

Hospodařit v Praze není lehká věc,
říká zemědělec Petr Řebíček

37/

1 / 2021

PRAŽSKÁ EVVOLUCE

magazín o ekovýchově v Praze



ÚVODNÍK

Dnes v zemědělství pracují jen dvě procenta české populace.

Já třeba.

Ne, nemám nijak ohromující výměru, žádné nekonečné lány, žádnou nesmyslně velkou techniku. Úrodu přesto mám, skromnou sklizničku. Když je dobrý rok.

Jsem zcela dalek být jen zdání potravinové soběstačnosti. Ale nekladu si přehnané cíle a zemědělím ani ne tak pro obstarání své obživy, nedej bože pro zisk, nýbrž pro radost.

Pro radost mou a mých dětí. A mé ženy jakbysmet. Je to radost ryzí, spojená s bolavými zády a dlaněmi od hlíny. To u počítače nezažijete. Ta žádá snad, ale ruce od hlíny můžete mít, jen když se hrabete v hlíně.

Nejlépe mi jdou rajčata. Takové ty malé kuličky. U mě se jim daří tak, že jsou to spíš broky. Zkusil jsem i mrkev (nevzešla), ředkvičky (vzešly, ale než jsem stihl sklídit, vykvetly).

Slunečnici jsem nezasel já, ale napadala z krmitka pro ptáky. Takže tu fakticky nepěstuju já, ale vrabci a sýkorky. Ale zase se jí daří dobře. Byť vrabci ani sýkorky se o nějaké zalévání nestarají, to musím já.

Dobře se na mých latifundiích daří mšicím. Načetl jsem si hromadu receptů na postřiky z kopřiv, cigaret nebo z výluhu z turistických ponožek. Ale než jsem stihl všechny recepty vyhodnotit, mšice to nakonec samy vzdaly a na začátku zimy po nich nebyla ani stopa.

Nebudu se tu stavět do pozice zemědělce, který od rána do večera v potu tváře obdělává rodnou hroudu. Já ani rodnou hroudu nemám, narodil jsem se pěkně v porodnici. A navíc jaksi nemám výměru, která by ospravedlnila, abych byl od rána do večera v potu tváře pryč. To by mi žena dala!

Navíc by mě na našem balkoně okamžitě vyhmátla. Nic, musím končit, je čas připravit truhlík pro jarní výsev. Půdě zdar!

Martin Mach Ondřej

SLOVO KOORDINÁTORA

Milí čtenáři,

rok 2021 otevíráme tématem zemědělství a kvalitou zemědělské půdy v Praze.

Doporučuji k přečtení články o stavu a vývoji zemědělství na území Prahy. Pozoruhodné jsou v této souvislosti kroky a opatření Prahy, které, jak doufáme, povedou ke zlepšení stavu půdy v Praze a posunu k šetrnějšímu hospodaření na zemědělských pozemcích, směrem k ekologickému zemědělství. V tradičním rozhovoru pak naleznete náhled přímo od zemědělce.

Přečtěte si o starých ovocných sadech v Praze a ovocných odrůdách, o pastvě na pražských lukách a svazích a o specifikách městských farem. Nechybí články o komunitním zahradničení i o projektech komunitně podporovaného zemědělství.

Přeji zvědavé čtení a příjemné vyčkávání jara.

Petr Holý
Koordinátor oblasti EVVO v Praze

OBSAH

Pražská EVVolute

1 / 2021

Pro hlavní město Prahu 10. 3. 2021 vydal BEZK, z. s.
Obsahové zaměření časopisu je připravováno
ve spolupráci s Poradní skupinou EVVO.
portalzp.praha.eu/evvo

