.

Rozhovor připravila: Lenka Prokopová

# Vazba na alma mater patří mezi ty nejsilnější

*Studentská léta se většinou zapisují do paměti jako čas bezstarostného mládí. Jednoho dne ale každý student vykročí s čerstvým diplomem v kapse z kampusu do drsné reality. Pak už je na něm, jak zužitkuje, co se mu ti moudří snažili vštípit. Nejde ani tak o vědomosti, jako spíš o schopnost samostatně se rozhodovat a dát svému životu dobrý směr. Česká zemědělská univerzita v Praze má hodně absolventů, na které může být pyšná. Také si jich váží a udržuje s nimi kontakty. Třeba prostřednictvím programu pro absolventy ČZU, který zde funguje už víc než deset let. V posledních dvou letech je péče o bývalé studenty v rukou Marka Šedivého.*

## Co je podle vás smyslem klubů absolventů, které dnes fungují na českých univerzitách?

Jde především o budování vztahů. O to udržet kontakt s bývalými studenty, informovat je, co se děje, propojovat praxi se školou třeba tím, že lidé, kteří už mají něco za sebou, chodí do výuky. Pak také s nimi můžeme spolupracovat na projektech spojených s jejich byznysem... Je to oboustranná spolupráce.

Ti, kteří byli na univerzitě spokojeni a jsou jí vděční, jí pak také chtějí něco vrátit. Na tom všem se staví a jsou to důvody, proč fungují kluby absolventů obecně a proč máme program pro absolventy ČZU.

## Česká zemědělská univerzita byla jednou z prvních, které takový klub zakládaly. Bylo to po roce 2010, kdy nastal boom aktivit tohoto druhu. Čím to, že tak pozdě?

To, co je na západě a v Americe úplně běžné, bylo u nás za dob komunismu zpětrháno a nebylo snadné jen tak navázat. Ale nakonec k tomu došlo. Univerzity obecně zjistily, že je dobré o absolventy pečovat, protože to je jeden ze základních pilířů, které budují jejich značku. Každý člověk je se svou univerzitou spojen po celý život a celý život ji reprezentuje.

## Stává se spíš, že vyhledají absolventi vás, nebo vy pátráte po nich?

To všechno má svůj vývoj. Tady na ČZU jsou kontakty na absolventy k dispozici až po roce 2000, kdy začal fungovat univerzitní informační systém. Tam to tedy není tak složité. Ale u starších ročníků je to někdy až detektivní práce. V každém ročníku je většinou někdo, kdo udržuje komunikaci s ostatními, takže ho potřebujeme najít a přes něj dohledat další. Takhle to funguje třeba při plánování Zlatých promocií. Někdy tedy absolventy vyhledáváme my, jindy se sami ozvou, je to tak půl napůl.

## Kolik absolventů se sešlo při posledních Zlatých promociích?

Na Zlaté promoce ročníku 1970, které se kvůli covidu konaly s ročním zpožděním až vloni na podzim, se sešlo 140 absolventů ze všech tří zakládajících fakult ČZU. Letos plánujeme tuto akci na 11. června v rámci Zahradní slavnosti, tak jako to bývalo i předtím. A bude to souběh dvou ročníků, 1971 a 1972, abychom dohnali zpoždění.

## Jakou jste měli zpětnou vazbu na Zlaté promoce ročníku 1970?

Ti lidé byli především vděční. Už mají přece jen svůj věk, někteří se toho výročí ani nedožili. A jsou i pyšní, že si na ně univerzita vzpomněla a pozvala je, což asi hraje největší roli. Myslím, že je skoro povinností univerzity taková setkání pořádat. Ocenit lidi, kteří

přispívají k jejímu dobrému jménu celý život, poděkovat jim, že udělali dobrou práci. Vždyť je to i jejich zásluha, že pořád máme studenty, pořád je naše univerzita jedna z nejlepších v republice. Možná by stálo za to zorganizovat ještě „diamantové setkání“ po šedesáti letech.

Na druhou stranu také vnímáme, jak se všichni těší, že se po letech do kampusu podívají. Dlouho tady nebyli, jsou překvapení, jak se univerzita rozvíjí, ale určitě by

si to rádi užili i dřív. Proto uvažujeme o tom, že bychom se pustili do stříbrných promocií po 25 letech.

## Kdo nebo co vás osobně nejvíc překvapilo při Zlatých promociích ročníku 1970?

Přelom 60. a 70. let byl velmi krizovým obdobím. Někteří absolventi na tu slavnost ani nedojeli, protože tady nezažili nejlepší časy. Byla to doba normalizace a na mnohých z nich se to hodně podepsalo. Takže ani nechtěli přijet, aby si to nemuseli připomínat. Nechtěli oslavovat něco, na co by raději zapomněli.

Ale měli jsme tady člověka, který se chtěl podívat na koleje, protože tam na stěnách tehdejší redakce časopisu byly podpisy Václava Havla a dalších disidentů. Teď je tam uklízející místnost. On mi to ukázal a říkal, že by pod tou omítkou ještě měly být podpisy Havla a Dienstbiera. Tak to bylo opravdu zajímavé a slíbili jsme mu, že se pokusíme zjistit, jestli by to nešlo odkrýt.

## Další Zlaté promoce se uskuteční při Zahradní slavnosti 11. června, kde si zároveň připomeneme 70. výročí založení Vysoké školy zemědělské se třemi fakultami. Chystáte něco speciálního?

Dopoledne budou Zlaté promoce, odpoledne tradiční Zahradní slavnost, která se kvůli covidu už dva roky nekonala. Začíná kolem druhé a potrvá celé odpoledne. Budou tam pozváni jak „zlatí absolventi“, tak i ostatní. Je to den, který by si měli zapsat do diáře



všichni, kteří mají s ČZU něco společného. Oslavíme 70. výročí samostatnosti ČZU, založení Suchdola, kampusu jako takového, určitě bude co slavit.

### **ČZU má i mladší absolventy, a těm samozřejmě také věnuje pozornost. V poslední době například vzniklo už dvanáct „videovizitek“. Podle čeho si absolventy vybíráte?**

Vyhledáváme zajímavé lidi, a nemusí to být zrovna někdo ve vysoké pozici. Také by to měli být tací, co se nebojí vystoupit na kameru, což někdy bývá problém. Naší snahou je za nimi dojíždět do místa, kde pracují nebo žijí, nenatáčet na univerzitu, ale v jejich prostředí. Jednu videovizitku jsme ale přece jen natáčeli v Suchdole, a to s Terezou Černochovou. Na pódium za zpěvačkou se nám nechtělo. A tak Tereza přijela sem a provedla nás po místech, na která nejvíc vzpomíná. To je jediná vizitka vytvořená u nás. Jinak vždycky vyjždíme za tím člověkem, abychom viděli, jak naši absolventi fungují v praxi.

### **Která z videovizitek vás nejvíc oslovila?**

Skvělou zkušeností pro mě bylo právě to natáčení s Terezou Černochovou. Ověřili jsme si, jaké to je pracovat s člověkem, který se kamery nebojí, všechno bylo hned napoprvé, prostě srážka s profíkem. Ale jinak bych asi nevybral nikoho. Jsou tam třeba kancelářské profese, kde je trochu složitější popsat jejich práci, která je rozhodně také zajímavá. Jenže oni prostě sedí u počítače v kanceláři a organizují zahraniční spolupráci. Jsou to moc pěkné projekty, ale na kameru není co ukázat. A pak jsme třeba byli ve firmě na zpracování odpadů, nebo v krámku, který funguje jako bezobalový koloniál, nebo ve společnosti Lesy Hradce Králové, kde se naše absolventka stará o lesy v majetku města. Asi nejde vybrat jednoho, kdo by byl naprosto výjimečný.

### **Úplnou novinkou je internetová platforma pro absolventy ČZU. Co nabízí?**

Ano, máme novou platformu. Vznikla v době covidu, protože mnohé akce byly omezeny, ale souviselo to hlavně s tím, že máme databázi, kterou je potřeba pořád spravovat a obnovovat. Proto jsme se pustili do speciálního portálu, který se jmenuje ČZU Network. Není jen pro absolventy, je to místo, kde se potkávají lidi, kteří mají něco společného s ČZU, a absolventi jsou největší skupinou. Je to vlastně taková univerzitní sociální síť, kde se lidé mohou kontaktovat, je tam i možnost nabídnout mentoring studentům, zvát na různé akce. Takže taková nová forma komunikace. Pokud vím od kolegů z jiných univerzit, jsme první, kteří takovou službu spouštějí. A bude to i místo pro registraci nových absolventů. V dosavadní databázi máme přes osm tisíc absolventů, uvidíme, kolik jich využije naší nové nabídky.

### **Kdo jiný by se měl o absolventy ČZU starat, než absolvent ČZU? Tak se zeptám na vaše vzpomínky na studia...**

Já jsem byl revoluční ročník, nastupoval jsem v roce 89', takže jsem chvíli zažil ten starý režim. Celou tu dobu mám spojenou s velkou eufo-



rií. Proto jsem měl radost, když přišla nabídka se na ČZU vrátit. Neváhal jsem. Pracovat s absolventy jsem chtěl již po mém studiu někdy v roce 1998, na to ale bylo v té době ještě moc brzo.

Podle mě je velkou předností, že jsme univerzitní město. Lidé tu žijí na jednom prostoru v úplně jiné atmosféře, než jakou zažívají studen-

ti někde ve městě, co dojíždějí na fakultu MHD. Tak to je jedna věc. Druhá věc je, že jsem vždycky inklinoval k zemědělství, a to, co se tady učí, mi přijde úžasné. Ať se na zemědělství pohlíží, jak chce, bez něj bychom nemohli fungovat. Produkuje jídlo, potraviny, všechno... A myslím si, že se na to zapomíná. Teď je třeba trendem zdravé stravování a naše univerzita je jednou z mála v ČR, která v tomto ohledu umí lidi posunout správným směrem. Já jsem na to hrdý, že jsem tu studoval. Myslím si,

že zemědělské obory jsou základ, a že pro lidi, kteří jsou prakticky nastaveni a baví je něco vytvářet, je tahle univerzita nejlepší volbou. A další věc jsou kamarádi. Žil jsem na kolejích a mám kamarády, kteří si tu našli partnerku pro život, někteří i založili rodinu. Bylo to hrozně fajn a rád na to vzpomínám.

**Spustili jsme speciální portál ČZU Network, kde se potkávají lidé nějak spojení s ČZU, a absolventi jsou největší skupinou. Je to nová forma komunikace, taková univerzitní sociální síť.**



# Absolventi z roku 1970 si po půlstoletí zopakovali promoci

*Svá studia na někdejší Vysoké škole zemědělské i jejich úspěšné zakončení v roce 1970 si 11. září 2021 přišlo do kampusu ČZU připomenout více než 150 tehdejších absolventek a absolventů. „Zlaté promoce“ se odehrály v aule, kde studenti druhé poloviny „šedesáté“ dostali pamětní diplomy. V kampusu byl pro ně připraven program, završený příjemným posezením. Reakce „zlatých absolventů“, které pak následovaly, nepotřebují komentář.*

**Helena Winterová:** „V roce 1970 jsem promovala na Provozně ekonomické fakultě. Rozhodně jsem nepatřila mezi nejpilnější studenty, pozvání od vedení univerzity na Zlaté promoce 1970 mě však příjemně překvapilo, a na 11. 9. 2021 jsem se těšila.

Přestože se jako absolventi PEF 1970 takřka pravidelně scházíme každých pět let v Praze a někteří jsme v častém kontaktu i mimo společné srazy, Zlaté promoce jsem chápala jako úplně jinou ligu... Při procházení areálem ČZU mě ohromilo, jak velké změny v něm za ta desetiletí nastaly. Mnoho nově postavených budov zasazených do vzrostlé zeleně, nové komunikace a parkoviště. Prostě moderní město ve městě. Stálíce – naše fakulta, rektorát, Agro a sluneční hodiny na náměstíčku mezi nimi – mi však připadaly blízké. Ještě před zahájením oficiálního programu se většina z nás, z Eka, sešla u slunečních hodin. Vzpomněli jsme si na poslední zvonění v květnu 1970, kdy jsme je obsadili po tažení areálem VŠZ v kostýmech husitů společně s žižkovými příznivci z řad lidu. Snad to tehdy mělo symbolizovat i to, že jsme připraveni na boj s životními nástrahami... Vlastní Zlaté byly důstojné, přátelské a dojemné. Asi i proto, že se jich zúčastnil i pan profesor Hron, který na Eku působil už za nás. Navíc jsme se stali špičkovými absolventy, neboť jsme všichni získali červené diplomy.

Při následujícím příjemném posezení a popovídání si s kamarády během pohoštění jsem uvítala nabídku prohlídky PEF. Celé roky jsem na naší fakultě nebyla, a tak na mě velké změny silně zapůsobily. Zaujaly mne podmínky, které současní studenti mají ke studiu i k volnočasovým aktivitám. Příležitosti k výjezdům a studiu v zahraničí jsme my neměli... Když si vzpomenu, jak beznadějně se jevil moje několikaměsíční úsilí, které jsem vynakládala, abych mohla v létě 1968 vyjet na brigádu do Anglie na sběr jahod, tak současným studentům závidím.

Moje snahy byly nakonec korunovány úspěchem a po zajištění pozvání z farmy, devizového příslibu, výjezdní doložky, víza včetně víz tranzitních jsem se mohla vydat zachraňovat anglické zemědělství. V říjnu 1968 se z jahod staly ohromné fazolové lusky. Dlouhé řady fazolových keřů a jízdy na valníku na vzdálenější pole mi připomínaly chmelové brigády, na které jsme jezdili se střední školou. Tady však veškerá analogie s rodnou hroudou končí. V Anglii jsem se ocitla v jiném světě

plném otevřenosti, vstřícnosti a zdánlivé jednoduchosti, ve světě, ve kterém slovo Československo tehdy otevíralo všechny dveře. V říjnu 1968 jsem zvažovala, zda ještě zůstat ve Velké Británii, nebo se vrátit do Prahy a zkusit dokončit třetí ročník. Chyběly mi ještě dvě zkoušky a postup do dalšího ročníku byl podmíněn složením všech zápočtů a zkoušek aktuálního ročníku. Zkouškové období bylo vzhledem ke vstupu vojsk Varšavské smlouvy na naše území prodlouženo, a tak jsem se rozhodla pro návrat s tím, že se po jejich složení do Velké Británie vrátím. Jaká naivita, že? V mezinárodním rychlíku do Prahy na mne průvodčí zíral jako na Marčana a ironicky se mne zeptal, jestli nedopatřením nejedu opačným směrem. Obě zkoušky jsem sice udělala, ale do Anglie jsem se podívala až téměř po třiceti letech...

Děkuji vedení ČZU i všem, kteří se na přípravě a průběhu Zlatých promoci podíleli a perfektně je zvládli. Díky vám všem jsem ze Suchdola odjížděla s pocitem, že sem pořád patříme, tak trochu, i my.“

**Josef Šedivý a Václava Šedivá:** „Chceme vám s mojí ženou poděkovat za to, jak jste zorganizovali Zlatou promoci. Mé ženě během té slavnosti i slzička ukápla. A i mne potěšilo, že si na nás naše alma mater vzpomněla. Dovolíme si i připomínku k projevu pana prorektora, když mluvil o vrácení a dodržování určitých hodnot, které nám dnes tak nějak mizí. Moje žena spočítala po návratu ze slavnosti, že z našeho ročníku PEF 1970 vzniklo deset manželství spolužáků. Dodnes nebylo ani jedno z nich rozvedeno. To, že je ve třech případech rozdělil neúprosný čas, a nás všechny to i v budoucnu čeká, na tom nic nemění.

I to je potvrzení toho, že tehdejší VŠZ, a snad i dnešní ČUZ, dávají základy do života i jinak.“

**Blanka Žatečková:** „Moc bych vám chtěla poděkovat za krásný den, který jste pro nás připravili. I proto, že si vážíte nás ‘po sezoně’, kteří již nepřisívají do státního rozpočtu, a jak patrně z projevů některých politiků, jsme zbyteční, na obtíž, prakticky navíc. Zavzpomínali jsme na doby našich studií. Vážím si toho, že nám rodiče umožnili prožít nejkrásnějších pět let života, z pohledu toho, čím jsme si museli v dalších letech projít dobrým i zlým v rodinném i profesním životě. Jen mě mrzí, že takovéto záslužné počiny naše sdělovací prostředky neprezentují místo vulgarit a napadání se navzájem.“

**Monika Turnovská:** „Řada z nás na Suchdole nebyla mnoho let, takže prohlídka skoro celého areálu, kde byly postaveny a stále se staví další objekty, byla pro nás překvapením. Trochu mě sice zarazilo, když jsem šla se skupinou absolventů Agronomické fakulty k budově naší fakulty, a tam nad hlavním vchodem bylo napsáno Gymnázium. Pak jsme si ale vzpomněli, že se tu natáčí film... Asi určitě nezapomeneme na skvělý ceremoniál, zastoupený představiteli jednotlivých fakult, a na přítomnost pana profesora Hrona, v naší době děkana fakulty. Vymanili jsme se myšlenkově z aktuální situace ve společnosti a kolegově vzpomínali, jak přespávali na chodbách fakulty v roce 1968. Při naší promoci v roce 1970 se nám pak, pokud si vzpomínám, při projevu dostalo omluvy, že nemáme zkoušky z marxismu-leninismu a dějin dělnického hnutí. Myslím, že nám to v životě nechybělo. Takže velké poděkování všem, kteří se o nás celou sobotu starali. Byli velmi vstřícní a my na to budeme stále vzpomínat.“









## Střešní zahrady ČZU prošly velkou proměnou

*V říjnu 2021 byla dokončena rozsáhlá rekonstrukce střešních zahrad v kampusu České zemědělské univerzity v Praze. Obnova venkovních prostor v sedmém patře budovy Mezifakultního centra environmentálních věd II bude mít velký význam při odborném vzdělávání studentů ČZU.*

Revitalizace střešních zahrad se uskutečnila za finanční podpory EU a jejím výsledkem je reprezentativní prostředí s bohatě kvetoucími trvalkovými výsadbami. Hlavním cílem však bylo vytvořit vhodný prostor pro výuku a přímou praxi studentů v nově vzniklých předmětech a akreditovaných programech katedry zahradní a krajinné architektury a katedry zahradnictví. Jak potvrzuje proděkan Fakulty agrobiologie, přírodních a potravinových zdrojů profesor Roman Stupka, „realizovaný návrh esteticky i funkčně tyto podmínky zcela naplňuje a navržená opatření mají výrazný potenciál zvýšit kvalitu odborné výuky na ČZU.“

Na střešních zahradách byly vybudovány vzorové plochy s vhodnou vegetací a s různými ukázkami použití jednotlivých materiálů a způsobů kompozice. Studenti budou mít v rámci praxe příležitost naučit se o jednotlivé materiály pečovat, což bude mít pozitivní dopad na

jejich budoucí uplatnění. Střešní zahrady jsou v současnosti velmi dobrou ukázkou fungování modrozelené infrastruktury městských prostor a zadržování vody v urbanizovaném prostředí. Plocha střešních záhonů je pro rostlinný materiál extrémním stanovištěm se specifickými potřebami. Praktické znalosti z fungování tohoto prostoru a práce se sortimentem patří ke klíčovému dovednostem budoucích absolventů studijních programů.

Revitalizace zahrad se uskutečnila za finanční podpory EU, v rámci projektu Zvýšení kvality prostředí na ČZU v Praze (CZ.02.2.67/0.0/0.0/18\_057/0013122), pod vedením koordinátora projektu a proděkana Fakulty agrobiologie, přírodních a potravinových zdrojů (FAPPZ) prof. Romana Stupky a Ing. Aleny Fedurcové z katedry zahradní a krajinné architektury (KZKA). Realizační práce provedla společnost LandART atelier, s.r.o.



# Jak se postarat, aby kočky v kampusu byly jen pro radost

*Kampus České zemědělské univerzity patří mezi nejkrásnější v republice, dokonce obsadil neuvěřitelné 53. místo v celosvětovém žebříčku UI Green Metric World University Rankings. A my jsme na to náležitě hrdí!*

V našem kampusu roste takřka tisíc druhů rostlin a dřevin, hnízdí zde mnoho druhů ptáků a žijí tu malí i větší savci, chránění obojživelníci i plazi. A také polodivoké kočky.

Tyto tzv. ferální kočky se běžně vyskytují na území ČR, nejčastěji právě v kampusech vysokých škol, v areálech nemocnic apod. Kočka domácí (*Felis catus*) je schopna mít kořata i třikrát do roka, již šestiměsíční kočka může v nekontrolovaných případech zabřeznout a mít kořata. Kočky navíc mohou přenášet řadu infekčních nemocí, často se zoonotickým potenciálem. V nekontrolovaných populacích se mezi nimi pak tyto choroby šíří, a zvláště tam, kde není dost potravy, je vidět nemocná vyhublá zvířata, potulující se kořata s výtoky z očí, nosu, lézemi na kůži.

Je tedy zřejmé, že je nutno něco s tím dělat a populaci takových koček regulovat. Jako nejvhodnější se jeví tzv. TNR (Trap-neuter-return) programy, které zastaví množení populace, ale zároveň kočkám nijak neubližují. Tyto programy mají podporu i v literatuře. Je prokázáno, že během let se populace koček na daném území opravdu redukuje. Na univerzitě na Floridě, ale i v dalších kampusech, vedl tento způsob kontroly populace k postupné redukci koček. Naopak programy zahrnující utrácení koček ke snížení jejich počtu nevedou, protože místo nich přicházejí další kočky.

Programy TNR probíhají tak, že se pravidelně odchytávají nekastrované kočky, vykastrují se, očipují a zaregistrují se pod jménem univerzity, navakcinují se proti vzteklině, virové rhinotracheitidě, kaliciviru a panleukopenii. Ošetří se proti vnějším a vnitřním parazitům a vrátí se do původní lokace. Je potřeba je však označit, nejčastěji se to provádí značkou do ucha (malým vystřížením). Pokud jsou nějaké kočky v lokaci viditelně nemocné, odchytí se a testují se na retroviróvé infekce (FeLV/FIV), v případě positivity se už do lokace nevrátí. Buď jsou adoptovány nebo umístěny do vhodných útulků. Tuto péči může zajišťovat Veterinární výuková ambulance v areálu ČZU.

Na univerzitě jsou také instalována krmící místa pro kočky. Studie uvádějí, že když se kočky krmí nekvalitním krmivem, mají větší tendenci lovit drobné obratlovce. Pokud tedy nechceme, aby extrémně lovily, je třeba je na určitých místech pravidelně krmit, ideálně jednou denně. Mělo by to být krmivo s co největším podílem masa, protože čím horší kvalitu krmiva dostávají, tím víc roste jejich chuť k lovu. Kvalitní krmení navíc napomáhá k lepší zdravotní kondici koček. Vedle krmení je třeba zajišťovat i zdroj čisté vody, obzvláště

v létě, kdy je zdrojů vody málo. Případně i v zimě, když zdroje vody zamrzají.

V zimě kočky také potřebují dobře izolované a suché boudy, kde by se mohly schovat a zahřát. Může to být i kontejner z plastu vyplněný polystyrenem po stěnách a vystlaný slámou. Vchod do takové boudy by měl být velký tak akorát pro kočku a umístěný nad úroveň země, aby sem nezatékalo. Boudy by měly být na klidném místě, kde se kočky cítí bezpečně a kde je zátěží.

Takovým způsobem je možné zajistit, aby se v univerzitním kampusu vyskytovaly zdravé kočky, které loví minimálně drobné obratlovce a jen výjimečně ptáky či jiné obratlovce. Kočky, které nejsou zdrojem infekčních nemocí pro lidi ani jiná zvířata a které nám, zaměstnancům a studentům, dělají radost.

MVDr. Martina Načeradská, Ph.D. / prof. Ing. Iva Langrová, CSc.





# Intranet ČZU změnil tvář a vyšel vstříc trendům 21. století

*V pondělí 28. února 2022 nastala nová éra v interní komunikaci ČZU. Na pracovní ploše každého ze zaměstnanců zablikala ikonka, umožňující přístup do zcela nového intranetu. Kromě toho, že je jiný, moderní a plný informací, má pro uživatele řadu nesporných výhod. Vždyť na něm dva roky usilovně pracoval celý tým nadšenců.*

Co vlastně od nového intranetu můžeme čekat? Především intuitivní a přehledné prostředí a mnohem snazší vyhledávání. A také spoustu informací a novinek, ke kterým se snadno dostaneme i z mobilních zařízení.

„Náš nový intranet představuje zcela jinou formu komunikace. Ta předchozí měla své limity a byla pomalá. Proto jsme hojně využívali hromadné emaily a interní komunikace byla často vedena prostřednictvím externích webů odborných pracovišť. Informace, které jsme chtěli předávat, musely být šířeny zprostředkovaně, přes další pracoviště a pracovníky, a to komunikaci značně zpomalovalo. Nehledě na to, že možnosti publikace jednotlivých článků, textů a informací a jejich cílení nebyly úplně ideální. Intranet je nástroj komunikace se dvěma tisíci zaměstnanci univerzity, což je velká odpovědnost. A toho jsme si v týmu vědomi,“ říká garantka projektu, kancléřka ČZU Iva Hrabánková, a vedoucí projektu Ilona Dita ji doplňuje: „Jde o pilotní verzi, kterou budeme postupně dolaďovat. My v týmu jsme připraveni velmi pružně reagovat na různé požadavky a potřeby širokého spektra zaměstnanců, resp. uživatelů. U podnětů technické povahy jsme však závislí na spolupráci s interními a externími zdroji. Intranet je živý organismus s možností neustálého vývoje, ten bude mít po oficiálním předání v rukou garant intranetu.“

Nový intranet ČZU nabízí řadu možností a výhod. Co konkrétně? Zejména je to přehledné rozdělení do dílčích sekcí, které zaměstnancům umožňuje jednodušší přístup k informacím. Jednotná platforma pro interní komunikaci eliminuje komunikaci tzv. zelenými rámečky a také sjednocuje technologie pro interní komunikaci napříč ČZU. Eliminuje rovněž webové stránky pracovišť ČZU s informacemi interní povahy. Intranet není závislý na externích dodavatelích, to znamená, že jeho rozvoj je naplánovaný tak, aby

k němu mohlo dojít díky pomoci a znalosti zaměstnanců ČZU. Je to také jednotná brána pro vstup do dalších informačních systémů a rozcestník pro portály. Zaměstnanci zde snadno najdou např. Portál Kurzy zobrazující vzdělávací aktivity na ČZU, EDU portál, který je úložištěm pro záznamy z kurzů a návody, EDU 365 nebo Příručku pro nového zaměstnance.

Nově intranet nabízí přehledně popsané Služby centrálních pracovišť a životní situace, najdeme tu rozšířenou nabídku Benefitů pro zaměstnance ČZU, která bude dále upravovaná a rozšiřovaná, nebo se zde můžeme přihlásit na Orientační prohlídky po kampusu ČZU. V intranetu je knihovna předpisů ČZU s možností rozšířeného filtrování a vyhledávání např. dle klíčových slov. Předpisy rovněž doznaly změny, a to v podobě úpravy vzhledu, který nyní nabízí základní informace zpracované přehledně na první stránce dokumentu. Nechybí ani interní inzerce, tj. seznam výrobků, produktů a služeb nabízených součástmi ČZU.

Aplikace intranetu budou zaváděny v několika vlnách. Nejprve byly spuštěny aplikace Zaměstnanecké karty; Wi-Fi – Eduroam – změna hesla; Závory – zadání SPZ; Zakládání týmů, skupin M365, SharePoint Sites; Výplatní páska.

V příštích měsících se objeví další: Služební telefon; Kontakty; Kalendář osobní; Osobní úkoly (finanční kontrola, DMS apod. na jednom místě); Další rozvoj portálu Kurzy; Workflow pro tvorbu předpisů a napojení na již existující knihovny na intranetu.

Pro usnadnění práce a rychlou adaptaci na nový intranet projektový tým připravil krátké dvacetiminutové online workshopy-průvodce novým intranetem, které probíhaly do konce března. Pro rychlé seznámení s intranetem je rovněž určena sekce Intranet help. Práce na intranetu je nikdy nekončící proces. Projektový tým s externími dodavateli intenzivně pracuje na rozvoji portálu Já v ČZU, na dalších aplikacích a na fakultních intranetech. Máme se tedy ještě na co těšit.

RED



**Nový intranet** už od roku 2020 připravuje tým nadšenců v tomto složení: kvestor Jakub Kleindienst jakožto hlavní sponzor, garantka projektu Iva Hrabánková a manažerka projektu Ilona Dita, Ondřej Hradecký a Jan Bureš, naši IT specialisté, členové projektového týmu HRA ČZU – Michal Novák, Jakub Nevěřil a Lenka Zemanová, tým PEF – Veronika Ander a Jan Prokop, externí společnost Manica – majitel a IT specialista Tomáš Kutěj, specialistka na SharePoint Adéla Hleďencová – a další kolegové, někteří dokonce absolventi ČZU.

# Čtvrt miliardy na všestranný rozvoj ČZU

*Zásadním způsobem posílit svoji konkurenceschopnost – taková je ambice České zemědělské univerzity v Praze při naplňování cílů projektu Program na podporu strategického řízení. Čtyřletý program Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy je určen veřejným vysokým školám a jeho konkrétní realizace v praxi vychází z priorit každé z nich. ČZU chce především vychovávat absolventy schopné čelit výzvám dnešní doby a obstát v konkurenci doma i v zahraničí. Také bude pokračovat v procesu internacionalizace. Podrobnosti přinášíme v rozhovoru s kvestorem ČZU a koordinátorem tohoto čtyřletého projektu Ing. Jakubem Kleindienstem.*

## Co si pod pojmem Program na podporu strategického řízení máme představit?

To je jednoduché. Ministerstvo školství stanovuje pro oblast vysokých škol Strategický záměr, a nyní zde máme Strategický záměr pro další čtyřleté období počínaje rokem 2021. Je to vlastně finanční nástroj pro zajištění naplňování strategických cílů vysokých škol. Pro ČZU to není žádná novinka. I předtím tu byly určité finanční nástroje, takzvané institucionální plány. A naše univerzita navazovala na jednotlivá opatření ve svém dlouhodobém, a později strategickém záměru, i když to ministerstvo nevyžadovalo. Je to přehlednější a my pak můžeme lépe vyhodnotit, co se daří a kde máme před sebou další výzvy.

## Jinak řečeno, tento program se nevztahuje primárně ke strategickému řízení univerzity, ale k naplňování Strategického záměru ministerstva školství a k prioritám Strategického záměru ČZU?

Přesně tak, ČZU si vymezila strategické oblasti svého působení tak, aby napomáhaly dosažení cílů stanovených MŠMT a zároveň umožňovaly vlastní rozvoj svobodného akademického prostředí na naší univerzitě. Jejich naplňování má tento program podpořit.

## Na které oblasti se program zaměří?

Budeme-li se na to dívat z hlediska výše alokovaných prostředků, program se soustředí na dva strategické cíle. První je zaměřen na to, abychom připravovali kvalitní a kompetentní absolventky a absolventy. Chceme, aby naše univerzita vychovávala mladé lidi schopné kriticky a inovativně přistupovat k mnohdy těžko předvídatelným a měnícím se podmínkám současného světa v jeho environmentální, sociální a ekonomické, tedy udržitelné dimenzi. Chceme udělat maximum pro to, aby vyrostli v odpovědné lidi, kteří uplatňují nabyté znalosti, dovednosti a kompetence v praktickém životě.

Druhým cílem, který je s tím prvním provázán, je rozšířit nabídku flexibilních forem vzdělávání pro všechny zájemce z Česka i ze zahraničí. Přitom chceme kombinovat inovativní metody výuky, včetně různých distančních a hybridních forem, se zavedenými a osvědčenými metodami prezenční výuky. Uvažujeme o tom, že při využití flexibilních forem vzdělávání budeme zavádět samostatné moduly v rámci studijních programů. Díky tomu bude možné sestavovat studijní programy z těchto modulů.

Na tyto dva cíle bude během příštích čtyř let vyčleněno 38 procent rozpočtu, tedy 95 milionů korun.



## A jaké budou další priority?

Další prioritou, na které záleží ČZU i ministerstvu školství, je internacionalizace. Strategický záměr hovoří o „žité“ internacionalizaci. To se ovšem snáz řekne, než udělat. Internacionalizace totiž organicky prochází všemi oblastmi působení ČZU. Aby se její různé aspekty staly běžnou součástí veškerých aktivit, bude to ještě vyžadovat hodně úsilí. Program na podporu strategického řízení vyčleňuje na mobility a na internacionalizaci prostředí ČZU 19 procent rozpočtu, tedy přes 47 milionů korun.

Program se též soustředí na zvýšení kvality a efektivity doktorského studia. Na tuto oblast je vyčleněno pět procent rozpočtu, tedy 12,5 milionu korun.

V neposlední řadě se zaměří na podporu nových podnětů pro strategické řízení ČZU, na proměnu řídicích procesů na univerzitě směrem k větší efektivitě a také na snížení administrativního zatížení akademických pracovníků díky účelné digitalizaci.

## To zní zajímavě, jak to máte rozmyšleno?

Strategický záměr hovoří o podpoře vyváženého řízení založeného na průniku akademické autonomie a manažerské odpovědnosti. Jde tedy o participativní řízení postavené na sociálním kapitálu, které bude zohledňovat společenské procesy a kontext, v němž ČZU působí. Jde o to utvářet procesy strategického řízení a jejich procesní zabezpečení tak, aby napomáhaly snížení administrativní a provozní zátěže zaměstnankyň a zaměstnanců. K tomu by měly být využívány nástroje podporující tzv. chytré strategické



řízení založené na digitalizaci většiny procesů a na efektivní práci s velkými daty, na dostupnosti souvisejících analýz. Je to jedna z komponent naší vize Smart Digital Campus.

### **Z toho, co popisujete, jde o paralelu k projektům Operačních programů. Jaký je vůbec celkový rozpočet programu a jak bude řízen?**

Rozpočet je téměř čtvrt miliardy na čtyři roky. Jde tedy o opravdu velký projekt. Jeho management je ale odlišný od Operačních programů i od takzvaného Institucionálního plánu.

Předně je řízen participativně. Vedle koordinátora a projektového manažera na rektorátu budou nad jednotlivými oblastmi bdít gestoři a zástupci vedení fakult. Ti budou také tvořit poradní výbor projektu, který bude každoročně vyhodnocovat dopad na plnění Strategického záměru ČZU. Tento dokument budeme předkládat MŠMT.

### **Je ale vůbec reálné na čtyři roky dopředu naplánovat aktivity a ukazatele, aby skutečně, nejen papírově, přispívaly k naplňování Strategického záměru?**

To je dobrá otázka. Ministerstvo očekává, že vysoké školy, resp. ČZU budou klást důraz na naplňování Strategického záměru. Proto také u jednotlivých specifických cílů tento záměr uvádí konkrétní cílové hodnoty. Jinak by ho dost dobře nešlo vyhodnotit.

Dále pak dokument uvádí konkrétní opatření a u těch, která jsou součástí programu, uvádí gestora, rozpočet a sledované ukazatele. A co je důležité, u těchto sledovaných ukazatelů není definovaná minimální cílová hodnota. Je tomu tak proto, že důležité je sledovat směr a vyhodnocovat průběžně nakládání s danými finančními prostředky. Pokud se ukáže, že

se daří efektivně naplňovat specifické cíle Strategického záměru, aniž by byly vyčerpány všechny prostředky programu, půjde je v určitém rozsahu realokovat na jiná plánovaná opatření. Tam, kde se prostředků nedostává. Anebo formou změny vyjednat na ministerstvu školství realokaci tak, aby byl naplněn program i cíle Strategického záměru.

### **Mluvíme opakovaně o provázanosti Programu a Strategického záměru, v něm jsou ovšem ještě dvě zásadní oblasti. Podpora vědeckovýzkumné a vývojové práce a pak rozvoj plně resilientního prostředí pro všechny aktivity ČZU, zejména tedy rozvoj infrastrukturního zázemí v širším slova smyslu.**

Ano, tyto dvě oblasti tvoří další pilíře Strategického záměru ČZU, v Programu však zahrnutý nejsou, neboť tak ministerstvo nastavilo podmínky.

### **V čem vidíte největší přínos Programu na podporu strategického řízení?**

Ministerstvo vyšlo vstříc volání vysokých škol po tom, aby bylo financování dlouhodobější. A zároveň zareagovalo na požadavek Nejvyššího kontrolního úřadu, aby po vysokých školách vyžadovalo průběžné sledování, a hlavně vyhodnocování plnění strategických záměrů. Slibují si od toho zvýšení konkurenceschopnosti českého vysokého školství.

Obě roviny jsou rozhodně důležité. Pro mne osobně je důležitý i rozpočet na digitalizaci, tedy na to, aby se naše vize Smart Digital Campusu stala skutečností.

Ptal se: Josef Beránek







## „Už jen přítomnost zvířete může zvyšovat hladinu hormonu štěstí,“ říká průkopnice canisterapie

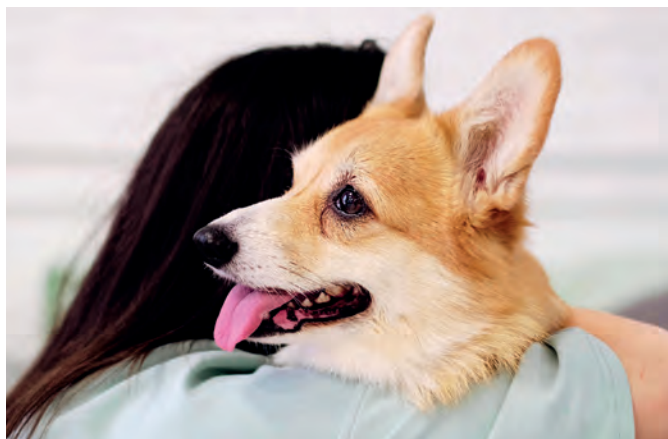
*Kristýna Machová chtěla být od malička veterinářkou, osud ji ale zavedl do střediska výcviku psů. Průkopnice canisterapie v českých nemocnicích si své místo musela vydobýt. Nyní už osm let dochází se svou parťačkou border kolíí Miou za pacienty do Ústřední vojenské nemocnice. Svě zkušenosti předává dál na ČZU v Praze. Vyučuje mladé canisterapeuty.*

### Co je to vlastně canisterapie?

Canisterapie je jakékoliv cílené působení spolupráce člověka a psa se záměrem zlepšit duševní a fyzické zdraví člověka. To je velmi důležité si uvědomit, protože canisterapie není jen předvádění kousků, které se pes naučil, s cílem pobavit pacienta. Od toho se také odvozuje

délka trvání canisterapie. U dětí, které mohou být velmi aktivní a často se jedná právě o předvádění cviků nebo o intenzivní fyzický kontakt, může trvat canisterapie podstatně kratší dobu. Naopak ale při terapeutickém výletě s dětmi z dětského domova v doprovodu psa se může jednat o canisterapii v rámci několika hodin. Pes je tam





přítomen jako parťák a terapeut jeho přítomnosti využívá pro vytváření řady paralel či zažití pocitu lásky pro své svěřence. Pes jde tedy v podstatě na procházku, a i přesto je jeho role nezastupitelná.

