

Zemědělská škola

PŮDOHOSPODÁRŠKA

05

82. ROČNÍK
LEDEN 2020

otáčíme
KURZ

#trnčínsko

edi to rial

Michal Petřík
editor

„Rok 2020 utekl jako voda, které bylo opět málo. Byl to také rok, kdy nám znovu vysychala půda, otrávilí jsme další ptáky a počty hmyzu klesly o desítky procent. Společnost se místo přijímání řešení vehnala do dalšího kulturního souboje. Jedna polovina si myslela, že příroda je jen prostředek k většímu zisku, který se musí samozřejmě každý rok zvyšovat. Brát ohledy na přírodu je pak v takovém případě potřeba začít až ve chvíli, kdy bude zisk natolik vysoký, že už budeme všichni všechno mít, což bude jistě brzy. Že je ochrana přírody zbytečná či dokonce kontraproduktivní jsme si pak utvrdili sdílením dezinformací o tom, že druhá skupina společnosti, která si myslí, že naše výdělků jsou možné jen díky fungujícímu ekosystému je placena jakousi mohutnou ekologickou lobby - zřejmě výrobci vodních mlýnků. V uplynulém roce se také zvažovalo, že by se k tématu mohli vyjádřit i ptáci a včely, jenže byli také označeni za zelené budižkničemu, kteří by se měli zabývat vlastním vymíráním a nemotat se lidem do věcí.

Místo hledání cest k přírodě jsme také v roce 2020 řešili, zda náhodou toho minima ochrany přírody není vlastně až moc, protože je s tím moc práce. Rozhodli jsme se zrušit předpisy chránící naší faunu a floru. Bylo to moc papírování. Zrušením regulací na ochranu přírody jsem si však moc nepomohli. Brzy jsme totiž museli začít vyřizovat dotace na robotické žížaly. A byrokracie spojená s ochranou přírody? Tě jsme se také nezbavili. Na zapůjčení jedné včely na hektar byl potřeba také formulář.“

Tento černý scénář nadcházejícího roku je však samozřejmě naprostou fikcí. Bylo by přeci absurdní, tvářit v tvář jasným vědeckým důkazům o našem negativním vlivu na krajinu v tomto trendu pokračovat. Bylo by přeci absurdní v roce 2020 nevědět, že i my jsme příroda.

leden 2020 **+obsah**

04

FAKTA

Odlehčená a nenáročná minutka na rozjezd. Zajímavé informace, které z vás udělají malou, ale opravdu malou chodící encyklopedii.

06

PŘÍBĚH

Inspirujte se příběhy úspěšných farmářů. V lednovém čísle se budeme věnovat příběhu, který nám ukáže, jak jednoduché je přidat ruku k dílu..

10

ANGLIČTINA

V tomto čísle se podíváme do anglický mluvící země, která v tuto dobu prožívá léto a bohužel i nejrozsáhlejší požáry v historii.

12

CESTOVÁNÍ

Jedeme na výlet! Tentokrát do Rumunska za posledními pralesy na evropském kontinentu.

5/82

vydává

Ústav zemědělské ekonomiky a informací,
Mánesova 1453/75

e-mail

petrik.michal@uzei.cz

telefon

+420 222 000 381

spolupracuje

s Agronititútem Nitra,
štátný podnik,
Akademická 4,
949 01 Nitra,

e-mail

zuzana.horvathova@
agroinstitut.sk

telefon

+421 377 721 802

design

Ginger & Fred

(03)

18

KALENDÁŘ

Nepropásněte ani jednu zásadní událost v zemědělských oborech. Díky našemu kalendáři budete mít program na (skoro) každý den této zimy.

20

AKTIVITY ŠKOL

Aktivity škol jsou kořením vzdělávání a lednové číslo si proto ochutíme například další exkurzí žáků poděbradské zemědělký.

26

ZEMĚDĚJSTVÍ

Nové informace pro odborníky na svých místech a především na místech vzdělávacích a vědeckých.



ZEMĚDĚLSTVÍ ŽIJE!

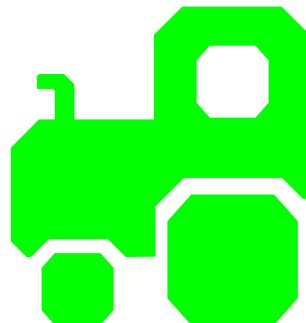
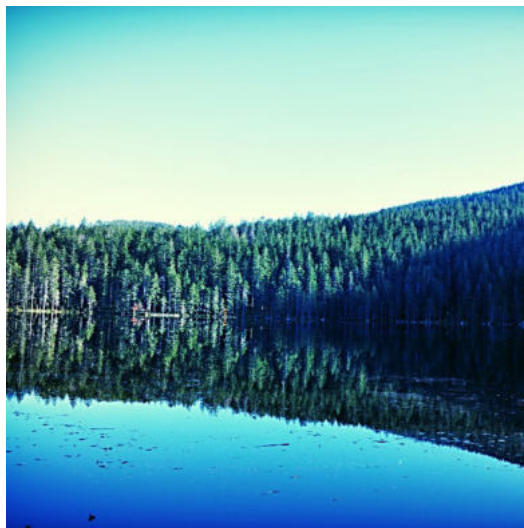
Od roku 2012, kdy byl spuštěn projekt Zemědělství žije, jste mohli navštívit jednu z jeho 247 akcí. Akcí se zúčastnilo 280 tisíc návštěvníků, z nichž byla třetina dětí. Formou naučných aktivit informuje děti, mladé lidi i laickou veřejnost o důležitosti a nenahraditelnosti tohoto oboru, bez něhož by lidstvo nemělo šanci přežít. Jedním z hlavních cílů tohoto projektu, který zajišťuje Zemědělský svaz ČR je inspirovat mladé lidi a podpořit je ve volbě jejich budoucího oboru.

BUDOUCNOST ŠETRNÝCH TECHNOLOGIÍ

Podle průzkumu Asociace malých a středních podniků, který se zabýval používáním technologií v rámci zemědělství 4.0, jsou zemědělci v digitalizaci dále než průmysl. Osmdesát procent dotázaných zemědělců ví, co je to digitální zemědělství. Do technologického rozvoje farem patří například využívání satelitních snímků pro precizní práce, aplikace pro řízení farem, autonomní stroje a další technologie, které usnadňují zemědělskou práci a jsou šetrnější k zemědělské krajině. Jedním z hlavních prvků zemědělství 4.0 jsou senzory, které hojně přispívají k efektivní a šetrné zemědělské produkci. Například senzory v přední části traktoru umí změřit zbarvení listů plodiny a odeslat informaci do počítače v kabině traktoru, který okamžitě nastaví potřebnou dávku hnojiva. To vede k úspoře hnojiva, vyššímu výnosu, ekologičtějšímu využívání půdy i zabránění jejímu znehodnocování nadužíváním hnojiv.

VÍTE, ŽE...

V roce 1990 u nás ekologicky hospodařili jen tři průkopníci hospodařící na 480 hektarech půdy a dnes jsou jich tisíce? Počet ekologicky hospodařících farem, výměra zemědělské půdy v ekologickém režimu a její podíl na zemědělském půdním fondu totiž od roku 1990 dlouhodobě konstantně narůstají. V květnu 2019 už ekologicky hospodařilo 4727 zemědělců na 540 tisících hektarů, což je kolem 15 % z celkové výměry zemědělské půdy v ČR.



ZA JÍMA WÉWÉ

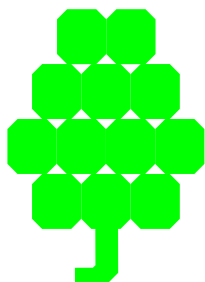
Oficiální webové stránky Národního parku Šumava navštěvuje ročně zhruba 1,3 milionu návštěvníků a jsou tak jedním z nejdůležitějších informačních zdrojů o národním parku a chráněné krajinné oblasti Šumava pro veřejnost. Kdo jste v uplynulých letech tyto stránky navštívil, tak asi budete souhlasit, že vypadaly starší než některé stromy v Boubínském pralese. Po dvaceti letech, nespočtu aktualizací a neustálého doplňování starého webu nechala Správa Národního parku Šumava vytvořit zbrusu nové internetové stránky. Na velice podařený výsledek se můžete podívat [zde](#).

Videj jsou na internetu možná miliardy, ale těch smysluplných je minimum. Cílem naší rubriky je pro vás vyhledat tyto jehly v kupce sena. [Podívejte se tedy](#), co vytvořili v Libereckém kraji na podporu programů zadržování vody v krajině.

COOLTURA

Tentokrát vás zveme do Botanické zahrady Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Jednotlivé části zdejší zahrady reprezentují různé zeměpisné oblasti výběrem charakteristických rostlin. Skleníkové sbírky jsou rozděleny na skupiny rostlin tropických, kapradin a cykasů, palem, kaktusů a sukulentů, bromelií a orchidejí. V současné době má zahrada v Brně 1100 m² skleníků se sbírkami tropických a subtropických druhů. Venkovní část je na ploše cca 1,5 ha. Botanická zahrada nabízí bohatý celoroční program v rámci něhož můžete aktuálně navštívit dvě výstavy.