BEZK

Letohradská 17

170 00 Praha 7

233 381 546

www.bezk.cz

redakce@prazskaevoluce.cz

www.prazskaevoluce.cz

Vydání připravil: Martin Mach Ondřej

Grafický návrh a sazba: Matouš Mihaliček

Korektura: Tereza Münz

Foto na titulní straně: Archiv VIN AGRO

4/ Roman Kroufek, Jan Činčera
Environmentální gramotnost
českých žáků

8/ Jiří Rom
Praha a zemědělství

11/ Jiří Hermuth
Čirok a Green Deal

14/ Andrea Miklošová
Od semínka k semínku

17/ Kateřina Štrossová
Zajímavé staré odrůdy v pražských sadech

22/ Tomáš Zděbalo
Na tom pražském salaši

26/ Lenka Skoupá
Městské zemědělství a farmy

30/ Jakub Bouchal
Komunitní zahrady v Praze

32/ Víc než jen jídlo

34/ Zdeňka Kovářiková
Semenné banky jako pojišťovny
před neštěstím

36/ Škola pro farmáře

37/ Rozhovor:
Hospodařit v Praze není lehká věc,
říká zemědělec Petr Řebíček

42/ Jan Moravec
Praha – město vinohradů

46/ Martin Mach Ondřej
Kde se poradit

47/ Zajímavé knihy

48/ Co se děje v...

65/ Kalendář akcí





Roman Kroufek
Jan Činčera

Environmentální gramotnost českých žáků

Foto: [Ivan Forsman / Flickr](#). Licence: CC BY 2.0

Pokud platí známá poučka, že každý vědní obor je tak dobrý, jak je dobrý jeho základní výzkum, dostala česká environmentální výchova v letech 2019–2021 významnou vzpruhu. Ta má podobu celostátního šetření environmentální gramotnosti žáků 2. stupně základních škol, které v těsné spolupráci s Českou školní inspekcí realizovali odborníci z Masarykovy univerzity a Univerzity J. E. Purkyně pod patronací nevládní neziskové organizace BEZK.

Environmentální gramotnost

Pro nezasvěceného pozorovatele to dnes vypadá, že s nejrůznějšími gramotnostmi se doslova roztrhl pytel. Běžně lze narazit na čtenářskou, matematickou, informační a další gramotnosti. Skoro by se zdálo, že co obor lidské činnosti, to teoretický konstrukt zvaný gramotnost.

Nejinak je tomu u environmentální výchovy, kde se s tímto pojmem operuje od druhé poloviny 20. století. Je jím vnímán komplex environmentálních znalostí, postojů, hodnot, přesvědčení, dovedností a chování. Toto pojetí, vytvořené Severoamerickou asociací pro environmentální výchovu, se nejlépe vyjádří graficky, kdy lze dobře znázornit propojení čtyř klíčových dimenzí: znalostí, dispozic, kompetencí a chování (viz schéma na str. 5).

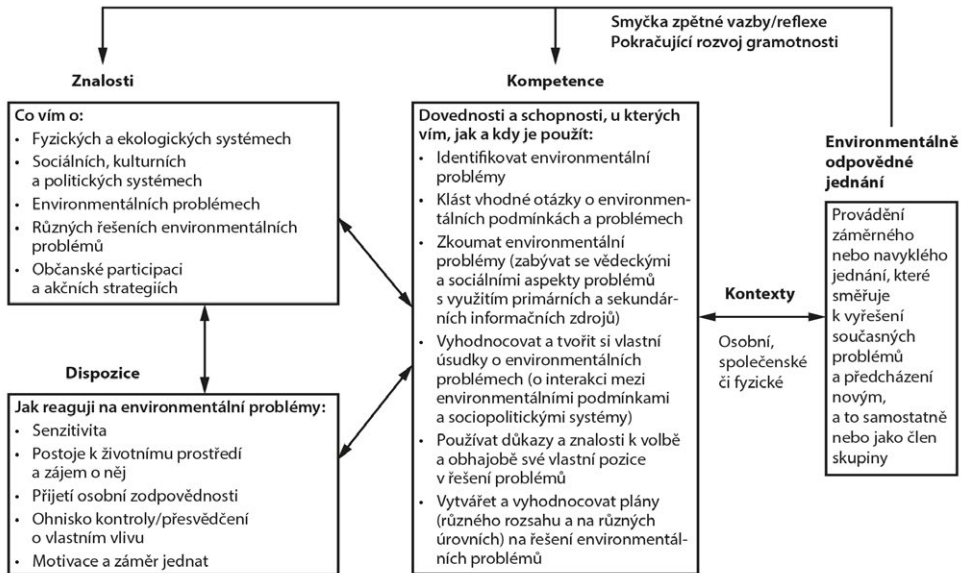
Metodika hodnocení environmentální gramotnosti žáků

Je jasné, že v rámci jednoho výzkumu není možné poskytnout všechny aspekty všech dimenzí a vědci tak musí na základě svého cíle zvažovat, které prvky environmentální gramotnosti postihnout. Nejinak tomu bylo také v představovaném výzkumu u žáků druhého stupně základních škol. Byla vytvořena

Metodika hodnocení environmentální gramotnosti žáků (MEG), která sestává ze tří částí.