V nemocnici máme řadu indikací, které se snažíme s Miou u pacientů naplnit. Když se jedná například o nácvik hrubé motoriky, tak to může znamenat, že pacientovi pomůžeme obléknout se, vyrazíme i s Miou na procházku a dle dohody s fyzioterapeutem pak provádíme, co je třeba. Například cvičíme náprah či uvolnění dlaně v rámci házení míčků. A celá tato aktivita, od pomoci s oblékáním až po návrat na pokoj, může trvat třeba 45 minut. Pak může být pes přítomen například na reminiscenci, kde si v klidu odpočívá a pacienti v jeho přítomnosti vzpomínají a povídají o svých vlastních domácích zvířatech.

Poté může navštívit pacienta s psychickými obtížemi nebo s problémy v oblasti kognitivních funkcí, kde aktivita většinou začíná pohlázením psa a podáním pamlsků, a pak je pes pacientovi oporou při terapeutickém rozhovoru. Všechny tyto střídající se aktivity ve vhodně zvoleném prostředí provádění canisterapie a s klientelou, která je pro psa příjemná, pak mohou trvat také v řádu hodin. Psa nijak nezatěžují, a přesto by nebylo možné bez jeho přítomnosti dosáhnout takové motivace a aktivizace pacienta. Jak říkají naši studenti na praxích: je neuvěřitelné, jak se všichni pacienti rozzáří, když psa vidí, a o kolik je v jeho přítomnosti komunikace snadnější a spontánnější. Když mají pacienti správnou motivaci, třeba krmí psa, mají mnohem větší snahu se posadit nebo si stoupnout. Spousta pacientů odmítala chodit ven, ale když jdeme s Miou, má to pro ně význam a přidanou hodnotu. Nedělají to jen pro sebe, dělají to pro ni.

### Jsou nějaká psí plemena, která jsou pro canisterapii obecně vhodnější?

My říkáme, že jsou vhodná plemena s nevhodnými jedinci a naopak. Známe canisterapeutického rotvajlera, dobrmana, královského pudla i naháče. Je třeba vždy dbát na individualitu jedince. Ale vhodnější plemena samozřejmě jsou. Třeba právě border kolie díky své ochotě a motivaci spolupracovat, nebo labradoři a zlatí retrívrí, kteří jsou milí, přátelští a kontaktní.

### Jak takového psa nejlépe připravit?

Pes na canisterapii musí být v první řadě velmi spolehlivý a poslušný.

Měl by být dostatečně kontaktní a sám vyžadovat pozornost a vykazovat ochotu a nadšení z této aktivity. Nemít stres nestačí, zvíře musí s člověkem spolupracovat aktivně a dobrovolně. Proto je také většinu canisterapie pes na volno a po celou dobu není do ničeho nucen. Musí to mít zkrátka v sobě. Pak je na cvičiteli, aby ho dostatečně připravil v rámci poslušnosti, a hlavně aby nad svým psem neustále bděl, pozoroval ho a svědomitě připravoval program, který s klienty provádí tak, aby pes střídal aktivní fáze s fázemi, kdy je třeba jen přítomen v místnosti a může se i prospat (reminiscence, psychoterapie).

### A jak poznám, že už je mé zvíře dostatečně vycvičené?

Po dokončení výcviku byste měli absolvovat canisterapeutické zkoušky. Zkouška sice není přímo daná zákonem, ale je to takový zažitý standard. Ověřit se nejen, jak pracuje pes, ale i jak pracujete vy. Jestli máte dovednosti pracovat s lidmi s hendikepem, zvládáte práci pod stresem a jste dostatečně vnímaví ke svému psovi a jeho potřebám a zároveň schopni vést citlivou konverzaci s potenciálními klienty. Tím, že zkouška není uzákoněná, existují různé podoby. Zkoušky nebo canisterapeutické kurzy se liší délkou trvání i prostředím. Některé zkoušky trvají den, jiné týden. V motolské nemocnici si dokonce kromě zkoušky zvířata ještě testují sami.

### Jakou formou probíhá studium canisterapie na České zemědělské univerzitě?

Jedná se o bakalářský studijní program Zoorehabilitace a asistenční aktivity se zvířaty, který vyučujeme na Fakultě agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů. Od letního semestru navíc nově vyučujeme předmět Canisterapie. Součástí výuky jsou i bohaté praxe. Studenti navštěvují celou řadu pracovišť, kde mohou vidět, jak probíhá zoorehabilitace na živo, a to nejen se psy, ale například i s koňmi. Jedním z pracovišť je samozřejmě i Ústřední vojenská nemocnice.

### Jaké uplatnění mohou absolventi programu najít?

Absolventi získají nejen chovatelský a zootecnický základ,

ale studují i řadu předmětů, které je připravují právě na práci s lidmi. Mezi předměty programu patří například lidská anatomie, fyziologie, kineziologie, speciální pedagogika, sociální práce či komunikace s lidmi s hendikepem. Výuku těchto předmětů zajišťuje zejména FTVS UK, se kterou úzce spolupracujeme, a IVP ČZU v Chuchli. Absolventi získají široký přehled a je pak na nich, jak se chtějí dále specializovat a kde chtějí zoorehabilitaci využít. Může to být práce ve zdravotnictví, práce s dětmi nebo třeba ve školství.

### Je to stále poměrně nový fenomén. Jak canisterapeuti vnímají v nemocnicích?

Když jsem před lety nastupovala, canisterapie se ještě nebrala jako zaměstnání, vždy šlo pouze o formu dobrovolničení. Je ale velký rozdíl mezi člověkem, který přijde se svým pejskem jednou za čas potěšit pacienty, a člověkem, který tráví v nemocnici několik dní a má průpravu pro práci s pacientem, absolvoval různé kurzy a vzdělávací programy, jako například rehabilitace, bazální stimulace či psycho-

**Pes na canisterapii musí být velmi spolehlivý a poslušný a dostatečně kontaktní. Měl by sám vyžadovat pozornost, vykazovat ochotu a nadšení z této aktivity a spolupracovat dobrovolně.**

logie a pracuje na základě indikace lékaře, která má terapeutický cíl, a ten se snaží sledovat. V takovém případě mi přijde v pořádku pobírat za takovou činnost plat. Jinak si myslím, že v nemocnicích je canisterapie přijímána velmi dobře, a u nás už dokonce pracujeme nejen s pacienty, ale i s personálem.

### Jak se vám podařilo začít pracovat v nemocnici?

V ÚVN jsem pracovala na své disertační práci a po skončení doktorátu jsem v tom chtěla pokračovat. Pravidla ve vojenské nemocnici jsou velmi striktní, nebyla to legrace, ale měla jsem velkou podporu ostatních lékařů z nemocnice i mých kolegů z univerzity. Nakonec se nám podařilo nastavit si podmínky realizace a už je to osm let, a mám ještě dvě další kolegyně. V nemocnici jsme tedy v současné době už canisterapeutky tři a obě moje kolegyně jsou absolventkami oboru Zoorehabilitace.

### Je po canisterapii poptávka? Hradí tuto formu rehabilitace pojišťovny?

Poptávka je a není vůbec malá, mnoho domovů pro seniory canisterapii dokonce aktivně vyhledává. Pojišťovny ji zatím nehradí, pokud je hrazena, tak je to vždy z prostředků daného zařízení, ale pro ta je to dobrá investice. Díky canisterapii dochází k prevenci hospitalizačního syndromu, větší spolupráci pacienta s ostatním personálem i jeho aktivizaci a motivaci něco dělat. A to se může odrazit i na délce hospitalizace, na medikaci atd.

### Pro jaké pacienty je zoorehabilitace vhodná?

Zoorehabilitace je vhodná v podstatě pro kohokoliv, kdo nemá nějaké kontraindikace. V nemocničním prostředí mezi ně patří zejména otevřená zranění, fobie, infekční onemocnění nebo alergie. Základem je ale samozřejmě láska ke zvířatům, bez toho to nejde.



### Jaký má tedy zoorehabilitace efekt na naše zdraví?

Zoorehabilitace působí na více úrovních. Z fyziologického hlediska víme, že přítomnost zvířat zvyšuje hladinu oxytocinu, který je hormonem důvěry a štěstí, a naopak snižuje hladinu kortizolu. Díky tomu se sníží stresové indikátory a pacienti se cítí líp. Komunikace je mnohem příjemnější, když je pacient dobře naladěný a je ochotný spolupracovat. To má pak vliv na další oblasti rehabilitace.

**Přítomnost zvířat zvyšuje hladinu oxytocinu – hormonu důvěry a štěstí – a snižuje hladinu kortizolu. Tím se sníží stresové indikátory, pacienti se cítí líp a komunikace je příjemnější.**

### A na té psychické úrovni?

Skvělý příklad je jeden náš pacient, válečný veterán, kterému je 95 let. Scházíme se pravidelně každý pátek už osm let. Mia přesně ví, kde pán v nemocnici leží, a on zase díky jejím návštěvám ví, co je přesně za den, a od rána se na ni těší. Vždycky jí připraví pamlsky, je to společné téma pro jeho rodinu i personál. Získává tím pocit

důležitosti a možnost starat se o někoho druhého. Pro lidi není důležitý jen fyzický kontakt, ale i mít někoho rád. Někteří senioři v našem zařízení už bohužel rodiny nemají, nebo žijí příliš daleko a takový bližší, pravidelný a osobní kontakt jim chybí.

Karla Mráčková / Markéta Vostarková

**Ing. Kristýna Machová, Ph.D.** vystudovala zootechniku a speciální chovy na katedře obecné zootechniky a etologie FAPPZ, ČZU v Praze. V roce 2013 nastoupila jako canisterapeutka do Ústřední vojenské nemocnice, kde pracuje dosud. Od roku 2019 je odbornou asistentkou na katedře etologie a zájmových chovů ČZU. Přednáší předměty Praktické využití psa v zoorehabilitaci a Využití zvířat v zoorehabilitaci. Vede praxe studentů v Ústřední vojenské nemocnici a publikuje na téma canisterapie.







## „Rád vidím, když věci fungují a přinášejí praktický užitek,“ říká Hynek Roubík

*Je specialistou na zemědělství třetího světa. Výzkumné práci se věnuje na katedře udržitelných technologií Fakulty tropického zemědělství ČZU v Praze a jeho vědecký zájem se soustřeďuje na nakládání s organickým odpadem a udržitelné technologie. Je druhým nejmladším členem České akademie zemědělských věd a Platformy pro biohospodářství České republiky. A od roku 2021 také jedním z nejmladších nositelů akademického titulu docent v ČR (\*26. ledna 1991). Doc. Ing. Hynek Roubík, Ph.D. si udělal čas, aby nám prozradil něco ze své vědecké kuchyně.*

**Za pouhých třicet let života jste stihl uvést do života hezku řádku projektů. Začalo to za studií na ČZU, kdy jste mj. v roce 2013 založil studentskou organizaci BeFair. Nyní jste vedoucím výzkumného týmu Biogas Research Team, což je logický důsledek vašeho profesního zájmu o problematiku zpracování odpadu. Angažujete se při zřizování bioplynových stanic v zemích třetího světa, které pomáhají řešit problematiku odpadu. Kde se vlastně vzal váš zájem o ekologii?**

Vždycky jsem se zajímal o environmentální problematiku a všechno, co se jí týká. Ale zároveň jsem měl zájem o praktická řešení, o tu „inženýrskou“ cestu. Rád vidím, když něco funguje a přináší to i praktický užitek. Jedna část je výzkum, a pak je druhá... aby se ty věci dostávaly do praxe, aby se dělaly projekty, které je uvedou do provozu, dostanou je k lidem. Vlastně to takhle samo vykristalizovalo. A kde se to vzalo, těžko říct. Jsem z Rakovnícka, z Mutějovic, z kraje chmele a piva, kde se zemědělství, ekologie a inženýrství navzájem propojují. Tohle všechno se asi skloubilo, až mě to nakonec přivedlo k tropickému zemědělství.

**Jak je technologie zpracování odpadů na bioplyn přijímána v rozvojových zemích?**

To je různé, někde velmi pozitivně. Například ve Vietnamu máme dnes statisíce bioplynových stanic. Lidé velmi rychle vidí efekt a mají srovnání, jak to vypadalo dřív. Vidí třeba, jak stanice funguje u sousedů, tak si ji také pořídí a technologie se samovolně šíří dál.

**Podle čeho si vybíráte oblasti a technologie, které v nich budete zavádět?**

Já se zabývám všemi typy zpracování odpadu. Od organického, což je můj hlavní zájem, přes další problematiku odpady, v poslední době například lehce radioaktivní fosfogypsum (pozn. red: hydrát síranu vápenatého, který vzniká jako vedlejší produkt při výrobě hnojiva z fosfátové horniny). Destinace a témata se vždy odvíjejí od toho, co je potřeba. Buď z hlediska našeho dlouhodobého výzkumného cíle, nebo s ohledem na to, co je v dané zemi palčivý problém. Svou roli samozřejmě hraje i propojení s různými výzvami. Hodně působíme v zemích, které jsou oficiálními partnery rozvojové spolupráce České republiky. A pak tam, kde se objeví nějaký problém, který je třeba řešit. Například v Moldavsku jsme se zabývali zpracováním různých typů odpadů z vinné produkce na další využitelnou formu, ať už bioplyn nebo briketování apod. Často jsou to i jednoduché technologie, které jsou inovativní a přinášejí řešení problému.

## Kdy vaše spolupráce na vytváření bioplynových stanic začala?

Někdy v roce 2012, bylo to ve Vietnamu v provincii Thua Thien-Hue. Šlo o finální fázi jednoho fakultního projektu, zřizovali jsme několik stovek bioplynových stanic v rurálních oblastech.

## Jsou malé bioplynové stanice určeny výhradně pro rozvojové země, nebo se využívají i ve vyspělých státech?

Primárně je tento koncept určen pro rozvojové země. Řeší zejména nakládání s odpadem, proto je hodně rozšířen právě v zemích, kde je to problém. Třeba i taková malá rodinná farma s pěti až deseti kusy prasat denně vyprodukuje hodně odpadu a musí se s ním nějak nakládat. Malé bioplynové stanice v tropických zemích fungují velmi dobře i proto, že nepotřebují žádné další vytápění nebo jiné překážky, se kterými bychom se potýkali tady u nás. Fungují samovolně, důležitá je pouze kvalitní údržba.

## Jak taková malá bioplynová stanice vlastně funguje?

Můžeme si ji představit jako hermeticky uzavřenou nádobu, do níž proudí organický odpad, který se anaerobní digescí přeměňuje na bioplyn. Dochází k sérii biochemických procesů, které vytvoří bioplyn, složený hlavně z metanu – to je pro nás to nejdůležitější, ta hořlavá část – a oxidu uhličitého. A bioplyn, protože je samozřejmě lehčí, jde nahoru a odtud může směřovat dejme tomu přímo do domácnosti, nebo do kogenerační jednotky na výrobu elektřiny, nebo kam je potřeba. A zbytek materiálu se přeměnil do organické hmoty, která je využitelná jako hnojivo. To je v kostce celý proces.

## Co vás vlastně vedlo k založení týmu pro výzkum bioplynu?

Když jsem po skončení doktorátu dostal příležitost pokračovat na univerzitě, jednou z klíčových věcí pro mě bylo, že pokud půjdu touhle cestou, musí to být zajištěno i nějakým týmem. Ten jsme založili s kolegy, kteří se věnují stejné problematice. Postupně jsme to začali dávat dohromady, od podpory doktorandů přes projektové aktivity, výzkumné záměry... Když se člověk chce nějakým tématem dlouhodobě zabývat a spojit ho se svým životem, potřebuje zázemí týmu.

## Procestoval jste kus světa. Jaké jsou vaše nejzajímavější zkušenosti?

Každá země má svá specifika, ale většina zajímavých zážitků je spjata buď s lidmi, nebo s jídlem. I v rozvojových zemích lze kulturu dobře poznat přes jídlo. Hodně záleží na tom, co všechno člověk za ta léta vyzkoušel... od nejrůznějších hadů přes vajíčka s polovynutými embryi, to je oblíbená pochoutka v mnoha asijských zemích, nebo třeba netopýry, pavouky či škorpióny. Když jsem byl poprvé ve Vietnamu, na oslavu ukončení našeho projektu jeden z vietnamských kolegů přinesl velkou nádrž a v ní měl naloženého obrovského hada a nějakého havrana, či co to bylo... To se muselo na oslavu vypít. I takové věci člověk zažije.

## Kromě práce na projektech se intenzivně věnujete medializaci vědeckých poznatků a výsledků své práce. Jaký význam přisuzujete této stránce vědecké činnosti?

Já to považuji za nedílnou součást vědecké práce. Jedna věc je pracovat na výzkumu jako takovém, což je něco, co si člověk většinou

užívá. Pak přijde na řadu sepisování výsledků – to si už někteří užívají míň, i když pro mě je to pořád ještě součást celé té zábavy. A další fáze výzkumu je dostávat věci do praxe a seznamovat s nimi veřejnost. Myslím si, že tohle všechno k práci akademika nezbytně patří. Musíme být schopni vysvětlit, co děláme a proč to děláme. Pro nás na Fakultě tropického zemědělství nutnost vysvětlit nad čím bádáme, proč to děláme a proč je to důležité platí dvojnásob. Ale týká se to všech na univerzitě. Je třeba vysvětlovat věci stravitelnou formou co největšímu množství posluchačů. Ať už je to formou dokumentárních filmů, článků a výstupů v médiích, popularizačních textů nebo blogů. Snažím se vést své doktorandy k tomu, aby si vytvořili vlastní blog, který bude částečně spjatý s výzkumem, částečně s něčím, co je zajímavé, třeba se sportem.

## S vámi je také spojena Mobilní laboratoř pro testování infekčních nemocí – CZU mobilLAB. Jste spoluautorem této myšlenky a spolupracoval jste na jejím uvedení do života v Zambii a Etiopii. Jak nápad vytvořit zřejmě nejmenší mobilní laboratoř světa, která umí v odlehleém terénu rozpoznat infekční choroby včetně nového koronaviru, vlastně vznikl?

S kolegou virologem Jirkou Černým jsme ten koncept dali dohromady při jedné procházce s jeho malým dítětem. Zvažovali jsme různé možnosti zpracování vzorků v terénu, on také působil v různých odlehlejších oblastech. Vyrostla tu před námi aktuální výzva v podobě covidu-19, kterou bylo třeba řešit. Tak jsme ten koncept dali dohromady nejen v návaznosti na covid-19, ale obecněji na problematiku infekčních onemocnění. Pak už to šlo ráz na ráz. Hodili jsme všechno na papír, něco jsme vyzkoušeli a do roka jsme byli od myšlenky u výsledku. Byl to hodně intenzivní proces a máme z toho velkou radost. CZU mobilLAB funguje velmi dobře.

## Vaše laboratoře směřují do Afriky, kde jsou infekční choroby obecně velkým problémem.

Přesně tak. Naše laboratoře jsou nastaveny na velké množství patogenů a infekčních onemocnění od cholery přes AIDS, žlutou zimnici, malárii apod. Využití je široké a rozhodně se netýká jen koronavirové pandemie. V tom je krása celého konceptu. S miniaturní laboratoř se navíc dá vyjet kamkoliv, což je obrovská výhoda. Do budoucna ji bude možné využít např. v Asii, uvažujeme i o Latinské Americe. Zároveň jsme podali podklady na založení spin-off firmy, protože projekt má šanci žít velmi dobře svým životem. I pro univerzitu by to byl velký přínos.

## Máte jistě do budoucna i další přání, pokud jde o vědeckovýzkumnou činnost.

Rád bych, aby se co nejvíc našich výsledků dostalo do praxe, z toho má člověk vždy největší radost. Teď pracujeme na konceptu nové bioplynové stanice, která by řešila nakládání s odpadem z výroby tofu v Asii. Tam je hodně malovýrobců tofu, kteří produkují malé množství tekutého odpadu, ale jsou vždy soustředěni v několika málo vesnicích. Ve výsledku je tedy odpadu hodně a teče do řek. Takže i taková jednoduchá řešení, která budou snadno dostupná, udělají velkou radost.



# V konkurenci západoevropských a amerických univerzit obstojí ČZU v Praze víc než dobře

*Stát se „Fulbright Scholar“ na prestižní soukromé Yalově univerzitě v New Havenu není zrovna snadné. Absolvent Fakulty životního prostředí ČZU v Praze Ing. Lukáš Gábor, Ph.D., měl to štěstí, ale hlavně takové výsledky, že se do této pozice dostal vloni v červenci. Nyní hájí tradiční modré barvy „Starého Eliho“ – jak se jedné z nejznámějších amerických univerzit hovorově přezdívá. Na svoji pražskou alma mater ale nedá dopustit.*

**Vystudoval jste aplikovanou a krajinnou ekologii a máte v tomto oboru doktorát se specializací na modelování druhové distribuce. Čeho konkrétně se vaše výzkumná činnost týkala?**

Pochopení vztahů mezi druhy a prostředím, ve kterém se vyskytují, patří mezi základní výzkumné pilíře v ekologii. Modely druhové distribuce jsou populárním nástrojem, který nám tyto vztahy pomáhá studovat. Díky nim umíme kvantifikovat nejen vztah mezi druhem a danými environmentálními proměnnými, ale také odhadnout, jakým způsobem může druh reagovat na změny v prostředí. Model druhové distribuce tedy nejen charakterizuje současné rozšíření zkoumaného druhu, ale umožňuje i predikovat, jakým způsobem bude rozšíření ovlivněno například klimatickou změnou. Jedná se tedy o velmi důležitý nástroj, který slouží k tvorbě map výskytu druhů, jež mohou být podkladem pro rozšíření chráněných území nebo pro vyhodnocení stupně ohrožení uváděného v červených seznamech.

Při tvorbě modelů druhové distribuce je nutné mít k dispozici záznamy o výskytu druhu (obvykle body s GPS souřadnicemi) a environmentální proměnné, které výskyt druhu ovlivňují (např. průměrná roční teplota

nebo množství srážek a slunečního svitu). A právě kvalita těchto dat, například přesnost záznamů o výskytu druhů, je při tvorbě modelů klíčová. Nicméně všechna výskytová data obsahují polohovou chybu, která se pohybuje od pár metrů (data pořízená pomocí moderních GPS) až po několik desítek kilometrů (data odvozená z textového popisu), což může zásadně ovlivnit přesnost modelů. Pro lepší představu lze použít analogii s navigací. Díky současným GPS technologiím je i navigace v telefonu schopná ukázat vaši polohu velmi přesně. Představme si ale, že by navigace nebyla tak přesná a ukazovala by vám polohu s přesností stovek metrů nebo v extrémních případech i několika desítek kilometrů. Najednou byste se místo Jizerských hor, kde chcete strávit prodloužený víkend, mohli ocitnout v centru Liberce. Stejným způsobem ovlivňuje polohová chyba ve výskytových datech modely druhové distribuce. Pokud při tvorbě použijeme nepřesná data, bude výsledná predikce zavádějící. V extrémním případě může model vyhodnotit, že například kapr žije v lese.

K mému překvapení jsem na začátku doktorského studia (katedra prostorových věd Fakulty životního prostředí) zjistil, že je vlivu polo-



nové chyby na modely druhové distribuce věnovaná nedostatečná pozornost a že těch pár dosavadních studií prezentuje rozporuplné závěry. Proto jsem se začal tématu prostorových chyb věnovat ve svém výzkumu a věnuji se mu i v rámci své stáže na Yale University.

### **Tam jste se dostal díky prestižnímu stipendiu a nyní jste „Fulbright Scholar“. To se nestane jen tak někomu. Jak se vám to podařilo?**

Poprvé jsem o Fulbrightově stipendiu slyšel během prvního roku na doktorském studiu a přiznám se, že mě ani nenapadlo si o něj požádat. Připadalo mi to jako nedosažitelná meta. Nicméně jednoho dne za mnou přišel můj školitel Vítek Moudrý a mezi řečí mi oznámil, že mám přihlášku napsat a odevzdat. Chvilí jsem si myslel, že si dělá srandu, protože tohle stipendium přece nemůžu dostat, ale obratem jsem pochopil, že to myslí vážně (umí být občas hodně nekompromisní). Než jsem se pustil do psaní přihlášky, sešel jsem se s Bárrou Hudcovou od nás z FŽP a Tomášem Václavíkem z Univerzity Palackého v Olomouci, kteří v minulosti Fulbrightovo stipendium dostali, a snažil jsem se zjistit, co bylo z jejich pohledu pro získání stipendia klíčové. Pro podání grantu je také důležité mít v USA předem domluvenou univerzitu, na kterou chcete jet. V době, kdy jsem začal psát přihlášku, jsem měl možnost poznat Petra Keila, který na Yale University byl, a díky němu jsem získal zvací dopis od profesora Waltera Jetze, který na Yale vede Centrum pro biodiverzitu a globální změnu.

Proto si myslím, že klíčovým faktorem byli právě lidé, které jsem kolem sebe v té době měl. Touto cestou bych jim vlastně chtěl ještě jednou poděkovat. Bez nich by to nešlo. Kromě toho věřím, že jsem měl také velké štěstí. Ale bez něj to v životě nejde. Někdy je štěstí ten jediný rozdíl mezi úspěchem a neúspěchem.

### **Jak obtížné bylo adaptovat se v novém prostředí na Yale University?**

Měl jsem to štěstí, že jsem v USA byl v rámci studií již předtím. Nejdříve nějaký čas na University of Florida a pak na North Carolina State University. Proto jsem víceméně věděl, co od běžného života v USA očekávat. Na Yale University jsem navíc měl prezentaci svého výzkumu během jednoho z mých předchozích pobytů v USA, takže jsem znal i město. Nemusel jsem tedy zjišťovat, jak se sem dostanu z letiště nebo v jaké části města hledat ubytování a které se naopak vyhnout. Velkou oporou mi byli kolegové z výzkumného týmu, kteří mi se vším ochotně pomáhali. Adaptace byla tedy rychlá a již po pár týdnech jsem se tu cítil jako doma. A to i díky tomu, že v Connecticutu je příroda, ve které rád trávím volný čas, všude na „dosah ruky“.

### **Čím konkrétně se zabýváte? A co z toho chcete vytěžit pro svoji další kariéru nebo využít v českém prostředí?**

Jak jsem zmínil, v rámci výzkumu se tady zabývám vlivem polohové chyby ve výskytových datech na modely druhové distribuce. Kromě toho jsem se pustil do analýzy polohové nepřesnosti v globálních databázích, ze kterých je možné záznamy o výskytu druhů stahovat. Rád bych se podíval na to, jakým způsobem je polohová nepřesnost v těchto datech distribuována ve světě, jaké zdroje těchto dat mají největší nepřesnost nebo jestli, a případně jak moc je tato nepřesnost korelována s místy, která patří z pohledu biodiverzity mezi ta nejčinnější. Získané znalosti bych rád využil po návratu na ČZU. Nejen v rámci výzkumu,

ale i při výuce. Je také zajímavé vidět, jakým způsobem jsou tu vedeni doktorandi. Něco z toho by mohlo najít uplatnění i u nás.

### **Kdybyste měl srovnat svoji alma mater a Yale?**

Spousta lidí by asi očekávala jednoznačnou odpověď ve prospěch Yale. Je to přece prestižní univerzita z Ivy League. Jenže každá z univerzit má svoje pro a proti. Mně osobně dala každá z nich něco jiného a díky tomu jsem se mohl posunout kupředu. Takže za mě je to remíza.

Dovolím si ale využít této otázky a trochu si postesknou. Mám totiž často pocit, že ČZU je nejen lidmi z venku, ale i zevnitř univerzity podceňovaná. Vždy když něco takového slyším, jsem z toho rozpačitý a smutný. V posledních pár letech jsem měl možnost navštívit několik univerzit nejen v USA, ale i v Evropě, a z mého pohledu si ČZU v tomto srovnání vede dobře. V posledních letech vnímám posun univerzity mílovými kroky ještě více kupředu. Proto si myslím, že by bylo fajn, kdybychom všichni byli na tu naši univerzitu více pyšní a kdybychom si neříkali, jak je to jinde určitě lepší. Ono totiž není.

### **V posledních letech jste se hodně angažoval v Kariérním centru ČZU. Co vám ta práce profesně přinesla?**

V Kariérním centru mám na starosti realizaci workshopů a celouniverzitní části Veletrhu pracovních příležitostí. Kromě toho také vztahy s firmami, které se chtějí prezentovat na univerzitě našim studentům jako potenciální zaměstnavatelé. Z profesního hlediska je to pro mě práce velmi cenná, protože mi umožňuje rozvoj dovedností (např. vyjednávání, event management), které bych jako vědec na počátku své kariéry rozvíjel pomaleji. Tady jsem měl opět štěstí, že si mě v posledním ročníku magisterského studia všiml na kariérním semináři Přemysl Gubani, vedoucí celouniverzitního Kariérního centra, a nabídl mi spolupráci. Navíc na akcích Kariérního centra studentům připomínáme, jak důležitá je proaktivita, networking a kontrolované riskování. A já jedním ve shodě s doporučeními, která studentům dáváme.

### **Jsou tyto zkušenosti přenositelné např. do prostředí americké univerzity?**

Moje současná pozice je zaměřená čistě na výzkum, a tak se organizační dovednosti, které jsem během práce v Kariérním centru získal, uplatňuji hůře. Nicméně dovednosti a znalosti z oblasti Career Management Skills, které jsem získal během workshopů, jež realizujeme pro studenty, tu využívám na denní bázi. Vnímám, že díky tomu snadněji navazuji a rozvíjím nové pracovní vztahy nejen s kolegy ve výzkumném týmu, ale i s lidmi z jiných kateder.

### **Máte v plánu alespoň v rámci možností procestovat kousek Ameriky? A kam byste se chtěl podívat nejvíc?**

Možnosti cestovat jsem využil již během předchozích pobytů. Autem jsem projel celou Floridu a také část Kalifornie. Cesta ze San Francisca po pobřeží do Los Angeles patří mezi to nejhezčí, co jsem v USA zatím viděl. Kromě toho jsem také navštívil Washington, D.C., New York a Boston. Zatím mi unikají národní parky, kam bych se chtěl určitě podívat. Rád bych navštívil Yosemite nebo Yellowstone. Hodně mě láká navštívit Aljašku, ale nevím, jestli se mi to podaří.



# Excelentní tým DRIFT-FOOD získal jako lídra vědeckou kapacitu

Začátkem roku se vedení projektu H2020 DRIFT-FOOD na Fakultě agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU v Praze ujal profesor Constantinos Stathopoulos, a stal se tzv. ERA Chair Holderem excelentního týmu. Cílem projektu DRIFT-FOOD je vytvoření interdisciplinárního centra excelence, zaměřeného na pokročilé technologie pro vysoce kvalitní, bezpečnou a udržitelnou regionální produkci potravin. Pro tento účel byl zformován tým vědců, jehož úkolem bude doplnění chybějících článků základního i aplikovaného výzkumu v řetězci produkce potravin „from field to fork“. Celkový rozpočet projektu představuje cca 68 milionů korun a je stoprocentně pokryt ze zdrojů EU. Profesora Stathopulose jsme jako nového lídra projektu pozvali k rozhovoru.

## Co vás motivovalo k rozhodnutí ucházet se o pozici ERA Chair Holder?

Především možnost stát se součástí formování od základů nové výzkumné entity v oblasti, které se celou svou profesní kariéru věnuji. Jen málo akademiků má totiž šanci zažít během své kariéry něco podobného, protože oblast potravinářských věd a výzkum v oblasti technologie zpracování potravin bývají v institucích zaběhlým oborem. Obvykle to znamená, že zdědíte prostor, zázemí a začnete pracovat. Pro mě je ale velkou výzvou začínat od nuly. Zvláště když si uvědomím, co všechno může taková příležitost přinést.

**Věřím, že přispěji k vytvoření regionálního centra excelence, které posílí potravinovou bezpečnost ČR.**

## S jakým očekáváním se své role ujímáte?

Věřím, že při práci na tomto projektu přispěji k vytvoření regionálního centra excelence v oblasti potravinářských technologií, které posílí potravinovou bezpečnost a podpoří současné trendy poptávky po potravinách z místních zdrojů, a to nejen v Praze a ČR, ale i ve střední Evropě. Když vidím odhodlání a ambice ČZU v této oblasti např. ve formě nově vybudovaného Centra pro zpracování zemědělské produkce, jsem

přesvědčen, že se nám dostane potřebné podpory a že vize mého týmu bude v souladu s tím, co fakulta a univerzita jako celek sdílejí.

## Jaké jsou vaše první dojmy z pobytu na ČZU? Jak hodnotíte projektový tým? A jak vám pomohlo Welcome centrum?

Projektový tým i Welcome centrum mi poskytly mimořádnou oporu. Všichni mi pomáhali prakticky na každém kroku a velmi si cením úsilí, které museli vynaložit, aby mi co nejlépe usnadnili přechod do nové role. Tato zkušenost mě přesvědčila, že dobré mezinárodní renomé univerzity je opodstatněné.

## Jak vnímáte nový tým DRIFT-FOOD?

Náš tým je opravdu mezinárodní. Výzkumní pracovníci čtyř různých národností se zkušenostmi z více než deseti zemí jsou zárukou, že globální myšlení bude základem naší týmové práce. Za nesmírně důležité považuji, že se jejich odborné znalosti skvěle doplňují. Máme v týmu lidi s vynikajícími znalostmi v oblasti mléka, masa, vývoje nových produktů, využití odpadů atd. To je skvělý základ pro



další posilování již zavedené mezinárodní sítě vědeckých kontaktů a pro realizaci efektivního výzkumu. Myslím, že tak vysoká úroveň odbornosti a zkušeností je v rámci jednoho týmu v ČR ojedinělou záležitostí.

### Na co se váš výzkumný tým zaměří?

Očekávám, že to budou především funkční potraviny, výzkum nových technologií a zajištění udržitelných a výživných potravin, které by byly za přijatelnou cenu dostupné všem. V mých předchozích „angažmá“ jsem se například věnoval omezování plýtvání surovinami v potravinářském průmyslu prostřednictvím recyklace bioaktivních látek z odpadu z výrobního procesu. Vzhledem k tomu, že v každé zemi potravinářský sektor funguje jinak, vždy je třeba se na jednotlivé segmenty produkce zaměřit a zkoumat odpad, který může být také odlišný. Proto chci zjistit, jaké jsou v tomto možnosti potravinářského průmyslu v ČR.

### Které z nových myšlenek v oblasti potravinářských technologií jsou podle vás příslibem pro blízkou budoucnost, zejména pokud jde o poptávku po zvyšování potravinové bezpečnosti, regionální výrobě a nových technologiích?

Hlavním problémem je udržitelnost, a proto musíme zkoumat nové zdroje bílkovin, zajistit, aby se maximálně využily i současné odpadní produkty, a nabízet to, co spotřebitelé požadují. Pokud jde o tyto tři priority, musíme se zabývat řasami a hmyzem, musíme umožnit regeneraci odpadních produktů a zajistit, aby si všechny užitečné složky našly cestu do potravinového řetězce. A také bychom měli do tohoto procesu zapojit nové technologie produkuje potraviny s minimálním tepelným zpracováním. Další konkrétní příklady mohou zahrnovat jedlé filmy, komplexní emulze, náhražky masa a další.

### Jak vidíte možnosti spolupráce s ostatními týmy na ČZU?

Z toho, co jsem zatím mohl zjistit, je patrné, že řada velmi kvalifikovaných kolegů dělá na ČZU špičkový výzkum. Chci náš tým zapojit do celé řady projektů, abychom našimi odbornými znalostmi přispěli k multidisciplinárnímu výzkumu. ČZU je pro takový přístup ideálním místem díky komplexním odborným znalostem a zázemí v oblasti věd o živé přírodě. Velkou devizou je schopnost univerzitních pracovišť vypořádat se s potravinovým řetězcem v plném rozsahu (od farmy až po vidličku). To je velmi vzácné a naším cílem je tuto výhodu plně využít.

Připravili: Lukáš Pacek / Lenka Prokopová

**Profesor Constantinos Stathopoulos** v průběhu své bohaté vědecké kariéry působil na zahraničních pracovištích ve Velké Británii, Irsku, Thajsku, Austrálii, Jižní Koreji a Spojených arabských emirátech. V rámci svých výzkumných aktivit se vždy zaměřoval na oblast „food science“ a potravinářských technologií. V posledních deseti letech se věnuje zejména možnostem využití vedlejších produktů z primární i sekundární potravinářské produkce. Je autorem či spoluautorem více než stovky publikací ve vědeckých časopisech a svou práci prezentoval na 60 mezinárodních konferencích. Jako koordinátor nebo člen řešitelského týmu byl zapojen do 20 grantů se získaným podílem rozpočtu přesahujícím pět milionů eur. Institute of Food Science and Technology ve Velké Británii mu udělil titul „fellow expert“, což je nejvyšší post pro akademické a výzkumné pracovníky. Vedle toho je profesor Stathopoulos členem expertního panelu poradců mezinárodní sítě International Tropical Fruit Network, zastává pozici v komisi Scientific Advisory Committee of PETET (řecká asociace potravinářských technologií), je doživotním členem Society of Dairy Technology (společnost pro mlékárenské technologie) a International Society for Horticultural Science (mezinárodní společnost zahradnických věd). Na University of Canberra obdržel titul „adjunct professor“.