V kaktusovém skleníku budou vystaveny fotografie MgA. Pavly Dvorské a to od soboty 1. února do čtvrtka 27. února. Výstavu je možné si prohlédnout každý den od 9 do 15 hodin. Výstava fotografií „KRAJINA JMÉNEM NEBE“ Mgr. Pavla Karase, Ph.D., se bude konat od středy 15. ledna do pátku 28. února 2020. Výstavu si je možné prohlédnout v pracovní dny od 9 do 16 hodin v galerii na schodišti děkanátu Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, Kotlářská 2 v Brně.



Udržitelnost



JDE TO A ZVLÁDNE TO KAŽDÝ

TEXT MICHAL PETŘÍK | FOTO TZ NADACE IVANA DEJMALA

Návrat k původní krajině, jak vypadala do 50. let minulého století, je podle expertů zároveň cestou, jak bojovat se suchem, erozí i přemnoženými hraboši. Důkazem, že cesta k takové krajině je jednodušší, než se na první pohled může zdát a rozhodně se na ní lze vydat bez hromady žádostí a povolení, je příběh Luboše Křížka. Tento arborista z Kosové Hory nedaleko Sedlčan si dlouho uvědomoval, že i on svoji spotřebou přispívá k mírně řečeno nepříznivé situaci naší planety a chtěl alespoň částečně kompenzovat svoji uhlíkovou stopu. Neztrácel, jako mnozí, čas nekonečnými debatami na internetu a před několika lety se rozhodl, že se zkusí bránit suchu jako jednotlivec s minimem financí. Investoval jen maximum svého času. Dílo se podařilo a stalo se inspirací pro tisíce lidí, které jeho příběh oslovil skrze sociální sítě.

A co je vlastně tím skromným, přesto životadárným výsledkem snažení pana Křížka? Je to proměna pozemku, který trápily všechny typické příznaky probíhajících změn klimatu jako suchu, přívalem deště a úbytek druhů v oázu, kterou nyní tvoří soustava tůní, rybníčků a remízků. Tento zelený přístav si našel své fanoušky nejen na facebooku, ale především mezi strádajícími obyvateli naší krajiny. Zahrada tak poskytuje prostor více než 50 druhům ptáků, žábám nebo hmyzu. To vše při investici jen pár desítek tisíc korun.



*PŘÍBĚH

Tématem ekologie a úbytku vody v krajině se Lubor Křížek zabýval v podstatě už od dětství - první jezírko na potoce začal budovat už jako pětiletý kluk. A ačkoliv informace o tvorbě tůní a mezí, které vodu v půdě pomáhají zadržet, získává z odborných publikací takřka celý život, stále prý nechápe všechny souvislosti a neustále se učí a žasne nad tím, jak velkou schopnost regenerace příroda má. Na jednom hektaru pak právě ve spolupráci s přírodou vybudoval jedenáct tůní, zeleninovou a bylinkovou zahrádku, posezení a výběh pro ovce. Část pozemku pak nechává zarůst lučním kvítím, aby se měl kde schovat hmyz a drobní hlodavci, na pozemku je také takzvaný jedlý les, tedy kombinace stromů, keřů a bylin vytvářejících na pohled divočinu, v níž se však většina plodin dá jíst.

Příběh desítky tůní a tisícovek hodin práce nezůstal bez povšimnutí ani u odborníků. Arborista a ornitolog Lubor Křížek se tak za svou

dlouhodobou a příkladnou činnost v oblasti nakládání s vodou stal například i laureátem ceny Ivana Dejmal. Nadace Ivana Dejmal pro ochranu přírody a Společnost pro krajinu toto ocenění je uděluje jednou za dva roky za mimořádný počin související s krajinou. „Před pěti lety, kdy jsem s úpravami začal, jsem žádné přechozí zkušenosti neměl a vše jsem vyčetl a vypožadoval. Příroda nám dává sama návod, jak s ní pracovat a jak jí pomoci. Stačí se držet přirozených procesů, dát jim šanci a pak už to funguje samo. Vyřešil jsem problém s vodou na mé zahradě a podle reakcí veřejnosti, které mě těší, se takovýchto nadšenců najde, doufám, co nejvíce. Drobné úpravy jsou v silách každého a pozitivní dopad na přírodu je znát prakticky ihned. Stačí mít trochu nadšení a odvahy, vzít do ruky lopatu nebo požádat místního bagristu a pak už to jde skoro samo“, popsal svoji činnost v reakci na ocenění Lubor Křížek.

Místa, která byla ještě nedávno jen vyprahlou





pustinou, jsou nyní zarostlé bujnou zelení a překypují životem. Jednoduché řešení tak mělo pozitivní dopad nejen pro obyvatele domu v podobě dostatku vody, ale především pak pro celou okolní přírodu. Totéž přitom může udělat skoro každý. Lubor proto své zkušenosti šíří dál a ukazuje i ostatním, jaký vliv může mít na krajinu jednotlivec. Věří totiž, že ti, kterým není osud planety lhostejný, mohou stejně jako on krok po kroku přispět ke změně. Jde to a zvládne to každý.

Alespoň malý ostrůvek krajiny teď díky jednoduchým úpravám vypadá tak, jak vypadala do 50. let minulého století, což je podle expertů jedním z řešení, jak bojovat se suchem, erozí i přemnoženými škůdci. Od padesátých let minulého století se totiž v české krajině rozorávaly meze a

cesty, vysoušely mokřady, napřimovaly potoky i řeky. Socialistický ideál spočíval v nekonečných lánech, po kterých se co nejjednodušeji prohánějí kombajny a traktory. Podle historiků bylo při slučování polí rozoráno kromě mezí také zhruba dvě třetiny tehdy existujících polních cest a stezek. Nezmysly však beze stopy, zůstaly zapsány v katastrech. Obnova polních cest je jedním z nejjednodušších nástrojů obcí, jak udržet vodu v krajině. Je totiž poměrně snadné takové cesty znovu obnovit, čímž se rozdělí velká pole. Kolem cest je následně možné vytvořit zatravněné protierozní pásy, osadit je alejemi a často jsou vhodné pro vedení cyklostezek či pěších turistických stezek. Takovou „cestou“ se vydal i další inspirativní projekt 1000 a 1 cesta pro krajinu, který se zrodil ve Spáleném Poříčí na Plzeňsku. Ale o tom až zase někdy příště.

BUSHFIRES IN AUSTRALIA

TEXT DOC. PHDR. JAROSLAV VORÁČEK, CSC.,
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

POŽÁRY V AUSTRALSKÉM BUŠI

AJ: At the end of the 21st century's second decade, the Australia's deadly wildfires are showing no signs of stopping. The continent is being ravaged by the worst wildfires seen in decades, with large areas of the country devastated since the fire season began in late July. Australian federal authorities are struggling to contain the massive blazes, even with firefighting assistance from other countries. All this has been intensified by persistent heat and drought and many experts point to climate change as a factor making natural disasters go from bad to worse. There have been fires in every Australian state but New South Wales (NSW) has been hardest hit. The fires range from small blazes to massive 'infernos' that occupy entire hectares of land. Some start and are contained in a matter of days but the biggest blazes have been burning for months. Each year there is a fire season during the Australian summer when dry hot weather makes it easy for blazes to start and spread. Usually, natural causes are to blame when the lightning starts a number of fires, and humans are also to blame very often, but conditions have been unusually severe this year, fanning the flames and making firefighting particularly difficult. Australia is experiencing one of its worst droughts in decades. The country's Bureau of Meteorology said in December that last spring was the driest on record. The heat wave in December broke the

record for highest nationwide average temperature with some places sweltering under temperatures well above 40 degrees Celsius. Strong winds also made the fires and smoke spread more rapidly. Experts say that climate changes have worsened the scope and impact of natural disasters like fires and floods. Weather conditions are growing more extreme, and for years the fires have been starting earlier in the season and spreading with greater intensity. Entire towns were engulfed in flames and residents across several states have lost their homes. The heaviest material damage occurred in NSW, the country's most populated state, where some 1600 homes have been destroyed and over 600 damaged. In total, more than 7 million hectares have been burned across Australia's six states. The worst affected state is NSW with more than 4.9 million ha burned. A total of 28 people across Australia died, including several volunteer firefighters. About half a billion animals have been affected by the fires across NSW with millions likely dead, and that is only a conservative estimate. The total number of animals affected could be as high as one billion nationwide, according to ecobiologists from the University of Sydney. The figures for NSW include birds, reptiles and mammals, except bats. It also excludes insects and frogs, so the real sum is almost certain to be higher. Almost a third



of koalas in NSW may have been killed in the fires, and a third of their habitat has been destroyed, said Federal Environment Minister.

However, in the middle of January, the climate in Australia suddenly showed its other face - parts of Australia's east coast were hit by severe storms and heavy rain was bucketing down causing flash flooding and road closures. Parts of the country reported triple the monthly rainfall overnight. Climate has indeed been changing.

CZ: Koncem druhé dekády 21. století vražedné požáry v australském buši nenaznačují, že by měly skončit. Kontinent je pustošen divokými požáry nehoršími za desetiletí, při kterých jsou devastovány rozsáhlé plochy země od počátku období požárů, které začalo koncem července.

Australské federální úřady bojují s rozsáhlými plameny, dokonce i s hasičskou pomocí požárníků z jiných zemí. To všechno podtrhuje vytrvalé horko a sucho a mnozí odborníci poukazují na klimatickou změnu jako na faktor, který působí, že přírodní pohromy postupují od špatných k horším. Požáry se vyskytly v každém australském státě, ale Nový Jižní Wales byl zasažen nejsilněji.