Základní verze zjišťuje hladinu environmentálních hodnot a postojů, přesvědčení o schopnosti ovlivňovat stav životního prostředí a proenvironmentálního chování žáků. Rozšířená verze MEG doplňuje tyto škály o nástroj měřící vztah k místu, postoje ke

klimatické změně a test ekologických a environmentálních znalostí. Doplnující části MEG pak představují položky zjišťující žákovské hodnocení výukových strategií EVVO na škole, zkušenosti žáků s EVVO a demografické položky. Pro specifické potřeby je součástí doplňujícího segmentu MEG také výzkumný nástroj pro hodnocení kvality EVVO učitelem (dostupný také samostatně na mojeautoevaluace.cz). A jaké byly pomoci nástrojů zahrnutých v této metodice získány výsledky?



Propojení čtyř klíčových dimenzí: znalostí, dispozic, kompetencí a chování.

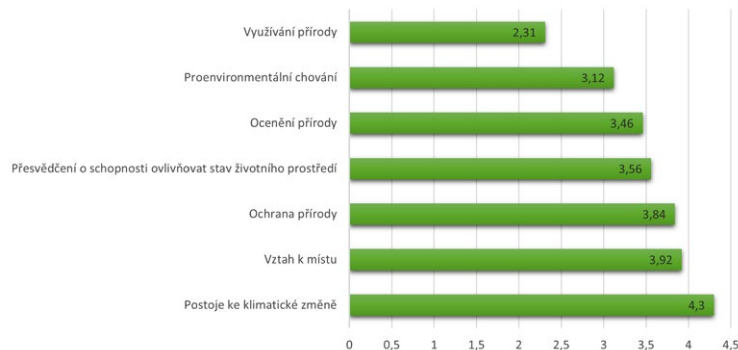
Environmentální gramotnost žáků

Sběr dat zajistila Česká školní inspekce v průběhu školního roku 2019/2020, a to u 6., 8. a 9. ročníků základní školy a odpovídajících ročníků osmiletého gymnázia. Sběr dat u šestého a devátého ročníku probíhal v rámci pravidelných inspekčních cest. U osmého ročníku pak šlo o náhodný stratifikovaný výběr, kdy byla získána reprezentativní data pro tuto věkovou skupinu.

Obecně lze říci, že žáci českých základních škol vykazují vysoké hodnoty environmentálních postojů (ochrana přírody, ocenění přírody, postoje ke klimatické změně, vztah k místu) a spíše vyšší, ale méně výrazné hodnoty na ostatních komponentech environmentální gramotnosti (proenvironmentální chování, přesvědčení o vlastní schopnosti ovlivňovat stav životního prostředí,

ekologické a environmentální vědomosti). Žáci převážně nesouhlasí s postoji k využívání přírody. Pro ilustraci je přiložen graf s celkovými výsledky za osmý ročník základní školy.

8. ročník



Celkové výsledky za osmý ročník základní školy.

Byly také zjištěny statisticky významné rozdíly mezi kraji, kdy nejnižších hodnot dosahovali převážně žáci z tzv. strukturálně postižených regionů, konkrétně Karlovarského a Ústeckého kraje. Lze předpokládat, že tyto rozdíly jsou způsobené kombinací řady provázaných socio-demografických faktorů.