## Kde se pivo vaří, tam se dobře daří

*To platí i pro Suchdolského Jeníka, který letos oslaví „sladkých šestnáct“. Místní ležák si vypiplali sami studenti – jako výzkumný a výukový minipivovar funguje na České zemědělské univerzitě pod Technickou fakultou již od roku 2006. Po nucené přestávce v době pandemie se už zase začíná mít k světu. Odstávka suchdolskému pivovaru naopak prospěla, byl čas na modernizaci výrobních zařízení a nezbytné úpravy. Více o tom ví sládek pivovaru Ing. Pavel Braný.*

### Vy jste se funkce hlavního sládka Suchdolského Jeníka ujal v roce 2020, takže jste si běžného provozu moc neužil. Teď se snad blýská na lepší časy. Co všechno jste během nucené odstávky v pivovaru vylepšili?

O zásadní rekonstrukci z hlediska stavební dispozice se nejednalo, ale vzhledem k tomu, že náš výzkumný a výukový pivovar běží nepřetržitě od roku 2006, bylo nutné přizpůsobit se aktuálním hygienickým požadavkům a novým trendům. Proto byly největší změny provedeny ve skladu chemie. Další částečnou rekonstrukcí prošla instalace odtokového kanálu ve varně a podlahy ve varně, spílce i ležáckém sklepeš. Nesmím opomenout velkou důležitou akci v protiplísňové ochraně stěn ležáckého sklepa. A také jsme nechali celý pivovar vymalovat. Se současným stavem jsem velmi spokojen, ale nesmíme usnout na vavřínech. Pořád je co zdokonalovat.

### Jak se to projevilo na kvalitě Suchdolského Jeníka? Máte dobrou odezvu?

První várky nových receptur jsou vždy těžké, protože každému chutná něco jiného. Proto se sládek hned chuťově nezavděčí všem. Radost mi ale dělají pochvaly z vedení fakulty i univerzity. A hlavně, že pivo chutná běžným konzumentům, v našem případě studentům, kteří projevují nezvykle velký zájem.

Velmi pěkné odezvy byly i na „Vánoční tmavý speciál“, který si studenti i zaměstnanci kupovali nejen jako vánoční dárek, ale i jako pivo na sváteční dny. Když pivo chutná, hřeje to u srdce každého sládka.

### Jaká je současná situace pivovaru vzhledem k epidemii a nižšímu odbytu?

Oproti první vlně epidemie musím říct, že o pivo je nyní daleko větší





zájem, lidé už nemají takový strach scházet se s přáteli, a proto se zvedla poptávka hlavně po pivu v sudech a PET lahvích. Snad letní semestr nebude tolik komplikovaný pandemií, umožní normální plán výuky a ostatních akcí, jako je např. Miss Agro a ostatní festivalové degustace. Ty samozřejmě odbyt piva zvednou.

### Co přesně a v jakém rozsahu pivovar nyní produkuje?

Tradičně se vaří a bude vařit podle nové receptury várka světlé nefiltrované a nepasterované dvanáctky. Vaření bude také záviset na aktuální epidemiologické situaci a odbytu. V případě dalších omezení bych chtěl předejít odepisování piva v přítomnosti celníků. Proto se snažím optimálně přizpůsobit stav piva aktuální potřebě a dané situaci na univerzitě. Pivovar se zaměří i na sezonní speciály, jako je velikonoční, letní a vánoční pivo, které se bude vařit v omezené kapacitě na dané období. Objemy várky jsou cca 10 nebo 20 hektolitřů, celkový objem vyrobeného piva závisí na okamžitém odběru, který souvisí s epidemickou situací.

### Plánujete rozšíření sortimentu, případně navýšení kapacity?

Rozšíření sortimentu už částečně proběhlo, zejména se zvedl počet sezonních druhů spodně kvašeného piva. V blízké době bude ve spolupráci s jinými pivovary premiérově uvařeno svrchně kvašené pivo.

### Jako zkušený sládek jistě máte vizi, kam by měl Suchdolský Jeník směřovat. Co je váš ideál?

V první řadě jsem rád, že se zvedla propagace na sociálních sítích a že pojem Suchdolský Jeník už není známý jen v rámci kampusu, ale vědí o něm lidé po celé republice. V dnešní době je těžké říct, kam by měl pivovar směřovat. Každopádně se chci zaměřit na dokonalou sanitaci provozu a udržení konstantní kvality piva, ať už světlého či ostatních speciálů.

### Jaká je vaše osobní zkušenost s pozicí sládky v Suchdolském Jeníku ve srovnání s vaším předchozím působením?

Měl jsem možnost zúčastnit se vaření v několika odlišných varnách, a hlavně na různých místech.

Začínal jsem na malé varně na SPŠPT v Praze v Podskalské ulici, kde šlo hlavně o pokusné várky. Díky tomu jsem se naučil rozumět chování kvasných procesů, kde člověk nikdy neví, co příroda přinese, což využívám dodnes.

Velkým přínosem pro mě bylo vaření v pivovaru „Microbrewery níso“ v Nicosii, hlavním městě Kypru, kde jsem se v letech 2019 a 2021 věnoval nejen výrobě světlých ležáků, ale i místním speciálům. Tamní podmínky nejsou zdaleka tak dobré jako v ČR, proto jsem rád, že mohu působit na ČZU a vaření piva zde dát vše.

Ptala se: Lenka Prokopová

**Suchdolský Jeník** funguje na ČZU jako výzkumný a výukový minipivovar pod Technickou fakultou již od roku 2006. O jeho založení se zasloužili prof. Ing. Jan Hron DrSc., dr.h.c., emeritní rektor ČZU, in memoriam prof. Ing. Jiří Klíma, CSc., emeritní děkan TF a doc. Ing. Miroslav Příkryl, CSc., emeritní vedoucí katedry technologických zařízení staveb. Prvním sládkem byl docent Ing. Ladislav Chládek, CSc. Pod jeho vedením tudy prošlo mnoho studentů a pivovar získal řadu významných cen, např. na Ústeckém pivním jarmarku nebo na Dočesné v Žatci.

Koncem roku 2020 byl hlavním sládkem jmenován Ing. Pavel Braný, který své pivovarské zkušenosti získal při absolvování SPŠPT v Podskalské v oboru Kvasná technologie. Následně své znalosti v potravinářství rozvíjel při studiu na FAPPZ ČZU v Praze, které zakončil obhájením diplomové práce na téma Posouzení kvality sladů a jejich vliv na kvalitu finálního výrobku. Od roku 2007 průběžně absolvoval praxe v pivovaru Technické fakulty a jednu zahraniční stáž na Kypru (Microbrewery níso Nicosia), kde se věnoval problematice světlých ležáků.

# Rulandské bílé z vinic ČZU má zlato v Salonu vín 2022

*Mezi stovku nejvyšších vín České republiky se probouval produkt Vinařského střediska Mělník-Chloumek České zemědělské univerzity v Praze. V celonárodním Salonu vín získalo zdejší Rulandské bílé zlatou medaili.*

Zlatou medaili Salonu vín 2022 bylo oceněno Rulandské bílé pozdní sběr 2019 číslo šarže 5/19. Další vzorek, Rulandské bílé 2019 pozdní sběr číslo šarže 6/19, je ve stříbrném salonu vín ČR. Po celý rok 2022 tak budou obě značky prezentovány v expozici Národního salonu vín ve sklepení zámku ve Valticích. Zlatá medaile patří stovce nejlepších vín, stříbrnou dostává 251 značek.

Salon vín je nejprestižnější soutěž českých a moravských vinařů a vína, která odborní degustátoři z řad vinařů označí za adepty na zlatou medaili, jsou jednoznačně „nejlepší z nejlepších“. Víno z Chlounku si letos odnáší hned dvě trofeje z této soutěže. „Výjimečná kvalita našich vín je trvalou devizou České zemědělské univerzity. Naše značky pravidelně sklízí úspěch na národních soutěžích a dobré jméno mají i za hranicemi,“ říká rektor ČZU v Praze Petr Sklenička a dodává: „Jsme také hrdí na to, že za úspěchem vín z Chlounku stojí náš absolvent, což je neocenitelný příklad pro současné studenty.“ Pro absolventa ČZU Štěpána Weitosche je práce na vinohradu srdeční záležitostí. Věnuje se jí už bezmála dvacet let a rozhodně by neměnil. Letošní „perla“ Salonu vín Rulandské bílé má na vinici v Chlounku největší zastoupení. Prosadit se v konkurenci téměř dvou a půl tisíc přihlášených značek znamená skutečný úspěch. Systém hodnocení Salonu vín je tříkolový, což má zajistit objektivitu při hodnocení vín. V letošní zlaté kolekci je zastoupeno 21 odrůd z celkem 55 vinařství. Zařazení do nejlepší stovky přináší velkou prestiž mezi znalci. A samozřejmě je tím nejlepším doporučením pro milovníky vína.

Lenka Prokopová



## Ve veterinární medicíně je stejně jako v humánní nezbytná komunikace s klienty

*Od malička chtěla být veterinární lékařkou, ke zvířatům ji to vždy táhlo. Po absolvování Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně se tak její sen stal skutečností a nastoupila na veterinární kliniku, kde bylo načase všechny teoretické znalosti převést do praxe. V průběhu let se specializovala na medicínu drobných savců a fyzioterapii psů. Po založení rodiny si pak uvědomila, jak je důležité zvládat akutní medicínu, a s kolegyní začaly školit laickou veřejnost v první pomoci psa. Veterinární medicína si žádá neustálé vzdělávání, a tak se MVDr. Martina Frühauf Kolářová po letech vrátila na akademickou půdu, kde předává své zkušenosti dál.*

**Veterinární lékař musí mít široký záběr, ale určitě máte něco, co vás zajímá víc. Jaká je vaše specializace?**

Králíci a fyzioterapie. Když jsem před dvanácti lety nastoupila po škole na své první pracoviště, nikdo se tam v té době nevěnoval fyzioterapii. Zároveň se tam ale provádělo hodně ortopedických operací a zvířátko potřebovalo pomoc při rekonvalescenci, tak jsem začala dělat fyzioterapii. Postupem času jsem zjistila, že jsou mi blízcí

drobní savci, králíci obzvláště. Nehledě na to, že jsou nesmírně roztočilí. Kdo by odolal malému králíčkoví?

**Vloni v říjnu jste otevřeli novou výukovou veterinární ambulanci. Jak se vám daří?**

Musím říct, že klienti naši ambulanci navštěvují hojně. Líbí se jim, že tu ještě není cítit dezinfekce a další typické medicínské pachy, které



zvířata zneklidňují. Pravidelně k nám dochází například pejsek na tzv. zvykačku, protože jinak se k lékaři extrémně bojí. U nás to pro něj není tak stresující. I takové možnosti můžeme nabídnout. Chceme, aby klienti měli z návštěvy u nás co nejpříjemnější zážitek a pokud možno neměli žádný stres. Je velmi důležité, aby i majitel zvířete byl v pohodě. Pán je pro zvíře vůdcem smečky a jeho chování se na zvíře přenáší.

### **Jaké případy jste nejčastěji řešili během Vánoc a na přelomu roku?**

Mnohdy se bohužel stává, že majitelé v klasickém předvánočním shonu zcela zapomenou na své mazlíčky. Když po Štědrém dni ten největší shon opadne, čekárna se nám často zaplní zvířaty, u kterých obtíže trvají již několik dní, někdy i týdnů, ale majitelé jim do té doby nevěnovali pozornost. Další časté případy jsou podobné jako u lidí, zejména přejídání a stres spojený s cestováním a návštěvami. A do toho všeho pak přichází Silvestr. Rušné oslavy, hlasité petardy a množství podnapilých lidí v ulicích způsobují, že jsou zvířata často velmi vystrašená a vystresovaná.

### **S Vánocemi souvisí i mnohdy nevhodné dárky v podobě mazlíčků.**

Samozřejmě. Po Vánocích k nám lidé přicházejí s tím, že dostali zvíře, se kterým nemají žádné zkušenosti, nevědí, jak se o ně starat. Často se stává, že si někdo pořídí štěně, ale když v lednu nastane návrat do práce a školy, zjistí, že na ně vlastně vůbec nemá čas.

V současné době také hodně řešíme takzvaná „covidová štěňata“. Spousta lidí si během lockdownu pořídila psa, který si zvykl, že je s ním páníček celý den doma. Najednou po půl roce odchází do práce a zvíře je zmatené. Štěně ani jakékoliv jiné mládě nechápu, že zase večer přijdete domů. Podobný případ jsem nedávno řešila u kočky s kožním onemocněním, která již vystřídala několik veterinářů. Po rozhovoru s majitelem jsem zjistila, že potíže se objevily ve chvíli, kdy odjeli na dovolenou. Kočka vnímá naši nepřítomnost a stres se může projevit podobnými příznaky.

### **Jak se dá taková situace řešit?**

Důležitá je prevence. Klienti sami musí přijít na to, co bylo v daném případě spouštěčem. Je důležité si problém uvědomit a pojmenovat ho, abychom se mohli podobné situaci příště vyhnout. Když si veterinář s majitelem nepopovídá, bude pouze potlačovat příznaky, ale nezjistí opravdové jádro problému.

### **U humánní medicíny se velice často mluví o přístupu k pacientovi, je tedy tento trend také součástí té veterinární?**

Já na psychologický přístup určitě dbám a myslím, že mohu promluvit i za své kolegy, kteří tu budou ordinovat. Dr. Načeradská má i svou kliniku, která je „cat friendly“, takže ona je vlastně renomovaný kočičí psycholog. Když jste v praxi a vidíte, jakým způsobem se ubírá veterinární medicína, uvědomíte si, že už bylo načase k tomu dojít. Ani v humánní medicíně nedostaneme jen injekci a léky, nezbytná je komunikace. Mnoho onemocnění je psychosomatických, a to nejen u lidí.

### **Veterinární medicína se tedy velmi přibližuje té humánní. Co ještě bychom našli společného?**

Velice mile mě překvapilo, kolik studentek našeho oboru se chce zabývat výživou zvířat. Protože výživa, stejně jako u lidí, jde do popředí i tady. Naši klienti často nemají povědomí, jak by měli správně zvíře krmit. Mnoho veterinářů se při úvodním pohovoru nezajímá, čím je zvíře krmeno. A ono nestačí jen odpovědět „granulemi nebo vařím“. Je důležité zjistit, jakou značku granulí a s jakým složením. Mnohdy zjistíme, že alfou a omegou problému je právě krmení. Informace o výživě je důležitou součástí diagnostiky.

### **Nová ambulance vznikla zejména díky akreditaci nového bakalářského programu, který se na ČZU začal letos vyučovat. Co vlastně znamená pojem veterinární asistent?**

Jeho role je velice důležitá. Pod dozorem veterinárního lékaře provádí očkování, doporučuje antiparazitární programy, radí ohledně výživy, chovatelské péče, obsluhuje diagnostické přístroje, hlídá anestezie, stará se o hospitalizovaná zvířata, nese za ně odpovědnost a důležitou roli hraje i v managementu veterinární praxe. Řeší komunikaci, výživu i péči. Veterinární asistent musí mít znalosti o jednotlivých druzích zvířat a různých onemocněních. Ví, co si „může dovolit“ k psovi, který je epileptik, kardiak. Takže je to kvalifikovaná síla, která často pracuje v tom svém sektoru samostatně. Samozřejmě mnohdy po konzultaci s veterinárním lékařem. V mnoha zemích bývá též někdy nazýván veterinární sestra.

### **Mají absolventi šanci najít uplatnění v praxi?**

Na českém veterinárním trhu je obrovský nedostatek veterinárních sester a asistentů. Ve světě mají veterinární lékaři běžně k ruce tři až čtyři sestry, u nás jsou ale i ordinace, které nemají sestru žádnou. To samozřejmě výrazně ovlivňuje kvalitu péče, kterou může lékař v danou chvíli nabídnout.

### **Proč tomu tak je?**

Hlavním problémem je určitě nedostatek vzdělaného personálu. Mezi současnými sestrami mohou být bývalí zaměstnanci útulků, ale i prodavačky. Rozhoduje jejich cit a talent. Následně si je lékař musí do podoby své veterinární sestry tzv. vychovat. Bohužel u nás tomuto problému příliš nepomáhá ani legislativa. V České republice z právního hlediska neexistuje povolání veterinární sestry, resp. asistenta. A protože povolání u nás není oficiálně pojmenované, takový člověk nemá ani žádnou právní zodpovědnost a za všechny jeho případné chyby zodpovídá veterinární lékař.

### **Nový bakalářský program by toto mohl částečně pomoci vyřešit?**

Existují střední veterinární školy, ale z vlastní zkušenosti vím, že často nenaplnují ani očekávání studentů, natož veterinářů. To množství informací nemůže pokrýt střední škola a vzdělání sester by na ní rozhodně nemělo končit. Vysoké školy si mohou dovolit větší specializaci na konkrétní obor. Absolventi programu tak získají jak potřebné vzdělání, tak i status určité zodpovědnosti.

### **Kdo především má o nový program zájem?**

Pro mě bylo velmi milým překvapením, že velkou část zájemců o studium tvoří veterinární sestry, které si u nás samy chtějí dodělat potřebné vzdělání. Samy od sebe mají touhu rozvíjet se i v teoretic-

kých znalostech a zlepšovat se ve svém povolání, to je skvělé. Dále u nás chtějí ve studiu pokračovat studenti středních veterinárních škol, zájemci o fyzioterapii a v neposlední řadě lidé, kteří mají zkrátka pozitivní vztah ke zvířatům.

### Jak probíhá přijímací řízení?

Adepty studia nejprve čekají písemné testy z biologie a chemie. Vloni se nám přihlásilo na 300 uchazečů, převážně děvčat, což je pro nový program skvělý výsledek. Druhé kolo v podobě ústního pohovoru hodnotíme my veterináři společně s garanty. Chceme vidět, jaké má člověk vystupování, jestli je pro tuto profesi vhodný. Práce veterinárního asistenta není jen o hlazení štěňátek, musí umět zvládat i nepříjemné a obtížné situace.

### V logu vaší ordinace je symbol zeměkoule. Co pro vás představuje?

Fungujeme na principu globálního vnímání. Propojení praxe, výuky a vědy. Ne nadarmo se říká, že k učení nových věcí potřebujeme propojit alespoň tři smysly – sluch, zrak a hmat. Současně chceme zdůraznit celosvětový trend specializace ve veterinární medicíně.

### Je pro klienty benefitem, že je vaše veterinární ambulance součástí fakulty, potažmo univerzity?

Z mého pohledu je to obrovský benefit. Mohou se zde setkávat se specialisty, a to nejen s námi, s prof. Svobodou, dr. Načeradskou a se mnou, ale také s externisty. Chceme, aby zde několik hodin týdně pracovali evropští specialisté – a máme ve veterinární medicíně opravdu velké odborníky. Spolupráce s nimi už je navázána, teď to jen uvádíme do praxe. Klient se může spolehnout, že budeme pracovat s novými trendy. Tím, že jsme na univerzitní půdě, víme, co je v naší oblasti nového, co ukázaly a potvrdily výzkumy. Mnohdy se stává, že lékaři ve veterinárních ordinacích zamrznu na určitém bodě a v medicíně, která je neskutečně dynamickým oborem, se neposouvají. To je motivace i pro nás. Výuková veterinární ordinace je vlastně výuková i pro nás, lékaře.

### Co může ordinace novým klientům nabídnout?

V rámci naší odborné praxe poskytujeme slevu 10 % pro studenty a zaměstnance ČZU. Lidé se na nás mohou obrátit s jakýmkoliv problémem, poradenství poskytujeme i přes telefon nebo e-mail. Máme přístup k nejčerstvějším vědeckým poznatkům a moderní medicíně. Nebráníme se ani dalším aktivitám, pomalu se rodí spolupráce na určitých grantech a projektech. Disponujeme plně vybavenou laboratoří, kterou mimo ordinací hodiny můžeme využít k celé řadě dalších výzkumů.

Ptala se: Karla Mráčková

### MVDr. Martina Frühauf Kolářová \*1983

- Studium na Veterinární a farmaceutické univerzitě v Brně ukončila v roce 2009, od té doby až do března 2021 pracovala na Veterinární klinice v Horoměřicích.
- V současné době působí na Veterině Jinočany a ve Výukové veterinární ambulanci Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU. O roku 2014 se zabývá poradenstvím v magnetoterapii.
- V letech 2017/2018 se věnovala fyzioterapii psů a od února 2018 stála u zrodu projektu První pomoc psa, který vzdělává ohledně první pomoci doposud. Od února 2020 do současnosti působí na ČZU v Praze.







## Lesní bioekonomika převádí osvědčené postupy do 21. století

*Téma bioekonomiky je v poslední době určujícím trendem ve většině vyspělých evropských zemí. Navazuje na Green Deal – Zelenou dohodu pro Evropu – i na strategický dokument Cirkulární Česko 2040, který vzniká pod vedením Ministerstva životního prostředí. Jak se tento trend projevuje v lesním hospodářství a jak daleko je Česká republika s jeho prosazováním? Na to jsme se mj. zeptali docenta Martina Jankovského z katedry lesnických technologií a staveb FLD.*

I když je bioekonomika starší než zmiňované strategické dokumenty, jedná se stále o poměrně nový koncept. Je to pojem, na který si odborná veřejnost v České republice jen zvyká, takže na nějaké jednoznačné projevy napříč odvětví si ještě budeme muset počkat. Podstatné je, že důležitost bioekonomiky již rozeznává státní správa a také některé inovativnější společnosti, které jsou důležité pro její prosazení do praxe. Co se týče toho, jak si jako země stojíme, tak myslím, že jsme někde uprostřed EU. Kolegové v loňském roce připravili Konceptci bioekonomiky v lesnicko-dřevařském sektoru do roku 2030, která slouží jako podklad pro národní strategické dokumenty v dané oblasti.

### **Jak z hlediska lesní bioekonomiky hodnotíte způsob, jakým se v naší zemi vypořádáváme s kůrovcovou krizí?**

To je těžká otázka. Ve své podstatě je bioekonomika spíše o integraci toků materiálů a informací vzhledem k původu zdrojů, než že by v prvním plánu bylo cílem měnit zavedené způsoby hospodaření se zdroji nebo jejich zhodnocení v dodavatelsko-odběratelských, resp. hodnotových řetězcích. Toto nové pojetí však umožňuje jednodušeji dosledovat, jak se zdroje obnovují, těží, zpracovávají, jak velkou hod-

notu k nim přidáme, kolik odpadu vzniká apod. Na základě toho pak můžeme navrhovat zlepšení fungování systému. Historické nastavení českého lesnictví na produkci jehličnatého dříví donedávna nepředstavovalo zjevný problém, kterého by si někdo kromě odborníků všiml. Lesy rostly a my jsme těžili rovné smrkové dříví, po kterém je na trhu hlad. I v důsledku toho české lesnictví dlouho prosperovalo. Problém nastal, když se i vlivem změny klimatu přemnožil kůrovec. Ukázal, že sázet všechny peníze na jednu kartu byl tak trochu risk a dosavadní způsob hospodaření je málo odolný. Reakci na kůrovcovou krizi bych připodobnil k té na covid-19. Po prvotním šoku podle mého názoru převážná většina lesníků udělala a dělá co může, aby ochránila české lesy před dalšími atakami, a na druhé straně zachránila tolik z hodnoty dříví, kolik se jen dá. Důležité je, co se stane teď. Jestli převládne přístup obnovy „business as usual“, bude to promarněná příležitost adaptovat české lesy na změnu klimatu a společenské poptávky. Aktuální vývoj však naznačuje, že se postupně daří komunikovat potřebu osvojení si přístupu „build back better“, a proto věřím, že tento přístup převládne. Lesní bioekonomika v tom může sehrát roli katalyzátoru přestavby českého lesnictví a jeho navazujících odvětví.

## **Dřevo je považováno za strategickou surovinu cirkulární ekonomiky. Proč se jí Česká republika tak lehce zbavuje prodejem vytěženého dřeva do jiných zemí?**

Česká republika je dlouhodobě velkým exportérem surového dříví. I v období před kůrovcovou kalamitou se z Česka vyvážely miliony metrů krychlových převážně smrkových výřezů či surových kmenů. Tento fenomén se s kůrovcovou kalamitou ještě prohloubil, protože zpracovatelské kapacity nejdou navýšit tak rychle, jak narůstal objem nahodilých těžeb. Vstupuje do toho časová a investiční náročnost, dostupnost lidských zdrojů. Hlavně ale za pár let, až dotěžíme poškozené dříví, se situace otočí a dříví bude naopak nedostatek, což by se negativně projevilo na provozu těchto nově vybudovaných zpracovatelských kapacit.

## **V rámci vaší fakulty již nějakou dobu funguje Tým pro lesní bioekonomiku, který vy řídíte. Jaké jsou jeho ambice a jak se daří je naplňovat?**

Naší ambicí je rozvíjet lesní bioekonomiku v České republice ve vědě, výuce i v praxi a také zvyšovat povědomí o tomto konceptu u české odborné veřejnosti. Tomu se věnujeme integrací prvků lesní bioekonomiky do výuky na FLD a také propagační činností. Z hlediska vědy a výzkumu se nám daří vydávat články, i v prestižních časopisech, a získali jsme několik zajímavých projektů. Jde nám především o provázání úsilí jednotlivých kateder – nacházení styčných ploch, na což se bioekonomika velmi hodí. V oblasti pedagogiky máme štěstí na chápavé kolegy, kteří s námi trpělivě spolupracují při implementaci prvků lesní bioekonomiky do jednotlivých předmětů. Takže v příštích semestrech studenti o bioekonomice uslyší ve více než jednom specifickém předmětu. Na čem však určitě musíme zapracovat, je ona propagační činnost. Původně měla být založena více na osobním kontaktu s lesníky a firmami z různých odvětví, avšak v situaci, ve které se nacházíme, to bohužel jde jen v omezené míře. Proto se musíme více soustředit na online prostor.

## **Váš tým se účastní významných mezinárodních projektů. Jedním z velmi prestižních je projekt RESONATE, který se věnuje odolnosti lesů vůči klimatickým změnám. Můžete tento projekt přiblížit a zmínit nejdůležitější konkrétní výsledky?**

Projekt RESONATE je zajímavý tím, jak komplexně odolnost vůči projevům změny klimatu a ve společnosti (tj. v tom, co lidé od lesů očekávají a poptávají) posuzuje. To, že se klimatická změna projeví (resp. projevuje) na lesních ekosystémech, je předmětem výzkumu již nějakou dobu, ale v rámci projektu se posuzují také zprostředkované hospodářské následky. Ty se projeví v lesních hodnotových řetězcích, tedy sledech činností, během kterých se k prvotnímu vstupu přidává hodnota. Ideálně se přitom sleduje celý životní cyklus vstupu, včetně jeho dalšího oběhu. Takto daleko bohužel v projektu RESONATE nemáme šanci jít. Přece jen je těch hodnotových řetězců, na jejichž začátku je dříví, poměrně hodně a jeden projekt na analýzu všech jejich článků nestačí. I tak je však projekt ambiciózní v tom, že se snaží popsat rozdíly mezi lesními hodnotovými řetězci v různých regionech Evropy, najít ty faktory, které indikují jejich odolnost, a vytvořit scénáře vývoje na poměrně dlouhou dobu dopředu. Na základě těchto výsledků pak budou zpracována doporučení pro praxi

i politiku, která budou mít za cíl nastavit regulační rámce a provozy tak, aby byly na budoucí stav evropských lesů připraveny a nenastaly v důsledku změny klimatu výrazné výkyvy v ekonomice. Na začátku tohoto procesu však opravdu stojí posouzení odolnosti evropských lesů a opatření, která mají tuto odolnost zvýšit, jako je pěstování druhově pestrých, věkově diferencovaných lesů, podpora biodiverzity apod. Zajímavým výstupem projektu budou také výukové moduly pro univerzitní výuku, jejichž přípravu zajišťuje ČZU, a má tak příležitost při tvorbě jejich obsahu spolupracovat s vícero excelentními evropskými univerzitami.

## **Lesní bioekonomika je v Evropě chápána jako účinný nástroj v boji s klimatickými změnami. Jakou podporu má v českém prostředí?**

Jak kde. Výzkumné organizace a „proinovační“ firmy si již důležitosti bioekonomiky při adaptaci na klimatickou změnu a zmírňování jejích účinků všimly. Jako celek je však lesnictví poměrně konzervativní odvětví, což má své historické kořeny a má to také ratio. Důležité je vědět, že bioekonomika nemá za cíl bourat staré a osvědčené postupy, ale převést je do 21. století, doplnit o nejnovější poznání a přizpůsobit podmínkám dnešního složitého a měnícího se světa. Pokud se nám v rámci týmu i fakulty podaří toto odkomunikovat směrem ven, myslím, že bioekonomiku přijmou za svou všichni, kterým jde o to, aby vzkvétalo nejen lesnictví, ale i všechna odvětví, která s produkty lesa pracují.

## **Jaké jsou plány vašeho týmu pro nejbližší období?**

Usilovně pracujeme na větší integraci lesní bioekonomiky do všech možných procesů na naší fakultě. Zaměřujeme se v této chvíli jak na vědu a výzkum, tak i na výuku, protože tam je velká šance přispět k úspěšnému prosazení bioekonomiky v českém prostoru. Jak jsem zmiňoval, trošku tápeme v popularizační činnosti, ale to se doufám v dohledné době změní díky účasti šikovných lidí v týmu a podpoře ze strany vedení fakulty.

## **Jste optimista, pokud jde o budoucnost českého lesního hospodářství?**

No samozřejmě. České lesnictví má dlouhou tradici a hromadu šikovných lidí, kterým na lesích opravdu záleží a práce v lese a s lesem je baví. Zároveň jsou tady lidi, kteří uvažují racionálně nejen v ekonomických, ale také v environmentálních intencích, takže se neobávám, že bychom společně nenašli nějakou zlatou střední cestu, která zabezpečí zdravý rozvoj českých lesů a hospodaření v nich.

Ptala se: Lenka Prokopová

**Doc. Ing. Martin Jankovský, Ph.D.** vystudoval ekonomiku a management obnovitelných přírodních zdrojů na Technické univerzitě ve Zvolenu. Doktorát získal v oboru Technika a technologie lesnické výroby na téže univerzitě. V oblasti lesnických technologií a jejich napojení na koncept lesní bioekonomiky se profiluje dál, v roce 2021 mu byl udělen titul docenta na České zemědělské univerzitě v oboru Zpracování dřeva a techniky v lesním hospodářství. Je součástí řešitelských kolektivů několika projektů zaměřených na lesnické technologie a zodolňování lesní bioekonomiky vůči změně klimatu a společenské poptávky.





## Chytrá krajina budoucnosti zná recept, jak hospodařit s vodou

*Modelová Chytrá krajina Amálie u Lán umí využívat vodu zadržanou v krajině, což znamená, že: „V období, kdy je vody dostatek, se zde zadržuje, a v období, kdy je jí málo, tak se voda zadržaná v krajině nějakým způsobem využívá,” říká prof. Ing. Jan Vymazal, CSc., prorektor pro vědu a výzkum a vedoucí katedry aplikované ekologie Fakulty životního prostředí.*

Vzhledem k vývoji klimatu se nápad na realizaci projektu chytrého využívání vody v krajině, který vznikl na akademické půdě ČZU v Praze delší dobu, stával stále naléhavějším. Vědcům také bylo zřejmé, že vytvořit modelovou studii v laboratoři nemá význam a je nutné projekt provést v reálných podmínkách.

V roce 2018 vzniklo Centrum pro vodu, půdu a krajinu při ČZU, ve kterém spolupracují odborné týmy napříč fakultami, a ty se společně pustily do realizace projektu. Příhodné podmínky pro vytvoření reálné modelové krajiny, která by uměla hospodařit s vodou, byly na pozemcích Školního zemědělského podniku ČZU u Lán. V lokalitě Amálie u obce Ruda na Rakovnicku, kde bývá obecně dešťových srážek méně a je tam takzvaný srážkový stín.

Od počátku projektu do současné doby instalovali vědci z ČZU ve spolupráci s Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy protie-roznní opatření. Vznikly také dva umělé mokřady na čištění drenážních

vod a v současné době se staví rybník, který by měl být retenční zásobárnou vody pro pokusný pozemek zavlažovaný podzemním zavlažovacím systémem.

Synchronně se buduje i monitorovací systém drenážní vody z této plochy. Na celém území je již celá řada monitorovacích prvků, které sledují hydrologické a meteorologické parametry. Jsou zde například vrty, kde se měří hladina podzemní vody, pak také měřidla půdní vlhkosti, měří se průtoky na všech potocích a evapotranspirace na vybraném území. Kromě toho je zde i tzv. eddy-kovariance, kde se měří mnohé meteorologické veličiny, včetně obsahu vodní páry, CO<sub>2</sub> a metanu ve vzduchu. Tento monitoring provádí katedra vodního hospodářství a environmentálního modelování pod vedením profesora Hanela a docenta Mácy.

Profesor Jan Vymazal a jeho tým po celou dobu sledují kvalitu vody v drenážních kanálech a na Brejlském potoce. Drenážní kanály



a potok se stékají, protékají kaskádou pěti rybníků a dále se Brejlský potok spolu s potokem Karlův Luh vlévají do potoku Klíčava, který napájí stejnojmennou vodárenskou nádrž. Dva nainstalované mokřady v Chytré krajině Amálie čistí vodu z Brejlského potoka po soutoku s drenážemi a měly by z vody odstraňovat především dusičnany, které se v drenážních vodách objevují ve vysokých koncentracích. Předpokládá se, že tyto umělé mokřady zachytí i pesticidy.

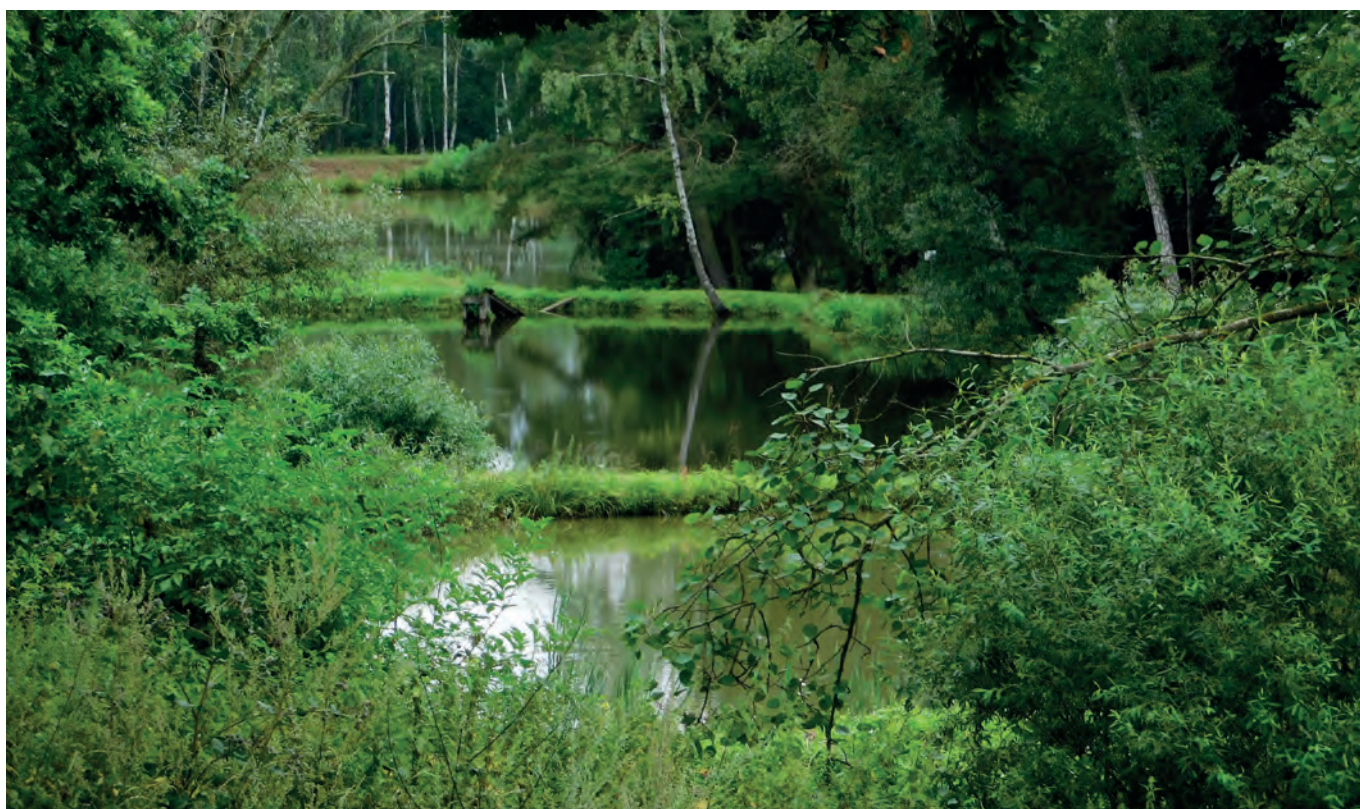
Chytrá krajina Amálie je dlouhodobým projektem, protože potřebnou výzkumnou infrastrukturu je třeba připravovat po částech, především kvůli financování z různých zdrojů, které se získávají postupně. Dalším důvodem je fakt, že krajina reaguje na aplikované změny pomalu a pro ověření výsledků je potřeba získat velké množství dat. Vizí projektu je využít poznatky z modelové Chytré krajiny Amálie i v jiných, se suchem bojujících oblastech. Jak odhaduje Jan Vymazal, nějaké zásadní výsledky, na jejichž základě bychom mohli vytvořit kvalitní metodiku nakládání s vodou v zemědělské krajině, budou k dispozici nejdříve za tři roky. Bylo by vhodné získat výsledky v tako-

vé podobě, „abychom mohli poznatky v budoucnu aplikovat s lokálními modifikacemi i na jiná území,“ říká Jan Vymazal.