Požáry se pohybují od malých ohňů až k mohutným „peklům“, které zabírají celé hektary půdy. Některé začnou a jsou potlačeny během několika dnů, ale největší požáry hoří měsíce.

Každým rokem je během australského léta období požárů, kdy suché horké počasí usnadňuje plamenům vznikat a šířit se. Obvykle za to mohou přírodní příčiny, když blesk způsobí řadu ohňů, a velmi často je možno také obvinít lidi, ale letos byly podmínky neobvykle nepříznivé, protože plameny byly rozdmýchávány větrem a to činilo hasičské zásahy zvlášť obtížné.

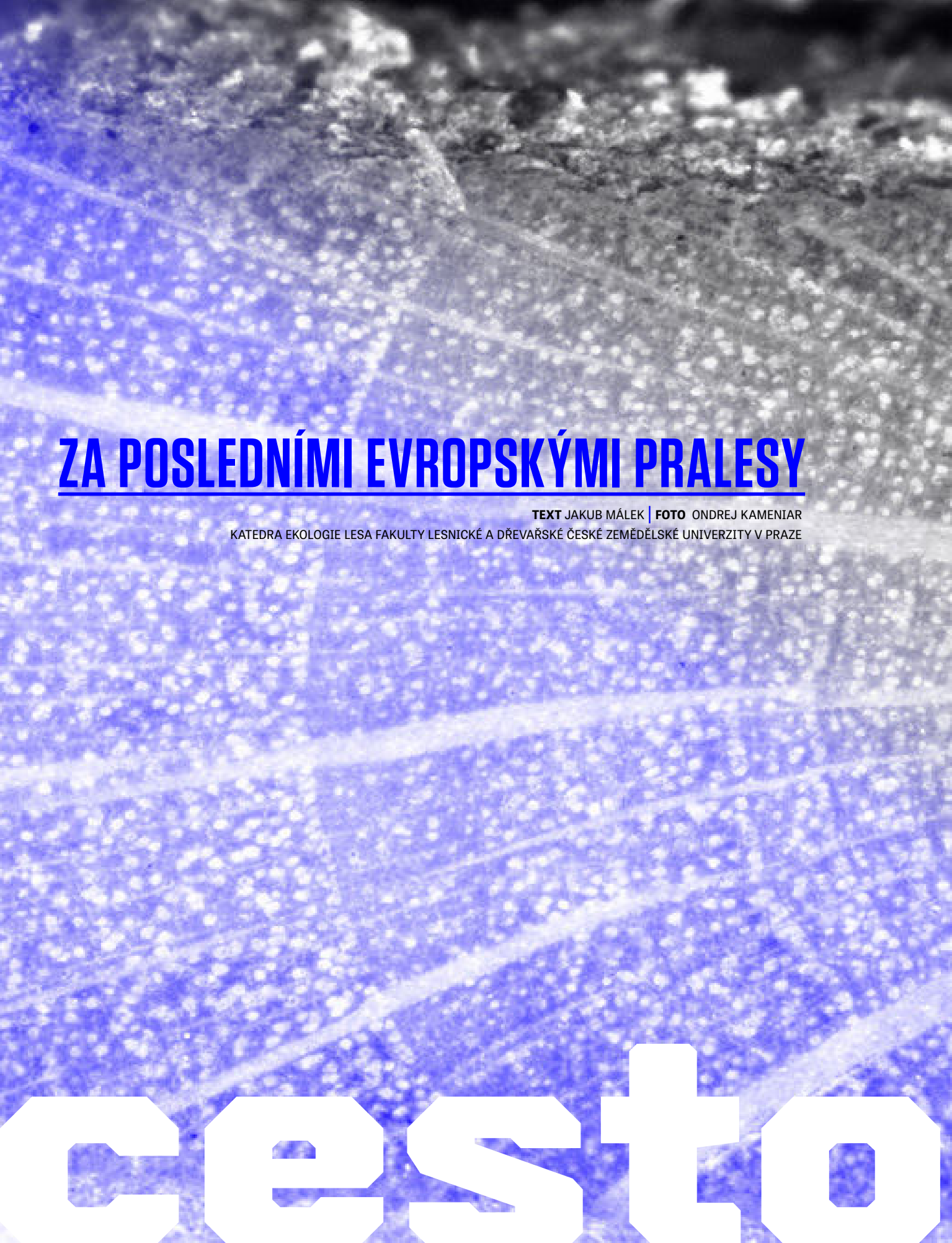
Austrálie zažívá jedno z nejsušších období za celá desetiletí. Úřad pro meteorologii uvedl v prosinci, že minulé jaro bylo nejsušší, jaké bylo kdy zaznamenáno. Vlna veder v prosinci zlomila rekord celonárodní nejvyšší průměrné teploty a některá místa se pařila při teplotách hodně nad 40 stupni Celsia. Silné větry také způsobily, že požáry a kouř se rychleji šířily.

Experti uvádějí, že klimatické změny zhoršily rozsah a dopad přírodních katastrof, jako jsou požáry a záplavy. Podmínky počasí jsou stále extrémnější a po (řadu) let požáry začínají časněji (v sezóně požárů) a šíří se s větší intenzitou.

Celá města byla obklíčena plameny a obyvatelé v některých státech ztratili své domovy. Nejhorší hmotná škoda vznikla v NSW, v nejvíce zalidněném státě země, kde bylo zničeno nějakých 1600 domů a přes 600 jich bylo poškozeno.

Napříč šesti australskými státy shořelo celkem více než 7 milionů ha. Nejvíce postiženým státem je NSW s více než 4,9 miliony spálených hektarů. Celkem 28 lidí zahynulo v celé Austrálii, včetně několika dobrovolných hasičů. Požáry bylo zasaženo asi půl miliardy živočichů v celém NSW a miliony jsou nejspíš mrtvé, a to je jen skromný odhad. Celkový počet zasažených zvířat by mohl v celé zemi dosáhnout až jedné miliardy, podle ekobiologů z univerzity v Sydney.

Údaje z NSW zahrnují ptáky, plazy a savce kromě netopýrů. Není také zahrnut hmyz a žáby, takže celkové množství je určitě vyšší. Také skoro třetina koal v NSW mohla v požárech zahynout a třetina jejich životního prostředí byla zničena, uvedl federální ministr pro životní prostředí. Nicméně, uprostřed ledna náhle ukázalo klima v Austrálii svou druhou tvář - části australského východního pobřeží byly zasaženy prudkými bouřemi a déšť jako z konve působil bleskové záplavy a uzavěry silnic. Části země hlásily trojnásobek měsíčních srážek. Klima se opravdu mění.

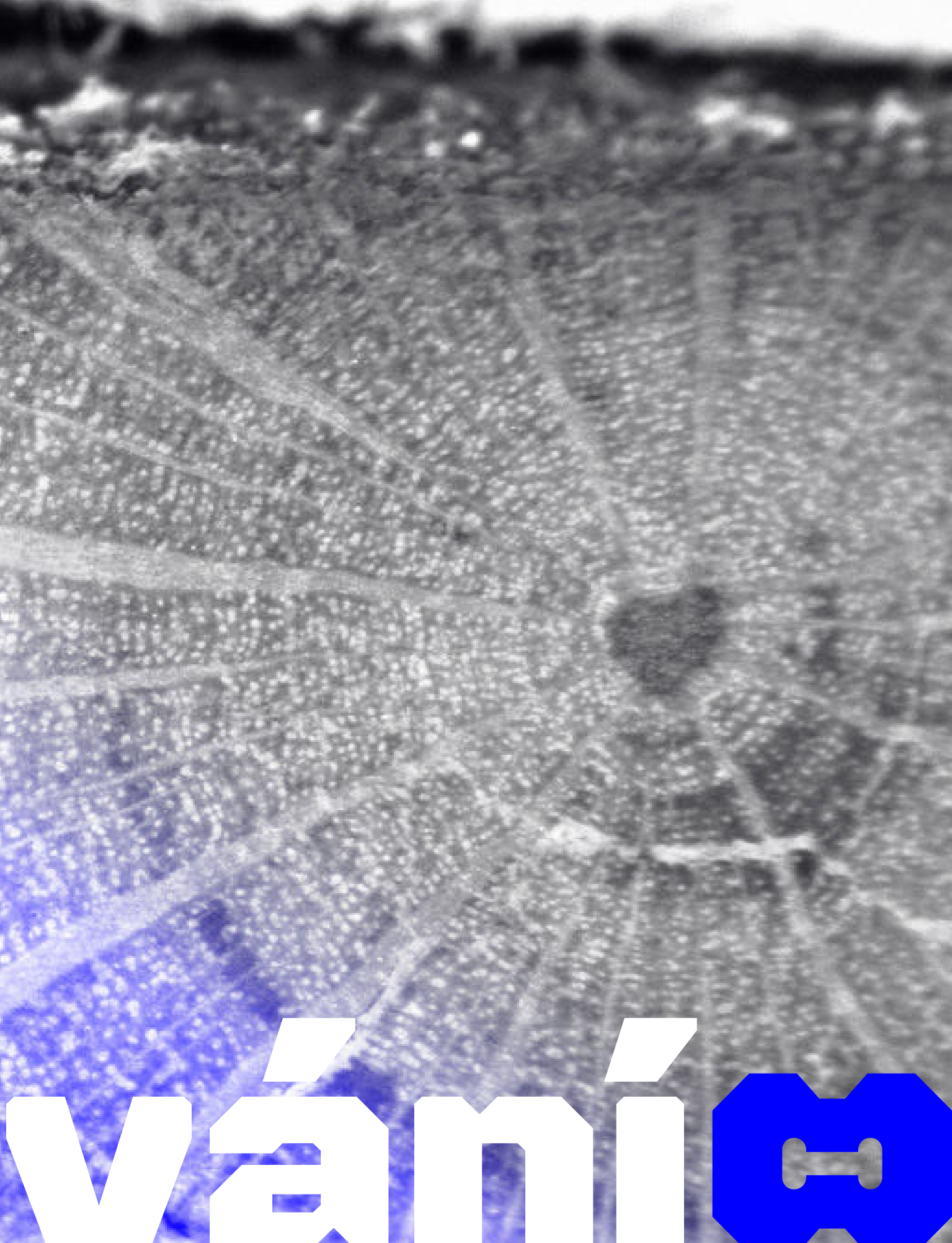
An aerial photograph of a forest, showing a dense canopy of trees. The image is overlaid with a semi-transparent blue filter. The title 'ZA POSLEDNÍMI EVROPSKÝMI PRALESY' is written in a bold, blue, sans-serif font across the middle of the image.