Rozdíly mezi kraji ukazuje například graf proměnné Vztah k místu. Ačkoli prioritou

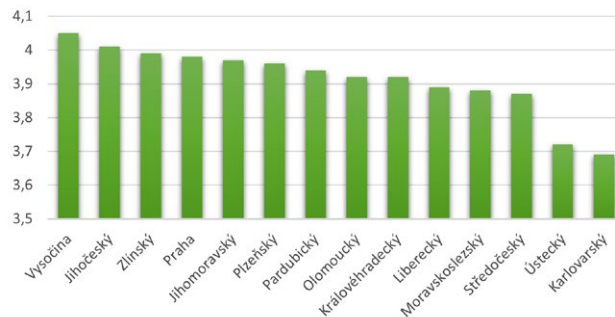
výzkumu nebylo zjišťovat vědomosti žáků, platí uvedený rozdíl mezi kraji beze zbytku také pro tuto proměnnou. Při hodnocení pohledu žáků na environmentální výchovu

na školách bylo zaznamenáno obecně nízké rozšíření doporučených přístupů realizace EVVO (holistický, participativní a komunitní přístup), přičemž opět existují obdobné rozdíly mezi jednotlivými kraji.

Získaná data nám umožnila také srovnání mezi jednotlivými pozorovanými ročníky a sledovat tak vývoj environmentální gramotnosti s věkem žáků. Prakticky všechny

sledované proměnné s věkem kolísají až klesají, dobře viditelný je tento trend především u hodnot a postojů, kdy jsou hodnoty vždy nejvyšší u šestých ročníků. Tyto výsledky

Vztah k místu



Rozdíly mezi kraji.

potvrzují závěry předchozích výzkumů, ať už českých, nebo zahraničních. To samé platí také pro vyšší výsledky dívek v postojových proměnných.

Zajímavé jsou vztahy mezi jednotlivými složkami environmentální gramotnosti. Nejvýznamnější vliv na proenvironmentální chování žáků má nepřekvapivě jejich oddanost jednání, ochota chránit přírodu

a přesvědčení o schopnosti ovlivňovat životní prostředí. Stejně významná je ale také afektivní proměnná ocenění přírody, která popisuje vztah jedince k přírodě.

Pro realitu české environmentální výchovy je důležité, že jako významné se prokázaly předchozí zkušenosti žáků s EVVO. Žáci, kteří se v posledních dvou letech účastnili několikadenního programu zaměřeného na přírodu a ochranu životního prostředí, dosahovali statisticky vyšších hodnot u všech sledovaných aspektů environmentální gramotnosti, kromě vědomostí. Nejvýraznější byly v tomto případě rozdíly v hodnotách proenvironmentálního chování a přesvědčení o schopnosti ovlivňovat životní prostředí kolem sebe. Prakticky totožné závěry platí také pro ty žáky, kteří jsou na školách členy Ekotýmu či jiného ekologicky zaměřeného kroužku. Z volnočasových aktivit má obdobný efekt příslušnost k oddílu, zaměřenému na přírodní aktivity.

Jak vidno, realizovaný výzkum byl pro českou environmentální výchovu přínosný v několika rovinách. Jednak na reprezentativním vzorku doložil platnost některých předpokladů, které měli výzkumníci vytvořené na základě dílčích šetření v minulosti, jednak prokázal důležitost některých strategií environmentální výchovy, jako jsou například pobytové programy. V neposlední řadě přinesl



české odborné veřejnosti z řad pedagogů, akademiků, praktiků z center environmentální výchovy a úředníků funkční nástroj pro měření environmentální gramotnosti žáků druhého stupně základních škol.

Výzkum proběhl v rámci projektu TITSMZP804 „Metodický rámec pro environmentální gramotnost na školách“, podpořeného Technologickou agenturou České republiky a Ministerstvem životního prostředí.

Výzkum pokrýl 6., 8. a 9. ročníky základních škol a odpovídající ročníky osmiletých gymnázií.

Foto: Mira Kireeva / Unsplash

PhDr. Roman Kroufek, Ph.D. přednáší na Pedagogické fakultě Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem.

Doc. PhDr. Jan Činčera, Ph.D. přednáší na Masarykově univerzitě Brno.

Jiří Rom

Praha a zemědělství

Hlavní město Praha vlastní stovky hektarů zemědělské půdy, což je na metropoli překvapivě hodně.

Půdy v Praze jsou poměrně kvalitní, zejména v severní a východní části města, kde ještě vynívá fenomén Polabí a Dolního Povltaví.