Do Chytré krajiny Amálie v obci Ruda u Lán se může podívat kdokoli. Vznikla zde i naučná stezka, o které jsme psali v minulém čísle. Z historie obce Ruda ale také víme, že původní osada Amálie byla založena již roku 1830 a nazvána byla podle kněžny Amálie Kristýny Bádenské (manželky Karla Egona II. z Fürstenberku). S nadsázkou tedy můžeme říci, že dnes utvářející se modelová zemědělská Chytrá krajina Amálie u Lán má nejen urozený původ, ale k urozenosti přidává i chytrost a perspektivu.

Celý projekt je pod vedením odborníků na dobré cestě. Stává se studnicí poznatků a moudrosti, jak odolat velkému suchu i velké vodě, a tím zemědělskou krajinu efektivně využívat. Již nyní jde příkladem, jak se na šlechtu sluší a patří.

Věra Klimšová







## Institut s významnou historií (III.)

*Institut vzdělávání a poradenství v Malé Chuchli je ukázkou toho, jak mohou stará sídla získat nový smysl a žít dál svým životem. Citlivá rekonstrukce z minulého století zachovala původní tvář objektu, v jehož zdech se dnes studenti ČZU připravují na budoucí kariéru. Moderní technologie na tomto místě koexistují s historií, která zde dodnes zanechala své stopy. Procházely tudy nejen dějiny, ale i slavné osobnosti. Jako třeba Magdalena Dobromila Rettigová, o té jsme na tomto místě již psali. S areálem IVP v Malé Chuchli jsou spojeny mnohé další legendy...*

### Emil Zátopek, vítaný host

Byl nejlepším českým olympionikem a atletem 20. století, z olympijských her přivezl pět medailí a v Československu byl milován nejen lidmi, ale i režimem. Emil Zátopek patří i přes občasné politické přešlapy k největším sportovcům v dějinách atletiky.

Emil Zátopek se narodil 19. září 1922 v Kopřivnici do chudé dělnické rodiny. Měl šest starších sourozenců a mladšího bratra Jiřího. Poté, co se ve čtrnácti letech neúspěšně pokoušel dostat na učitelský ústav, se Emil odstěhoval do Zlína, kde kromě práce v Baťových závodech začal navštěvovat také průmyslovou školu chemickou.

K běhu přičichl až ve svých devatenácti letech, kdy se z donucení jednoho z učitelů zúčastnil tradičního Jarního běhu Zlínem. Zátopek se chtěl ze závodu vyvléci a vymlouval se na bolavá kolena, naštěstí neúspěšně. Počátek jeho běžecké kariéry tehdy skončil druhým místem, o rok později však Jarní běh Zlínem 1942 již vyhrál. To již ve Zlíně pilně trénoval v rámci Baťova klubu.

**„Jestli chcete něco vyhrát, běžte 100 metrů. Jestli chcete něco zažít, běžte maraton.“**

V roce 1944, tedy pouhé tři roky po svém prvním závodě, zaběhl český rekord v běhu na 2000 metrů (5:33,4), 3000 metrů (8:34,8) a 5000 metrů (14:55,5). Po válce skončil s prací ve Zlíně a narukoval do armády. Na mistrovství Evropy 1946 v Oslu na pěti kilometrech překonal svůj vlastní rekord a skončil pátý.

Jedním z charakteristických rysů čs. armády po roce 1948 se stal mohutný rozmach zájmové i profesionální kulturní a sportovní činnosti vojáků. Toto období bylo počátkem sjednocení tělovýchovy a diferencované péče o armádní vrcholový sport.

Jako by na potvrzení správnosti tohoto rozhodnutí se zalesklo několik olympijských medailí z LOH 1948 v Londýně. Dvě získal nadporučík Emil Zátopek.

V roce 1948 tak vznikl speciální útvar pro přípravu vojáků – vrcholových sportovců, Armádní tělocvičný klub. Hlavním úkolem ATK bylo zajistit nejlepším sportovcům takové tréninkové podmínky, aby v průběhu vojenské služby sportovní formu neztratili, ale naopak, aby si ji systema-

tickou přípravou zvýšili a pomohli rozšířit počet státních reprezentantů, což se ukázalo jako správné a prospěšné v tehdejší době. Velitelství ATK bylo zřízeno v bývalém zámečku, dnešní budově IVP.

V tomto časovém období se dostává Emil Zátopek do současného areálu IVP ČZU v Malé Chuchli. Areál byl v té době opuštěný a československá armáda o objekt projevila zájem. Místo jako stvořené pro sportovní aktivity v přírodě. Bývalou sálu terrenu nechala armáda zazdít, a vznikl tak sál pro ubytování vojáků (dnes učebna 65). V přízemí budovy vznikla kuchyně a jídelna, kde se připravovala kvalitní vyvážená strava pod dohledem specialistů z tehdejšího Sovětského svazu. V patře vybudovala armáda kanceláře a sál s promítací technikou, gramofonem a televizním přijímačem, v té době na moderní úrovni. Nechyběla knihovna s časopisy a výběrem kvalitních knih, nejen poplatných dob. Přímo v zámečku byli ubytováni fotbalisté, ragbisté, pozemní i lední hokejisté, veslaři a házenkáři a další sportovní obory, které byly následně přerozdělovány na Zbraslav a Strahov. Emil Zátopek se postupem času stěhuje na Strahov a do své oblíbené Malé Chuchle se vrací trénovat do příkrých svahů

Chuchelského háje. Při svém trénování nezapomínal navštívit svoje kamarády sportovce v budově současného IVP, kteří mu často při jeho běhu kolem budovy v pozoru salutovali a povzbuzovali k výbornému výkonu.

Mezi největší legendy historie sportu se Zátopek zapsal na olympijských hrách v Helsinkách v roce 1952, na které však málem neodjel. Režim totiž z politických důvodů nepovolil odjezd běžci Stanislavu Jungwirthovi a Zátopek bez něj odmítl do Finska odletět. Oba však nakonec odletěli a Zátopek věděl, že musí přivést medaile.

Zátopek se tak stal prvním, a pravděpodobně i posledním běžcem v historii, který na jedné olympiádě vyhrál všechny vytrvalecké závody. Svůj triumf v maratonu se pokusil zopakovat i na olympiádě 1956 v Melbourne, záměr mu však překazilo zranění. Mezitím ještě vyhrál zlato a bronz na ME v Bruselu 1954. Kariéru Zátopek ukončil v roce 1958.

PhDr. Jiří Šedivý

## Studijní program pro podnikavé nadšence

***Inovativní podnikání je nový program PEF ušitý na míru studentům, kteří chtějí získávat dovednosti a znalosti zejména prostřednictvím vlastní aktivity. Za první dva roky existence tu přišlo na svět už několik zajímavých projektů, které studenti sami dovedli od myšlenky k reálnému výsledku. V programu certifikovaném jako Tiimiakatemia® Prague se zaměřují na týmové studium, podnikání, seberozvoj a vytváření vzdělávací komunity. Patří sem i Václav Veselý a Honza Pazderka, kteří stojí za projektem QuestRush. Ochotně nám vysvětlili, o čem to celé je...***

### **QuestRush je kouzelná krabička, která má udělat radost každému. V čem její kouzlo spočívá?**

Spočívá to v dobrodružství, které můžete zažít kdekoli, kdykoliv a s kýmkoliv. S pomocí interaktivního dřevěného boxu s úkoly a naší webovou aplikací s příběhem se na chvíli vy a vaši blízcí stanete lovci pokladů. Musíte rozluštit nejrůznější šifry a hádanky, projít cestu plnou nečekaných zvrátů. Když jste dostatečně šikovní a zvládnete dojít až na konec své cesty, dostanete se k závěrečnému kódu od trojčíselného zámku a zaslouženému vítězství a pokladu.

### **A tím pokladem je co?**

Jsou to hlavně vína z Moravy, konkrétně z Mikulovska, a dobroty z celého Česka. Navrženo je to tak, abyste si obsah mohli okamžitě

užít se svými blízkými. To hlavní ale není ukryté uvnitř. Věříme, že to nejlepší, co QuestRush umí, je dát lidem dohromady a vykouzlit jim úsměv na tváři.

### **Jak jste na tohle přišli?**

Nápad se zrodil hned v prvním ročníku Tiimiakatemia Prague, kdy jsme dostali za úkol vytvořit reálný podnikatelský projekt. Chtěli jsme vymyslet něco inovativního, co bude přinášet lidem radost a nadšení. Jeden z nás (pozn. red.: Honza) do toho vstupoval z prostředí zábavních center, se kterými měl pracovní zkušenosti a již delší dobu měl v hlavě spojení dvou světů – úkoly, které je možné najít v zábavních centrech, a dárkové boxy. Ten druhý (pozn. red.: Václav) měl zkušenosti s dárkovými předměty z druhé strany, z korporátního prostředí,







a propagační dárkové předměty, zabalené v lepším případě v igelitové tašce, ho moc nebavily. Rozhodli jsme se proto změnit trh s dárkovými předměty v České republice a vytvořit projekt QuestRush.

### **Jaký má váš podnikatelský záměr úspěch v praxi a co všechno jste při jeho vymýšlení zvažovali?**

Drobné úspěchy se již dostavily. Máme okolo stovky prodaných kusů, a to hlavní je, že se k nám zákazníci vracejí. Největším úspěchem jsou právě nadšení zákazníci, kteří si náš QuestRush, ať už pod vánočním stromečkem nebo na oslavě, otevřeli a moc užili. V B2B takový úspěch nemáme, stále hledáme tzv. product market fit.

A co jsme zvažovali? Nebylo toho málo, právě to byla asi chyba.

V prvním roce života projektu jsme zvažovali nejrůznější edice, kromě vinařova dobrodružství vznikla řada dalších jako „Záhada pivovaru“, „Tajuplný ostrov“, „Sherlock Holmes“ apod. Zvažovali jsme, jaké úkoly jsou nejzábavnější, jaká je naše cílová skupina a kde se skrývá náš trh. Zkoušeli jsme nejrůznější výrobní metody a hledali nejvhodnější dodavatele. Při jednom z firemních mítinků přišel Honza se stěžejním, i když bolestivým poznatkem: „Máme šest edic, mraky dodavatelů, tři způsoby, jak to vyrobit, ale prodali jsme pět boxů.“ Tohle uvědomění nás posunulo k soustředění se na jednu „nejperspektivnější“ verzi a na její prodej.

### **Na kterou skupinu je QuestRush hlavně zaměřen?**

QuestRush box je zaměřen primárně na páry, rodiny či přátele, kteří si chtějí užít společnou zábavu kdekoliv a ochutnat prémiové produkty z České republiky kdekoliv a kdykoliv – například na oslavě v restauraci nebo v pohodlí svého domova. Dále máme pár firemních zákazníků, kteří boxem QuestRush odměňují své zaměstnance nebo obchodní partnery.

### **QuestRush vznikl díky programu Inovativní podnikání. Bez něho by na světě nebyl?**

Tiimiakatemia je unikátní vzdělávací koncept, který nám neskutečně pomohl. Troufneme si říct, že by bez programu Tiimiakatemia, Inovativní podnikání náš projekt na světě nebyl, jelikož bychom se asi nikdy nedostali do prostředí, které Tiimiakatemia nabízí, a pravděpodobně bychom se nikdy nepotkali. Kombinace našich koučů, ostatních Teampreneurů, odborníků z praxe a knih projekt už od začátku formovala směrem, aby se na trhu udržel a začal vydělávat. Kromě toho jsme získali spoustu kamarádů z řad studentů, na kterých můžeme testovat a získávat zpětnou vazbu.

### **V čem je tento studijní program přínosem a jakým směrem vás posunuje?**

Je to svoboda tvořit a důraz na osobní a projektový růst. Lidé nepolíbení businesssem se můžou v podnikatelském prostředí relativně rychle zorientovat a zjistit, o čem to vlastně je. Možná ještě větší potenciál nabízí pro osobní růst zejména v oblasti zodpovědnosti a samostatnosti. My jako první studenti tohoto programu procházíme ještě intenzivnější průpravou na podnikatelské prostředí, protože ze stran koučů přicházejí stále nové informace a požadavky, jimž se musíme přizpůsobit. Často to není příjemné, ale trénujeme houževnatost a reakce na změny.

### **Co dalšího máte v plánu?**

Plán je zaměřit se více na B2B sektor, jelikož tam vidíme obrovský nevyužitý potenciál. Díky naší webové aplikaci lze produkt celkem jednoduše škálovat, proto bychom do budoucna chtěli tvořit zábavní dárkové boxy pro firmy na míru. Několik průzkumů nám ukazuje, že trh s personalizovanými předměty každým rokem roste o několik procent. Chceme se tohoto trendu co nejrychleji chytit. Co se týče B2C sektoru, tak tam chceme uvést na trh další již rozpracované edice a navázat spolupráci s dalšími prémiovými partnery v České republice.

Ptala se: Lenka Prokopová

# Děti monitorovaly cestu rostliny od semínka ke květu

*Báječný nápad studentky Mensa gymnázia Johanky Jaklové dal vzniknout soutěži pro děti nazvané „Ze semínka“. Její organizace se zhostil Institut vzdělávání a poradenství ve spolupráci s katedrou agroenvironmentální chemie a výživy rostlin FAPPZ ČZU.*

Vloni na jaře v době dlouhodobé uzávěry škol a online výuky na základních a středních školách jsme ocenili výborný nápad a iniciativu Johanky Jaklové, studentky Mensa gymnázia. Přišla s tím, že by bylo dobré připravit pro spolužáky soutěž „Ze semínka“.

Smyslem projektu bylo ukázat dětem, jak a z čeho vyrůstají rostliny. Aby se do soutěže zapojilo co nejvíc pěstitelů z řad dětí, oslovili jsme Českou televizi, která 17. března 2021 ve vysílání pro děti na „děčku“ soutěž odstartovala. Soutěžící měli za úkol po výsevu rostlin do truhlíku, květináče a na záhony rostliny monitorovat, fotit je v různých fázích (vzcházení, růst, kvetení atd.). Svá fenologická pozorování měli zdokumentovat do podoby finálního videa a zaslat

do 11. 11. 2021 do soutěže. Pak proběhlo hlasování na Facebooku a byli určeni vítězové. Plánované předání diplomů a předání cen 2. prosince 2021 od sponzorů soutěže (PowerPrint, zahradnictví Dvořák a syn, Ferenčík, zahradnictví Chládek a další) se uskutečnit nemohlo kvůli karanténě a uzávěře tříd vítězných soutěžících dětí. Diplomy a ceny byly dětem předány ve škole po karanténě. Doufáme, že brzy budeme moci zrealizovat plánovanou exkurzi – odměnu pro vítěze soutěže a další zájemce z řad dětí do skleníků ČZU v Suchdole. Jsme rádi, že jsme přispěli k poznávací aktivitě dětí v době distančního vzdělávání a k probuzení jejich zájmu o pěstování rostlin.

Radmila Dytrtová, IVP

## Nové specializované učebny si pořídili na Provozně ekonomické fakultě

*Začátkem zimního semestru 2021/2022 byla na PEF slavnostně otevřena specializovaná učebna pro výuku (nejen) projektového řízení, tzv. Creative Room, a tři místnosti pro spolupráci, tzv. Collaboration Rooms.*

Vznik těchto dvou učeben byl umožněn financováním z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, infrastrukturně z ERDF a koncepcí výuky z ESF. Creative Room byla navržena na základě zkušeností s výukou různých disciplín projektového řízení a po konzultacích s certifikovanými projektovými manažery a kreativními pedagogy. Maximální obsazenost místnosti je 24 lidí. Je vybavena čtyřmi interaktivními kolaborativními stoly, které umožní práci až čtyřem týmům současně, Samsung Flipem, což je digitální interaktivní a prezentační flipchart podporující i bezdrátový přenos obrazu z telefonů, tabletů a notebooků. V současné době je v místnosti k dispozici software Microsoft Project 2019 resp. 365, software A-dato Lynx pro správu projektů na principu kritického řetězu a následně Atlassian JIRA, nabízející flexibilní nástroje sledování projektových zdrojů. Dále je místnost vybavena čtyřmi kulatými stoly pro fyzickou tvorbu (modelování projektu) ve stoje s několika typy stavebnic Lego, pomocí nichž se trénuje komunikace a spolupráce v jednotlivých fázích životního cyklu projektu. Collaboration Rooms jsou vybaveny podobně jako Creative Room kolaborativním stolem s LCD obrazovkou. Studenti mohou tyto místnosti využívat v rámci samostudia, zaměstnanci například pro prezentace, semináře, workshopy, schůze kateder nebo posezení s návštěvou. Rezervace Collaboration Rooms je možná na adrese <https://rezervace.pef.czu.cz/> nebo přímo u místnosti na panelu. Pro vstup je zapotřebí mít studentskou či zaměstnaneckou kartu PEF.

Ing. Veronika Ander







## Učme se z tváře krajiny

*„Krajina vzniká prošlapáváním cest.“ – Martin Heidegger*

*„Stále potřebujeme divokou přírodu, i když se často jen přiblížíme k jejímu okraji a nahlédneme dovnitř. Může totiž být součástí zeměpisu naděje.“ – Wallace Stegner*

Osm studentů programu Specializace v pedagogice a dva pedagogičtí pracovníci IVP strávili dva plnohodnotné týdny poznáváním norského vzdělávacího systému, jeho principů, přístupů a orientace na udržitelný rozvoj v rámci vzdělávání a poradenství. Letní škola byla zaměřena na environmentální vzdělávání a inovace ve výuce odborných předmětů a praxe (např. aktivizační metody a zážitkové učení). Součástí programu byla i práce v mezinárodních týmech za účelem zpracování různých úkolů na téma udržitelného rozvoje ve vzdělávání a přípravy týmové výuky. Týmové vyučování studenti zažili i na vyšší odborné škole v Ås. Druhý týden pak studenti měli možnost navštívit různé poradenské i vzdělávací instituce a součástí hostitelské univerzity NMBU v Ås.

Projekt “RESUME – Zodpovědnost, udržitelnost a mobility ve vzdělávání” podpořený fondy EHP a realizovaný Institutem vzdělávání a poradenství (IVP ČZU) a Norwegian University of Life Sciences

(NMBU) vychází ze společné motivace české a norské univerzity a jejich zaměření na pedagogiku a didaktiku. Jeho cílem je vytvořit přeshraniční komunitu studentů a akademických pracovníků, kteří si prostřednictvím mezinárodní spolupráce osvojí filozofii, principy a praxi udržitelného rozvoje a společensky uvědomělého chování v odborném vzdělávání v České republice a Norsku.

Projekt je rozdělen na dvě hlavní části. První byla zaměřena na výjezd do Norska (čtrnáctidenní mobilitu) – Letní školu pro české studenty a pedagogy, druhá část na norské studenty a pedagogy, kteří přijedou do ČR letos na jaře. Letní škola v Norsku se uskutečnila kvůli epidemické situaci s ročním odkladem až v termínu 6.–17. září 2021.

První týden probíhala výuka a praxe v národním parku Jotunheimen ve středním Norsku. Plochu více než 1500 kilometrů čtverečních



pokrývají hřebeny hor, hluboká údolí a celkově velmi rozmanitá příroda. Jedním z klenotů této lokality je jezero Gjende. Na jeho březích, v objektu bývalé horské farmy, přebudované na turistickou základnu, vyzkoušela skupina českých studentů spolu s norskými účastníky v režii pedagogů Norwegian University of Life Sciences na vlastní kůži metody environmentální výchovy.

Chráněné území bylo už od doby železné prokazatelně využíváno pro obživu. Vedle lovu ryb v jezerech to byly různé formy hospodaření v horách, na plochách jako stvořených pro letní pastvu sobů i skotu. Lidé přicházeli nejprve na krátkou dobu letních měsíců, budovali stězky a stavěli obydlí, postupně se usazovali a bojovali s klimatickými podmínkami. Nakonec se celý region stal cílem turistického ruchu, i když ve srovnání s českými horami v zanedbatelném měřítku.

Tradice vzdělávání o přírodě a v přírodě je v Norském království velmi stará. Od původního konceptu environmentální výchovy v užším smyslu se ve školních osnovách od mateřských škol po střední stupeň začalo více prostoru věnovat šířeji pojaté výchově k trvale udržitelnému rozvoji. Smyslem je nejen pěstovat v dětech a mladých lidech vztah k přírodě, ale také vhodně aplikovat znalosti získané ve škole a propojovat je s reálným světem. Základní formou výuky jsou různé typy outdoorových pobytových programů. Nejde ale jen o jakousi obdobu české školy v přírodě. Žáci mají co nejvíce času strávit výukou v přírodních kulisách – počínaje přírodními vědami přes geografii, historii, matematiku, až po estetickou výchovu a další oblasti. Učitelé se musí na tento přístup dobře připravit.

Dívej se, dotýkej se, poznávej, tvoř, přemýšlej – to jsou jen některé výrazy pro činnosti, které si účastníci mohli vyzkoušet. Procházky kolem jezera, výstupy na okolní vrcholky nebo poznávání typických hornin, rostlin a živočichů nebyly samoúčelné. Vedle objevování přírody se jednalo o důležitější životní zkušenosti: osobní prožitky, jejich sdílení s druhými a uvědomění si společného místa ve světě. Z divoké přírody se postupně díky zkoumání stala osobitá krajina, ve které má člověk své místo. Na řadu přicházely otázky, jak se ruka člověka podílela na formování prostředí, v čem je lidská činnost přínosem a kde představuje hrozbu. Český tým se na konci pobytu zapojil do soutěže o nejlepší návrhy zlepšení ekologického provozu turistické ubytovny a se svým nápadem zvítězil. Zdá se tedy, že pro budoucnost soužití člověka a přírody existuje určitá naděje.

Druhý týden strávili studenti na partnerské univerzitě NMBU (Norwegian University of Life Sciences) a její součásti v Ås. Během stáže měli možnost navštívit i střední školu a další instituce zabývající se poradenstvím v Ås, Oslu a jeho okolí.

Na univerzitě se setkali se zástupci nového vzdělávacího centra a vyslechli si vzdělávací strategii a filozofii univerzity, která by mohla být inspirací i pro naše prostředí. Měli možnost poznat propracovaný systém poradenské podpory pro studenty – od kariérního centra až po studijní a učitelské poradenství. Hodně nás potěšilo, že např. Kariérní centrum ČZU poskytuje obdobné služby pro studenty jako jeho norská obdoba Kariérní centrum NMBU, které však funguje mnohem delší dobu. Pro studenty bylo také zajímavé vidět jiný přístup k výuce na střední škole, kde Norové hodně dbají na rozvoj kritického myšlení,

spolupráci, samostatnost, osobní odpovědnost a vnitřní motivaci žáků. Učitelé jsou průvodci a pomocníky ve vzdělávacím procesu, hodně dbají na rozvoj tzv. „sustainability competences“ u žáků a jejich uplatnitelnost ve světě práce. V roce 2020 Norsko přijalo novou vzdělávací strategii i nový rámec kvality v kariérovém poradenství, kde je detailně popsána činnost, kompetence i etika poradce během poradenského procesu.

Studenti také měli příležitost mluvit se svými kolegy v NMBU, navázat kontakty a srovnat studentský život na NMBU a ČZU v Praze, včetně kulturních i společenských rozdílů obou zemí. Norsko dbá hodně na udržitelný rozvoj, sociální odpovědnost a ekologii. To vše se promítá do fungování státu, podpory různých projektů i vzdělávání.

Druhý týden tak studenti mohli propojit a doplnit svůj pohled na vzdělávací systém v Norsku se zaměřením na učitelství, další vzdělávání a podporu učitelů, včetně propracovaného systému poradenství pro studenty i veřejnost.

Jitka Jirsáková, Jiří Votava





# Seminář o rozvoji kompetencí středoškolských pedagogů a poradců

Po roční odmlce způsobené opatřeními proti epidemii covidu-19 se na Institutu vzdělávání a poradenství v Malé Chuchli konal odborný metodicko-didaktický seminář, tentokrát na téma „Rozvoj kompetencí pedagogů středních škol a poradců“.



Sešlo se zde téměř padesát zástupců středních odborných škol, na kterých studenti programů „Učitelství“ vykonávají pedagogickou praxi, a představitelů vzdělávacích institucí, kde odbornou praxi realizují studenti „Poradenství v odborném vzdělávání“. Na všech bylo vidět, že se po dlouhé době rádi potkali, a s chutí si předávali zkušenosti z online výuky. Mezi účastníky bylo i několik absolventů výše uvedených programů IVP, kteří sami v pedagogické či poradenské sféře působí. Všechny přivítal pověřený ředitel IVP Ing. Karel Němejc, Ph.D.

Sice se říká „nejlepší na konec“, ale my jsme nejlepším začínali. Naše pozvání přijal prof. MUDr. Cyril Höschl, DrSc, FRCPsych. – český psychiatr, popularizátor vědy, vysokoškolský pedagog a dlouholetý ředitel Národního ústavu duševního zdraví. Nabídka jeho přednášek určených odborné i laické veřejnosti je velice široká a vybrat si bylo obtížné. Nakonec jsme se domluvili na tématu ideálním pro účastníky. Bylo jím „Vrozené a naučené v chování“. Ohlas na zajímavou, poučnou, ale i vtipnou přednášku byl obrovský a potěšující je i skutečnost, že pan profesor byl spokojený s přijetím i reakcí přítomných. Pevně věříme v další spolupráci.

Po vystoupení profesora Höschla následovala ochutnávka virtuální reality, kterou účastníkům zprostředkoval Ing. Andrej Braguca – spoluzakladatel technologické firmy Virtual Lab, lektor a průvodce světem virtuální a rozšířené reality, mimo jiné i v oblasti školství. V jejich firmě jsou si vědomi, že zaujmout žáky a přicházet s novými podněty je náročné, proto se snaží prostřednictvím virtuální reality a nových a intenzivních zážitků přispět k usnadnění a zrychlení učení. Po krátkém teoretickém úvodu umožnil účastníkům vyzkoušet si pobyt ve virtuální realitě a bylo zajímavé pozorovat vážené ředitele a ředitelky středních škol, jak se po nasazení speciálních brýlí nadšeně ponořili do jiných dimenzí. V průběhu semináře vystoupili i zástupci IVP, a sice PhDr. Jitka Jirsáková, Ph.D., se kterou školy spolupracují v rámci projektu TAČR, Ing. Karel Němejc, Ph.D., který představil projekt „CATCH 21st Century Skills“. Posledním prezentujícím zástupcem IVP byla psycholožka PhDr. Andrea Hlubučková. Pohovořila na téma „Psychická pohoda v době roušek“ a seznámila přítomné s výsledky výzkumu a s tím, jaké dopady měla koronavirová doba na studenty ČZU, neboť i oni prožívali náročné období.

Po skončení semináře proběhlo jednání Rady IVP ČZU v Praze pro spolupráci s praxí. Členové diskutovali o tom, jak by mohl IVP zdokonalit přípravu studentů programů „Učitelství“, aby přicházeli ideálně připraveni na praxi na cvičných školách. Případně v jaké směru by mohl IVP jinak pomoci středním odborným školám. Ředitelé konstatovali, že přestože je nabídka různých vzdělávacích aktivit pro pedagogy středních škol velká, jejich kvalita je rozdílná. Pro management středních škol by pro pořádání vzdělávacích kurzů byl právě IVP zárukou kvality, neboť s ním mají dlouholeté dobré zkušenosti a mnozí zde sami studovali. Pro IVP je to velké ocenění, ale i výzva.

V závěru bych chtěla použít vazbu na prof. Höschla a zmínit jeho citát: „Posláním všech učitelů je nadchnout a umět věci zjednodušit, aby byly pochopitelné, aby byly zajímavé, aby byly zapamatovatelné.“ Jistě tím myslel i učitele vysokoškolské.

Ing. Kateřina Tomšíková



# Nový lesnický zaměřený program MBA

Fakulta lesnická a dřevařská se rozhodla ve spolupráci s Prague International Business School (PIBS) připravit studijní program MBA se zaměřením na lesnictví. Cílem je podpora dalšího vzdělávání pracovníků v lesnictví a příbuzných oborech a užší navázání kontaktů s praxí prostřednictvím vrcholných manažerů v lesnictví. Nově připravovaný studijní program nebude součástí klasických programů na FLD, jedná se o aktivitu PIBS s odbornou podporou FLD. Program nabízí zvýšení řídicích kompetencí u manažerských pozic v lesnictví a zároveň přenos nových poznatků a přístupů v lesnictví do praxe. Koncepce dvouletého studia bude tvořit mix obecných předmětů charakteristických pro jiné MBA kurzy, jako je manažerské účetnictví, management, statistika, psychologie atp. Tyto předměty budou doplněny o aspekty a poznatky charakteristické právě pro oblast lesnictví. Program bude obsahovat i odborné předměty z lesnických disciplín. Vedle vrcholných manažerů z praxe se do výuky zapojí i pedagogové z FLD. Výuka bude vedena především prakticky a blokově. Absolventi po ukončení obdrží titul MBA.



## Prezidentka Asociace univerzit třetího věku navštívila IVP

Univerzitu třetího věku Institutu vzdělávání a poradenství ČZU poctila 7. října 2021 svojí návštěvou prezidentka Asociace U3V Mgr. Magdalena Edlová, DiS. Asociaci koordinuje ze Západočeské univerzity v Plzni a při zvolení do funkce se zavázala ke zkvalitnění výuky na všech členských univerzitách. I když se návštěva samozřejmě neobešla bez nezbytných formalit, nesla se v přátelském duchu a paní prezidentka se o organizaci U3V IVP a formálních náležitostech vyjádřila pochvalně. Také se pozdravila s účastníky U3V a osobně si vyslechla přednášku na téma „Úvod do politologie“ Bc. Karla Tomšíka, B.A. Prohlídka areálu ČZU za doprovodu garantek U3V IVP ji nesmírně nadchla.

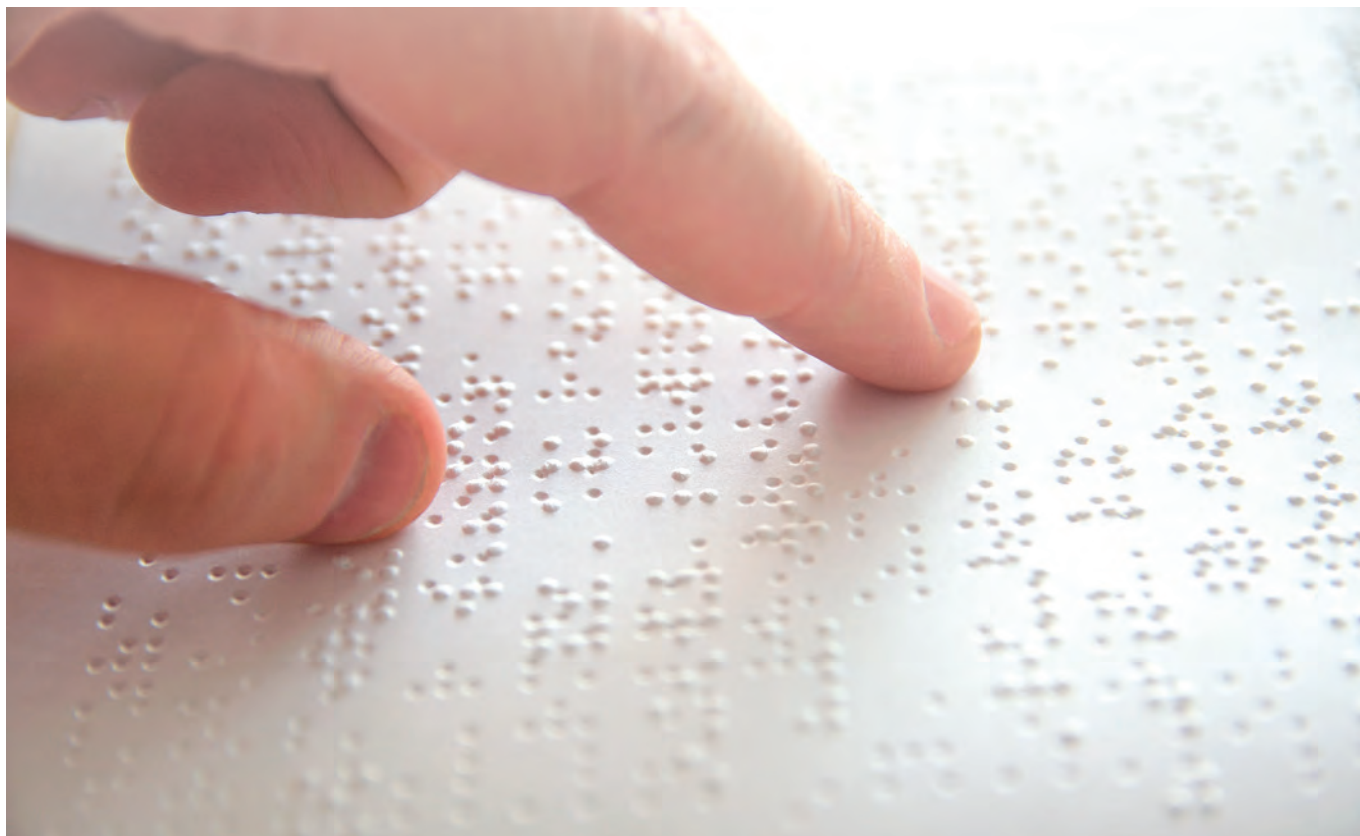
V den návštěvy paní prezidentky Edlové se na U3V v Malé Chuchli odehrála ještě jedna milá záležitost. Nejstarší „studentka“, paní Blanka Čádová měla 91. narozeniny. Oslavu jubilejních devadesátin,

kterou chtěla prožít se svými „spolužáky“, překazilo převedení výuky na online formu. My jsme ale nezapomněli a připravili jí překvapení v podobě malého občerstvení a dárkového koše, na který se všichni „spolužáci“ složili. Dárkový koš paní Čádové předala právě paní prezidentka a nečekaná role gratulantky ji velmi potěšila. Dalším překvapením pro paní Čádovou bylo, když jí kytičku věnoval nejoblíbenější lektor účastníků U3V MUDr. Radkin Honzák, CSc. Velmi jí to dojalo. Za zmínku stojí, že navštěvuje U3V IVP více než 20 let a jak sama tvrdí, pomáhá jí to udržovat si psychickou i fyzickou kondici. Nejraději má přednášky z oboru psychologie a sama se zajímá o genealogii. Právě na toto téma jí (i ostatním) v letním semestru věnujeme na U3V IVP několik přednášek.

Ing. Kateřina Tomšíková







## Poradenské středisko podpory studentů ČZU se zdravotním hendikepem

*Poradenské středisko pro studenty ČZU se specifickými a speciálními potřebami vzniklo v roce 2006. Vyčleněné odborné pracoviště Institutu vzdělávání a poradenství bylo založeno s cílem zajistit obecné podmínky studia na ČZU lidem se specifickými a speciálními potřebami, a to v požadované kvalitě a rozsahu.*

Obecné podmínky představují soubor opatření, která mají studentům garantovat poskytování služeb k podpoře studia po technické, organizační i personální stránce, v souladu s platnými právními předpisy a dle Metodiky MŠMT ČR. Zejména se jedná o garanci intervencí v minimálním rozsahu a v kvalitě dané metodickým standardem. Pro účely školské se studentem se specifickými a speciálními vzdělávacími potřebami rozumí osoba se zdravotním postižením, zdravotním nebo sociálním znevýhodněním. Zdravotní postižení tak zahrnuje mentální, tělesné, zrakové, sluchové postižení, vady řeči, souběžné postižení více vadami, PAS, SPU nebo SPUCH. Za zdravotní znevýhodnění se považují zdravotní oslabení, dlouhodobá nemoc nebo lehčí zdravotní poruchy, vedoucí k poruchám učení a chování a vyžadující zohlednění při vzdělávání. Při odborné poradenské a posuzovací činnosti se dále vymezují osoby se zdravotním postižením podle zákona č. 435/2004 Sb., zákona o zaměstnanosti, který v § 67, odstavci 1) až 3) specifikuje: „Osobami se zdravotním postižením jsou fyzické osoby, které jsou orgánem státního zabezpečení uznány invalidními v I., II. nebo III.“ Rovněž se bere v potaz, že osoby zdravotně znevýhodněné mohou disponovat významným znevýhodněním v akademickém prostředí a v procesu vzdělávání, aniž současně naplňují podmínky uznání invalidity. Takové osoby se v procesu poradenské práce posuzují z hlediska praktického dopadu jinakosti individuálně s využitím tzv. funkčního principu.

Minimální standardy obecné podpory studentů se specifickými a speciálními potřebami MŠMT ČR aplikuje Poradenské středisko ČZU za pomoci:

- Vstupní kariérové diagnostiky se vztahem ke studijnímu programu (diagnostický rozhovor o možnosti kompenzace důsledků zdravotního omezení)
- Diagnostiky zdravotního postižení nebo znevýhodnění standardními postupy (diagnóza a doporučení z posudku lékaře či jiných odborníků a vyvození podpůrných potřeb v procesu vzdělávání)
- Vypracování posudku funkční disability (FD)
- Seznámení studenta s návrhem a diskuse k doporučení
- Trvalého sledování průběhu studia a v případě potřeby revize posudku, resp. individuální podpory učení speciálně pedagogickými postupy
- Kontroly efektivity podpůrných opatření
- Monitoringu uplatnění absolventa na pracovním trhu

Vývoj počtu evidovaných studentů se zdravotním postižením v období let 2006–2021

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
24	120	160	93	110	39	98	52	77	74	96	112	212	173	291	319

Posudek funkční disability vypracovaný Poradenským střediskem ČZU je platný po celou dobu studia bakalářského nebo navazujícího magisterského studijního programu či doktorského studijního programu, a to samostatně pro každou úroveň studia. Nové posudky Poradenské středisko ČZU vystavuje při změně zdravotního stavu, na požádání studenta nebo při změně studijního programu. K aktualizaci pedagogických doporučení dochází zpravidla v důsledku změny zdravotního stavu, které vyžadují přehodnocení efektivity a výčtu podpůrných opatření.