ZA POSLEDNÍMI EVROPSKÝMI PRALESY

TEXT JAKUB MÁLEK | **FOTO** ONDREJ KAMENIAR

KATEDRA EKOLOGIE LESA FAKULTY LESNICKÉ A DŘEVAŘSKÉ ČESKÉ ZEMĚDĚLSKÉ UNIVERZITY V PRAZE

cesto



vaniá

K

dyž se řekne prales, každému se zřejmě vybaví ten tropický deštný. Stromy s mohutnými kořenovými náběhy a liánami, po nichž se prohání vřeštání, po zemi pobíhají tarantule a na širokých listech rozmanité vegetace poskakují žabky všelijakých barev. Divoká příroda netknutá člověkem. Tyto ekosystémy jsou z hlediska jejich funkcí neocenitelné a to, jakou rychlostí mizí z mapy světa, je alarmující. Ovšem věřte nebo ne, i v Evropě jsou stále ještě poklady v podobě nedotčených pralesů, kde stále všem procesům poroučí sama příroda. Samozřejmě, že z hlediska druhové rozmanitosti samotných stromů či organismů, které tyto lesy obývají, se nedají s těmi tropickými srovnat. Ovšem minimálně dvě věci mají společné.

Na svém území plní roli nenahraditelných ekosystémů a kvůli nenasytnosti člověka čelí kritickému ohrožení.

Tak jako ty tropické, i evropské pralesy plní v krajině množství funkcí; jsou například domovem mnoha vzácných a ohrožených druhů, které jinde nepřežijí, hrají zásadní roli v tzv. malém vodním cyklu, tvoří téměř neomezené úložiště uhlíku, jsou součástí světového přírodního a kulturního dědictví (řada z nich je chráněna v režimu UNESCO) a jsou také (bohužel) již jedinými evropskými ekosystémy, kde panují čistě přírodní procesy bez přímého působení člověka, a vědcům tak slouží jako jakési srovnávací laboratoře. Kromě toho, přiznejme si, divokou přírodu máme rádi, a tak jsou naše pralesy, alespoň ty volně přístupné, i centrem ekoturismu.



Jedlo-bukový prales
v Národní přírodní
rezervaci Kůndračka
(Velká Fatra)



Mrtvé dřevo je v primárních lesích zásadním elementem, plnícím mnoho funkcí. Jednou z nich je i podpora přirozené obnovy, kdy rozkládající se dřevní hmota tvoří substrát pro novou generaci.

Bohužel to vypadá, že i přes všechny tyto funkce, kterých je samozřejmě mnohem více, si stále význam zmíněných ekosystémů dostatečně neuvědomujeme a sami si je ničíme. Svědčí o tom například to, že na Slovensku či v Rumunsku, což jsou co do rozlohy pralesů v mírném pásmu (nepočítaje Rusko) jedny z nejbohatších států, mizí stovky hektarů pralesů a přírodních lesů přímo před očima.

Proč? Jednoduše proto, že zkrátka nemáme dost. Potřebujeme zabírat více půdy a potřebujeme těžit více dřeva. A tak například rostoucí poptávka po bioenergetice spojená s vysokou mírou nelegální těžby způsobuje to, že už i v těžko dostupných horských oblastech, ve kterých jsou v Evropě staré pralesovité porosty především, můžeme místy pozorovat jen rozsáhlé holoseče. Možná ještě smutnější je to, že

likvidace pralesů v některých územích probíhá dokonce i legální cestou a těžařské firmy mnohdy ani netuší, jak cenná území vlastně ničí. A na to právě na Slovensku těžce dopláci ohrožený tetřev hlušec, jehož populace se za posledních deset let zmenšila o 40 procent. A o jaké porosty tedy přicházíme?

EVROPSKÝ PRALES VS. LES

Jako pralesy si na evropském území můžeme představit staré, kontinuálně rostoucí lesní porosty, které v minulosti nebyly zásadním způsobem ovlivněny lidskou činností. Ovšem je třeba zmínit, že se v převážné většině případů nejedná o čistě panenské, tedy nedotčené lesy. Jde zkrátka o lesy, na kterých mohla v dávnějších dobách probíhat v omezené míře např. pastva, ale které se již po staletí regenerují a vyvíjí bez působení



Vzorky letokruhů jsou odebírány za pomoci speciálních vrtáků. Stromy jsou odvrťovány až do středu jádra, což umožňuje zjistit jejich přesný věk.

bylinné vegetace.

V pralesích se také nachází velký objem stojícího i ležícího mrtvého dřeva v různých fázích rozkladu, které skýtá přirozená prostředí k životu mnoha vzácným a ohroženým druhům hmyzu, jimž hniající dřevo slouží zároveň jako potrava. Mrtvá dřevní hmota je zároveň důležitá pro samotnou obnovu lesa, kdy představuje substrát plný živin pro novou generaci. No a mrtvé dřevo v hospodářských lesích zkrátka nenajdete, ačkoliv by tam být mohlo a mělo. Je totiž potřeba zmínit, že mezi našimi cíli je kromě ochrany pralesů také rozšíření povědomí o způsobech ekologického lesnictví a jeho aplikaci v našich hospodářských lesích.

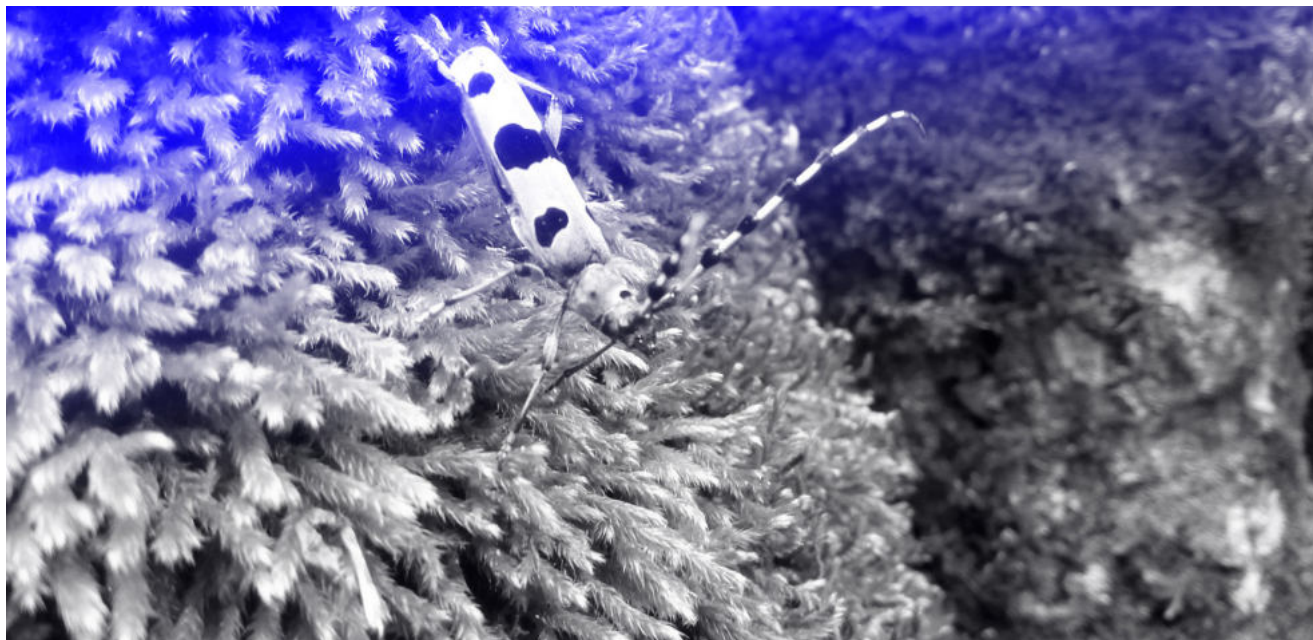
Pokud si říkáte, že „když jsou ty pralesy tak významné, musí už být přece dávno pod přísnou ochranou,“ máte pravdu doslova jen z poloviny. Obrazně řečeno téměř ještě teplá studie autorů Sabatini a kol., která přichází s vůbec první kompletní mapou evropských pralesů, totiž ukazuje, že ačkoliv je bezmála 90 procent všech zmapovaných pralesů (1,4 milionu hektarů ve 32

evropských zemích) v chráněných oblastech, pouze větší polovina z nich je v přísném režimu ochrany. V důsledku to znamená i to, že se v mnoha případech těží i v rámci národních parků, uvádí profesor Miroslav Svoboda, vedoucí Katedry ekologie lesa Fakulty lesnické a dřevařské ČZU a spoluautor studie.