Stav zemědělsky využívané půdy je jedním z nejslabších článků v rámci české přírody a Praha není v mnoha ohledech výjimkou. V některých aspektech je ale zdejší situace lepší.

To se týká například velikosti půdních bloků. Zemědělská krajina v těsné blízkosti Prahy, respektive uvnitř hranic hlavního města je

rozdělená díky roztroušené zástavbě a díky husté síti komunikací. Proto se zde nenacházejí tak velké půdní bloky jako například v některých částech Polabí či Pomoraví. Přesto jsou jednotlivé bloky orané půdy příliš velké a mělo by být všeobecnou snahou tyto bloky rozbít na menší plochy.

Ministerstvo zemědělství v loňském roce přišlo s požadavkem, aby se velké půdní bloky zmenšily na maximální velikost 30 ha. To je ale z mého pohledu stále ještě naprosto nedostačující zmenšení. Přesto se řada

Zakládání mezí na pražském poli.

Foto: www.praha-priroda.cz

zemědělců čertí, že jim to zásadně zkomplikuje a prodraží hospodaření.

Hlavní město Praha od loňského roku zmenšuje všechny své půdní bloky na maximální velikost pěti hektarů. Dosavadní zemědělci téměř unisono tvrdili, že není možné na takto „malých“ polích hospodařit. Přitom i před loňským zmenšováním půdních bloků byla celá řada z nich menších než zmiňovaných



5 ha a zemědělci na nich zdárně hospodařili. Nyní se ukazuje, že to není a nebude problém ani na těch nově rozdělených.

Stejně špatná situace je v kvalitě a struktuře půdy. Zásadním způsobem z ní ubyla organická složka. Je to dáno především tím, že se do půdy nevrací v podobě organických hnojiv. Pokud se někde používají, jsou rostlinného původu, například se zaorávají posklizňové zbytky. Organická složka živočišného původu (statková hnojiva) se do půdy dostává jen velmi, velmi výjimečně.

Stávající, konvenčně hospodařící zemědělci v Praze jedním hlasem říkají, že v Praze není živočišná výroba, a proto není možné dávat do půdy např. hnůj.

Když se člověk podívá na situaci jinde v ČR, vidí, že tento argument platí i pro jiná místa, bez ohledu na blízkost velkoměsta, které skutečně nemívá ve svém katastru kravíny. Přitom se z mnohých regionů hnůj vozí do bioplynových stanic (např. z Pošumaví dokonce mimo území ČR).

Na území Prahy se ale nachází obrovská koncentrace koní. Patrně nikde jinde v ČR tolik koní na jednotku plochy není. Z oslovených cca 20 chovatelů koní ani jeden nevyužívá koňský hnůj a všichni oslovení platí za jeho odvoz.



*Hnůj, v Praze nedostatkové zboží. Ilustrační snímek. Foto: Mikoláš Fromm / Flickr.
Licence: CC BY-NC-SA*

Praha tedy disponuje velkým množstvím hnoje, a to koňského. Ale ten se vozí do bioplynových stanic namísto do polí. A chovatelé koní navíc platí za to, že jim ho někdo odveze. To se týká jak soukromých chovatelů (počínaje majiteli koní jezdicích s turisty po centru Prahy až po jezdecké oddíly), tak i státních či městských institucí (např. jízdní oddíly státní či městské policie).

Existují vzácné výjimky – odbor ochrany prostředí pražského magistrátu spravuje několik polí a zapravuje do nich koňský hnůj od blízkých „koňáků“; minimálně jeden zemědělec na Praze 12 také využívá koňský hnůj od místního chovatele.

Kvalita půdy je dále ovlivněna tím, kolik se do ní dostává chemických látek prostřednictvím umělých hnojiv a arboricidních postřiků.

Je přitom na první pohled zřetelně vidět, jak jsou místa, kam nedosáhnou dlouhá ramena



postříkovačů, bohatší na život. Všimnout si toho můžete například v blízkosti stožárů vysokého napětí. Nachází se zde širší druhové spektrum rostlin i živočichů. Překvapivě se na území Prahy nacházejí i velmi vzácné druhy rostlin vázaných na ornou půdu. Některé z nich jsou druhy červeného seznamu nebo jsou chráněné zákonem.