Zatímco v roce 2006 bylo na ČZU studentů se specifickými a speciálními potřebami 24, v průběhu roku 2021 jich bylo zaevidováno 319. Přesto mnozí studenti mají zábrany o svých problémech a potížích mluvit kvůli obavám z možných komplikací při studiu nebo stigmatizace. „VVŠ je povinná přijmout ke studiu studenta se specifickými potřebami, nebrání-li případná adaptace studia absolvování studovaného oboru/programu v rozsahu daném řádnou akreditací, přípustné jsou pouze modifikace formální (technické a organizační) stránky studia,“ jak stanovují Pravidla pro poskytování příspěvku a dotací veřejným vysokým školám Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy pro rok 2021 (Č.j. MŠMT-351/2021-21, str. 39, bod d), odst. II.). Nejedná se tedy o žádné „úlevy“ či snižování náročnosti studia, ale o ucelený podpůrný systém zahrnující řadu možností – od prodloužení času na splnění studijních úkolů přes používání speciálních studijních pomůcek, postupů či počítačových programů až po organizačně, finančně a personálně náročnější opatření, jako je bezbariérovost budov nebo změny v organizaci studia. Konkrétní formy modifikace studia jsou výsledkem spojení speciálních vzdělávacích potřeb konkrétního studenta a podoby jednotlivých studijních programů, které na ČZU mají zajišťovat Poradenské středisko ČZU a kontaktní pracovníci na jednotlivých fakultách a součástech ČZU.

Tabulka Vývoj počtu evidovaných studentů se zdravotním postižením v období let 2006–2021 vypovídá o setrvale stoupající incidenci počtu studentů evidovaných Poradenským střediskem. V období pandemie covidu-19 Poradenské středisko ČZU zaznamenalo především zvýšené počty studentů vyhledávajících odbornou podporu, ta byla limitně omezena pouze v případech distanční formy výuky.

V tomto článku je dále zveřejněno grafické vyobrazení s počtem studentů dle zdravotního postižení za celou ČZU v období pandemické krize, a to na základě kategorizace studentů se specifickými a speciálními potřebami dle Metodiky MŠMT ČR: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E, F. Na základě vyobrazení lze usuzovat na zvyšující se počet studentů se zdravotním postižením v kategoriích D, signifikantně i v kategorii F (zhoršen stav zejména duševních poruch).

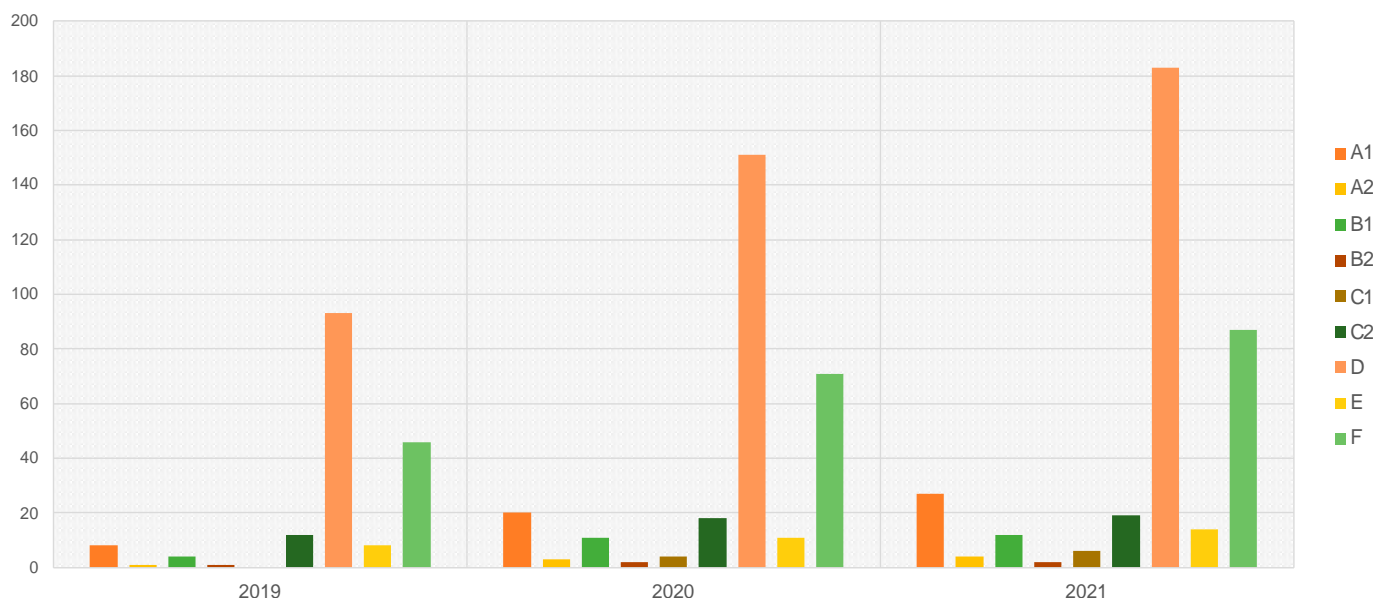
prof. PhDr. Beáta Krahulcová, CSc.

Zpracováno jako jeden z výstupů Projektu MOST Modernizace studia a studijních programů, kvalita a poradenství na ČZU v Praze CZ.02.2.6 9/0.0/0.0/16\_015/0002686

#### Pozn.:

- A1 Lehce zrakově postižený, slabozraký / Uživatel zraku
- (A2) Těžce zrakově postižený, nevidomý / Uživatel hmatu / hlasu
- (B1) Nedoslýchavý / Uživatel verbálního jazyka
- (B2) Neslyšící / Uživatel znakového jazyka
- (C1) Pohybově postižený – s postižením dolních končetin
- (C2) Pohybově postižený – s postižením horních končetin
- (D) Osoba se specifickou poruchou učení
- (E) Osoba s poruchou autistického spektra
- (F) Osoba s jiným zdravotním postižením, chronickým somatickým onemocněním, nebo osoba s narušenou komunikační schopností NKS

## Počty studentů dle typologie zdravotního postižení za celou ČZU





# CINeZ: špičkové výzkumné pracoviště zve vědce ke sdílení moderní infrastruktury, témat i nápadů

*V létě roku 2020 vzniklo na České zemědělské univerzitě v Praze nové výzkumné centrum zaměřené na problematiku přenosu infekčních nemocí mezi zvířaty a lidmi. Založení Centra infekčních nemocí zvířat (CINeZ) se časově shoduje s první vlnou koronavirové pandemie. Není to ale jen virus SARS-CoV-2, co zde vědci z Fakulty tropického zemědělství a Fakulty potravinových a přírodních zdrojů zkoumají. Jak CINeZ funguje a kam směřuje? Mnohé napoví rozhovor s jeho duchovními otci – virologem Jiřím Černým a parazitologem Janem Dvořákem.*

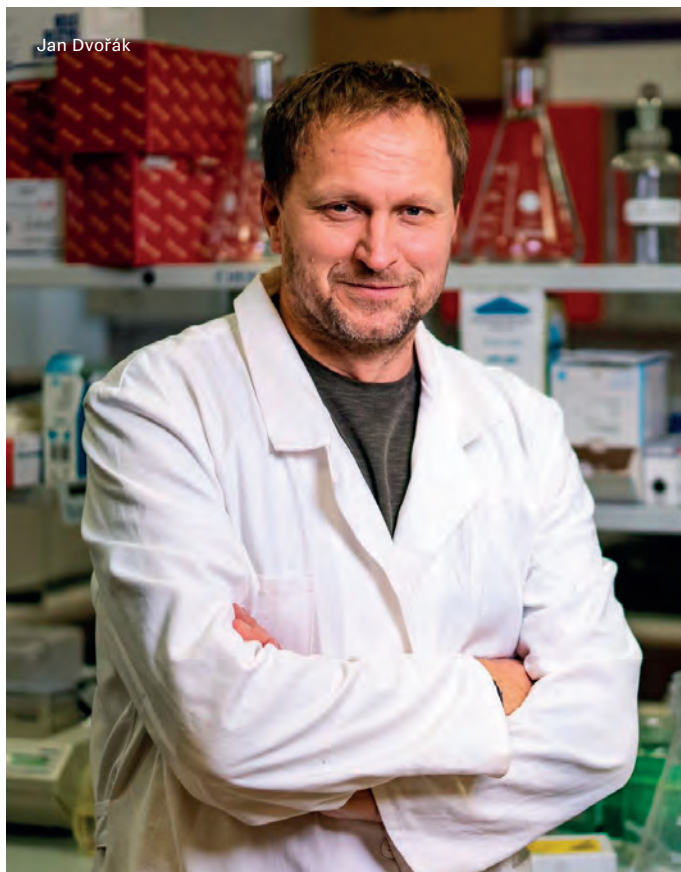
## Kam jste za dva roky existence CINeZ dospěli?

**Jiří Černý:** Podařilo se nám zkonsolidovat skupinu čtyř laboratoří, čtyř výzkumných skupin od čtyř lídrů, kteří společně pracují na problematice infekčních nemocí. Do budoucna bychom se rádi rozrostli, kromě stávající spolupráce mezi FTZ a FAPPZ bychom do projektu chtěli zapojit i další fakulty. Pořádáme setkání a semináře, kde probíráme výsledky naší práce a další možnosti hlubší spolupráce. Také si zveme zajímavé hosty. Takovou velkou hvězdou, která se tu objevila 13. ledna, byl profesor Konvalinka, jeden z předních českých biochemiků a současný prorektor pro vědu a výzkum na Karlově univerzitě. Má za sebou obrovské množství publikací o různých virech, virových enzimech apod. V současné době je v řešení další velká věc, týkající se technického zázemí. Teď jsme získali laboratoř pro detekci a charakterizaci patogenů na FTZ. Na FAPPZ právě začínají přípravy na zřízení velké laboratoře BSL-2 nebo BSL-3 (Biological Safety Lab – laboratoř s vysokou úrovní bezpečnosti), která bude sloužit ke kultivaci nebezpečných patogenů, zajistí nám bezpečnost práce a možnost pokračovat v našich výzkumech v lepších podmínkách.

## Laik by předpokládal, že jste se v pandemické době nejméně věnovali koronaviru.

**Jiří Černý:** Nebylo to hlavní náplní, jen mediálně nejméně viditelnou. Další práce na různých infekčních nemocech zvířat přenositelných na člověka je mnohem víc. Například výzkumy na klíštětech, na schistosomách a podobně. Pokud jde o koronavirus, prováděli jsme screeny zvířat ze zoologických zahrad a hledali protilátky proti SARS-CoV-2. Našli jsme potenciální kandidáty, kteří se mohli s infekcí v minulosti setkat, a ty dál charakterizujeme. Provedli jsme screening několika desítek vzorků zvířat od chovatelů, která byla infikována koronavirem.

**Jan Dvořák:** Rád bych zdůraznil spolupráci na několika úrovních. Jirka byl tím tahounem, který všechno kolem CINeZ inicioval. V době začínající epidemie jsme se sešli na online mítinku, on prezentoval, čemu se na univerzitě věnuje, pozval si lidi z laboratoří, které dělají podobné věci... Jsem na ČZU teprve čtyři roky a jsem z toho nadšený, protože CINeZ je iniciativa, která směřuje do univerzity. Trochu jsme



Jan Dvořák



Jiří Černý

pootevěřeli „kumbály“ a navázali spolupráci s lidmi, kteří se zabývají infekčními chorobami. V době globálních změn probíhají změny i na úrovni těchto chorob. Posouvají se z jihu na sever a v globalizovaném světě se šíří velmi rychle a jednoduše. Je dobře, že na univerzitě existuje iniciativa, která se tím zabývá. Sdílení témat, diskuse nad problematikou, sdílení přístrojové infrastruktury, to všechno je strašně důležité. Snažíme se nejen o spolupráci mezi fakultami, ale i o otevření výzkumu. Chceme získat pro spolupráci další lidi mimo univerzitu. Snad to dospěje do zdárného konce a budeme fungovat jako volné sdružení laboratoří s touto tematikou.

## UŽ SAMOTNÁ EXISTENCE CINEZ POSILUJE PRESTÍŽ UNIVERZITY. ZAZNAMENALI JSTE V TOMTO SMĚRU OHLASY?

**Jan Dvořák:** Já jako parazitolog mám velmi pozitivní ohlasy od kolegů a od mých profesorů z Univerzity Karlovy, od parazitologů z Jihočeské univerzity i z Brna. Někteří byli překvapeni, že by u nás měly vzniknout špičkové laborky na úrovni BSL-2 a 3, což nám do budoucna umožní dělat věci, které jsme dosud nemohli. Mnozí kolegové z ČZU to jistě ocení a budou chtít využívat infrastrukturu laboratoří. Už jsme zaznamenali zvědavé dotazy, jak a odkdy to bude fungovat. Pro takové pracoviště zde určitě potenciál je.

**Naprosto zásadní důvod existence CINEZ je sdílet moderní infrastrukturu s fakultami. Špičkové vybavení musí fungovat každý den, aby se zaplatilo.**

## V ČEM SPOČÍVÁ VAŠE VÝZKUMNÁ PRÁCE V CINEZ?

**Jan Dvořák:** Já pracuji na úrovni parazitů. Parazitologie studuje všechno od jednobuněčné eukaryotické buňky výš, což jsou prvoci, z mnohobuněčných třeba parazitických červů, nematody (hlístvice) až po krev sající hmyz. Jako modelovým organismem se zabýváme africkým parazitem *Schistosoma mansoni* (krevnička střevní). Asi si vybavíte, proč není dobré plavat v Nilu, ve Žluté řece nebo v afrických jezerech... Je to parazit, který žije v krvi, modeluje náš imunitní systém a může na nás parazitovat i desítky let. Problémem jsou infekční vajíčka, která pronikají přes tkáň skrz střevo nebo močový měchýř a způsobují závažné patologie. Čtvrt miliardy lidí je tímto virem infikováno a stovky tisíc lidí, převážně dětí umírají. Kromě toho, že se vyskytuje v tropických a subtropických oblastech, máme už první záznamy ze Španělska nebo Korsiky. A proč studujeme zrovna tropického parazita? Je to úžasný biochemický model. Je v interakci s naším tělem, používá molekuly, kterými manipuluje náš imunitní systém a fyziologické procesy. Nás zajímá biomedicínská část, kdy jsou ty molekuly zajímavé pro farmaceutický průmysl nebo pro biomedicínu, protože jsou to aktivní modulatory našich těl. Prostě nás unesou a ovlivňují. Je to fascinující parazit. Zabýváme se i dalšími věcmi, ale primárně zkoumáme biochemické procesy, které parazit produkuje, a způsob, jakým jeho molekuly ovlivňují hostitele. To je naše část v rámci portfolia CINEZ.

Jsou tu samozřejmě další laboratoře, které pracují na klíčfatech a jiných parazitech, ale nakonec se všichni sejdeme u stejných laboratorních stolů, nad stejnou přístrojovou technikou, protože věda je jen jedna. Vlastně je jedno, jestli člověk studuje jedno zvířátko nebo druhé, používáme podobné metody. Jsme parazitologové nebo virologové a biochemické, biomolekulární metody používáme jako

nástroj, přirovnal bych to k nějakému „toolboxu“ – kladivo, šroubovák. Potřebujeme podobná zařízení, potřebujeme sdílet techniku, která je nesmírně drahá. Věda už se nedá dělat za pár korun. Chceme-li špičkové pracoviště, potřebujeme kvalitní vybavení a aby se zaplatilo, nemá smysl ho mít zavřené někde v kumbálu, musí fungovat každý den. To je naprosto zásadní důvod existence CINEZ: sdílet moderní infrastrukturu se všemi fakultami.

## S JAKOU INFRASTRUKTUROU JSTE PŘED PŮLDRUHÝM ROKEM V CINEZ ZAČÍNALI?

**Jiří Černý:** Když jsem v roce 2019 přišel na univerzitu, nebyla tu žádná schválená laboratoř BSL. Až v roce 2020 se nám díky podpoře vedení fakulty a rektorátu podařilo zřídit laboratoř BSL-2 pro detekci a charakterizaci patogenů v pavilonu T. Teď bychom potřebovali další laboratoře, ve kterých by se s nebezpečnými patogeny mohlo pracovat. Z hlediska bezpečnosti práce to není legrace. Nikdo z nás se nechce nakazit nějakým ošklivým červíkem a nedej Bože ošklivě onemocnět. A kdyby se to stalo, přijde vyšetřování, proč se člověk nakazil, jak je možné, že se nakazil, jak je možné, že s tím pracoval. Bezpečné laboratoře jsou pro naši práci skutečně klíčové.

**Jan Dvořák:** Když jsem na ČZU začínal já, infrastruktura v rámci FAPPZ nebyla úplně optimální. Ale musím se sklonit před aktivitou naší paní děkanky profesorky Ivy Langrové. Podpořila nás morálně a nabídla prostory v rámci stávající infrastruktury. Pomohla nám sehnat přístroje, které sdílíme s každým, kdo na nich chce pracovat. Postupně jsme vybudovali laboratoře, kde lze dělat základní výzkum. Ale pokud jde o sofistikovanější věci, týkající se infekce nebo čistoty provozu, potřebujeme kvalitnější infrastrukturu. Určitě by se tím zvýšila prestiž univerzity a byl by to přínos pro všechny fakulty. Pokud vznikne něco nového, můžete to společně sdílet ku prospěchu všem.

**Jiří Černý:** Právě sdílení je pro nás strašně důležité! Jsou-li tu nějaké další týmy, které se zabývají problematikou infekčních onemocnění, přenašečů infekčních nemocí nebo třeba i ekologií infekčních onemocnění v přírodě a v krajině a měly by zájem infrastrukturu využívat, budeme rádi, když se s námi spojí. Dveře jsou otevřené všem!

## JAKÝ JE ZÁJEM ZE STRANY KOLEGŮ O MEZIFAKULTNÍ SPOLUPRÁCI?

**Jan Dvořák:** Mezi lidmi, kteří dělají infekční choroby, je až nadšený zájem, každý chce spolupracovat. Vědu už nelze dělat za zavřenými dveřmi, ty doby skončily. To, co bylo jednoduché, už se vyzkoumalo, teď se všechno musí dolovat velmi komplikovaně. Když pracujete v laboratoři typu VET Lab, potřebujete přístrojovou techniku, drahé chemikálie, drahé kity. Málokdo může něco vyzkoumat u kahanu, s jednou Petriho misticčkou na stole. Potřebujeme spolupráci, přístrojovou techniku, prostor a nemalé grantové prostředky na výzkum, který je dražší a dražší.

**Jiří Černý:** Potřebujeme hlavně dobré nápady. Ty se také získávají spoluprací.





**Jan Dvořák:** A pokud je spolupráce dobrá, může přinést i úspory. Proto je výhodné vytvářet výzkumné celky v rámci fakult i mezifakultně.

### Jak funguje vaše spolupráce se zahraničím?

**Jiří Černý:** Spolupráci se zahraničím samozřejmě máme, dnes se věda nedá dělat jen na českém rybníčku. Honza spolupracuje s německými a francouzskými univerzitami, já jsem v kontaktu s kolegy ze Spojených států a z Brazílie, kde jsem nějakou dobu pracoval. Už nás oslovila řada zahraničních studentů, že by měli zájem, když jim budeme schopni nabídnout zajímavé studium a práci. I někteří kolegové z českých univerzit a ze zahraničí se nechali slyšet, že by se ucházeli o pozici u nás na univerzitě, kdybychom jim nabídli něco zajímavého.

**Jan Dvořák:** Já jsem byl na dlouhodobém postdocu na Kalifornské univerzitě. Myslím, že jsme atraktivní nejen v rámci Evropy, ale i pro americké univerzity, protože máme know-how. Infektologie, parazitologie a virologie provozované v České republice mají dobrý zvuk a nemáme se za co stydět.

### Jaké má CIneZ ambice pro nejbližší dobu?

**Jiří Černý:** Velmi důležité je rozvinout infrastrukturu, pokud možno



dokončit BSL-2 a BSL-3 laboratoře pro velmi čistou kultivaci patogenů. Dalším cílem je prohlubovat spolupráci mezi námi i navenek. A třetí, asi nejdůležitější věc, je získat na infrastrukturu nějaké větší finanční zdroje. Takovou první vlašťovkou je grant, který Honza získal od farmaceutické firmy MERK.

**Jan Dvořák:** Já bych řekl, že budeme pracovat, psát publikace a školit studenty, od toho tady jsme. Publikování je alfou a omegou naší práce. Takové ty bombastické titulky, že VĚDCI PATENTOVALI NOVÝ LÉK ČI VAKCÍNU... to samozřejmě stojí na základním výzkumu. A pokud kvalitní základní výzkum nebude, nebudou ani ty aplikace. Představa, jaká tu byla před pár lety, že podpoříme hlavně aplikovaný výzkum, byla trochu mylná. Nemáte-li základy, nemůžete stavět dům. Podstatný je základní výzkum, který na sebe váže další aplikace. Žádná univerzita nemůže mít kvalitní výuku a vysoké hodnocení, pokud nemá kvalitní vědu a kvalitní výstupy. To všichni víme a současné vedení univerzity si to velmi dobře uvědomuje. Pokud tu nebude kvalitní základní výzkum, nebude nic jiného. Kvalitní kádry samozřejmě přitahují finanční prostředky na vědu, ale i kvalitní studenty. Je to efekt valící se koule.

Rozhovor připravila: Lenka Prokopová



# Představujeme univerzitní rezervaci V Bahnách

*Fakulta životního prostředí má tu čest oznámit, že se v roce 2021 stala hrdým vlastníkem a správcem přírodní rezervace V Bahnách u obce Třtice na Džbánsku. Rezervace o rozloze 8,63 hektaru byla vyhlášena na počátku 50. let 20. století pro ochranu společenstev rašelinišť a slatin. Ve středních Čechách jde o unikátní území s výskytem řady vzácných a ohrožených druhů. V současnosti je nejcennějším místem rezervace, vedle rákosin a mokřadních křovin, slatinná louka v jižní části.*

Chráněné území v nadmořské výšce 422 metrů se nachází v povodí potoka Loděnice v přírodním parku Džbán, asi čtyři kilometry od Nového Strašecí. V minulosti bylo území udržováno pastvou a kosením jako bezlesé. V první polovině 20. století však tradiční zemědělské hospodaření postupně zaniklo a byla zahájena těžba rašeliny pro lázně Mšené u Budyně. Těžba rašeliny skončila ještě před vyhlášením rezervace v roce 1952. Její stopy lze v podobě odvodňovacích příkopů a tůní nalézt dodnes, především v jihozápadní části.

Nejvzácnější rostlinou rezervace je v ČR kriticky ohrožená kohátka kalíškatá, která se v posledních letech vyskytuje v počtu nejvýše několika jedinců. Mezi další ohrožené druhy rostlin patří ostřice šupinoplodá, prstnatec májový, rosnatka okrouhlostá nebo tučnice obecná. Ze zvláště chráněných živočichů se zde vyskytují hlavně zástupci obojživelníků a plazů – čolek obecný, skokan štíhlý či ještěrka živorodá. Ukončení tradičních způsobů hospodaření, jako byla pastva dobytka a kosení luk, vedlo k postupnému zarůstání mnoha míst, rezervaci V Bahnách nevyjímaje. Rezervaci ohrožují také splachy živin a pesticidů z okolních polí i přinášené samotným potokem Loděnice. Přesycení území živinami (eutrofizace) způsobuje pronikání a rozvoj nežádoucích, konkurenčně silných druhů (např. bezkolenek



modrý, rákos obecný), které vytlačují původní a dnes vzácné rostliny. První zásahy ochránců přírody se datují do 70. let 20. století, kdy se začalo s regulací náletů dřevin. Koncem 90. let bylo obnoveno kosení luk v nejcennější jihozápadní části, zbytek území však nadále silně zarůstal rákosinami. V letech 2010 až 2011 se uskutečnila revitalizace napřímeného koryta potoka a vznikly nové tůně.

Od roku 2021, kdy rezervace přešla pod vlastnictví a správu FŽP ČZU, došlo k významnému rozšíření péče. Šířící se rákosiny byly sečí podstatně redukovány, pokračuje i kosení luk v jihozápadní části a v poslední zimě došlo k odstranění starého dřevěného oplocení rezervace. Do budoucna se plánuje redukce některých dřevin, obnova stávajících tůní a vybudování nových. Vědci z katedry ekologie zde budou pravidelně vyhodnocovat účinnost prováděných opatření. Kromě faunistických, floristických a hydrologických průzkumů a managementových realizací poslouží rezervace také k výchově studentů přímo v terénu i jako zdroj témat jejich závěrečných prací.

Docent Jiří Vojar pověřený správou rezervace nezapomíná na nejširší veřejnost: „Rezervace je ideálním místem k pořádání exkurzí, během nichž můžeme demonstrovat opatření, která vedou k ochraně podobných stanovišť. Lidé se také do managementu mohou sami aktivně zapojit nebo nám třeba pomoci se záznamem zajímavých druhů živočichů a rostlin. Rezervace je tu pro všechny, tak neváhejte s návštěvou.“

Tomáš Jůnek

Více informací najdete na webu rezervace <https://rezervacevbahnach.czu.cz/>





## Šumavští vlci pod drobnohledem

*Na Šumavě a v Bavorském lese sledují od roku 2020 odborníci z České zemědělské univerzity a zoologové těchto dvou národních parků pomocí telemetrických obojků již tři samice vlka. Každá z nich se přitom pohybuje v jiném teritoriu. Telemetrie umožňuje vědcům pozorovat formování a vymezování tří sousedících teritorií vlků.*

Z vyhodnocovaných dat, pozorování, snímků z fotopastí a také z událostí posledních měsíců je zřejmé, že se na Šumavě a v Bavorském lese za necelých pět let vytvořily čtyři vlčí smečky.

„První vlčici se nám podařilo odchytit na podzim roku 2020. Jednalo se o mladé zvíře, které se narodilo v první vzniklé smečce. Její telemetrický obojek nám v pravidelných intervalech posílal aktuální pozici až do července loňského roku. Díky tomu máme dobrou představu o velikosti území v centrální části NP Šumava, které je v současnosti obýváno touto smečkou,“ zmiňuje vedoucí výzkumného projektu Aleš Vorel z Fakulty životního prostředí ČZU.

Nyní tak mají vědci lepší povědomí o tom, kde tito vlci mají centrum teritoria, kolik času ze dne v tomto centru tráví a také ve kterou denní či noční dobu tato odpočinková místa vlk opouští. Díky trasování lokací v terénu se daří odhalit velké množství ulovené kořisti, což jsou cenné údaje z pohledu potravní ekologie vlků obecně.

V říjnu a v listopadu 2021 se podařilo odchytit další dvě samice. „Jedna patřila do teritoria, které vzniklo na přelomu let 2019/20 na území národních parků Šumava a Bavorský les,“ upřesňuje Aleš Vorel a dodává: „Podle aktuálních informací z obojku se tato mladá vlčice ze svého původního rodného teritoria začala přesouvat hlouběji do Německa, do oblasti Frauenau. Od prosince se podle GPS dat pohybuje výhradně v NP Bavorský les, který skoro celý prošla a kde pravděpodobně hledá samce pro založení své vlastní smečky.“

Data získaná z telemetrického výzkumu jsou pro vědce velmi cenná. Pomáhají jim lépe porozumět chování a pohybu vlků v naší kulturní a fragmentované krajině. „Díky nim například můžeme zjistit, nakolik se vlci přibližují k lidským obydlím a stádům hospodářských zvířat či zda překonávají jejich zabezpečení. To jsou pro nás i chovatele klíčové informace. Vycházíme z nich také při přípravě Programu péče o vlka. Tento dokument popisuje, jak omezit konflikty, které návrat této

šelmy do naší krajiny přináší,“ komentuje přínos telemetrie Jindřiška Jelínková z Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.

Rozvoj vlčí populace v oblasti Šumavy je rychlý, ale podle vědců ne úplně překvapivý. Už v roce 2017 bylo jasné, že mláďata prvního šumavského páru budou hledat nová teritoria a obsazovat volné prostory nejen na Šumavě a v Bavorském lese. „Odhadujeme, že by v oblasti národních parků a jejich blízkosti mohlo nyní žít mezi dvaceti až třiceti vlky,“ říká zoolog Správy národního parku Šumava Jan Mokřý.

Aktuálně o sobě vlci nejvíce dávají vědět v oblasti Nové Pece, Frymburku, v okolí Horní Plané a také v oblasti Vojenského výcvikového prostoru Boletice. Místní obyvatelé, ale i pracovníci Správy NP Šumava přímo pozorují vlky nebo nacházejí jejich stopy relativně často a vlci se objevují i v obydlených oblastech. Přitom se vůbec nemusí jednat o nějaké nestandardní chování vlků, jak se někteří lidé domnívají.

„Častější pozorování vlků může být způsobené tím, že se smečka etabluje v novém prostředí. Zjednodušeně řečeno: nejprve novou smečku vidíte, ale po nějaké době zvířata jakoby zmizí,“ vysvětluje Jan Mokřý a upřesňuje: „Souvisí to s tím, že si vlci zjistí fungování lidí v krajině a přizpůsobí se. Kromě vlčích smeček putují přírodou také jednotliví vlci, kteří neznají krajinu, a tak je možné je zahlédnout. Občas mohou působit až dezorientovaně. S podobným jevem jsme se už setkali u první vlčí smečky na Šumavě.“

Také je možné, že někteří pozorovatelé mohou zaměnit psa s vlkem. Své zkušenosti s tím mají i zaměstnanci Správy NP Šumava.

„Ve třech případech jsme vystopovali zvířata do jejich boudy. Jednou šlo o německého ovčáka, dvakrát o československého vlčáka. Nejzajímavější byl čtvrtý případ nedaleko Strážného, kdy na lesní cestu před kolegyní vyšel vlk. Po chvíli pozorování se vydal přímo k ní a teprve v nepříjemně krátké vzdálenosti se otočil zpět do lesa. Přes poměrně stresovou

situaci kolegyně zvíře z větší vzdálenosti vyfotografovala. Až po zvětšení fotografie si všimla psiho obojku. Zvíře bylo posléze identifikováno jako saarloosův vlčák pocházející z chovu za hranicemi v Německu," říká Vladimír Dvořák ze Správy NP Šumava. Saarloosův vlčák je podobný československému vlčáku a byl vyšlechtěn v Nizozemsku.

Díky soustavnému monitoringu a studiu vlčích smeček na Šumavě se o jejich životě dozvídáme stále více. Můžeme tak prezentovat život a chování těchto velmi inteligentních zvířat, přinášet skutečná fakta široké veřejnosti a vyvracet tak zažité mýty a dezinformace.

RED / zdroj: FŽP

### Vývoj vlčí populace v NP Šumava a NP Bavorský les

- V roce 2015 se na Šumavě usadil vlk, který se pohyboval i na německé straně v NP Bavorský les. Na základě sekvenování DNA z trusu v přírodovědném muzeu Senckenberg byl doložen jeho původ z Itálie.
- V roce 2016 se k němu přidala vlčice. Sekvenování DNA z trusu poukázalo na její původ z pomezí severovýchodního Německa a západního Polska.
- V roce 2017 tento pár společně vyvedl vlčata na území NP Bavorský les. Využívané teritorium nazvané „Srní“ (SRN) zasahuje na území českého i německého národního parku. Po 150 letech to bylo první doložené narození vlčat v Bavorsku a na Šumavě.
- V roce 2018 nemáme informace, zda se této první smečce v tomto roce podařilo odchovat mláďata, ale víme, že roční vlk ze Šumavy byl sražen autem na dálnici u Hamburku. Druhé roční vlčice bylo dle analýzy DNA z kořisti také zachyceno v Německu v oblasti Durynska.

- V roce 2019 máme opět potvrzené rozmnožování ve smečce „Srní“. Na fotopasti bylo zachyceno celkem sedm vlků nedaleko obce Srní. Pravděpodobně další pár vlků se pohybuje na Železnorudsku. Několik záznamů je také v jižní části NP a CHKO Šumava.
- V roce 2020 bylo potvrzeno rozmnožování ve dvou smečkách, a to ve smečce „Srní“ a ve druhé, pohybující se na Železnorudsku. Tuto smečku nazýváme „Železná Ruda“ (RUD). V lednu 2020 byl nalezen vlčí trus ve Vojenském výcvikovém prostoru Boletice. Analýzou DNA bylo zjištěno, že se jednalo o stejného vlka, který byl následně sražen autem v březnu 2020 u Horní Vltavice. U Borových Lad se pravidelně vyskytoval jeden vlk. Již druhým rokem byl zaznamenán nepravidelný výskyt vlka na pravém břehu vodní nádrže Lipno. Dle genetických analýz sebraných vzorků z terénu na území NP a CHKO Šumava bylo v roce 2020 identifikováno 13 jedinců. Na podzim se podařilo poprvé v České republice obojkovat mladou vlčici.
- V roce 2021 máme pomocí fotopastí potvrzené rozmnožování ve smečce „Srní“ a nové smečky „Borová Lada“ (BOR). Vyvedení vlčat ve smečce „Železná Ruda“ máme doloženo pouze pomocí hlasové nahrávky. Čtvrtá smečka s názvem „Zvonková“ (ZVO) se vytvořila z páru, který se na Novopecku a v okolí Svatého Tomáše pohyboval od roku 2019. V roce 2021 zde došlo k úspěšnému rozmnožování a tuto smečku nyní tvoří minimálně pět vlků. I v tomto roce se podařilo obojkovat dvě mladé vlčice. Díky telemetrickému sledování mladé vlčice, která se pohybuje ještě minimálně s jedním vlkem v okolí Pancíře u Železné Rudy. Lze tak usuzovat o pátém teritoriu.

## Zahajujeme mezinárodní projekt TransformAr

Dopady změny klimatu na planetu Zemi a její obyvatele jsou již všude přítomné, ale jak mimo jiné uvádí strategie Evropské unie Blueprint, nerovnoměrně rozložené. Za nezbytný krok ke snížení rizik plynoucích z tohoto jevu považují odborníci z Mezivládního panelu pro změnu klimatu (IPCC) i Evropské komise tzv. transformační adaptaci, jež pomůže vypořádat se do budoucna s extrémy.

Fakulta životního prostředí, její specialisté z katedry vodního hospodářství a environmentálního modelování a katedry aplikované ekologie, je partnerem mezinárodního projektu TransformAr pod vedením Univerzity v Antverpách. Vědci si kladou za cíl vyvinout a demonstrovat produkty a služby pro urychlení rozsáhlého a převratného procesu přizpůsobení se změnám klimatu ve zranitelných regionech a komunitách po celé Evropě.

Pětiletého projektu se účastní dvaadvacet institucí napříč klimatickými pásmy Evropy coby kontinentu, počínaje Finskem a Norskem přes Velkou Británii, Belgii, Německo, ČR a Francii až po jižní země –

Španělsko, Itálii a Řecko. Pomyslný severojižní gradient projektových lokalit končí až v tropickém Karibiku, konkrétně na ostrově Guadeloupe.

Vedoucí projektu Tereza Hnátková upřesňuje: „Projekt disponuje dobře vyváženým mixem sektorových a adaptačních expertů specializovaných na téma vody. Naším úkolem bude na šesti demonstračních lokalitách napříč Evropou, které řeší rozličné důsledky klimatické změny, monitorovat a hodnotit sadu na míru šitých řešení, počínaje přírodě blízkými metodami (např. využití mokřadů) a konče inovativními technologiemi k efektivnímu hospodaření s vodními zdroji. Jsme hrdí, že naši specialisté jsou již nedílnou součástí podobně ambiciózních projektů.“

Projekt se zaměřuje také na související oblasti pro zvyšování povědomí a změny chování obyvatel, jako jsou financování, pojišťovnictví a modely správy věcí veřejných.

Tomáš Jůnek





## Projekt FRAMEwork sdružuje progresivní zemědělce na jižní Moravě

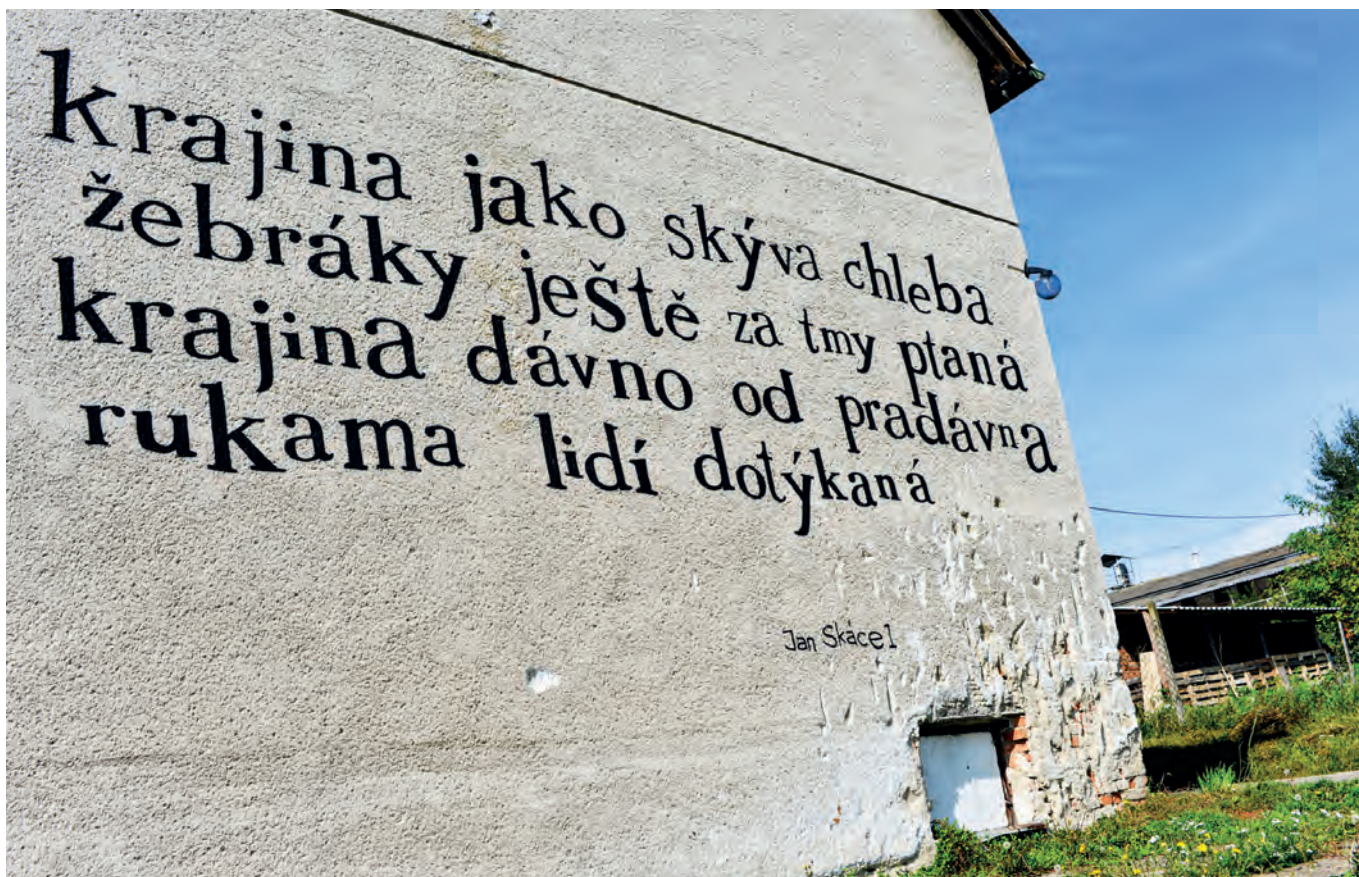
*Jihomoravská obec Velké Hostěrádky, ležící ve vlněné krajině podhůří Ždánického lesa, je středobodem nové iniciativy soukromých zemědělců. Pod záštitou ČZU a evropského projektu Horizon 2020 jménem FRAMEwork zde v průběhu roku 2021 vznikl první bioregion, tzv. klastr neboli farmářský spolek, založený na dobrovolné spolupráci zemědělců. Společným cílem je kromě zlepšení stavu biodiverzity v krajině také zvýšení ekonomické prosperity jednotlivých členů spolku a propagace celé oblasti a jejich produktů směrem k veřejnosti.*

Projekt FRAMEwork přináší do českého prostředí praxí ověřený koncept farmářských spolků Spojeného království a dalších evropských zemí.