Jak tomu tedy zabránit? Co udělat proto, aby se devastace posledních zbytků evropských pralesů zastavila, nebo alespoň značně omezila? Názor skupiny nadšenců a vědeckých pracovníků v jednom ze zmiňované Katedry ekologie lesa (jímž je autor článku součástí) je takový, že je zapotřebí jisté řetězové reakce. Ta velmi zjednodušeně řečeno spočívá v intenzivní osvětě široké veřejnosti, následného nátlaku veřejnosti na orgány, které mohou změnit legislativní nedostatky, a ve finále aplikace legislativních opatření v praxi. Ještě jednodušeji řečeno, zapotřebí jsou zkrátka argumenty, proč my bychom ty pralesy vlastně měli chránit a proč bychom měli například rozšiřovat bezzásahová území. Argumenty, argumenty, argumenty...

Přesto, že to vše zní jednoduše a logicky, realita, jak to tak už bývá, je trochu jiná. Vědci jsou často poznamenáni svým povoláním natolik, že ačkoliv chrlí ony argumenty v podobě odborných článků, povětšinou se nedostanou k laické veřejnosti ve formě, která by pro ni byla srozumitelná a která by dokázala masivně zaujmout (jde pouze o subjektivní názor autora). Troufám si tvrdit, že v případě zmiňovaného výzkumu Katedry ekologie lesa, který započal v roce 2010 a nyní již funguje na rozsáhlé mezinárodní úrovni, by to byla velká škoda, jelikož jeho hlavními cíli jsou přenesení vědeckých poznatků do praxe a efektivní ochrana pralesů především. I to byl důvod k tomu, transformovat naše poznatky do řekněme přijatelnější podoby a spustit nový vědecko-populární web o našem projektu [REMOTE Primary Forests](#).

A co pro splnění našich cílů tedy děláme? Zmiňované argumenty předkládáme na základě reálných dat. Již osmým rokem vyrábíme zakládat a následně monitorovat výzkumné plochy do smrkových a smíšených pralesů s dominancí buku lesního v Karpatech a na Balkáně. Lesy pokrývající Karpaty a Dinárské pohoří na Balkáně představují v Evropě jednu z nejdůležitějších zásobáren uhlíku, poslední útočiště pro mnoho evropských endemitů (tedy živočichů s výskytem pouze na



Chráněný tesařík alpský je významným zástupcem horské fauny, bohužel kvůli masivnímu kácení původních bukových lesů ztrácí v Evropě svá přirozená stanoviště.

této lokalitě) a zdroj obživy pro miliony lidí.

A my máme to štěstí se na těchto vzácných místech ocítat a pozorovat, jak se v průběhu času vyvíjí. Vše máme z první ruky a za pomoci několika technických vymožeností zde zaznamenáváme parametry, jako jsou výška a šířka stromů, množství mrtvého dřeva, prosvětlenost anebo typy tzv. mikrostanovišť, které v různých formách vznikají na starých, povětšinou nějakým způsobem poškozených stromech, a které jsou zásadní pro mnoho druhů savců, ptáků či hmyzu.

Ze stromů také odebíráme vzorky letokruhů, které nám následně v laboratoři umožňují nahlédnout do historie jejich života. Na základě šířky jednotlivých letokruhů dokážeme zjistit, v jakých podmínkách se tyto lesy vyvíjely a díky tomu předvídat, jak budou schopny odolávat tlaku nastávajících klimatickými změn v budoucnu. Minulost stromů nám vypovídá příběh o tom, kdy a jakým narušením, tzv. disturbancím, jako jsou vichřice, mráz či hmyz, stromy čelily. Z naší databáze letokruhových sérií, která aktuálně čítá více než třicet tisíc vzorků, je zřejmé, že tato narušení byla přirozenou součástí jejich vývoje. To například vypovídá o tom, že rozsáhlé rozpady přirozených lesů na Šumavě či na Slovensku, způsobené vichřicemi a

následným napadením kůrovce - lýkožrouta smrkového, není nic mimořádného a lesy si s tím poradí, tak jako tehdy.

Je toho mnohem a mnohem víc, co by zde bylo vhodné zmínit, avšak rozsah je omezený a tak závěrem; ono, když je člověk přímo na místě a má možnost pozorovat ty mechem porostlé buky až metrových průměrů se stářím více než pět set let, ležící smrky, které jsou již vlastně práškem držícím silou vůle pohromadě, ze kterých roste dalších deset nových, na místě, kde nejsou žádné lesní cesty, kde musíte překonávat množství náhodně přes sebe vyvrácených stromů a kde máte možnost spatřit medvědy, rysy, vlky, tetřevy..., zkrátka když jste součástí toho všeho, co lze bez pochyby označit za pravou evropskou divočinu, nepotřebuje vědecké poznatky k tomu, aby Vám bylo jasné, že takováto místa nejsou pouhými generátory dřeva, ale že jsou to vzácné lokality, které je třeba chránit a učit se z nich.

LEDNEN

TEXT REDAKCE

6. a 13. 2.

ZEMĚDĚLSKÁ AKADEMIE INOVACÍ

V Praze a v Brně proběhne druhý ročník Zemědělské akademie inovací Spolu-
pořádajícími subjekty jsou
CleverFarm, MENDELU,
VÚRV. Akce je určena
pro všechny zemědělce,
kteří by se rádi pustili do
oblasti precizního země-
dělství. Téma se budou
týkat např. praktických
výhod inovativních metod
monitoringu zemědě-
lských porostů, senzorům
v porostech a půdě, vyu-
žití predikčních modelů a
minimalizaci ztrát způso-
bená chorobami a škůdci.
Podrobné informace
včetně odkazů na regis-
traci jsou k dispozici zde:
[https://www.cleverfarm.
cz/zemedelska-akademie-
inovaci-aia](https://www.cleverfarm.cz/zemedelska-akademie-inovaci-aia)

Praha - VÚRV

Brno - Vienna Point

19. 2.

DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ ZAHRADNICKÉ FAKULTY MENDELU

Více info: [http://bit.ly/
ZFdod2020](http://bit.ly/ZFdod2020)

Valtická 337, Lednice

13. 2.

MENDELINFO 2020

8. ročník semináře, v letoš-
ním roce na téma „Inte-
grovaná ochrana rostlin“
Více na www.istro.cz

U Rybníka 23, Žabčice

11. 2.

ŠKOLKAŘSKÉ DNY

Více informací získáte na
adrese [www.svaz-skol-
karu.cz](http://www.svaz-skol-
karu.cz)

Skalský Dvůr, Lísek

7. 2.

19. AGRÁRNÍ PLES

Každoroční ples pořá-
daný Agrární komorou
České republiky na praž-
ském Žofíně s bohatým
kulturním programem.

Praha - Žofín

10. 2.

MÁK V ROCE 2020

Spolek Český modrý mák
Vás zve na tradiční akci.
Více na: [www.ceskymod-
rymak.cz](http://www.ceskymod-
rymak.cz)

Libčany

Příští číslo vychází 21.2.

redakční rada

Mgr. Otakar Březina, Česká zemědělská akademie v Humpolci | **Ing. Ludmila Gočálová**, Ministerstvo zemědělství ČR |
Ing. Petr Hienl, Místní akční skupina Krajina srdce | **PhDr. Aleš Hradečný**, Praha | **Ing. Zorka Husová**, Národní ústav
pro vzdělávání Praha | **Ing. Alena Krajičková**, Praha | **Ing. Emil Kříž, Ph.D.**, Institut vzdělávání a poradenství ČZU Praha |
doc. PhDr. Dana Linhartová, CSc., Institut celoživotního vzdělávání MENDELU Brno | **Ing. Václav Stránský**, Ministerstvo
zemědělství ČR | Evidenční číslo MK ČR E 2826 ISSN 1803-8271 (Online)

aktivitiy



NOVÉ PROJEKTY ERASMUS+ 2019

NA LIBVERDĚ

TEXT A FOTO MGR. IVANA VÁVROVÁ, STŘEDNÍ ŠKOLA ZAHRADNICKÁ A ZEMĚDĚLSKÁ ANTONÍNA EMANUELA KOMERSE, DĚČÍN – LIBVERDA

V letošním roce se naši škole podařilo uspět hned s třemi projekty programu Erasmus+.

Prvním z nich je projekt zahraničních stáží pro naše studenty a dva pedagogy. Během dvouletého projektového období se 26 žáků zúčastní dvou, tří a čtyřtýdenních pracovních stáží na veterinárních klinikách, na koňských farmách a v zahradnických podnicích v Itálii, Španělsku a Dánsku. Další čtyři žáci absolvují tříměsíční stáže na farmách v Dánsku a na veterinárních klinikách v italské Bologni. Dva učitelé stráví 5 dní stínováním v zahradnickém podniku ve španělské Almerii.