Hlavní město Praha při změně pachtýřů v loňském roce zakázalo používání pesticidů (s výjimkou insekticidů a fungicidů na přírodní bázi) a anorganických hnojiv na většině svých polí a nyní jsme zvědaví, jak rychle se tato změna projeví na biodiverzitě polí i jejich okolí.

Postupem času se ukazuje, že většina problémů týkajících se zemědělství je řešitelná. U mnohých zemědělců ale narážíme na odpor ke změnám. Ten je překvapivě silný a často podložený argumenty, které nedávají smysl.

Velkým problémem, od kterého se odvíjí prakticky všechny dílčí komplikace, je skutečnost, že na půdě nehospodaří vlastníci, ale nájemci. Pokud pražskou půdu obdělává zaměstnanec zemědělského družstva, které je v nájmu na pozemku nějaké fyzické osoby žijící mimo Prahu, není k podivu, že tomuto zaměstnanci nezáleží na tom, v jakém stavu se půda nachází. Velmi by pomohlo, kdyby



*Výsadba hrušní na polích v Dubči.
Foto: www.praha-priroda.cz*

bylo možné oslovit jednotlivé vlastníky půdy, vysvětlit jim problém, ukázat pozitivní příklady a jednoduchá řešení. Část z nich by se určitě přiklonila k šetrnějšímu hospodaření a stav půdy by se pomalu začal měnit k lepšímu.

Praha má značnou výhodu oproti zbytku republiky také v poptávce veřejnosti po produktech ekologického zemědělství. Kupní síla a celkové „nastavení“ části Pražanů představuje lepší perspektivu pro odběr plodin

z ekologického zemědělství, které jinak pro zemědělce představuje vyšší náklady na pěstování.

Podobně perspektivní pro ekologické zemědělce může být jistota odběru jejich výpěstků pro kuchyně veřejného stravování (městem zřízené školy, domovy důchodců apod.). Praha v tuto chvíli uvažuje o tom, že by pro vybrané, městem zřízené subjekty byla povinnost ekologické produkty v určité míře odebírat. Vzorem je např. Vídeň či Kodaň.

Ing. Jiří Rom je specialista péče o chráněná území hl. m. Prahy.

Jiří Hermuth

Čirok a Green Deal

„Zelená dohoda (Green Deal) pro Evropu je plán, jak zajistit udržitelnost hospodářství EU. Toho dosáhneme tak, že ve všech oblastech politiky přeměníme klimatické a environmentální výzvy v příležitosti,“ stojí v oficiálním představení dohody.

Zemědělství může krajinu a životní prostředí buďto decimovat a zhoršovat, nebo naopak (pokud je děláno správně) zlepšovat a uzdravovat. Záleží na přístupu. Jednou z možností udržitelného zemědělství je i cílené šlechtění a pěstování multifunkčních plodin (odrůd), které mají nižší náročnost na potřebu vody, pesticidů, minerálních hnojiv a přitom poskytují dostatečně vysoké výnosy, jak pro krmné účely, tak i pro produkci nutričně kvalitních potravin.



Čirok zrnový. Čtvrtá nejpěstovanější obilnina.
Foto: Larry Rana / USDA

Čirok zrnový [*Sorghum bicolor* (L.) Moench.] je významnou zemědělskou plodinou. Je čtvrtou nejpěstovanější obilninou světa co do výše výnosu a pátou nejvíce pěstovanou obilninou světa co do velikosti pěstební plochy. Oproti majoritním obilninám pšenici, rýži a kukuřici je však tato plodina poměrně nedoceněná, především z pohledu rozšíření jejího pěstování a následného využití. Tato skutečnost se začíná měnit díky šlechtitelskému procesu. Je to nenáročná, levná, snadno pěstovatelná plodina a je levnější

alternativou k pšenici a kukuřici, především jako komponenta v krmných směsích.