Jeho principem je kombinace čtyř prvků. V první řadě jsou to vyspělé zemědělské klastry tvořené skupinami místních farmářů spolupracujících na hospodaření v krajině. Klastry jsou v kontaktu s dalšími místními zájmovými skupinami a jejich cílem je informovat a podněcovat politické i praktické kroky a začlenění do regionálních, národních

a mezinárodních sítí. Dále technická podpora specialistů, kteří poskytují informace, metody a nástroje na podporu monitorování biodiverzity, managementu a právního rámce. Třetím prvkem tohoto konceptu jsou vědecké inovace od výzkumných pracovníků zapojených v regionálních, národních a mezinárodních sítích. Poskytují znalosti v oblasti ekologie, sociologie a ekonomiky, jež jsou základem fungování udržitelných zemědělských systémů. A v neposlední řadě veřejná Observatoř a Informační





centrum coby veřejně přístupná platforma, která podporuje projekt FRAMEwork a slouží jako prostředek pro sdílení aktivit, informací, dat a zdrojů. V současné době se spolek skládá z devíti farmářů, dohromady hospodařících na více než 2500 hektarech orné půdy, travních porostů, vinic, zahrad a sadů v okolí Velkých Hostěrádek.

V centru spolku stojí průkopník ekologického zemědělství Martin Hutař a jeho farma VH Agroton: „Projekt FRAMEwork přišel v pravou chvíli a umožňuje odstartovat již dlouho plánovanou, ale pro nedostatek času a prostředků dosud nerealizovanou spolupráci místních farmářů. Kromě společného cíle zlepšení biodiverzity v naší krajině vnímám projekt jako možnost přinést nám, farmářům, potřebné informace a umožnit tak přípravu a realizaci dalších společných projektů a aktivit.“ Většina farmářů v okolí Velkých Hostěrádek hospodaří na své půdě ekologicky, nyní koordinují činnosti v krajině tak, aby měly ještě větší účinek. V posledních letech byl v oblasti pravidelně prováděn monitoring polních ptáků zajišťovaný Českou společností ornitologickou (ČSO). Široké podpoře se těší zejmé-

na opatření k ochraně dravců v krajině, a tím přirozenému snížení škůdců – např. hrabošů. Zemědělci budou pokračovat v této aktivitě a v průběhu následujících čtyř let budou pozorovat efekt společně zaváděných opatření. Obdobný monitoring bude prováděn také pro opylující druhy hmyzu a zeleň obecně. Mezi konkrétní opatření, která mají za cíl obohatit stanoviště v krajině, zemědělci plánují budování tůň, zavádění biopásů kolem polí, testování a využití nejrůznějších meziplodin nejen na polích, ale i v prostorách mezi viničnými tratěmi, pěstování rezistentních odrůd vinné révy nebo vzájemné zajištění odbytu produktů, třeba prostřednictvím sociálního podniku Jasan. Rozvíjejí také další praktické možnosti spolupráce členů, jako je sdílení skladovacích prostor či mechanizace. Zemědělsky pestrá krajina má ambici stát se také destinací pro veřejnost prostřednictvím výukových tras.

Více informací o projektu naleznete na webu [framework.fzp.czu.cz](http://framework.fzp.czu.cz).

Tomáš Jůnek



# BeCoMe aneb Jak nalézt nejlepší možný kompromis

*Najít cestu k optimálnímu rozhodnutí přijatelnému pro všechny zúčastněné je vždy oříšek. Řešením může být metoda BeCoMe, tzv. Best Compromise Mean, kterou vyvinul tým vědců katedry informačního inženýrství Provozně ekonomické fakulty ve složení prof. Ing. Ivana Vrana, DrSc., Ing. Martin Pelikán, Ph.D. a doc. Ing. Jan Tyrychtr, Ph.D. V čem tato metoda spočívá a kde všude ji lze úspěšně využít? O vysvětlení jsme požádali docenta Jana Tyrychtra.*

V některých rozhodovacích situacích neexistují (zatím) spolehlivé analytické či statistické modely. V takových případech se zpravidla musíme spolehnout na názor expertů pro příslušnou oblast. Proto jsou často některé rozhodovací postupy založeny na názorech skupiny expertů, aby se eliminoval rozsah šumu v úsudku a bylo přijato rozhodnutí založené na většinovém názoru. Rozhodování experta je zpravidla ovlivňováno mnoha neurčitými okolnostmi, které mohou vést k chybám v úsudku. Ale v závislosti na složení skupiny expertů či stakeholderů mohou být názory na danou problematiku nesourodé či dokonce protichůdné. V takové situaci je důležité nalézt co nejlepší shodu, tedy co nejlepší kompromis v názorech expertů. A to je právě smyslem naší metody BeCoMe. Nalézt optimální rozhodnutí, které odpovídá nejlepšímu kompromisu v názorech všech zúčastněných expertů.

**Pod vlivem první vlny koronavirové pandemie si od vás na jaře roku 2020 popis této metody vyžádalo Ministerstvo vnitra. Je totiž určena pro krizové rozhodování v podmínkách časové tísně, což tehdy nastalo. Máte zpětnou vazbu, jak se osvědčila v praxi a kde konkrétně přispěla ke správným rozhodnutím?**

Ano, nejen Ministerstvo vnitra, ale také velvyslanec ČR v Portugalsku, který metodu používal a následně také doporučil ministru zahraničí. Praktické použití metody je velmi jednoduché. Připravili jsme navíc také výpočetní nástroj, který mohou zájemci bez omezení používat. Právě začátek pandemie vyžadoval rychlá a správná rozhodnutí bez zbytečně dlouhých jednání a dohadů. Proto byla naše metoda velmi užitečná v poskytování rychlých podkladů v krizovém řízení. Přesnou statistiku využití ale nemáme. Víme například, že se metoda dostala k členům Ústředního krizového štábu vlády ČR. To nás velmi potěšilo, je ale vhodné doplnit, že profesionální odborná stanoviska často neodpovídají politickým prioritám. Politici málokdy hledají odbornou shodu, a to se v souvislosti s naší metodou projevilo v pozdějších fázích pandemie koronaviru, kde byla rozhodnutí spíše politická. Naše nová metoda byla rovněž publikována v prestižním časopise Elsevier *Environmental Modelling & Software*.

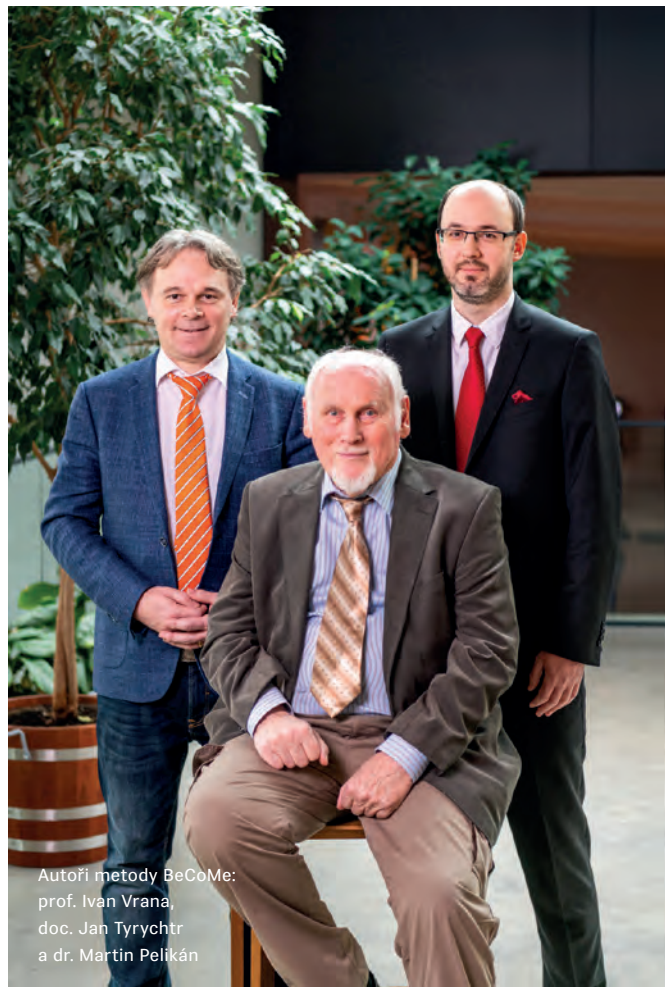
**Je tato metoda vhodná výhradně pro krizové řízení, nebo má i jiné využití?**

Díky rychlosti získání výsledku výpočtu, který dostáváme okamžitě, je metoda ideálním pomocníkem v krizovém řízení, kde může pomoci rychle podpořit správné rozhodnutí. Metoda je ale natolik univerzální, že může být užitečná v jakékoliv oblasti skupinového rozhodování. Není zapotřebí zpracovávat složité modely, analytické úlohy či zapojení výkonných výpočetních technologií. Práce s nástrojem nevyžaduje ani žádné nadstandardní nároky na počítačovou či matematickou

gramotnost. Použití nástroje zvládne i průměrně kvalifikovaná sekretářka na případném jednání, kde se hledá kompromis či shoda nad důležitým problémem.

**Můžete uvést některé příklady z praxe?**

Metoda může být uplatněna ve všech oblastech lidské činnosti, například v zemědělství při rozhodování o přerozdělení dotací, kde do jednání vstupuje celá řada skupin s někdy velmi protichůdnými stanovisky, v životním prostředí, zda například stavět či nestavět přehradní nádrž nebo jak zmírnit následky povodní pomocí poldrů, v lékařství při identifikaci diagnózy pacienta, zejména v psychiatrii, kde hraje roli subjektivní pohled (respektive se tam projevuje vysoká míra neurčitosti), v sociálních oblastech, jako jsou rozhodnutí o svěření dětí do pěstounské péče, v soudnictví při rozhodnutí o propuštění na kauci atd. Uvést mohu i jeden pro nás v akademickém prostředí blízký typ rozhodování – volba děkana akademickým senátem. Víme, že ke zvolení kandidáta je potřeba nadpoloviční většina hlasů.



Autoři metody BeCoMe:  
prof. Ivan Vrana,  
doc. Jan Tyrychtr  
a dr. Martin Pelikán

Ale reprezentuje výsledek voleb shodu? Těžko. A co nám říká výsledek 13:2 nebo 8:7? Pouze to, že byl vybrán nadpoloviční většinou příslušný kandidát. Ale nevíme přesně, co znamená těch sedm hlasů pro druhého kandidáta. Prakticky to vede k tomu, že při prvním „špatném/dobřím“ rozhodnutí děkana se síla jeho mandátu může rychle změnit. Ten, kdo má na první pohled těsný výsledek voleb, může mít ve výsledku silnější mandát než kandidát s jasnou většinou. Neznáme totiž míru, s jakou senátoři souhlasí s druhým, třetím a dalším kandidátem. Chci tím říct, že svět kolem nás je obestřen neurčitostí, mírou šumu, a ne vždy je výsledek rozhodování ostrým číslem tím vypovídajícím řešením.

Naše metoda umožňuje vyjádřit stanovisko experta lingvistickým výrazem typu: „Jsem Neutrální“, „Spíše Ano“, „Určitě Ano“ atd., nebo fuzzy číslem, kde stanoví preferovanou hodnotu i její dolní a horní ještě přijatelnou mez. Například expert preferuje změnit 12 % orné půdy na poldr, ale ne méně než 8 % a ne více než 14 %.

### V čem je tato metoda odlišná od dřívějších řešení? Vždyť kompromisy a shoda se hledaly vždy.

BeCoMe je nový průměrující operátor, který je založen na fuzzy teorii a umožňuje přímo agregovat fuzzy veličiny s trojúhelníkovou funkcí příslušností. Výsledkem je nejlepší shoda, resp. nejlepší kompromis expertů/stakeholderů ve smyslu nejmenší entropie a bez dalších omezujících podmínek (na rozdíl od jiných průměrujících operátorů). Ve stanoviscích jednotlivých expertů je nutné najít nějaký průměr, který by reprezentoval jejich společný názor. V případě, kdy jsou stanoviska expertů nekofliktní a ve vzájemném souladu, získáme společný názor použitím běžných operátorů průměru, jako je např. aritmetický průměr, vážený průměr, medián apod. Bohužel, názory expertů na daný problém jsou zřídka jednotné, spíše opak bývá pravdou. Mohou být dokonce přímo protichůdné. V takových případech ale výše zmíněné běžné operátory průměru selhávají a mohou dát nesprávný výsledek, který nereprezentuje společný názor všech expertů. Též statistické metody a jejich nástroje často selhávají pro nedostatek statisticky relevantních dat, např. následkem neznalosti rozložení pravděpodobnosti jednotlivých proměnných v odpovída-

jících formálních modelech. Tudiž při nesourodých či dokonce protichůdných názorech expertů bylo podstatné najít takový operátor pro průměr, který vyjadřuje kolektivní názor jako kompromis všech názorů individuálních.

### Kde všude je vhodné využít metodu BeCoMe a kde to naopak nebude fungovat?

Metoda bude fungovat ve všech skupinových rozhodovacích problémech, kde je zájem najít shodu. Naopak metoda nebude fungovat tam, kde není zájem hledat kompromis či shodu. Například kde politické priority mají přednost před odborným názorem.

### Jaké jsou hlavní přednosti této metody?

Metoda umožňuje posoudit kvalitativní aspekty rozhodovacího problému i jeho kvantitativní parametry. Umožňuje též vybrat nejvhodnější alternativu z několika navrhovaných řešení. Umožňuje také expertům vyjadřovat stanovisko i formou, kdy expert může zohlednit míru své nejistoty a neurčitosti. A v neposlední řadě, metoda je rychlá a poskytuje výsledné řešení okamžitě.

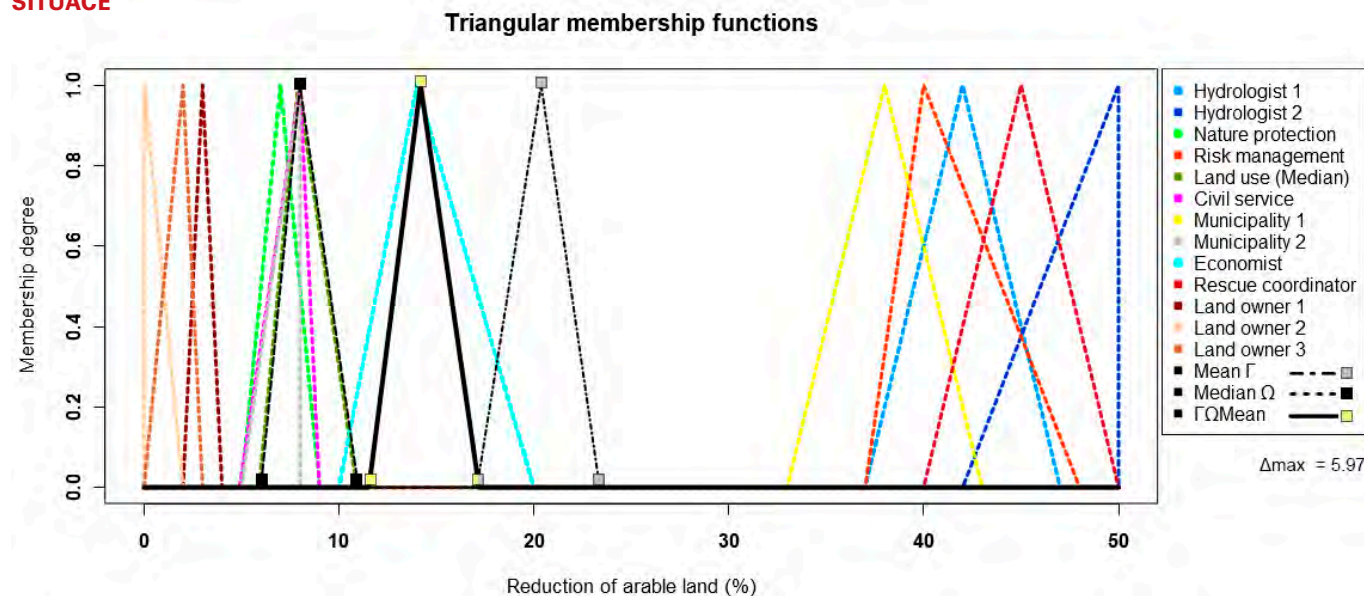
### Pracujete ještě na nějakém vylepšení, k němuž by vás inspirovalo fungování metody v praxi?

Metoda BeCoMe vychází z původní metody MaxAgM, kterou představili profesor Vrana s profesorem Vaníčkem a Kovářem v roce 2012. Původní metoda byla metodou stanovení teoretického optima, ale měla zásadní omezení v tom, že byla výpočetně složitá, což omezovalo možnost praktického použití. Zato metoda BeCoMe tato omezení nemá. V současnosti se zaměřujeme na hledání dalších zajímavých oblastí, kde by nová metoda mohla být velkým přínosem. S rozvojem chytrých technologií se nabízí nejen problematika lidského rozhodování, ale také rozhodování strojů, například v multiagentních systémech, umělé inteligenci a dalších oblastech.

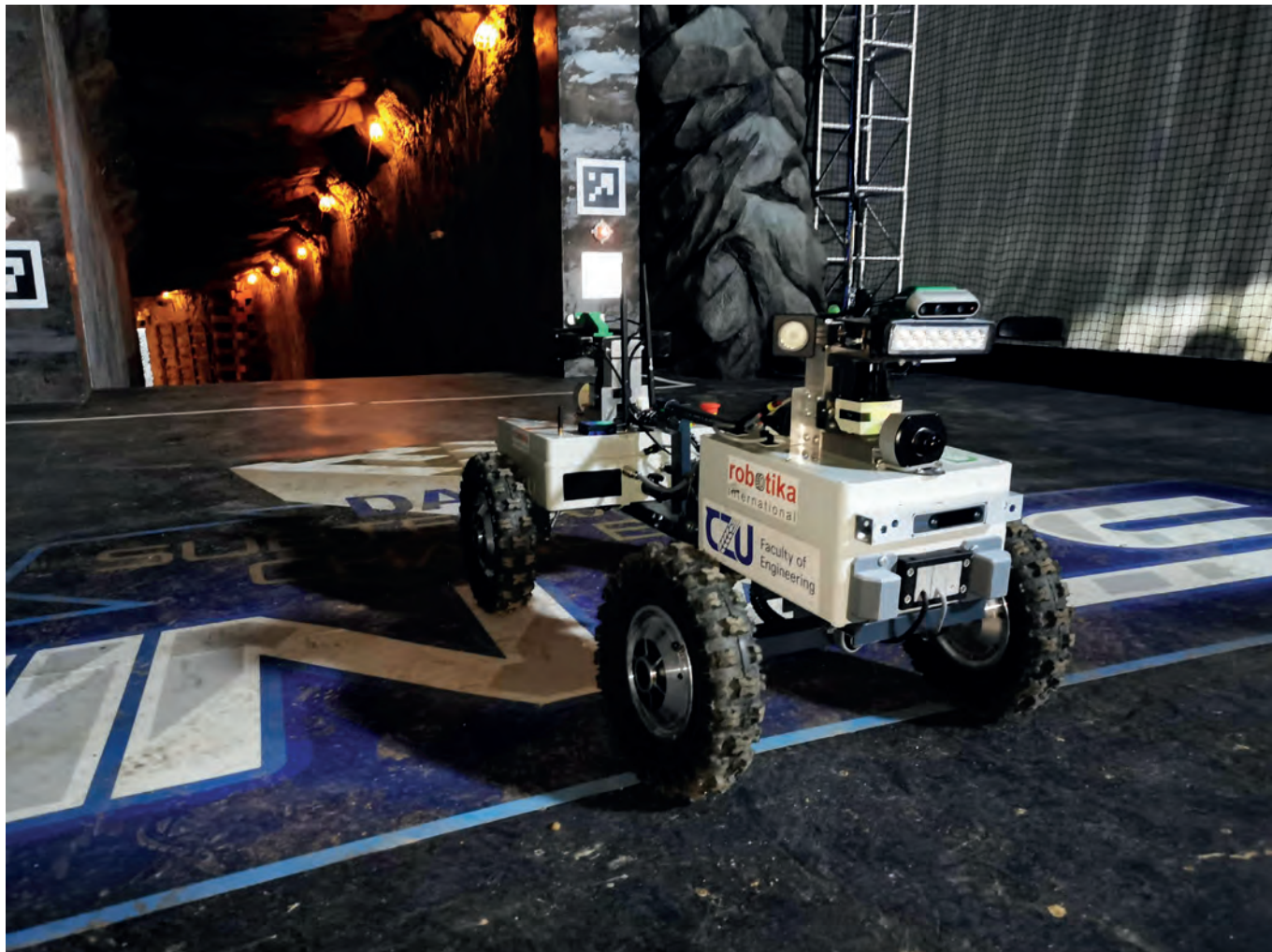
Závěrem bych chtěl pozvat zájemce z řad výzkumných pracovníků, doktorandů i studentů, aby se našeho dalšího výzkumu účastnili.

Ptala se: Lenka Prokopová

## ROZHODOVACÍ SITUACE







## Čeští virtuální roboti osmí na světě

Tým Robotika složený z vědců a studentů České zemědělské univerzity v Praze a z odborníků robotika.cz navázal ve Spojených státech amerických na své úspěchy z předchozích kol DARPA Subterranean Challenge. „Tým získal páté místo v soutěži virtuálních robotů a prosadil se mezi osm nejlepších týmů na světě do finále v soutěži robotů skutečných,“ uvádí Ing. Jakub Lev, Ph.D., z katedry fyziky Technické fakulty ČZU. Soutěž pořádala americká organizace DARPA (Agentura ministerstva obrany pro pokročilé výzkumné projekty). V rámci soutěže jsou roboti vysláni do zcela neznámého podzemního nebo průmyslového prostředí, které mají za úkol prozkoumat, a hlásit polohu přeživších a různých důležitých předmětů, jako jsou batohy, telefony, hasicí přístroje a jiné. Finále se konalo v podzemním komplexu Mega

Cavern ve městě Louisville ve Spojených státech amerických.

„Tým Robotika společně s dalším českým zástupcem v soutěži, Českým vysokým učením technickým v Praze dokázal, že Česká republika patří mezi světovou špičku ve vývoji autonomních robotů s využitím prvků strojového učení a umělé inteligence. Roboti neznámá soutěžní prostředí prohledávají samostatně, často mimo rádiový dosah svého operátora. Sami rozhodují, kterou část prostoru následně prozkoumají, navzájem si předávají informace, sami detekují objekty zájmu a sami se pak vracejí nahlásit nálezy svému operátorovi,“ dodává RNDr. Jiří Iša (Cogito Team – Robotika.cz).

Tým Robotika



# Teplota fotovoltaických panelů významně ovlivňuje účinnost přeměny energie

*Je známo, že teplota fotovoltaických (PV) článků významně ovlivňuje účinnost přeměny energie. Vyplyvá to z fyzikální teorie polovodičů a rovněž to bylo mnohokrát ověřeno v praxi.*

Změny teploty mění U-I charakteristiky PV článků. Rostoucí teplota vede jednak k snížení napětí naprázdno v důsledku posunu hladiny Fermiho energie směrem ke středu zakázaného pásu energetických hladin a současně k růstu zkratového proudu v důsledku zmenšení šířky zakázaného pásu. Součin obou hodnot odpovídá výstupnímu elektrickému výkonu, který klesá při rostoucí teplotě a konstantní intenzitě osvětlení, protože pokles napětí naprázdno je zde dominantní. Všechny dosud publikované práce ale prezentovaly výsledky naměřené v rozsahu teplot cca od  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ , tedy v intervalu, v jakém se teploty PV panelů běžně pohybují v normálních klimatických podmínkách bez koncentrace záření.

Pokud ale PV systém pracuje v místech s extrémními klimatickými podmínkami (např. na Sibiři), mohou být změny teplot během roku mnohem větší. Na povrchu Země může teplota PV panelů bez koncentrace záření dosáhnout hodnot v extrémních případech cca od  $-100\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ . V případě použití PV panelů ve vesmíru může být interval pracovních teplot ještě širší. V naší laboratoři na katedře fyziky jsme provedli měření U-I charakteristik PV článků na bázi monokrystalického křemíku ve velmi širokém rozmezí teplot od  $-170\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$  a výsledky jsme publikovali v článku: „Libra, M.,

Petrík, T., Poulek, V., Tyukhov, I. I., Kouřím, P., Changes in the Efficiency of Photovoltaic Energy Conversion in Temperature Range With Extreme Limits. IEEE Journal of Photovoltaics, 2021, 11(6), 1479–1484, DOI: 10.1109/JPHOTOV.2021.3108484”.

Teplotní závislost napětí naprázdno je přibližně lineární v celém měřeném rozsahu teplot. Pokles účinnosti fotovoltaické přeměny energie s rostoucí teplotou vykazuje přibližně konstantní hodnotu cca  $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , což je v dobrém souladu s fyzikální teorií. K odklonu od lineární závislosti podle fyzikální teorie polovodičů musí dojít, ale zřejmě k tomu dochází mimo uvedený interval teplot. Je tedy vidět, že na Zemi se v extrémních podmínkách může během roku až zdvojnásobit účinnost přeměny energie i napětí naprázdno. V kosmických aplikacích se mohou tyto hodnoty až ztrojnásobit během jednoho oběhu satelitu kolem Země. S tím je třeba počítat při konstrukci PV systémů. Jednotlivé součásti, a hlavně přepěťové ochrany musí být pečlivě voleny, aby nedošlo k poškození či zničení připojených zařízení. Zejména elektronické měniče bývají citlivé na přepětí i podpětí.

prof. Ing. Martin Libra, CSc., prof. Ing. Vladislav Poulek, CSc.







## Když si podají ruce zemědělství a solární energetika, tak vznikne agrivoltaika

*Fotovoltaika v tradičním pojetí se mění. Jejím novým vývojovým stupněm se stává agrivoltaika, která dává možnost smysluplně propojovat zemědělskou činnost s výrobou solární energie. V budoucnu tak budeme moci od zemědělců odebrat nejenom potraviny, ale i lokální zelenou elektřinu.*

Ještě před pár lety vypadala myšlenka spojení fotovoltaiky a zemědělství jako z říše snů. Ovšem jen v Česku. V jiných státech se technologie umožňující spojení zemědělské produkce a výroby čisté energie testuje a provozuje již několik let. I z toho důvodu jsme před časem vytvořili konsorcium mezi ČZU, SolarWorks! a firmou innogy.

Výzkumy ukazují, že solární elektrárny a zemědělství mohou nabízet řadu vzájemných benefitů. Panely přistiňují plodiny a pomáhají tak zachovat výnosy, které jsou ohroženy suchem a rostoucími teplotami v důsledku klimatické změny. Naopak plodiny pod panely přispívají k lepšímu mikroklimatu, ochlazují vzduch v okolí panelů, které se tak nepřehřívají. Agrivoltaické systémy jsou schopné zadržovat vlhkost uvolňovanou plodinami, čímž snižují spotřebu vody. Vlhkost vzduchu ochlazuje solární panely, což jim pomáhá dosáhnout lepšího výkonu.

Agrivoltaika využívá především oboustranné fotovoltaické panely, které zachytávají světlo oběma svými stranami. Takové panely jsou již běžně

na trhu k dispozici a vyhovuje jim instalace s vyšším sklonem a výše nad zemí. Z toho vyplývají dvě možnosti instalace na zemědělské půdě. Oboustranné panely se mohou montovat podobně jako stávající solární elektrárny na poli, tzn. v šikmé poloze a s orientací panelů převážně směrem východ-západ-jih. Inovace zde spočívá ve visuté konstrukci o výšce přibližně 5 metrů. Panely je možné řízeně naklápět dle potřeby

konkrétní plodiny, která se pod nimi pěstuje, nebo podle aktuálních klimatických podmínek. Plodiny pak rostou v částečném stínu pod panely, což poskytuje výhodu při vlnách veder a suchu. Zároveň se lze pod panely pohybovat s běžnou zemědělskou mechanizací. Toto řešení je vhodné především pro trvalé odrůdy.

Pro některé plodiny, které kvůli své nízké výšce nevyžadují zvýšenou konstrukci, přichází v úvahu další z možných řešení. Tím je instalace oboustranných panelů svisle tak, že jejich strany jsou opět orientované na východ a na západ. Mezi řadami panelů musí být dostatečně velké rozestupy, aby se zde mohla pohybovat zemědělská technika a zároveň si panely navzájem

**Agrivoltaické systémy zadržují vlhkost uvolňovanou plodinami, čímž snižují spotřebu vody. Vlhkost vzduchu pak ochlazuje solární panely.**





nestínily. Ve vzniklých solárních „alejích“ lze potom úplně standardně zemědělsky hospodařit, ať už pěstovat rostliny nebo chovat zvířata. Fotovoltaika nepředstavuje žádné omezení. Tenké pruhy pod panely, které se zdají být nevyužité, slouží pro medonosnou květena a v zemědělství tolik potřebné opylovače.

Pro někoho neobvyklé umístění panelů ve směru východ–západ je ve spojení s agrivoltaikou považováno za jedno z možných řešení tzv. „kachní křivky“. Kachní křivka představuje profil nerovnoměrného zatížení sítě vlivem neshody špiček v odběru spotřebitelů a výroby fotovoltaických elektráren a ilustruje problém v zemích s vysokým podílem fotovoltaiky v energetickém mixu. Špička v odběru nastává ráno a večer, zatímco fotovoltaické elektrárny natočené na jih vyrábí nejvíc elektřiny v poledne. V podvečer tak musí rychle naběhnout záložní zdroje, aby kompenzovaly jednak večerní výpadek výkonu FVE a jednak večerní odběrovou špičku. A z toho důvodu je smysluplné, když jsou oboustranné panely orientované na východ–západ, protože nejvyšší výkon mají ráno a večer. Tak sice dosahují nižšího okamžitého výkonu než panely orientované na jih, ale zároveň při tomto rozložení vyrobí elektrárna během roku více elektřiny a křivka její výroby lépe odpovídá dennímu profilu spotřeby elektřiny. Hlavním důvodem

této orientace vzhledem k zemědělství je, že v době nejmenší potřeby elektřiny v distribuční soustavě (poledne) poskytuje agrivoltaika rostlinám ochranu před nadměrným slunečním zářením.

V ČR se v otázce agrivoltaiky momentálně potýkáme se sérií legislativních otázek, které se postupně snažíme s ministerstvy a dalšími relevantními orgány řešit tak, abychom mohli nastavit prostředí do ideálního stavu pro budoucí smysluplný rozkvet této inovativní technologie. Zároveň jsme se na základě pozitivních zkušeností s pilotními instalacemi v zahraničí rozhodli pro vlastní projekt agrivoltaiky, abychom si mohli v našem reálném prostředí ověřit, že i u nás může toto spojení fungovat. Cílem je ověřit a potvrdit, že dává smysl uvažovat o tom, že je agrivoltaika dobrým způsobem pro ochranu plodin v zemědělství a že dává smysl podpořit tento nový způsob budování obnovitelných zdrojů energie bez dalších nároků na zaborý zemědělské půdy. Zároveň dává jakousi naději v minulosti postaveným obnovitelným zdrojům, které zabírají zemědělskou půdu, stát se něčím lepším, tedy agrivoltaikou, která kromě výroby elektřiny začne opět produkovat potraviny.

doc. Ing. Hynek Roubík, Ph.D., Lukáš Juřina (Solar Works!),  
Michal Hekrlé (innogy)



# Vědci zmapovali genom lýkožrouta smrkového

*Zmapování genomu přináší nové vyhlídky pro management lýkožrouta smrkového (*Ips typographus*). Abychom pochopili zásadní význam zmapování genomu lýkožrouta smrkového, je třeba si uvědomit dopad tohoto drobného tvora na smrkové porosty. Během jediného roku dokáže v Evropě a v Asii zničit více než 100 milionů m<sup>3</sup> smrkového lesa.*

Vědecké studie uvádějí, že za časté kůrovcové kalamity mohou smrkové monokultury a klimatické změny, tj. rostoucí teplota vzduchu. Smrk trpí stresem zejména kvůli nedostatku vláhy a kvůli mělkému kořenovému systému nedokáže čerpat vodu z nižších vrstev půdy. Kůrovci využívají snížené schopnosti stromu bránit se škůdcům a patogenům, jejich počet rychle narůstá do epidemické fáze, což způsobí kůrovcovou kalamitu. Obvyklé metody, jako je těžba kůrovcem napadených stromů (tzv. nahodilá těžba) a feromonové lapače, k zastavení této kalamity nestačí. Z dlouhodobého hlediska je třeba vytvářet přirozené smíšené lesy. V kratší perspektivě musíme najít účinné metody, jak snížit populaci lýkožrouta smrkového do tzv. endemické fáze, kdy kůrovec plní svou normální funkci v lesních ekosystémech tím, že napadá nemocné a přestárlé stromy.

Výzkum genomu lýkožrouta smrkového mimo jiné odhalil, že lýkožrout smrkový má neobvykle velké množství genů, které se účastní procesů spojených s rozkladem buněčných stěn rostlin. Naproti tomu se nezdá, že by měl zvýšený počet genů, které jsou odpovědné za odstraňování toxických látek. To je velmi překvapivé, protože pryskyřice ve stromech je pro hmyz velmi toxická. Sekvenování celého genomu kůrovce smrkového by mohlo potenciálně připravit cestu pro vysoce specifickou kontrolu škůdce pomocí interference RNA (RNAi).

RNAi je nástroj, který pomocí dvouvláknové RNA vysoce specificky tlumí expresi vybraného genu. Díky tomu se aktivita daného genu dočasně zastaví nebo se sníží, aniž by došlo ke změně genomu. Tato metoda může poskytnout jasné informace o rolích, které hrají jednotlivé geny v biologii kůrovce.

Metoda RNAi by v budoucnu mohla být použitelná v praktické kontrole škůdců v lesích, například potlačením genů, které mají přímý vliv na přežití kůrovců. Je možné se také zaměřit na geny, které jsou klíčové pro reprodukci kůrovce nebo jeho schopnost vnímat feromony používané k páření a napadání smrkových lesů. Metody založené na vypínání jednotlivých genů jsou druhově specifické a nemají žádné nežádoucí škodlivé vedlejší účinky na jiné organismy.

Sekvenování genomu kůrovce a molekulární biologie dláždí cestu novým výzkumným cestám a lepším vyhlídkám na účinný management kůrovce. Genom lýkožrouta smrkového dává mnohem hlouběji pochopit, jak a proč se stal velmi úspěšným lesním škůdcem na porostech smrku ztepilého. Umožňuje také hlubší pochopení molekulárních mechanismů, které jsou základem výběru vhodného hostitele.

Zmapování genomu je tak zásadní pro všechny vědce, kteří se nepřetržitě věnují managementu kůrovce, a přináší naději na zvýšení efektivity hospodaření v lesích proti kůrovci do budoucna.

Výsledky tohoto výzkumu z projektu EXTEMIT-K však nejsou důležité jen pro management samotného lýkožrouta smrkového. Například v Severní Americe existuje mnoho dalších významných druhů kůrovců ze stejného rodu *Ips*. Mapa genomu lýkožrouta smrkového tak může být využita jako vodítko, které pomůže studovat tamní původní druhy kůrovců.

Mezi členy výzkumného týmu jsou Amit Roy a Fredrik Schlyter působící na Fakultě lesnické a a dřevařské ČZU.



Rekultivace výsypky Obránců míru a v pozadí lom ČSA, kde bude těžba uhlí ukončena již v závěru roku 2024 a ekologická obnova zde má největší potenciál ze všech hnědouhelných lomů.

## Česká cesta rekultivace hnědouhelných pánví je vzorem pro řadu zemí

*Postupy při transformaci severočeského hnědouhelného regionu v Ústeckém a Karlovarském kraji jsou inspirací pro další evropské regiony s intenzivní těžbou uhlí.*

Uhlí se v současné době těží v jedenačtyřiceti regionech dvanácti zemí EU, což z něj činí nejhojnější fosilní palivo a významný zdroj hospodářské činnosti. Přechod k nízkouhlíkové ekonomice znamená významné technologické, hospodářské a sociální výzvy zejména pro regiony s intenzivní těžbou uhlí. Ty se musí připravit na snížení nebo postupné vyřazování uhlí, a to jak kvůli tržním trendům, tak environmentální politice.