Druhým schváleným projektem je projekt partnerství, v němž našimi partnery budou španělská zemědělská škola EFA EL Soto v Granadě a rakouská zemědělská škola AGRAR HAK v Althofenu. Tématem projektu je ekologické zemědělství v partnerských zemích a cílem

projektu je poskytnout žákům i učitelům středních zemědělských škol z České republiky, Španělska a Rakouska nové znalosti a zkušenosti v oblasti problematiky ekologického zemědělství v zemích jednotlivých účastníků. V průběhu celého projektu budou školy úzce spolupracovat s ekologickými farmami ve svém regionu.

Farmáři z těchto farem budou žáky seznamovat se zásadami a principy ekologického hospodaření a prakticky jim ukáží chod svých farem. Žáci každé partnerské školy vždy nejprve vytvoří prezentace o ekologických farmách v jejich regionu a pošlou je žákům partnerských škol. Poté budou následovat vzdělávací aktivity, kdy vždy 6 žáků a 1 učitel z každé z partnerských zemí přijedou do hostitelské země a během exkurzí a praktických aktivit na různých ekologických farmách si znalosti nabyté z prezentací prohloubí. Tento proces proběhne postupně ve školách všech tří



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



partnerů. Celý projekt bude veden v anglickém jazyce, takže si žáci i učitelé zdokonalí své jazykové schopnosti a naučí se používat odbornou slovní zásobu týkající se problematiky zemědělství.

Posledním projektem jsou jazykové kurzy pro učitele v zahraničních jazykových školách. Škola obdržela grant pro 5 učitelů, kteří se zúčastní dvoutýdenních jazykových kurzů anglického jazyka ve Velké Británii. Učitelka AJ také absolvuje

týdenní job-shadowing na střední škole The Royal High School v Edinburghu. Všechny tyto aktivity jsou ovšem závislé na tom, jak dopadne vyjednávání o Brexitu. Pokud nebude možné vycestovat do Velké Británie, bude nutné všechny kurzy i job-shadowing přesunout do Irska.

Věříme, že všechny tyto aktivity přispějí ke zkvalitnění vzdělávání žáků i pedagogů na Libverdě.

Δ AKTIVITY ŠKOL



ZEMĚDĚLSKÝ ZÁJEZD DO RUMUNSKA A MAĎARSKA

TEXT A FOTO ING. JAN KOČMÁNEK, SZEŠ PODĚBRADY

V září letošního roku dostali studenti možnost jet na další netradiční zemědělský zájezd. Tentokrát jsme zamířili na jihovýchod Evropy. Naše zemědělská cesta započala v oblasti tzv. Banátu. Navštívili jsme rumunský Temešvár, prohlédli jsme si město a navštívili místní trh. Pak už jsme pokračovali stále na jih k Dunaji. Ten je zde majestátní, rozlévá se až do šíře 6 km. Po obědě u místních rybářů jsme pluli jejich loděmi na opuštěný ostrov, kde se pasou divocí koně. Dunaj je hraniční řekou mezi zeměmi a tvoří i hranici EU, na druhém břehu už je Srbsko. Dále už jsme s naším autobusem vystoupali do kopců a začalo poznávání unikátního místa, českých vesnic v Rumunsku, založených našimi krajaný před dvěma sty lety. Bydleli jsme dva dny přímo v rodinách a užívali si pohostinnost místních obyvatel. Poznali jsme vesnice Svatá Helena a Gernik. Vše jsme pečlivě dokumentovali, navštívili jsme zde základní školu i několik místních hospodářů. Z Rumunska jsme se poté přemístili na několik dní do východního Maďarska. Bydleli jsme v lázeňském městě Hajduszoboszlo a místní aquapalace, který byl přímo propojený s naším hotelem, tentokrát vynahrazoval moře, které zpravidla do zájezdů také zařazujeme. V Maďarsku jsme navštívili přírodní rezervaci Hortobágy. Místní stepi a pusztu jsme projížděli v povozech tažených koňmi, navštívili jsme i místní zoopark. Celý zájezd jsme absolvovali našim oblíbeným autobusem s řidiči z CK Victoria Brno, program a organizaci zájezdu skvěle zabezpečila CK Kudrna Brno. Letos využilo možnost jet na zájezd 28 studentů, napříč několika třídami. Podmínkou byla celoroční dobrovolná práce kolem hospodářských zvířat, výpomoc na školním statku, propagace školy na výstavách, chovatelských dnech a akcích organizovaných školním statkem. Studenti si tak vysloužili na tento zájezd velký příspěvek od sponzorů a většina z nich tedy doplácela za tento týden plný zážitků pouze 2

nebo 3 tisíce korun, tedy pětinu jeho ceny.

V roce 2020 nás čeká opět spousta akcí, do kterých se mohou studenti dobrovolně zapojit. A známá je už i destinace, kam se pojedou na další netradiční zemědělský zájezd. Čeká nás subtropické zemědělství a poznávání Neapolského zálivu v jižní Itálii.



Δ AKTIVITY ŠKOL



ČASOPIS
VĚSTNÍK
ČESKÉ
AKADEMIE
ZEMĚDĚLSKÝCH
VĚD

ČESKÁ AKADEMIE ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD VYDALA KOLEKCI LETÁKŮ PRO SVÉ ČASOPISY

TEXT | ING. HANA URBANCOVÁ, PH.D., ŘEDITELKA ČAZV A ING. ADÉLA
FAJČÍKOVÁ, ZÁSTUPKYNĚ ŘEDITELKY

ČAZV ČESKÁ AKADEMIE
ZEMĚDĚLSKÝCH VĚD

Rok s rokem se sešel a Česká akademie zemědělských věd (dále ČAZV) po nových obálkách svých 11 vědeckých časopisů, z nichž je 10 zařazeno v databázi Web of Science (WoS) a 9 má nenulový impakt faktor, vydává kolekci letáků jednotlivých časopisů (tzv. Call for Papers). Na začátku roku 2019 uvedla ČAZV sjednocené obálky svých časopisů, které vytvořil designér Matyáš Fuchs a ve stejném designu vydává na začátku roku 2020 rovněž letáky s nejdůležitějšími informacemi pro každého autora, který se rozhodne zaslat svůj článek do redakcí ČAZV.

Letáky, stejně tak jako obálky časopisů, lákají

jednotným moderním designem respektujícím historické barevnosti jednotlivých časopisů. Design je jednoduchý a výstižný. „Není cílem na obálkách a letáčích prezentovat všechny informace pomocí mnoha slov a složitých objektů bez konkrétního zacílení, ale podat autorům, lektorům a celé široké odborné veřejnosti nejdůležitější informace, které již na první pohled zaujmou svou jednotnou a graficky přehlednou strukturou a nenásilně podpoří studium, publikování a citování našich časopisů“, říká ředitelka ČAZV Ing. Hana Urbanová, Ph.D.

Letáky informují o zaměření časopisu, hlavních zájmových tématech, výši aktuálního impakt faktoru, výši redakčního poplatku a stylu recenzního řízení. Součástí letáků je grafické zobrazení základních plodin, zvířat, zemědělské techniky a přírodních zdrojů, potravin a

lesních porostů, kterými se jednotlivé časopisy zabývají. Celá kolekce online letáků je rovněž k dispozici na webových stránkách www.cazv.cz.

Úroveň jednotlivých časopisů vydávaných ČAZV se kontinuálně zvyšuje. V průběhu roku 2019 se dostal do databáze WoS nově také časopis Journal of Forest Science (viz <https://www.agriculturejournals.cz/web/jfs/>). Jedná se o vynikající dlouhodobou spolupráci editora časopisu, členů redakční rady a redaktorky. ČAZV v současné době pracuje na zařazení i posledního z 11 časopisů do databáze WoS.

Více informací o celé kolekci vědeckých časopisů vydávaných pod hlavičkou největšího vydavatelského domu se zaměřením na zemědělskou problematiku v České republice naleznete na: www.cazv.cz; www.agriculturejournals.cz

CALL FOR PAPERS 2020

publish your article in one of our
11 PEER-REVIEWED SCIENTIFIC OPEN ACCESS JOURNALS



 **CAZV** CZECH ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES

OKÉNKO FLORISTIKY RAJHRADSKÝCH ZAHRADNÍKŮ

TEXT | FOTO ING. JIŘÍ PTÁČEK, STŘEDNÍ ZAHRADNICKÁ ŠKOLA RAJHRAD P.O.

Floristika je velmi atraktivní odvětví zahradnického oboru, které se stále více dostává do popředí našeho každodenního života. Není proto divu, že má pevné místo i ve výuce zahradnických škol. Roste počet zájemců, kteří chtějí působit v oblasti aranžování a vázání květin. Praxe vyžaduje odborníky znalé své profese. Nestačí, jak tomu bylo v minulosti, aby zahradníci získávali zkušenosti jen od svých předchůdců nebo si vystačili s vlastní fantazií či tvorbou.



V tomto duchu pracují na Střední zahradnické škole Rajhrad. Kvalifikovaný pedagogický sbor iniciativou managementu v čele s ředitelem PaedDr. Markem Kňážíkem proto také usiluje o stále se zvyšující péči ve výchově nových floristů. Uplatňuje nové přístupy, metody práce a přitažlivé aktivity. Mladí adepti získávají další cenné informace z oboru floristiky nad rámec osnovami určených vyučovacích hodin, např. na hojně navštěvovaném vazačském a aranžérském kroužku, které následně využívají v četných projektech, jichž se škola zúčastňuje nebo je i sama realizuje a to velmi úspěšně.