Již několik let se Univerzita Karlova prostřednictvím Centra pro otázky životního prostředí účastní společně s Českou zemědělskou univerzitou v Praze celoevropského projektu TRACER (Smart Strategies for the Transition in Coal Intensive Regions), financovaného Evropskou komisí z fondu Horizon 2020. Projekt sleduje devět regionů s intenzivní těžbou uhlí a každý z nich je v jiném stadiu energetické transformace. Partneři projektu formují výzkumné a inovační strategie v jednotlivých uhelných regionech s cílem usnadnit jim přechod k udržitelným bezuhelným energetickým systémům. Hledají cesty, jak podpořit socioekonomický rozvoj v regionech, které byly dlouhá desetiletí závislé na těžbě. Mnohé výstupy a příklady dobré praxe jsou již k dispozici na [www.tracer-h2020.eu](http://www.tracer-h2020.eu).

Především v Ústeckém kraji se řešitelský tým doposud podílel na mnoha konferencích a workshopech s výzkumnými a vzdělávacími organizacemi a podnikateli, vede rozhovory s představiteli obcí i kraje. Kdokoli další může přispět svým názorem v online dotazníku. Členové týmu si velmi cení spolupráce s Inovačním centrem Ústeckého kraje, krajským úřadem a zástupci vládního programu RE:START. „Inspirativními členy užší pracovní skupiny jsou např. Bc. Gabriela Nekolová, předsedkyně Hospodářské a sociální rady ÚK, nebo gene-

rální ředitel těžební společnosti Seven Energy Ing. Petr Lenc,“ hodnotí dosavadní spolupráci v rámci projektu Ing. Markéta Hendrychová, Ph.D., z Fakulty životního prostředí ČZU v Praze a pokračuje: „Cílem projektu TRACER je mimo jiné předávání zkušeností mezi jednotlivými uhelnými regiony. V této souvislosti mohu s radostí říct, že Ústecký kraj je v Evropě velkým vzorem.“

Vysoká profesionalita, zajímavé nápady a připravenost využít evropských dotací na transformaci kraje byly zřejmě např. na šestém Podnikatelském fóru Ústeckého kraje zaměřeném na transformaci, které se konalo 23. a 24. září 2021 v Ústí nad Labem a kde byl TRACER jedním z partnerů akce. „Osobně bych byla radši, kdyby se Ústecký kraj v době po odstoupení od uhlí nemusel znovu stát energetickou základnou pro velkou část ČR. Obnovitelné zdroje energie se přece mohou budovat i jinde,“ podotýká dr. Hendrychová a oceňuje, že strategické projekty neřeší jen energetiku samotnou, ale zohledňují také lidi, trh práce a krajinu. „Velmi se mi zamlouvá myšlenka většího začlenění ekologické obnovy v kombinaci s klasickými technickými a biologickými rekultivacemi, které sledují spíše produkční funkce krajiny. Na ještě nezrekultivovaných částech výsypek a lomů, kde běží přirozená sukcese, by se tak dalo využít unikátního přírůdko-ochranářského potenciálu. Jedná se totiž o specifická, a tedy velmi hodnotná stanoviště s výskytem velmi vzácných druhů, které u nás jinde nenajdete, nebo jen zřídka, případně jsou už považovány za vyhynulé. Taková území se mohou dostat do hledáčku vědců na mezinárodní úrovni a stát se zajímavým lákadlem pro turisty,“ uzavírá Ing. Markéta Hendrychová, Ph.D., z Fakulty životního prostředí ČZU v Praze.

RED / Foto: Markéta Hendrychová



# Inovace a excelence v lesnické vědě na FLD

*Zdraví evropských lesů je v posledních letech neustále ohrožováno negativními dopady klimatické změny. Jednou z primárních hrozeb pro naše lesy je kůrovec. Kůrovec způsobuje vážné škody v lesích po celém světě. Kvůli postupnému globálnímu oteplování rozšiřuje svůj geografický rozsah. RNAi technologie nám může do budoucna pomoci pozitivně ovlivnit management kůrovce.*

Od roku 2015 kalamita *Ips typographus* (L.) jen v České republice způsobila 27 557 000 m<sup>3</sup> napadeného smrkového dřeva. Děsivé, že? Obrázek 1 ukazuje poškození lesa v ČR a jeho původce *Ips typographus* (převzato z naší nedávné publikace Powell et al., 2021).

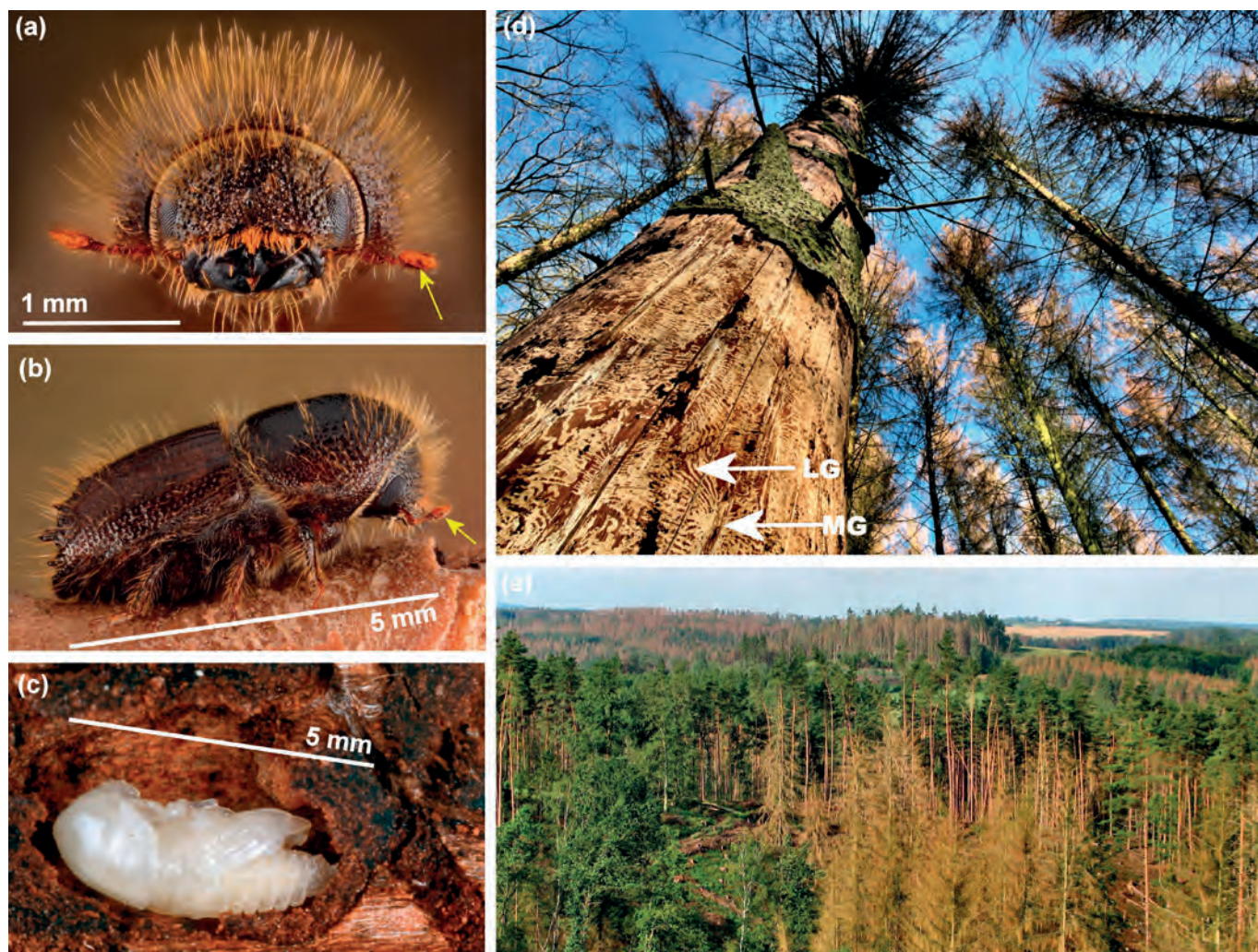
Takový scénář naznačil, že nejsme připraveni bojovat proti těmto malým (5 mm velkým) kůrovcům v rámci režimů změny klimatu. S oteplicím se prostředím jsou naše lesy často hromadně napadány kůrovcem. Mnozí z vás, kteří les vlastní nebo se v něm procházejí, mohou tuto krizi pozorovat. Potřebujeme tedy udělat něco inovativního, neotřelého a také agresivního, abychom zvládli kůrovce, a tak zachránili naše lesy.

**S oteplováním jsou naše lesy často hromadně napadány kůrovcem. Potřebujeme udělat něco inovativního a agresivního, abychom ho zvládli.**

RNA interference (RNAi; interferující RNA), objev oceněný Nobelovou cenou, je nově vznikající přístup, který lze použít pro ochranu lesů. Aplikace technologie RNAi závisí na zavedení dsRNA do těla

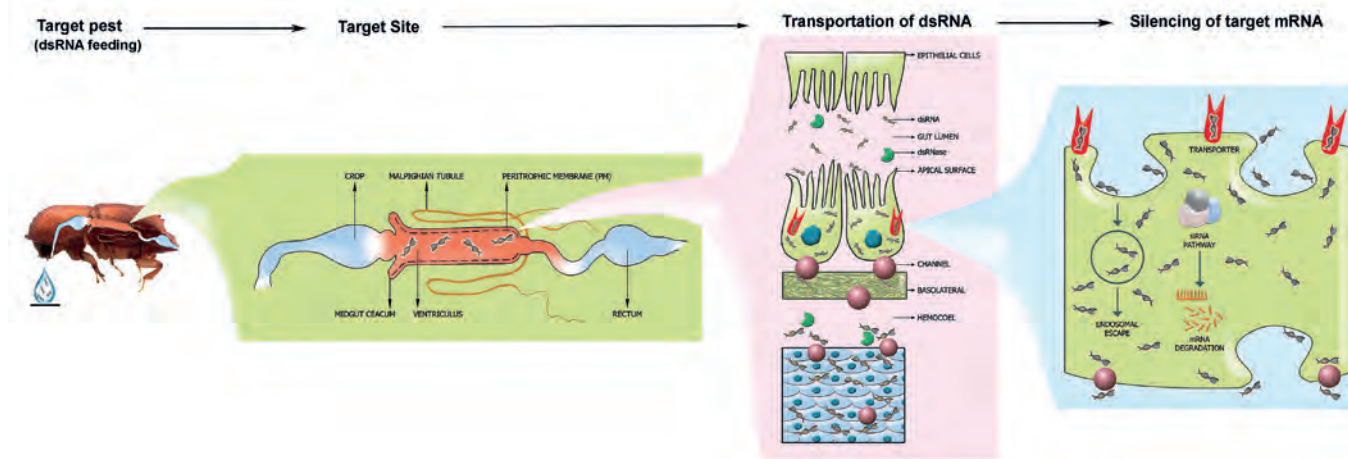
hmyzího škůdce, aby se umlčel cílový gen, čímž se aktivuje dráha malých interferujících RNA (siRNA). Stručně řečeno, po vstupu exogenní dsRNA do buňky je dvouvláknová RNA (dsRNA) přeměněna na siRNA enzymem ribonukleázou III, nazývaným Dicer-2. Tyto siRNA (nukleotidové duplexy 21–24) jsou integrovány do umlčovacího komplexu, nazývaného RNA-indukovaný umlčovací komplex (RISC), kde je duplex siRNA

odvinut. Následně protein zvaný Argonaute2 (AGO2) štěpí smyslové (pasažerské) vlákno a anti-smyslové (vodící) vlákno zůstává spojeno



Obrázek 1: (a) a ze strany (b) s vyznačeným sensorickým polem na tykadlech (žluté šipky) a měřítkem. (c) Kukly v kůře. (d) Škody na smrku ztepilém (*Picea abies*) na úrovni stromu (dvě z několika stovek chodeb označených bílými šipkami; MG: standardní matečná chodba; LG: točité larvové chodby). (e) Škody na úrovni krajiny smíšeného lesa s odumřelými smrků ztepilými; stromy se zelenými korunami jsou borovice lesní nebo listnaté druhy. Obrázky (a, b, d) z Belgie, autor Gilles San Martin, (c) blickwinkel/Alamy Stock Photo, (a, e) z České republiky, autor Jan Liška (převzato z naší publikace Powell et al., 2021).





Obrázek 2: Primární mechanismus RNAi z hlediska kontroly škůdců Coleoptera. Cílový škůdce se živí druhově a genově specifickou kapkou dsRNA. Po požití se dsRNA dostane do středu střeva a prochází peritroficou membránou. Následně bude dsRNA přijímána střevními epitelovými buňkami prostřednictvím endocytózy zprostředkované scavenger receptorem a transmembránové dráhy zprostředkované proteinem Sid-1 kanálu. Dále je dsRNA exportována do hemocoelu a tukových tělísek propojených po celém těle škůdce. Aktivuje se mechanismus siRNA a spustí umlčování genu po příjmu dsRNA buňkami. Endosomální únik umlčujícího signálu vedoucí k účinnosti RNAi u škůdců Coleoptera indukuje účinek RNAi. (Převzato z Joga et al., 2021)

s RISC. Poté anti-smyslové vlákno siRNA vede RISC a umožňuje párování bází s komplementární cílovou mRNA. Následně protein AGO2 degraduje nebo štěpí cílovou mRNA a dochází ke specifickému post-transkripčnímu umlčení genu. Dráha RNAi je spouštěna molekulami dsRNA, které umlčují geny a narušují funkci proteinů, což nakonec způsobí úhyn cílového hmyzu.

Současný rozvoj a pokrok v technologiích a platformách sekvenování vede k vyšší dostupnosti genomů a transkriptomů škůdců Coleoptera, které mohou sloužit jako cenné zdroje pro tvorbu druhově specifické technologie RNAi. S přibývajícím důkazem o citlivosti na RNAi u Coleoptera se klade větší důraz na výzkum využití potenciálu RNAi technologie k managementu těchto škůdců. Byla prokázána vysoká účinnost RNAi proti dřevokazným lesním

**V molekulární entomologické laboratoři jsme prováděli experimenty na RNAi proti kůrovci. Zjistili jsme, že je vůči těmto škůdcům velmi účinná.**

škůdcům Coleoptera, jako jsou *Dendroctonus frontalis*, *Dendroctonus ponderosae*, *Agrilus planipennis*, *Anoplophora glabripennis* a *Dendroctonus armandi*.

Na základě dosavadních zkušeností lze konstatovat, že RNAi je velmi účinná proti kůrovci. V molekulární entomologické laboratoři na Fakultě lesnické a dřevařské ČZU jsme prováděli experimenty na RNAi proti kůrovci *Ips typographus* (lýkožrout smrkový). Zjistili jsme, že RNAi je vůči těmto škůdcům velmi účinná. V současné době pracujeme na zveřejnění výsledků našeho bádání ve vědeckém časopise. Zajímavé je, že nacházíme možnost vývoje nových dru-

hově specifických ekologických netransgenických produktů na ochranu lesů (FPP) s využitím těchto slibných výsledků. Je však před námi ještě dlouhá cesta a je třeba zkoumat další související problematiku. Všechny klady a záporů přípravků na bázi RNAi ochrany lesa proti dřevokazným broukům jsme shrnuli v naší publikaci v prestižním a nejlépe citovaném časopise o rostlinných vědách – *Frontiers in Plant Science*.

Výzkumný tým FLD

**O VÝZKUMNÉM TÝMU:**

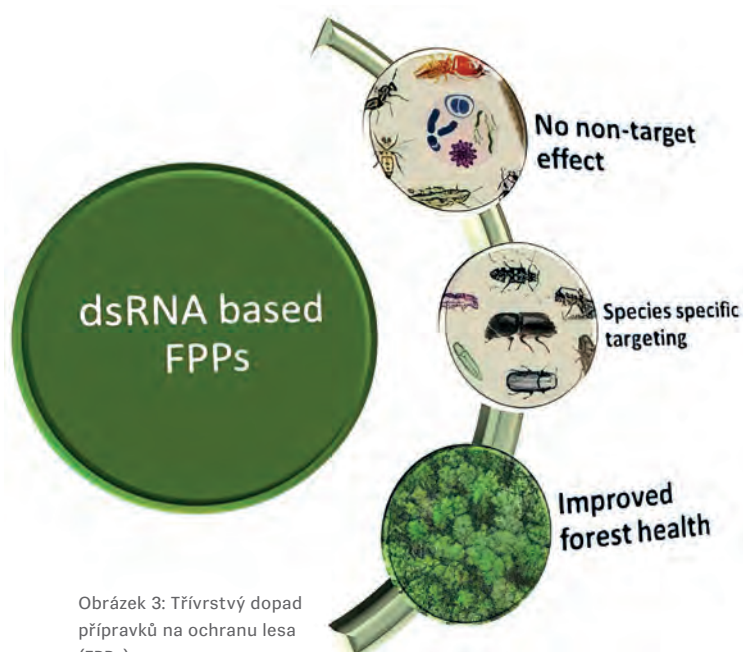
**Molekulární entomologická laboratoř, FLD**

**Vedoucí laboratoře:** Dr Amit Roy

**Cíle výzkumu:** využití „omics“ metodik ve výzkumu entomologie a v managementu lesních škůdců

**Projekty:** EXTEMIT-K, EVA 4.0, IGA, grant na excelentní výstup

**Spolupráce:** Více než 10 probíhajících mezinárodních spoluprací. Dvě národní spolupráce. Dvě další fakultní spolupráce a šest interních spoluprací v rámci FLD.



Obrázek 3: Třívrstvý dopad přípravků na ochranu lesa (FPPs).



# ProLab Technické fakulty se zaměřuje na vývoj a výrobu dronů

**Nová laboratoř v prostorách dílen Technické fakulty se zaměřuje především na aplikaci aditivních technologií pro výrobu prototypů.**

Jsou zde instalovány 3D tiskárny zn. Sigma R19, umožňující tzv. multimateriálový tisk metodou FDM. Na výběr jsou dvě velikosti tiskové plochy, je tedy možné tisknout i větší prototypy. V laboratoři je také k dispozici fotopolymerická tiskárna, pracující na principu kontinuálního vytvrzování resinu pomocí UV světla. Dále zde najdete výkonný laserový plotter pro přesné 2D řezání nekovových deskových materiálů do tloušťky 6 mm, případně až 60 mm – týká se to pěnových materiálů. Pro obrábění kovů bylo instalováno CNC obráběcí centrum, stolní soustruh a stojanová vrtačka. Nově zde byla instalována linka na výrobu 3D tiskového filamentu. V prototypové laboratoři probíhá souběžně vývoj a výroba aplikačních zemědělských dronů v souladu s požadavky precizního zemědělství a Průmyslu 4.0.

V rámci výuky zde běžel pilotní projekt nového volitelného předmětu Konstrukce a aplikace bezpilotních prostředků.

ProLab Technické fakulty také vytváří základnu pro řešení dílčích úkolů doktorandů, poskytuje podporu při výzkumných projektech vytvářením prototypových součástí přímo na fakultě. Vzhledem k orientaci na problematiku UAV zařízení a jejich aplikační možnosti je atraktivním místem pro různé průmyslové partnery mimo akademickou půdu. Zapojuje se do řešení mezinárodních projektů (Horizon) a podílí se na propagaci TF (Země živitelka).

## Současné projekty ProLabu TF

### Aplikační dron pro stromy

Ve spolupráci s městskou částí Praha 6 vyvíjí Technická fakulta aplikační dron na postřik jírovce maďalu (*Aesculus hippocastanum L.*)

proti klíněnce jírovcové (*Cameraria ohridella*). Jedná se o test alternativy ke stávajícím možnostem aplikací postřiku. Tato metoda přináší řadu výhod, zejména univerzálnost použití na jakoukoliv velikost stromu, jednoduchost přepravy, rychlost aplikace (není třeba žádná plošina) a v neposlední řadě také ekonomickou výhodnost. Projekt je ve fázi testování na vybraném vzorku stromu.

### Projekt Agronaut

Jde o vývoj univerzální UAV platformy pro potřeby precizního zemědělství a koncept modulárního nosiče detekčních přístrojů a aplikačních doplňků (postřikovače). Dron vychází z uspořádání ramen X8. Je to 50% letový demonstrátor s nosností 12 kilogramů. Na tomto zařízení ProLab Technické fakulty testuje řídicí software, celkové letové chování, jako jsou odezvy a reakce stabilizace, přesnost a letový čas. Dále se zde testuje prototyp sklopné postřikové lišty.

### Automatizovaná aplikace herbicidu smáčením a vyžínání plevelu v nové lesní výsadbě

ProLab vyvíjí UAV zařízení pro aplikaci herbicidu a vyžínání plevelu, pracuje na výrobě vyžínacího zařízení a na vývoji a výrobě zařízení pro aplikaci herbicidu.

Jedná se o vývoj a výrobu funkčního vzorku pásového terénního dronu uzpůsobeného pro pohyb v prostředí lesní výsadby stromků. Zařízení vzniká od prvotního návrhu pouze v prostoru Technické fakulty. Design přesně vychází z požadavků prostředí aplikace. Jde o smluvní výzkum a vývoj. Základ tohoto dronu poslouží i k dalším účelům v oblasti zemědělství. Konstrukce odpovídá posledním trendům v oblasti UAV zařízení a je plně bezemisní.





Hydroponický systém  
Urbano od GreenTech  
Foto: Siemens



Chytré osvětlení Tangle v 3D  
tiskové farmě od Prusa Research  
Foto: Prusa Research

## Tangle zazářil na EXPO, GreenTech představil v Dubaji automatizovanou modulární farmu

*Dva zástupci inkubovaných společností z Point One představili své technologie na EXPU v Dubaji, kde od 1. října 2021 do 31. března 2022 probíhala tradiční světová výstava s podtitulem „Connecting Minds, Creating the Future“. EXPO 2020, jehož začátek byl o rok kvůli covidu-19 posunut, hostil 192 národních pavilonů a nechyběl ani ten český.*

V něm společnost Tangle (Light Seekers s.r.o) zabývající se bezdrátovou komunikací světla, jež se aktuálně inkubuje v Point One, osvětlila revoluční tiskovou farmu od Prusa Research, která posouvá hranice v automatizaci 3D tisku. „Jsme nadšeni, že si Prusa Research vybral pro svou tiskovou farmu pro EXPO řešení právě od nás, výhody propojení a řízení osvětlení bez potřeby napojení na externí řídicí jednotku vyniknou nejlépe právě na podobných instalacích,“ popisuje Anna Veselá, zakladatelka a ředitelka Tangle, a dodává:

„Instalace se skládá z celkem 34 tiskáren pokrytých LED pásky, jež jsme osadili našimi Tangle kontrolery pro jejich jednoduché ovládání. Softwarově se napojili na řídicí systém instalace – Prusa Connect, hardwarově pak přímo na jeho řídicí jednotku. To nám umožnilo vyvolávat animace nejenom při výběru a práci konkrétní tiskárny, ale i při specifických krocích tiskového procesu. Mimo to nechybí samozřejmě synchronizace světelných efektů napříč celou farmou a v případě poruchy umíme i upozornění specifickou animací nezávisle na funkci dané tiskárny.“

Tangle se věnuje nezávislému a interaktivnímu řízení osvětlení také v divadlech, při uměleckých instalacích nebo v rámci vylepšení osvětlení provozoven a prodejen. Společnost vyvinula svůj první B2C produkt, lampu Nara, a chystá svou první velkou instalaci v zahraničí.

V českém pavilonu přímo v prostoru národní restaurace stál také hydroponický systém Urbano od společnosti GreenTech, jehož spoluzakladatelkou je čestná členka Point One Karolína Pumprová. Na míru navržený hydroponický pěstební regál pro produkci čerstvých mikrobylinek a zeleniny zásoboval zdejší kuchyni a sloužil jako ukázka technologie – hydroponických automatizovaných kontejnerů, tzv. GreenBoxů, které společnost vyvíjí a prodává.

„Možnost vystavovat na EXPO v Dubaji jsme chápali jako strategickou příležitost. S GreenTechem se totiž chceme etablovat právě na trzích Blízkého východu a podobných, kde se pěstování pomocí hydroponie vyloženě nabízí. Naše technologie totiž umožňují pěstovat zelené rostliny s co možná nejefektivnějším a udržitelným hospodařením s vodou, což je právě v oblastech, kde je sladké vody nedostatek, klíčová potřeba,“ vysvětluje Karolína Pumprová, spoluzakladatelka GreenTech, s. r. o. a čestná členka Point One.

GreenTech provozuje ukázkový kontejner GreenBox i v Praze na Manifesto Marketu Anděl, který dokáže produkovat až 4500 salátů měsíčně. Provozuje také dvě vlastní hydroponické farmy v Hostivaři a v holešovickém Vnitrobloku. Vypěstované rostliny jsou z těchto míst dále prodávány do firem a zásobují pražské restaurace.

Petr Kopeček, Point One ČZU

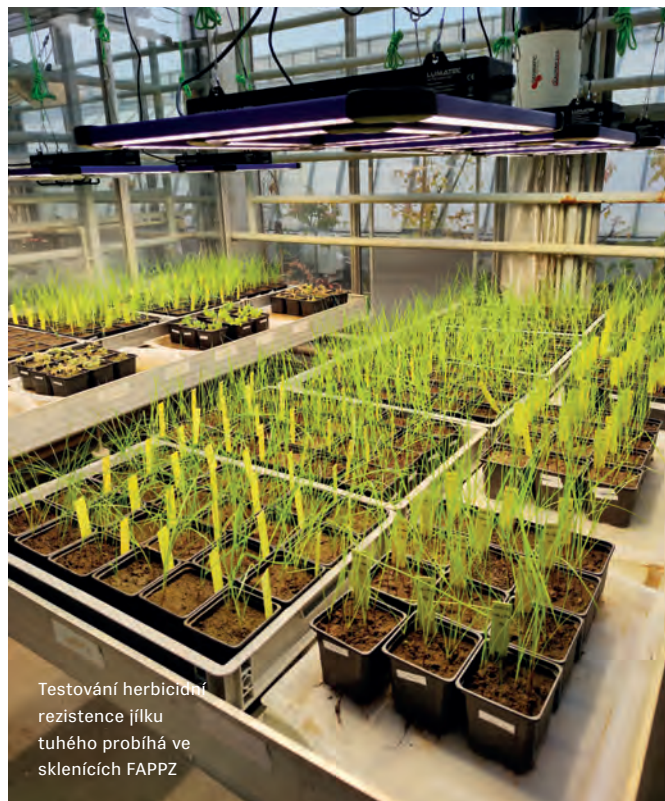




Pozemek s výskytem rezistentní populace máku vlčího



Chundelka metlice vykazuje rezistenci vůči herbicidním přípravkům s různým mechanismem účinku



Testování herbicidní rezistence jílků tuhého probíhá ve sklenících FAPPZ

## Herbicidní rezistence polních plevelů

*Na pracovišti katedry agroekologie a rostlinné produkce FAPPZ se již téměř dvacet let intenzivně zabýváme studiem herbicidní rezistence. Zpočátku jsme se soustředili na druhy s velkým plošným rozšířením v rámci celé České republiky a vysokou škodlivostí zejména v obilninách, u kterých zemědělci začali pozorovat výpadky účinnosti některých herbicidních přípravků.*

Největší pozornost byla, a stále je věnována chundelce metlici, u které jsme doposud detekovali u více než 500 různých populací rezistenci vůči herbicidům z různých chemických skupin. V posledních letech se začínají objevovat teplejší druhy i v oblastech, kde jejich škodlivost byla nulová či minimální. S ohledem na jejich nutnou regulaci lze očekávat, že se objeví herbicidní rezistence i u nich, jak se nakonec ukazuje i při našich pozorováních. Druhy, u kterých jsme v předchozích letech zaznamenali herbicidní rezistenci, jsou např. ježatka kuří noha, laskavec ohnutý, merlík bílý, psárka polní.

Herbicidní rezistence je definována jako dědičná vlastnost rostliny, která jí umožní přežít takovou dávku přípravku, která má za normálních okolností na citlivý biotyp téhož druhu letální účinky. Přeživší rostliny se dále rozmnožují a rozšiřují, čímž umožňují šíření této nové vlastnosti potomstvem. Problémem je, že plevelné rostliny s rezistencí k herbicidům nejsme schopni od rostlin téhož druhu, který je k danému přípravku citlivý, odlišit na základě morfologických znaků. Plevelné rostliny citlivé a rezistentní k danému herbicidnímu přípravku jsou morfologicky shodné. Proto byla vyvinuta celá řada metod, které umožňují zkoumat herbicidní rezistenci na různých úrovních (od celých rostlin až po zkoumání genů a proteinů). Tyto metody jsou na našem pracovišti optimalizovány pro detekci herbicidní rezistence u konkrétních plevelných druhů.

Pokud bychom chtěli shrnout, vůči kterým přípravkům lze nejčastěji očekávat vznik rezistence, lze mezi ty s potenciálně nejvyšším rizikem

zařadit přípravky patřící do skupin ALS inhibitorů (inhibitorů enzymu acetolaktátsyntázy), PSII inhibitorů (inhibitorů fotosystému II) a inhibitorů ACCázy (inhibitorů enzymu acetyl-CoA-karboxylázy). Není snadné predikovat, zda se u daného druhu herbicidní rezistence vyvine, protože musíme vzít v úvahu mnoho faktorů a jejich kombinací. Jde zejména o biologickou charakteristiku druhu, herbicidní přípravek a jeho vlastnosti a v neposlední řadě agrotechnická opatření. Praktická doporučení pro oddálení či zpomalení vzniku herbicidní rezistence jsou založena na doporučení střídání přípravků s různým mechanismem účinku. Na druhou stranu tyto snahy mohou vést k tomu, že jedinci či druhy jsou odolné vůči širšímu spektru přípravků. Podobně také aplikace dělených dávek může vést k postupné selekci jedinců rezistentních k herbicidům. Problémem je rovněž skutečnost, že mnohé přípravky nebudou moci zemědělci používat vzhledem k jejich nepříznivému ekotoxikologickému profilu.

Rozšíření plevelných druhů s rezistencí k herbicidům vede ke snahám o vývoj nových přípravků určených k jejich regulaci, ale environmentální standardy včetně toxikologické bezpečnosti, které musí být v současné době dodrženy, jsou mnohem vyšší než v minulosti. V blízké budoucnosti se navíc nepředpokládá vývoj přípravku s jiným mechanismem účinku, než jsou ty již známé. Z těchto poznatků a zjištění vyplývá, že pro zemědělce je, a i v budoucnu bude herbicidní rezistence plevelných druhů stále významným tématem.

Ing. Kateřina Hamouzová, Ph.D.



# Předcházet tepelným ostrovům ve městech lze pomocí mlatových povrchů

*Doba globálního oteplování je podle odborníků mimo jiné spojena s fenoménem vzniku tepelného ostrova, a to zejména ve větších městech. Jednou z možností, jak přispět k ochlazení města, je volba povrchu cest a veřejných prostranství. Aktuální trendy a možnosti v této oblasti byly na podzim představeny na odborném semináři „Mlatové povrchy v kontextu klimatických změn a zamyšlení nad jejich možností využití v městském prostředí“. Spolupřátaly ho Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU v Praze, ČVUT, Národní památkový ústav a Magistrát hl. m. Prahy.*

Vznik tepelného ostrova hrozí podle odborníků obzvláště ve velkých městech, jako je Praha. I drobné úpravy, mezi něž patří nahrazování nepropustných asfaltových povrchů alternativními propustnými povrchy, vedou k ochlazení města. Je to zároveň jedno z mnoha opatření, kterými se město snaží naplňovat svoji Adaptační strategii na změnu klimatu.

Seminář byl věnován v současné době velice aktuálnímu tématu propustných mlatových povrchů. Mezi přednášejícími byli i kolegové z katedry zahradní a krajinné architektury ČZU v Praze RNDr. Oldřich Vacek, CSc., Mgr. Eva Jakubcová a Ing. Yuliana Kostyunicheva, Dis., kteří představili možné využití nových povrchů Parkdecor v intravilánu města.

Petr Mondschein z Českého vysokého učení technického nastínil možnosti, které mlatové povrchy nabízejí z hlediska kvality, propustnosti a trvanlivosti tak, aby mohly být využívány všude tam, kde je jejich místo. Tedy nejen ve velkých parcích, ale i v malých parkových plochách a u odpočívadel. Využití těchto povrchů má význam hlavně na místech, kde přispějí alespoň částečně k ochlazení prostoru nejen zvýšenou zasákavostí, ale i větším postupným odparem vody.

Pod vedením nestora mlatových povrchů Ing. Jiřího Slepíčky a za účasti Ing. Alice Dědečkové z odboru ochrany prostředí Magistrátu hl. m. Prahy, která má ve své péči park Stromovka, se pak v rámci odpoledního bloku uskutečnila praktická ukázka propustného povrchu Parkdecor přímo v tomto pražském parku, a to včetně zkoušky zasákavosti.

Na semináři zazněla řada praktických informací k realizaci projektů a byl představen nový způsob budování cest, který je v současné době hojně používán v zahraničí, zejména v Německu, Rakousku a Švédsku. Seminář ukázal, že povrchy jsou vítány také ze strany Národního památkového ústavu, který se snaží propagovat návrat mlatových povrchů do památkových objektů.

Na semináři se sešlo téměř 130 účastníků z magistrátních odborů i odborných organizací města (Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy, Lesů hl. m. Prahy), městských částí, Národního památkového ústavu, dalších odborníků na památkovou péči, projektantů a realizátorů parkových úprav a zahradní architektury.

Mgr. Eva Jakubcová







## Evropa má svou první odrůdu pšenice s černým zrnem

*V roce 2021 byla v České republice registrována odrůda pšenice AF Zora. Na jejím šlechtění se kromě firmy Agrotest fyto, s.r.o., která je dceřinou firmou Zemědělského výzkumného ústavu Kroměříž, s.r.o., podílelo také několik zaměstnanců katedry chemie Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů ČZU v Praze.*

Pšenice vznikla v Kroměříži pod vedením Ing. Petra Martinka, CSc. Název odrůdy je složeninou písmen AF, tedy zkratky odkazující na Agrotest fyto s.r.o., a ženského jména Zora, jehož nositelkou je členka vědeckého týmu z katedry chemie Ing. Zora Kotíková, Ph.D.

AF Zora se oproti jiným odrůdám pšenice vyznačuje přítomností vysokého množství barevných látek ve svrchních vrstvách obilky. Cílem šlechtitelského úsilí v tomto směru je rozšíření kvalitativních charakteristik zrna o zcela novou vlastnost – schopnost syntetizovat a ukládat anthokyany. Zatímco okrovou barvu „tradičních“ pšeníc, v dané terminologii označovanou jako červená, mají na svědomí různé deriváty katechinů a taniinů, barva tzv. barevných pšeníc, kam odrůda AF Zora patří, je dána přítomností různých anthokyanových pigmentů. Původ barevných pšeníc je v běžném šlechtitelském křížení tradičních, hexaploidních odrůd pšenice s druhy, které přirozeně nesou požadované geny, jako například tetraploidní pšenice *T. turgidum* L. subsp. *abbyssinicum* Vavilov či pýr pontický (*Thynopyrum ponticum* Podp.).

V současné době je známo již několik variant netradičního zbarvení pšeničného zrna: purpurové (s purpurovým perikarpem), modré

(s modrým aleuronem) a černé (kombinace obou předchozích). Vzhledem k tomu, že místo uložení barviva je vždy více či méně překryto dalšími vrstvami a barevné varianty se liší dominujícími druhy anthokyanů, nabývá výsledný vzhled obilky spíše různých odstínů hnědé či modrošedé barvy. Myšlenkou projektů barevných pšeníc (nejenom v ČR, ale i Itálii, Japonsku, Rusku, Indii nebo Číně) je přinést na trh nutričně bohatou komoditu, snad s trochou nadsázky analogii tzv. zlaté rýže (rýže s vysokým obsahem  $\beta$ -karotenu, tedy provitaminu A), jelikož anthokyany jsou široce rozšířená přírodní barviva s prokázanými antioxidačními vlastnostmi. Dietární příjem anthokyanů s sebou proto přináší pozitivní efekt na lidské zdraví (prevence rozvoje celé řady civilizačních chorob), což tyto látky činí ze spotřebitelského hlediska velmi atraktivními. Pro své účinky jsou v poslední době stále častěji vyhledávanou složkou stravy, přičemž důraz je kladen zvláště na přirozené potravinové zdroje.

Další barevnou variantou jsou pšenice se žlutým endospermem, které se vyznačují několikanásobně vyšším obsahem karotenoidů oproti červeným, tedy „klasickým“ pšenicím. Význam karotenoidů pro člověka tkví obecně v jejich antioxidačním působení, konkrétně



například lutein a zeaxanthin, dva hlavní karotenoidy pšeničného zrna, jsou nezbytnou součástí buněk žluté skvrny oční sítnice. Nutno zdůraznit, že AF Zora není jedinou „českou barevnou pšenicí“, jelikož v ČR byla v roce 2018 registrována purpurová odrůda AF Jumiko a následně roku 2019 modrá odrůda AF Oxana. Ze sousedních států je možno uvést již dříve na Slovensku registrované pšenice Bona Dea (r. 2006) a Bona Vita (r. 2011) se žlutým endospermem, či v Rakousku registrované odrůdy s purpurovým perikarpem Indigo (r. 2006), Rosso (r. 2011), Ceraso (r. 2014), Merlot (r. 2015) a s modrým aleuronem Skorpion (r. 2011).

Křížení donorů odlišné barvy zrna s pšenicí Bohemia, známou odrůdou českého sortimentu dle schématu (Skorpion × Bohemia) ×



(Indigo × Bohemia), umožnilo spojit modré zbarvení odrůdy Skorpion (gen Ba2 – Blue aleurone two) s purpurovým zbarvením odrůdy Indigo (dva Pp geny – Purple pericarp). Zrno pšenice AF Zora tak získalo kombinaci purpurového perikarpu, nejsvrchnější vrstvy obilky, a modré aleuronové vrstvy, která se nachází blíže středu zrna, čímž bylo dosaženo velmi tmavého odstínu.

AF Zora je ozimá, středně raná odrůda s chlebovou kvalitou zrna (kategorie B). Objemová výtěžnost pečiva je vysoká, obsah dusíkatých látek rovněž vysoký, hodnota Zeleného testu nízká, vaznost mouky a hodnota čísla poklesu středně vysoká, objemová hmotnost zrna středně vysoká až nízká, zrno velké. Rostliny jsou odolné vůči vymrzání a vynaznačují se polorozkladitým habitem, středně dlouhými až dlouhými stébly a nižší odolností k poléhání, středně až silně ojíňenými listy, středně dlouhými a silně ojíňenými, větvenovitými klasy s krátkou osinkou.

Členové katedry chemie FAPPZ se nadále kromě chemických analýz podporujících samotný šlechtitelský proces věnují výzkumu technologií potenciálně vhodných pro potravinářské využití barevného zrna. Prozatím byly provedeny pokusy pečení kynutého a nekynutého pečiva, vaření krup, extruze a pufování (resp. výroby sníadaňových cereálií). Cílem jejich bádání je porozumění různým způsobům zpracování nové komodity z pohledu změn v obsahu nutričně významných látek a následné doporučení technologií v tomto smyslu co možná nejšetrnějších. Dosažené výsledky jsou publikovány nejenom v prestižních vědeckých časopisech.

### Výzkumné aktivity jsou z velké části financovány projekty Ministerstva zemědělství:

QJ1510206 Výzkum odlišných typů zbarvení zrna pšenice způsobených látkami s antioxidačním účinkem, jejich využití pro tvorbu odrůd s příznivým zdravotním benefitem pro výživu člověka a zvířat

QK1910343 Nové znaky pšenice pro zvýšení adaptačních možností v prostředí globální změny klimatu

odkaz: <https://www.vukrom.cz/cz/nase-odrudy/af-zora.html>

Luboš Paznocht, Barbora Burešová (katedra chemie, FAPPZ)



AF Jumiko

AF Oxana

AF Zora

Bohemia



# Objev nové bakteriální infekce u koček je přelomový

*Týmu vědců ČZU pod vedením dr. Marty Načeradské se podařilo objevit zcela nový organismus, který je sice součástí normálního mikrobiomu dolních dýchacích cest u koček, za určitých okolností se ale může přemnožit a způsobit kočkám vážná respirační onemocnění.*

CARB (Cilia-associated respiratory bacillus) je označení pro skupinu bakterií, které v roli primárního patogenu způsobují infekci a následná onemocnění dýchacích cest u mnoha živočichů. Můžeme mezi ně zařadit například bakterii *Filobacterium rodentium*, která je prokazatelnou příčinou respiračních infekcí u hlodavců po celém světě. Vědci byla sice poprvé zaznamenána až v roce 1980, velmi podobné organismy se ale objevovaly na snímcích z elektronových mikroskopů už během 60. let.

U koček jsou dýchací potíže často podceňovány, protože si majitelé myslí, že jde o běžné vykašlávání chlupů. Ve skutečnosti je ale minimálně jedno až pět procent kočičí populace postiženo chronickým onemocněním dolních dýchacích cest. A právě bakterie podobná CARB, jen s o něco menším průměrem, byla zaznamenána také u kočky. Poté, co kočičí pacientka nezvládla anestezii během zubního ošetření, se díky světelné a elektronové mikroskopii zjistilo, že kočka trpěla bronchitidou a bronchiolitidou dolních dýchacích cest způsobenými právě těmito patogeny. To zaujalo paní doktorku Martinu Načeradskou z Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů na ČZU. S týmem kolegů se rozhodla za pomoci molekulárních metod zjistit, jestli je druh *Filobacterium* součástí běžného mikrobiomu plic koček a jestli by nemohla u některých koček přispívat k rozvoji chronického bronchiálního onemocnění či chronické bronchopneumonie.

Svou studii zahájili vyšetřením tří českých koček s chronickým onemocněním průdušek a podezření se rázem potvrdilo. Výsledky testů odhalily jako hlavního původce onemocnění bakterie *Filobacterium*, a to dokonce nový a doposud nepopsaný druh, který byl nazván *Filobacterium felis*.

Po úspěšném přeléčení pacientů cílenými antibiotiky došlo u těchto koček k vymizení všech klinických příznaků. To ale týmu pod vedením paní doktorky nestačilo. Jejich cílem bylo vyvinout zcela nový qPCR (Quantitative Polymerase Chain Reaction) test, který by sloužil jako spolehlivý nástroj pro detekci tohoto konkrétního patogenu. S využitím technologie NGS (Next generation sequencing) vyšetřili vzorky od třinácti australských a jedenácti italských koček s onemocněním dýchacích cest a také šestnácti koček, které uhynuly z různých příčin. Nově objevená bakterie *F. felis* byla zjištěna u všech českých i australských nemocných koček, u šesti koček italských a čtrnácti vzorků z plic uhynulých zvířat. Infekce u zvířat souvisely s přítomností velkého počtu těchto bakterií, i když ne u všech vzorků převažoval pouze druh *F. felis*.

Vědcům se tak podařilo objevit zcela nový organismus. Kromě toho úspěšně vyvinuli test, díky němuž je nyní mnohem snadnější určit

množství těchto bakterií u čtyřnohých pacientů. Výsledky studie jsou přelomové nejen pro obor veterinárních disciplín.

MVDr. Martina Načeradská

**MVDr. Martina Načeradská** vystudovala Veterinární fakultu VFU v Brně v roce 2006, zde dokončila i doktorské studium v roce 2017. Intenzivně se zabývá medicínou koček a v roce 2013 založila první Cat Friendly Clinic v Česku. Tato mezinárodní certifikace zavazuje k postupům, které systematicky snižují stres a úzkost kočičích pacientů. V roce 2018 získala titul MANZCVS (Medicine of cats) u Australian and New Zealand College of Veterinary Scientists. Od roku 2019 pracuje jako vyučující a vědecký pracovník na ČZU, katedra veterinárních disciplín. Za své práce v rámci výzkumu obdržela již několik ocenění. Na své klinice se věnuje hlavně dermatologii, stomatologii a psychologii zvířat.



# Populace ohrožených antilop Derbyho v Senegalu vzkvívá



**Navzdory pandemii a všem dalším špatným zprávám populace kriticky ohrožené antilopy Derbyho roste. Na fotopastech z jejich původní domoviny, národního parku Niokolo Koba, tvoří až 40 % zachycených zvířat mláďata. V rezervacích Bandia a Fathala, kde antilopy žijí od roku 2000 v oplocených oborách, se narodilo letos již 30 mláďat. Ze západoafrického Senegalu tedy přinášíme dobré zprávy, kterých je v dnešní době tolik potřeba.**

V uplynulých měsících se členové týmu Derbianus Conservation vypravili do Senegalu hned několikrát, a to jak na znovu nastartované identifikace mláďat antilop Derbyho, tak na výuku na univerzitě v Dakaru v rámci akademické výměny Erasmus+. Vrcholem pak byla krátká a intenzivní cesta do národního parku Niokolo Koba.

Identifikace nově narozených mláďat v rezervacích Bandia a Fathala probíhaly od roku 2003 každoročně za účasti členů českého týmu. Jejich cílem je zdokumentovat nově narozená mláďata (tedy vyfotografovat jejich jedinečné pruhování z obou stran, aby je bylo možné v budoucnu podle něj rozpoznat), a také přiřadit na základě kojení nově narozená mláďata k matkám. V „době covidové“ jsme ovšem osobní návštěvy v rezervacích nemohli uskutečnit, a identifikace tak prováděli místní strážci a průvodci. Řada z nich dokázala pěkně nafotit kojící matky s mláďaty, přesto toho v rezervacích ještě zbývá k dotažení dost. Mláďat se totiž v posledních letech narodilo opravdu hodně, jen v Bandii letos 21! Velký kus práce tak odvedla absolventka FTZ Markéta Grůňová, která během svého pobytu většinu mladých zvířat zdokumentovala a zaškolila další dobrovolníky, kteří v její práci pokračují.

Další cesty navazovaly v rámci kreditových mobilit programu Erasmus+, při nichž dvě zástupkyň akademické obce FTZ, Karolína Brandlová a Silvie Neradilová, přednášely na univerzitě Cheikh Anta Diop v Dakaru a rozvíjely spolupráci s místními vědci. Jejich příspěvky se zabývaly širokým množstvím témat souvisejících s činnostmi dvou výzkumných týmů FTZ – Wildlife Management and Conservation

(WMC) a Molecular Ecology, Genetics and Evolutionary Research of Animals (MEGERA). Přednášky od obecných ekologických témat souvisejících s ochranou velkých kopytníků, konkrétní situace antilop v Senegalu až po využití molekulárních metod pro ochranu populací se setkaly s velkým ohlasem nadšených studentů.

Vyvrcholením celé cesty pak byl terénní výzkum v národním parku Niokolo Koba, kam se trojice Karolína Brandlová, Silvie Neradilová a Arame Ndiaye vydaly zaškolit místní týmy v otázce sběru trusu antilop Derbyho pro následné genetické analýzy. Po pilotní misi do rezervace Bandia, kde tým otestoval metodiku sběru a uchování čerstvého trusu od snadno dohledatelných a individuálně rozpoznatelných zvířat, následoval opravdu náročný terén v odlehlé části parku v oblasti Mansafara, kde se antilopy Derbyho dlouhodobě vyskytují. Úspěch mise byl ohromující. Nejenže se podařilo zaškolit tým čtyř strážců a předat materiál na odběr vzorků včetně konzervačních médií a šuplér na měření průměru bobků, ale nakonec se po celodenním úsilí ve 40 °C v prachu a v obležení miniaturních včelíček podařilo nasbírat více než 40 kusů unikátních vzorků od volně žijících antilop Derbyho! Vzorky teď čekají v mrazáku místní laboratoře na další zpracování, extrakci DNA a následné analýzy genetické diverzity a populačních parametrů jediné volně žijící populace západního poddruhu antilop Derbyho. Výsledky těchto analýz přinesou klíčové informace pro plánování dalších kroků v ochraně tohoto jedinečného zvířete.

Text a foto: doc. Karolína Brandlová



# Opomíjené druhy rostlin jako klíč k udržitelnému a diverzifikovanému zemědělství v Zambii

*Od roku 2017 se ČZU prostřednictvím Fakulty tropického zemědělství (FTZ) a Fakulty agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů (FAPPZ) zapojila do šesti projektů podporujících udržitelné zemědělství, rozvoj lokálních potravinových řetězců a integrovaných forem farmaření. Speciální důraz přitom klade na výzkum potenciálu tzv. opomíjených druhů (Neglected and underutilized species) vyskytujících se v místní krajině. Proč?*

V současné době závisí lidská výživa na třech hlavních zemědělských plodinách – kukuřici, rýži a pšenici – které představují zhruba dvě třetiny přijatých rostlinných kalorií. Kvůli jejich nadměrnému pěstování, rozšiřování osevních ploch a postupující industrializaci zemědělství však mizí tradiční plodiny, odrůdy a s nimi i klasické udržitelné pěstební praktiky zemědělců. Ne jinak tomu je i v rozvojových zemích, jakou je například Zambie.

Tradiční druhy přitom reprezentují původní flóru ideálně adaptovanou na lokální klimatické podmínky a jsou odolné i vůči současným změnám klimatu. Jsou provázané s místními tradicemi i potravinovými návyky obyvatel, kdy velkou roli hrají ve zvyšování rozmanitosti jejich jídelníčku. Tradiční druhy ovoce a zeleniny jsou tak důležitým, a často jediným zdrojem vitamínů i minerálů. Ve velké většině se navíc jedná o druhy, které mají využití i jako léčivé a rituální rostliny, ovocné dřeviny, olejodárné i škrobnaté plodiny. Kombinují tak v sobě produkční, ekologickou i kulturní hodnotu. Ty ekonomicky významnější již podstupují první kroky domestikace a jsou vysazovány v domácích zahradách nebo na poli v kombinaci s ostatními plodinami. Většina z nich se ovšem stále nachází v okolních ekosystémech, které se dostávají pod extrémní tlak kvůli rozšiřujícím se plochám pro konvenční zemědělství.

Doposud se společnému týmu FTZ a FAPPZ podařilo identifikovat na dvě desítky původních druhů rostlin. Mezi nejzajímavější se řadí například ovocné druhy jako mimosomoso (*Vangueriopsis lanciflora*), jehož plody při vysušení chutnají po datlích s citrusovým nádechem, mahwahwa (*Strychnos pungens*) a mahuluhulu (*Strychnos cocculoides*), tradiční kořen s citrusovou trpkostí zvané sindambi (*Hibiscus meeusei*), nebo mongongo (*Schinziophyton rautanenii*), munyeleneyele (*Ochna serrulata*) a mubula (*Parinari curatellifolia*) s potenciálem pro produkci cenných olejů. Ze sběru dat a rozhovorů vyplývá, jak se potenciál místních ekosystémů nachází mimo „hlavní proud“ rozvojových programů i politických plánů zaměřených na rozvoj faremních a rurálních oblastí. Současná praxe stále upřednostňuje poradenské přístupy plně se orientující na propagaci monokultur hybridní kukuřice, přinášející především vysoké výnosy, kterých lze ovšem dosáhnout jen za ideálních podmínek a při vysokých vstupech.

Spolu s partnerskými institucemi, zejména s kolegy z Mendelovy univerzity v Brně a Charity Česká republika, je snaha podpořit farmáře i místní

instituce v jejich původních pěstebních praktikách, založených na bázi agrolesnictví a vyšší druhové pestrosti, přizpůsobené místním podmínkám a nepodléhající v takové míře klimatickým výkyvům. Pozitivním signálem je, že pro řadu lidí, vzdělaných i méně gramotných, starších i mladších, agroekologie není pouhým pojmem. Začínají v tomto způsobu hospodaření vidět provázání s tradicemi, začínají být opět hrdí na své produkty i přírodu a jsou tu i zambijské instituce a organizace podporující tuto myšlenku. Chápu ji jako alternativu ke vznikajícím plantážím „luxusních“ plodin, jakými jsou avokádo či oříšky kešu, které vykazují nízkou míru diverzity a nadužívání chemikálií, k zavádění nevhodných variet plodin na polích, stejně jako k rostoucímu počtu dobytka, který ne vždy odolává místnímu klimatu a spotřebovává více vody než lokální plemena. Krom negativního dopadu na zemědělství je navíc taková krajina méně atraktivní pro místní obyvatele i pro turisty, protože ti rádi vyhledávají místní tradice a pestrou krajinu.

Z pozice univerzity navrhuje a podporuje ČZU změny i ve vzdělávacím systému v Zambii. Jde především o kombinaci předávání teoretických poznatků se změnou myšlení a postojů, což vede k uvědomění si, z jak bohatého regionu pocházejí a jaký je jeho potenciál. V tomto směru je důležitá spolupráce se zambijskými univerzitami i jejich externími pracovišti a výzkumnými ústavy, které s námi tuto vizi sdílejí. Velmi vstřícný je i přístup místních poboček ministerstev, které ve spolupráci s českými projekty pomáhají při zavádění nových zemědělských postupů a ochrany původních druhů rostlin, což si žádá větší počáteční investice i vyšší provozní náklady. Velkou podporu mají tyto myšlenky i u hlavního donora většiny projektu, České rozvojové agentury, a také u české ambasády v Zambii. V neposlední řadě je zásadní podpora místních osobností, které mají praktickou

znalost a požívají u farmářů i představitelů administrativy respektu. Z velkého počtu je nutné zmínit profesora Muke-labai Ndiyai a Rolfa Sheltona.

Tropické regiony jsou všeobecně oblastmi s dosud nevyužitým potenciálem biologické rozmanitosti. Dosavadních pět let práce v Zambii dokazuje, že využití místních ekosystémů a podpora

agroekologických forem zemědělství vytváří velký potenciál pro udržitelné, odolné a ekonomicky prosperující faremní systémy. Realizované projekty odrážejí dlouhodobou vizi týmu FTZ/FAPPZ, že zásadní cestou, jak zachránit kulturně přírodní dědictví, je vytvořit podmínky pro udržení odpovídající struktury obyvatelstva a navrátit mu jeho

**Pro řadu lidí agroekologie není pouhým pojmem. Začínají v tomto způsobu hospodaření vidět provázání s tradicemi i alternativu k plantážím „luxusních“ plodin.**

roli manažera ekosystému v tom pozitivním smyslu. ČZU se na tuto cestu v Zambii před pěti lety vydala, a připojila se tak ke světovým prestižním institucím. Tyto myšlenky dále rozšiřuje v rámci dalších projektů v oblasti subsaharské Afriky, například v zemích, jako jsou Etiopie, Ghana či Kamerun.

Za projektový tým FTZ a FAPPZ Anna Maňourová a Vladimír Verner



Závěrečná fotografie se studenty a pedagogy místní univerzity v Západní provincii Zambie po absolvování celodenního workshopu o biodiverzitě místních ekosystémů a výživě člověka (Jan Staš, Anna Maňourová, Jan Tauchen, Mukelabai Ndiyoi)



Skupinové diskuze s farmáři o jejich znalosti divokých rostlin (Jan Staš, Rolf Shelton)

## Malé bioplynové stanice v Moldavsku

*V roce 2021 se díky Biogas Research Team (BRT) podařilo zřídit dvě malé bioplynové stanice v Moldavsku. Jedna z nich je ve zpracovně vína a druhá v místní škole.*

První z bioplynových stanic byla instalována v malém vinařství Carpe Diem, které se nachází ve vinařské oblasti Cricova. Zde bude stanice zpracovávat zejména vedlejší produkty z výroby vína a následně vyprodukovaný bioplyn bude využit na vaření v rámci místní komunity. V plánu jsou však i další možnosti využití, jako například svícení a vytápění bioplymem.

Druhá stanice byla instalována ve vesnické škole v Grătiești, nedaleko hlavního města Kišiněva. Bioplynová stanice zde bude sloužit zejména pro demonstrační účely v rámci výuky o alternativních zdrojích energie, a to nejen pro žáky této a okolních škol, ale i pro veřejnost. Stanice bude zpracovávat především kuchyňský odpad ze školní jídelny, díky čemuž bude mít škola k dispozici větší množství energie, které využije na vaření.

Členové BRT byli v Moldavsku zodpovědní především za posouzení vhodných lokalit pro umístění a následnou konstrukci bioplynových stanic. Dalším krokem byl trénink vybraných pracovníků, jak správně zacházet s bioplynovou stanicí a udržovat vhodné podmínky pro tvorbu bioplynu. Implementace byla uskutečněna v rámci projektu „Turning wine waste into profit: possibilities of the Moldavian wine industry“ podpořeného UNDP, ve spolupráci s místní partnerskou organizací Alliance for Energy Efficiency and Renewables.

Ing. Marek Jelínek / doc. Ing. Hynek Roubík, Ph.D.





# Fakulta tropického zemědělství navazuje na spolupráci s univerzitami v Bosně a Hercegovině

V loňském roce profesor Jan Banout se svým týmem opět realizoval projekt zaměřený na zlepšení kvality vysokoškolského vzdělávání prostřednictvím přenosu know-how v oblasti vědy, výzkumu a pedagogiky, financovaný Ministerstvem zahraničí. Projekt nazvaný „Zvyšování vědeckovýzkumných kapacit a podpora vzdělávání na Mostarské univerzitě a na Univerzitě Džemala Bijediče v Mostaru“ vzešel z předchozí spolupráce mezi Fakultou tropického zemědělství ČZU v Praze, Fakultou zemědělství a potravinových technologií Univerzity v Mostaru a Agromediterránní fakultou Univerzity Džemala Bijediče v Mostaru v Bosně a Hercegovině. Záměru projektu bylo dosaženo prostřednictvím přímého působení českých vysokoškolských pedagogů a vědeckých pracovníků na obou univerzitách. Cílem bylo zlepšení úrovně vědeckovýzkumných dovedností a kvality výuky na partnerských univerzitách.

Podařilo se zrealizovat několik odborných kurzů, jako např. kurz pokročilých analytických technik se zaměřením na praktické využití plynové chromatografie, vedený Ing. Adélou Fraňkovou, Ph.D., kurz Ing. Kláry Urbanové, Ph.D. se zaměřením na využití přírodních konzervačních látek v potravinářství či kurz lektorovaný prof. Ing. Janem Banoutem, Ph.D., který se zabýval zpracováním organických odpadů kompostováním. Další z kurzů proběhl ve formě letní školy a hlavním tématem bylo hodnocení kvality a zpracování tradičních potravin. Vedly ho Ing. Iva Kučerová, Ph.D. a Ing. Adéla Fraňková, Ph.D. a po vzájemné dohodě s partnery byl upraven tak, aby reflektoval i nové výzvy vyplývající z neudržitelné situace způsobené klimatickou krizí a zajištění potravinové bezpečnosti. Součástí tak byly přednášky i praktická cvičení zaměřená na alternativní zdroje bílkovin, jako je jedlý hmyz či např. tzv. „microgreens“.

A tak nejen díky velice unikátnímu obsahu kurzu, ale i možnosti překročit svoji komfortní zónu a zažít a vyzkoušet velmi netradiční okamžiky, např. ochutnávku jedlého hmyzu, byla tato aktivita velice kladně hodnocena vedením obou univerzit, ale především studenty samotnými. Tento ročník byl mimo jiné specifický i tím, že mezi účastníky byli i studenti z Fakulty tropického zemědělství ČZU v Praze.

Na závěr se tradičně pořádal třetí ročník vědeckého dne s cílem popularizovat vědu v různých vědních oborech, jako je ekologie, biotechnologie, zoologie a potravinářské technologie. Vědeckého dne se zúčastnili studenti středních škol, zájemci z řad širší veřejnosti i studenti, vědeckí pracovníci a vedení obou partnerských univerzit. Skupinky studentů všech zainteresovaných univerzit interaktivní a hravou formou představovaly různá výzkumná a vědecká témata v praxi. Všichni tak mohli vidět a zažít vědu zcela jinak.

Konalo se i několik prezentací možností studia uchazečů z Bosny a Hercegoviny v ČR, kde se mj. všichni dozvěděli o stipendijních programech.

Ač byl i rok 2021 ve znamení různých omezení a těžkostí vyplývajících z pandemie covidu-19, projekt se podařilo úspěšně zakončit. A to i díky velmi dobrým vztahům s partnerskými institucemi, vycházejícím z dlouhodobé spolupráce. O to větší radost pak má náš realizační tým, protože Ministerstvo zahraničních věcí ČR opět podpořilo aktivity v cílové lokalitě. Spolupráce tak bude v rámci projektu č. 22-PKVV-006 s názvem „Podpora vzdělávání a vědeckovýzkumné činnosti v oblasti ekologického zemědělství“ pokračovat i v tomto roce.

Ing. Iva Kučerová, Ph.D.





Biogas Research Team se na výstavě podílel na různých aktivitách. Tento snímek pořízený v českém pavilonu ukazuje sochu Venuše, která vznikla v ateliérech společnosti Crystal Caviar a váží imponující 243 kg s průměrem 88 cm. Podle České knihy rekordů se jedná o největší světovou leštěnou sochu z českého křišťálu.

## Biogas Research Team nemohl chybět na světové výstavě v Dubaji

*V říjnu 2021 jeden ze členů Biogas Research Team, Ing. Ghaith Hasan, navštívil EXPO 2020 v Dubaji.*

Pod heslem: „Connecting Minds, Creating the Future“ hostila Dubai EXPO 2020, které se konalo od 1. října 2021 do 31. března 2022. Od prvního v roce 1851, známého jako „Velká výstava“, jsou expa stále jednou z největších a nejvýznamnějších mezinárodních akcí. Během šesti měsíců přitahují miliony návštěvníků, kteří objevují pavilony účastníků a různé akce pořádané zeměmi, společnostmi, mezinárodními organizacemi a vzdělávacími institucemi.

EXPO 2020 se vyznačovalo myšlenkou udržitelnosti. Od recyklace k podpoře přírodních řešení, zdůraznění závazku vůči životnímu prostředí a záchraně planety pro budoucí generace.

Světová výstava zahrnovala mnoho akcí souvisejících s životním prostředím, jako např. Tematické týdny zabývající se globálními výzvami. Hlavními tématy Týdne rozvoje měst a venkova (31. října–6. listopadu) bylo přetvořit si města zítřka, učinit města chytřejšími, bezpečnějšími, zelenějšími, vytvořit plán pro naši městskou budoucnost, využít místní znalosti, zavést domácí řešení, katalyzovat více obyvatelných komunit, budovat stanoviště pro život a měnit způsob, jakým žijeme, abychom chránili místa, která nazýváme domovem.

Třetím tematickým okruhem, který souvisí se zájmy Fakulty tropického zemědělství, byl týden Food, Agriculture & Livelihoods (17.–23. února 2022) zaměřený na to, jak udržitelně pěstovat potraviny, abychom uspokojili budoucí poptávku.

### Cíle EXPO 2020

Národy světa věnují úsilí uvolnění své fantazie ve snaze najít řešení nejvýznamnějších výzev naší doby, počínaje otevřením dveří rozvojových příležitostí pro budoucí generace přes přeformulování mechanismu pohybu osob a zboží až po nalezení udržitelného řešení pro úsporu energie a vodních zdrojů. Dnešní svět je svědkem inovací pokrývajících různé aspekty života, o kterých by se nám před pěti lety ani nezdálo.

doc. Ing. Hynek Roubík, Ph.D.



# Profesor Hron oceněn za celoživotní práci

Na listopadové slavnostní vědecké radě Provozně ekonomické fakulty předal tehdejší děkan Ing. Martin Pelikán, Ph.D. nejvyšší fakultní ocenění – sošku bohyně GAIA – za dlouholetý přínos k rozvoji fakulty emeritnímu rektorovi a emeritnímu děkanovi prof. Ing. Janu Hronovi, DrSc., dr. h. c., a také emeritním prorektorům prof. RNDr. Jaroslavu Havlíčkovi, CSc. a prof. Ing. Ivanovi Vranovi, DrSc.

Další ocenění obdržel profesor Hron na slavnostní vědecké radě České zemědělské univerzity, a to za celoživotní přínos k rozvoji vysokého školství v oblasti agrárních věd v České republice, za vlastní vědeckou, publikační a výukovou práci v agrárních oborech a jako poděkování za zodpovědné působení na půdě ČZU, včetně čtyř úspěšných funkčních období v pozici rektora.



## Technická fakulta na EXPO 2020 v Dubaji

V rámci akce Ministerstva zemědělství ČR se děkan Technické fakulty doc. Ing. Jiří Mašek, Ph.D. a proděkan této fakulty pro mezinárodní vztahy prof. Ing. David Herák, Ph.D. zúčastnili mise do Spojených arabských emirátů, kde proběhla jednání na United Arab Emirates University v Al Ain. Zároveň v pavilonu České republiky na výstavě EXPO 2020 prezentovali výsledky činnosti svých kolegů z ProLabu Technické fakulty, kteří se zaměřují na bezpilotní prostředky pro smart farming.

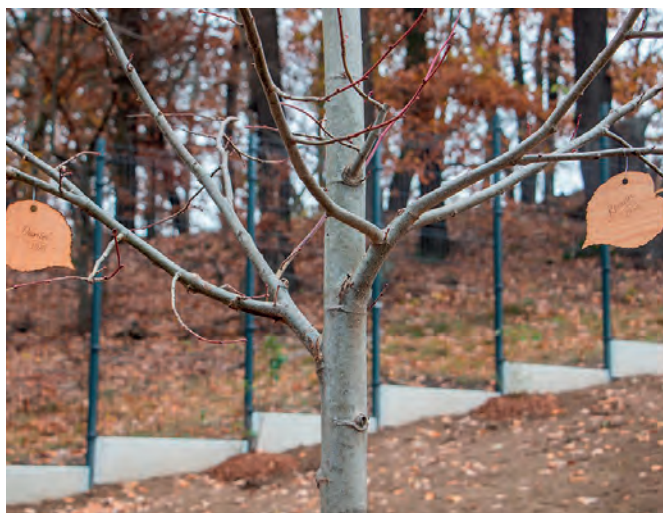
Vyvíjejí například aplikační dron na postřik jírovce maďalu proti klíněnce jírovcové, pracují na UAV platformě pro potřeby precizního zemědělství, na zařízení pro aplikaci herbicidu a vyžínání plevelu a mnoha dalších projektech.



## Pietní místo v areálu FN Motol

Ústav anatomie 2. lékařské fakulty UK slavnostně otevřel ve svém areálu pietní místo „Strom života“. Ve spolupráci s FLD ČZU v Praze byla vybrána lípa srdčitá, neboť právě tento strom na hřbitovech symbolicky propojuje svět živých a mrtvých. Strom života ponese na větvích malé dřevěné lístky s křestními jmény dárců, aby nikdy nebyli zapomenuti pro budoucí pokolení.

Pietní místo tak připomene, že i po smrti lze učinit velkorysý skutek, a ještě jednou pomoci darováním těla na vědecké a výukové účely. Na toto místo budou moci přijít příbuzní dárců vzpomínat a také studenti vzdát úctu těm, kteří jim pomohli při studiu lidského těla. Dárcovský program má v současné době téměř 500 dárců, mezi nimiž převládají ženy.



## První letní škola na Guadeloupe

Čtrnáct studentů ČZU se účastnilo dvoutýdenního programu Environmentally friendly business in Guadeloupe 2022, který se uskutečnil v lednu v rámci spolupráce s Universitě des Antilles. Studenti absolvovali řadu přednášek, navštívili univerzitní pracoviště, továrnu či větrnou elektrárnu. Spolu se studenty z partnerské univerzity vypracovali několik skupinových projektů zaměřených na rozvoj místního podnikání.

Mimo výuku studenti podnikli řadu výletů, mj. navštívili botanickou zahradu, ochutnali kreolskou kuchyni a také se seznámili s výrobou rumu v místní destilerii. Záběhem byla i plavba mezi mangrovňáky u pobřeží ostrova či výšlap tropickým pralesem na činnou sopku.



## Invazní druhy tématem konference s AOPK

Začátek února se nesl ve znamení tradičního setkání odborníků k vybraným otázkám praktické ochrany přírody. Společná konference Fakulty životního prostředí s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR letos cílila na tematiku invazních druhů a nabídla zasvěcený vhled do specifického problému, kterému čelí příroda v globálním měřítku, Českou republiku nevyjímaje.

Vystupující se zaměřili mj. na monitoring invazních druhů včetně zapojení veřejnosti, na legislativní a ekonomické nástroje v boji proti těmto druhům nebo na veterinární aspekt. Cenu AOPK ČR za rok 2021 získal Pivovar Radegast za svoji kampaň vysílající jasný postoj k ochraně vlků v české krajině i za další aktivity směřující k ochraně životního prostředí.



## Vědecká konference Think Together

Koncem ledna proběhla na Provozně ekonomické fakultě ČZU v Praze doktorská vědecká konference Think Together 2022. Vzhledem k epidemické situaci byla organizována online v prostředí MS Teams. Plenárního jednání se zúčastnilo 73 doktorandů, školitelů a dalších akademických pracovníků fakulty.

Při této příležitosti byly také vyhlášeny výsledky soutěže „Cena děkana za nejlepší publikační výstupy doktorandů PEF za rok 2021“ a představeny první tři vítězné práce. Pak došlo na jednání v odborných sekcích konference, které byly členěny dle doktorských studijních programů PEF. Na základě recenzního řízení bylo prezentováno 45 článků, nejlepší práce a jejich prezentace byly na návrh garantů sekce oceněny.





## Veletrh pracovních příležitostí na PEF

V únoru proběhl na PEF dvaadvacátý ročník Veletrhu pracovních příležitostí za účasti 900 studentů a 19 firem. Studenti se zde mohli zapojit do hry dotované cenami ve výši 10 tisíc korun, které losovali a předávali děkan fakulty doc. Tomáš Šubrt a proděkani doc. Lucie Severová a dr. Roman Kvasnička. Jednodenní workshop nabízel setkání se zástupci významných českých i nadnárodních firem a institucí. Ti studentům představili celou škálu pracovních příležitostí a seznámili je s dalšími formami získávání zkušeností ve formě stáží, trainee programů, exkurzí či startupů. Všichni si mohli pohovořit se zástupci firem, získat cenné rady, informace a kontakty. Nebo se seznámit s laboratoří virtuální reality PEF – HUBRU a s projektem Uniway, prvním univerzitním carsharingem, za kterým stojí studenti z ČZU, ČVUT a VŠE. Firma Ernst & Young uspořádala workshop na téma „Jak se připravit na pracovní pohovor“.



## Vědci z FLD spoluautory publikací v Nature

Prvním výstupem je „High aboveground carbon stock of African tropical montane forests“ (prof. Miroslav Svoboda) o afrických horských lesích. Článek přináší informace, že jeden hektar nedotčených tropických lesů v horách uloží přibližně 150 tun uhlíku, což je téměř o 60 víc, než se doposud uvádělo. Tyto lesy ovšem bohužel z mapy světa mizí závratnou rychlostí.

Druhým článkem je „Concerns about reported harvests in European forests“ (prof. Tomáš Hlásny, prof. Róbert Marušák), který řeší kontroverze ohledně nárůstu těžeb v Evropě. Vědci z FLD společně s vědci z 13 evropských zemí vyvrátili tvrzení, že po roce 2016 došlo v Evropě ke zvýšení lesních těžeb o 69 %, a navrhli nové korektní hodnotící postupy.



## Mezinárodní setkání studentů lesnictví

Členové Studentského zájmového spolku FLD uspořádali v termínu 5.-12. 2. 2022 mezinárodní setkání Interim.

Jednalo se o setkání studentů zajišťujících fungování asociace IFSA (International Forestry Students' Association, ifsa.net).

IFSA spojuje studenty lesnictví z celého světa a každý rok organizuje v různých zemích oficiální i neoficiální mezinárodní setkání. Interim umožnil studentům pracovat tvář v tvář, analyzovat první část jejich funkčního období a naplánovat aktivity na zbytek funkčního období s cílem rozvoje IFSA. Ve spolupráci s FLD byly také připraveny zajímavé přednášky a exkurze do pražských lesoparků a lesních porostů Školního lesního podniku v Kostelci nad Černými lesy.





# Šedesát let vysokoškolského studia tropického zemědělství

Fakulta tropického zemědělství uspořádala 15. října 2021 ve svém novém pavilonu celodenní oslavu 60. výročí založení vysokoškolského studia tropického zemědělství. V ten den byl symbolicky kostí a ananasem korunován nový belgický děkan profesor Patrick Van Damme. Fakultě slavnostně slíbil následující: „Stabilita, jednota, ochrana i plnost stolce jest mým posláním proti intrikám, područenství, skleslosti, netvůrčnosti, žízni a nechutenství, k tomu mi dopomáhejte, femure (kost stehenní – pozn. red.) a ananasi.“

Den s FTZ navštívil i belgický velvyslanec Grégoire Cuvelier. Lahůdky z antilopy upravil na ohni šéfkuchař Hugo Hromas. Proběhla také studentská konference a představily se mezinárodní organizace sídlící v pavilonu jako např. YPARD, Agrinatura, IUAF či Derbianus Conservation. Spolek BE FAIR zorganizoval International Fair Party, v jejímž rámci představili svou kulturu a kulinářské umění studenti z Kambodži, Kolumbie, Ghany, Indie či Nigérie. Odvážní návštěvníci mohli zkusit na vlastní nebezpečí, jak moc pálivé jsou chilli papričky z fakultní Botanické zahrady.





# Výstava studentských prací oboru Krajinářská architektura

*Po nucené dvouleté přestávce způsobené pandemií obnovila katedra zahradní a krajinné architektury FAPPZ mnohaletou tradici a uspořádala opět výstavu aktuálních studentských prací, které vznikly v průběhu zimního semestru v ateliérové výuce.*

Katedra vyučuje 14 ateliérových předmětů ročně. Před pandemií bývalo pěkným zvykem každý semestr uzavírat výstavou, na které katedra zájemcům představí širší řešení témat a měřítek a rozmanité přístupy, jež k nim studenti zaujali. Jsme proto velmi rádi, že bylo možno v lednu tuto tradici obnovit. I pro samotné studenty je totiž jedinečnou příležitostí k sebereflexi a inspiraci.

Výstava probíhala od 20. ledna 2022 do 3. února 2022 v přízemí budovy FAPPZ-D. Návštěvníci si na ní mohli prohlédnout jako obvykle knihy A3, postery a modely z jednotlivých ateliérů, vyučovaných katedrou.

Ateliérová výuka je hlavní a nezastupitelnou metodou vzdělávání krajinářských architektů. Studenti při intenzivních konzultacích s vedoucími ateliérů vytvářejí varianty řešení a finální návrhy řešených území. Během studia procházejí postupně ateliéry zaměřenými na principy kompozice a grafického vyjadřování, navrhování rodinné zahrady, malé parkové plochy, plochy veřejné zeleně v městském i venkovském prostoru a zabývají se i optimalizací krajinných struktur, hospodařením s vodou a dalšími tématy v krajině.

Při příležitosti výstavy vyšel Katalog studentských ateliérových prací 2020/2021, který je k nahlédnutí na webových stránkách katedry.

Jana Halamová, katedra zahradní a krajinné architektury







## Dny otevřených dveří aneb Blízká setkání s univerzitou



Celkem třikrát letos Česká zemědělská univerzita v Praze přivítala uchazeče o studium. V prvním dvoudenním termínu Dnů otevřených dveří, v pátek 21. a v sobotu 22. ledna, ji navštívilo 1300 potenciálních studentů. Další možnosti využilo v pátek 18. března na 700 zájemců. Každý z příchozích mohl na vlastní kůži zažít univerzitní kampus, vyzkoušet si posezení v posluchárně nebo prozkoumat některé z odborných pracovišť.



Fakulty lákaly zájemce o studium zajímavým programem a ukázkami toho nejlepšího, co mohou nabídnout. Konaly se přednášky ke studijním programům, setkání a debaty se stávajícími studenty i zástupci různých odborných pracovišť. Atraktivní součástí programu byly prohlídky jednotlivých pracovišť, příjemným zpestřením pak procházky po předjarním kampusu. I v těchto dnech byl, podobně jako v listopadu, v přízemí rektorátu k dispozici informační stánek. Zde každý obdržel program fakult a mapu areálu.

V lednovém termínu probíhaly s ohledem na vládní opatření kontroly bezinfekčnosti. Kdo prokázal, že splňuje všechny aktuálně nařízené podmínky, dostal na ruku pásku. Jsme moc rádi, že i přes nepříznivou situaci si tolik zájemců přišlo pro informace o studiu přímo do místa dění a využilo možnosti prohlédnout si fakulty a náš jedinečný areál.

Foto: Petr Zmek / Petr Zátka







# Na dva tisíce adeptů studia navštívilo letošní Dny otevřených dveří na ČZU