Vděčným magnetem prezentace tvorby rajhradských zahradníků je pravidelná výstavní činnost v areálu školy se zaměřením na velikonoční nebo vánoční tematiku.

Vánoční tu má tradici více než čtvrtstoletí, koná se vždy na konci kalendářního roku a mapuje atmosféru adventu a Vánoc nevšedními prvky umění floristiky. Z nedávna si zaslouží připomenout pozoruhodnou přehlídku studentských prací, pořádanou 11.-15. 12. 2019, v jejímž výčtu nechyběly adventní věnce, vázané vánoční stromky, svícný, kytice, závěsy, přízdoby a další doplňky připomínající sváteční čas. Autoři zcela profesionálním způsobem dokázali využít své tvůrčí představy a dovednosti a vytvořit tak prostředí, které odpovídalo názvu výstavy „Kouzelné Vánoce“. Přínosem rovněž bylo, že přiblížili žákům mateřských a základních škol Vánoce doprovodným programem, který představoval tvořivé vánoční dílničky, soutěže a zábavné hry v zahradnicko-ekologickém kontextu, který se setkal s nebyvalým nadšením.

Nelze přehlédnout ani skutečnost, že adventní a vánoční tvorba z dílny rajhradské zahradnické školy se objevila i v celostátním televizním vysílání 29. 11. 2019 a to v rámci pořadu České televize, studio Brno „Sama

doma“. Televizní kamery zde představily mimo jiné sváteční výzdobu brněnského studia realizovanou studenty a plnou tvořivých inspirací.

Aranžmá jak výstavní, tak i televizní, se setkala s nebyvalou pozorností a obdivem a navodila impuls prezentovat Vánoce ve spojení s tradičními hodnotami a vnímat krásu a nápaditost různých aranžmá, která lze vytvořit i v našich domácnostech.

Floristický um rajhradských zahradníků má i pevné místo ve výzdobě četných památkových objektů, mimo jiné zdobí i interiéry benediktínského kláštera v Rajhradě, objevuje se i na charitativních akcích konaných v rámci Jihomoravského kraje a při dalších příležitostech. Vedení rajhradské školy má také na paměti, že pro zvýšení úrovně umění aranžovat výrazně pomáhá i měření sil na soutěžním poli. Proto se studenti účastní mnoha domácích i zahraničních soutěží a to velmi úspěšně. Plně navazují na dřívější plodná floristická vystoupení, z nichž lze uvést např. 24. ročník slovenské floristické soutěže Victoria regia, konané 20. 9. 2017, kde zvítězil Filip Bracek a obhájil titul Mistra slovenské republiky ve floristice, který získal již v předchozím roce. Možno připomenout i 9. ročník evropského šampionátu mladých zahradníků konaný 21.-24. 8. 2018 v Rajhradě, kde se v silné zahraniční konkurenci umístilo soutěžní družstvo SZaŠ Rajhrad na vynikajícím čtvrtém místě.

Četnými floristickými oceněními prošli rajhradští studenti i v roce 2019. Z této palety stojí za zaznamenání účast na 26. ročníku mezinárodní soutěže zahradnické všestrannosti Kopidlenský kvítek konané v areálu zahradnické školy Kopidlno 9.-10. října. Soutěž obsahovala šest odborných dovedností - řízkování, výsadbu rostlin, poznávání rostlinného materiálu, aranžování, aranžování - překvapení a roubování v ruce - kopulace. Zde se družstvo školy umístilo na prvním místě a v kategorii jednotlivců získala první místo i rajhradská

studentka Tereza Chládková. Tato se stala i laureátkou přehlídky České ručičky 2020, vzhledem k tomu, že je Kopidlenský kvítek zařazen do národní přehlídky tohoto projektu vyhlášeného Jihomoravským krajem. Tradiční galavečer, na kterém budou představeni a odměněni vítězové 22 celostátních odborných soutěží v různých profesích proběhne 17. 6. 2020 na brněnském výstavišti a bude tu zastoupena tedy i rajhradská škola.

Připsat lze i mezinárodní floristickou soutěž Brněnská růže 2019 konanou 15.-17. listopadu v komnatách



brněnské vily Stiassni a s ní i první místo Terezy Chládkové a druhé místo Miloše Vrábela v celkovém hodnocení kategorie juniorů.

Přestože skvělé výsledky ze soutěží přinášejí radost a zvyšují prestiž školy, je třeba dodat, že rajhradskému školnímu zařízení nejde jenom vždy o umístění studentů, ale hlavně o skutečnost, aby absolventi díky získaným odborným znalostem a dovednostem našli ve svém dalším pracovním či studijním zaměření uplatnění a to co se naučili ve škole dokázali prezentovat v praxi. Škola si bere v tomto směru úkol vychovat mladou generaci k pozitivnímu vztahu k zahradnickému oboru.

Pro SZaŠ Rajhrad je významným přínosem i v oboru floristiky spolupráce se zahraničními ses-
terskými školami a prestižními zahraničními

zahradnickými firmami v rámci řady projektů s možností konání odborné praxe. Z poslední doby stojí za zmínku účast studentů v Rakousku, Itálii, Španělsku a Maďarsku. V Budapešti kupř. absolvovali třítydenní stáž ve dnech 29. 9. - 19. 10. 2019 a i odtud si odnesli cenné zkušenosti.

Své místo mají i aktivity v rámci školního Celoživotního centra zahradnického vzdělávání, které spočívají v organizaci akcí pro širokou veřejnost jako jsou kurzy profesní kvalifikace, rekvalifikační kurzy, odborné krátkodobé kurzy, odborné semináře, školení, prezentační akce a jiné.

Zájemci získávají profesní kvalifikaci k výkonu různých profesí v jejichž výčtu jsou florista, květinář, ovocnář, sadovník, školkař, zelinář, vinný hradník, vinař, opravář malé zemědělské mechanizace, údržbář veřejné zeleně a jiné.

Pravidelně se pořádají i krátkodobé kurzy z oblasti jarní, svatební, vánoční a adventní floristiky. V předvánočním čase r. 2019 ve dnech 29.-30. 11 uspořádala škola floristický seminář zaměřený na získávání praktických dovedností z oblasti adventní a vánoční floristiky pro absolventy rekvalifikačních kurzů, zaměstnanců v obchodech s květinami a další zájemce se zaměřením na zhotovení vánočního věnce, svícnu do interiéru, kytice do korpusu, vánočního partézu a jiných dekorací.

V dalším je předmětem konání desetidenní kurz pro získání profesní kvalifikace floristika 28. 2. - 28. 3. 2020, jarní floristický seminář 4. 4. 2020, svatební floristika 12.-13. 6. 2020 atd.

Co říci závěrem? Práce SZaŠ Rajhrad v oblasti floristiky přinášejí očividné výsledky. Z řad zdejších studentů tu vyrůstá řada floristů majících vynikající zvuk nejen v celostátním měřítku. Za mnohé lze vyjmenovat např. Terezu Chládkovou, Filipa Bracka, Vlastimila Kucharoviče.

Rajhradští se však nespokojují s dosaženým a snaží se hledat další zkvalitnění své práce, aby naše floristika dosahovala stále vyšší mety.



ZEMĚDĚLSKÉ BUDOVY

PRVNÍ REPUBLIKY
V PRAZE



6. 11. - 31. 12. 2019

**STŘECHA NÁRODNÍHO ZEMĚDĚLSKÉHO MUZEA
KOSTELNÍ 44, PRAHA 7**



www.nzm.cz

PAŠTRNÁK HOLLOW CROWN OSLOVUJE DVOJSTÉ NARODENINY

TEXT | FOTO JÁN PIEŠŤANSKÝ, SOŠPASV V TRNAVE; FRANCESCO INGEGNOLI, FRATELLI INGEGNOLI S.P.A., MILANO, ITALY

Pri každej kultúrnej rastline zisťujeme jej pôvod, spôsob, ako a kedy sa dostala na naše územie a jej využiteľný význam.

Zisťovaním údajov o paštrnáku siatom (*Pastinaca sativa*), ktorý na niektorých územiach Slovenska patrí medzi menej významné zeleniny sa dozvedáme rôzne informácie. Jedny hovoria, že k nám prišiel z Kaukazu, iné zo Švajčiarka, v ktorom z neho našli semená staré okolo tri tisíc rokov. Pre

nás nie je ani tak dôležitý jeho pôvod, ale zaujímavou skutočnosťou je to, že už v období pred našim letopočtom bol známy po celej Európe a konzumoval sa ako zemiaky, ktoré prišli do Európy až v období objavenia Ameriky. I keď mnohé jedlá z neho boli nahradené zemiakmi, tak s jeho pestovaním sa neskončilo, ba naopak začal vstupovať do šľachtiteľského procesu. Takéto svedectvo nám najlepšie poskytuje odroda paštrnáku Hollow Crown, ktorý bol vyšľachtený v roku 1820. To, že šľachtiteľský proces prebehol u nej úspešne svedčí to, že uvedenú odrodu môžete získať na trhu s osivami zeleniny a to hlavne v zahraničí, pretože udržiavaniu jeho genofondu sa podnes deň venujú mnohí významní producenti osív.

Pestovaniu tejto koreňovej zeleniny v rámci dlhodoobej spolupráce so spoločnosťou Fratelli Ingegneri S.p.A., Milano sme sa pre edukačné účely venovali v roku 2019. Cieľom bolo zistiť do akej miery sa nám vydarí jeho pestovanie, ako i porovnať, či agrotechnika pestovania uvedená v dostupných odborných publikáciách, producentom osiva a zároveň našim partnerom sa osvedčí v pôdno-klimatických podmienkach Trnavskej tabule.

Na základe skúseností s pestovaním tejto plodiny nebudeme vykonávať porovnávaní medzi agrotechnikou pestovania v Taliansku, v predchádzajúcich obdobiach na Slovensku, ale uvedieme iba agrotechnické skúsenosti, ktoré boli limitujúcim faktorom dosiahnutia veľmi dobrej úrody a potvrdenie svedectva, že odroda Hollow Crown má právom vyhradené svoje miesto na trhu a v registrovaní zelenín pestovaných v štátoch EÚ.

Pre úspešné pestovanie paštrnáku sú najvhodnejšie hlinité až hlinito piesočnaté pôdy s dostatočným



Dobre vyvinutý a zdravý jedinec.

predchádzajúcich obdobiach na Slovensku, ale uvedieme iba agrotechnické skúsenosti, ktoré boli limitujúcim faktorom dosiahnutia veľmi dobrej úrody a potvrdenie svedectva, že odroda Holow Crown má právom vyhradené svoje miesto na trhu a v registrovaní zelenín pestovaných v štátoch EÚ.

Pre úspešné pestovanie paštrnáku sú najvhodnejšie hlinité až hlinito piesočnaté pôdy s dostatočným množstvom humusu a so schopnosťou udržiavať vlahu. Takúto pôdu v našich podmienkach sme mali k dispozícii. Ďalšími, nemenej významnými faktormi sú zásoba organických živín a hlboké spracovanie pôdy až do hĺbky 40 cm. V našom prípade tieto činitele boli splnené, pretože sme paštrnák pestovali po letnom póre. Ten bol ako predplodina vhodný preto, lebo ako cibulovina nepatrí do čeľade mrkvovité, môže sa hnojiť maštalným hnojom, vyžaduje taktiež hlboké spracovanie pôdy, pričom sám ju zanecháva z hľadiska uchovania drobnohrudkovitej štruktúry

vo veľmi dobrom stave. Nakoľko sme pôdu z hľadiska malej rozmeru parcely mohli pripravovať iba ručne, môžeme konštatovať, že k hĺbke pre spracovanie sme sa priblížili tým spôsobom, že sme pri rýľovaní rýľ nielen hlboko vtlačali do ornice, ale i pôdne odvaly sa na seba vo vyššej miere kládli. Pôdu sme taktiež pripravovali až koncom zimy, aby mohla premrznúť, no na druhej strane príliš neulažla, čo by neskôr negatívne pôsobilo na utváranie kolovitého, dlhého a hrubého koreňa paštrnáku.

Veľmi dôležitá je sejba, ktorú sme vykonali v poslednej dekáde mesiaca marca. Volili sme medziriadkovú vzdialenosť 45 cm z dôvodu, že na černozeiach našich pokusných pozemkov vždy boli mohutné i iné rastliny (spomínaný pór, cuketa, karfiol a i.) a tak je cieľom, aby si navzájom netienili. Vzhľadom k vzhádzaniu, ktoré je veľmi pomalé sme sa pridržovali hĺbky sejby do 2 cm,



Porovnanie dĺžky koreňa, mohutnej a zdravej vňate.

pričom do riadku na vytvorenie optimálneho osivového lôžka a stimulácie klíčenia sme nali-ali vodu, osivo jemne zahrabali a pritlačili ľahkým valcom. Pre pestovateľov odporúčame použiť osivo, ktoré je iba z predchádzajúceho roka, pretože veľmi rýchlo stráti klíčivosť. Ak na obale napr. vidíme dátum balenia 2018 a spotrebu do 2021, tak takéto osivo už nemusí zaistiť vysokú klíčivosť. Samotné vzhádzanie pastrnaku je nielen pomalé, min. 3 týždne, ale i postupné a preto je ho potrebné sledovať vzhľadom k jednoteniu rastlín. Tie sme zo začiatku nechávali vzdialené na 4 - 5 cm z dôvodu, že je nutné počítať i s poškodením porastu. Býva to najčastejšie vyrytie krtom alebo spa-senie vtákmi. Postupným jednotením sme sa dostali na vzdialenosť jedincov v riadku od 12 do 15 cm. Pri tomto úkone je nevyhnutné zbavovať porast burín pri súčasnom kyprení a v prípade potreby polievaním. To sme intenzívnejšie vykonávali v mesiaci apríl pre potrebu stimulácie vzhádzania naklíčených rastlín v pôde, pričom v mesiaci máj pre vysokú intenzitu zrážok sme od uvedeného úkonu mohli upustiť.

V letných mesiacoch bolo nevyhnutné robiť dojednotenie, okopávanie a hlavne stimulo-vanie porastu k vytvoreniu mohutnej listovej plochy. Tá je dôležitá nielen pre vytvore-nie asimilačnej plochy, ktorá podnecuje rast koreňa, ale taktiež toho, že zatieňuje vzhá-dzajúce letné buriny, čo spôsobí ich „uduse-nie“ a hlavne to, že sa zabraňuje odparovaniu vody z pôdy. Počas letných mesiacov sme sa na závlahu orientovali tak, že sme volili menej časté, no jednorazovo intenzívnejšie zavlažo-vanie. Je to preto, že táto rastlina potrebuje vlahu po celej dĺžke koreňa, pričom povrchové vysychanie pôdy ju núti „fahať koreň za spodnou vlahou“ a tým vytvorenie jeho kolovitej

formy. Častejšie, no menej výdatné a iba povr-chové zavlažovanie môže spôsobiť, že pastrnák vytvorí mnoho postranných koreňov, pričom hlavný je krátky a guľovitý alebo naň nasadá dlhý a tenký, často i krivý koreň. Počas pes-tovania plodiny v lete buriny, ktoré prenikli nad porast vytrhneme, pričom odporúčame odhrnúť listy a príp. neskoro vzídené jedince odstrániť. Takéto jedince zbytočne odoberú živiny, nevyvinú sa a vo vlhkom, zatienenom a teplom prostredí môžu byť veľmi dobrou živ-nou pôdou pre plesne a hnilobné baktérie spô-sobujúce choroby pastrnaku.

Kým počas leta intenzívne rástli listy, tak až na konci leta a v jeseni začína intenzívny rast pod-zemnej časti tejto rastliny, a preto je potrebné začať s druhou fázou intenzívnej závlahy. Tá musí byť výdatná, aby sme zabránili tvorbe drevnatých jedincov. Na druhej strane nesmie znečisťovať spodné listy hlinou, príp. vrchné pritlačiť k pôde, aby sme nezapríčinili ich napadnutie plesňou. Tento faktor umocňuje i príliš vysoká závlaha, ktorá často spôsobí praskanie koreňov. Musíme dbať na to, aby do večerného západu slnka listy oschli a dostatok vlahy mali iba korene. Udržiavanie zdravej a na noc suchej listovej plochy v jeseni je dôle-žité preto, aby mohutné listy čerpali vlahu až z rannej rosy, ktorá cez deň sa stráca. Pôso-be nie slnečných lúčov zabraňuje tvorbe a rastu plesní a prítomný chlorofyl je významný pre tvorbu cukrov, ktoré dodávajú koreňu typickú sladkú chuť a viažu sa s aromatickými látkami. O pastrnaku sa dozvedáme i tú skutočnosť, že pri miernych zimách dokáže prezimovať i vo voľnej pôde, príp. pred tuhším mrazom je ho možné chrániť napr. vrstvou slamy. Tento spôsob v našich podmienkach nevyužívame z troch dôvodov. Prvý je ten, že pri miernej zime sa stimuluje rastový vrchol, ktorý v

teplom prostredí začína vyhnívať, čo spôsobuje, že škodlivé látky hnilobného pôvodu vnikajú do koreňa, čím vzniká jeho znehodnotenie po hygienickej i kulinárskej stránke. Nadzemnú časť a najčastejšie rastový vrchol konzumuje malá zver, čím prvý faktor sa tým ešte umocňuje. Tretí závažný problém v našich podmienkach je invázia hlodavcov, pre ktorých ponechaný porast na hriadke je súčasťou ich

potravinového reťazca a tým i ich prežitia počas zimy.

V našom prípade používaním vyššie uvedených agrotechnických postupov a využitím dvestoročnej odrody Hollow Crown sme dopestovali kvalitné jedince s hmotnosťou nad 0,5 kg, ako aj približujúcich sa až 1 kg. Ich ponechanie na záhrade sme nepovažovali za potrebné.



Kapitálne kusy dosahovali hmotnosť okolo 1 kg.

zemědělská škola



**MÁ
INSTAGRAM**

[INSTAGRAM.COM/ZEMEDELSKASKOLA](https://www.instagram.com/zemedeelskaskola)

**OZNAČUJ SVÉ FOTKY
#agricult**



**KAŽDÝ MĚSÍC
ODMĚNÍME
TY NEJLEPŠÍ**