Pěstování čiroků ve světovém měřítku je velmi významné jak pro lidskou výživu, krmné účely a v současné době také jako materiál vhodný pro výrobu bioplynu. Jednou ze strategií, jak čelit klimatickým změnám, je využití netradičních suchovzdorných plodin, např. výše zmiňovaného čiroku, ale i bérů, které efektivněji hospodaří s půdní vodou. V tomto směru má v ČR Genová banka ve VÚRV, v. v. i., unikátní pozici, vzhledem k tomu, že tyto plodiny dlouhodobě hodnotí. Současně se podařilo vyšlechtit na tomto pracovišti pro





zemědělskou praxi odrůdu čiroku zrnového s názvem Ruzrok a dvě odrůdy béru italského Ruberit a Rucereus.

V rámci jejich druhového spektra vynikají tyto odrůdy vysokou raností, dobrým výnosem a multifunkčním využitím jak pro produkci zelené hmoty, tak i zrna, které v kukuřičné, řepařské či obilnářské výrobní oblasti bezpečně dozrávají.

Ve srovnání se standardními pěstovanými obilninami tyto odrůdy významně lépe

*Čirok. Ideální pro celiaky.
Foto: Jiří Hermuth*

snášejí extrémní sucho a mají nižší výnosové výkyvy. Obě plodiny mají pozitiva z hlediska potravinářského využití, jelikož neobsahují lepek a produkty z nich vyrobené (mouka, krupice atd.) jsou vhodné pro osoby trpící celiakií. Udržovatelem odrůd a držitelem ochranných práv k odrůdám je Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., licenční množení a distribuce osiva je postoupená firmám SEED SERVICE, s. r. o., z Vysokého Mýta

a PRO-BIO, obchodní společnost s r. o., ze Starého Města.

V České republice je převážně pěstování čiroků zaměřeno na biomasu (zelenou hmotu). Rozsah pěstování čiroku na zrno v Evropě začíná narůstat. Čirokové zrno lze bez problémů vypěstovat i v našich teplejších oblastech a snadné je i jeho využití. Bohužel jsme si zatím nezvykli čirokové zrno používat při výrobě krmiv. Čirokové zrno přitom může být ekonomicky zajímavou součástí jadrových směsí pro brojler, nosnice, prasata i skot. Jeho zařazení do krmných směsí je výhodné, protože se dá vypěstovat levněji než pšenice nebo kukuřice.

Výhodou je také skutečnost, že čirokové zrno na rozdíl například od pšenice neobsahuje lepek, který částečně brání využití živin ve střevech. Čirok zvířata ráda přijímají a velmi důležité je, že jeho zrno nenapadá většina hub produkující mykotoxiny, takže díky němu dochází i k „ozdravení“ krmných směsí.

Čirok je neprávem opomíjená obilnina, která je velmi vhodná také pro lidskou výživu. Čirokové zrno je nejen přirozeně bezlepkové, ale má řadu pozitivních účinků. Je zdrojem bílkovin, vlákniny, minerálů Mg, Fe, P, K, Mn, Cu, Se, Zn, vitamínů B6, B2, B1, má pozitivní vliv na nervový systém, metabolismus a hladinu cholesterolu, upravuje hladinu cukru v krvi.

Čirok jako antioxidant je bohatým zdrojem různých přírodních chemických sloučenin (taniny, fenolové sloučeniny, anthokyany, fytoosteroly), které v lidském těle působí jako antioxidanty, snižující dopad oxidačního stresu v lidském těle. Působí jako preventivní ochrana před vznikem zánětu. Tepelná úprava nesnižuje antioxidační kapacitu zrna či mouky. Polyfenoly v čiroku testováním prokázaly protirakovinné účinky, především 3-deoxyanthokyanidiny, které vykazují velký potenciál zastavování růstu rakoviny tlustého střeva, rakoviny prsu a melanomu. Diabete a s ním spojená obezita jsou celosvětovým strašákem. Čirok dokáže také snižovat produkci glukózy v játrech, a to s podobným účinkem jako léky. Lipidy z čiroku jsou také částečně schopné zabráňovat absorpci cholesterolu z potravy a snižovat cholesterol nejen v krvi, ale i v játrech. Úpravou hladiny glukózy a cholesterolu v krvi spolu s vysokým obsahem antioxidantů může čirok chránit proti vzniku kardiovaskulárních chorob.

Zrno čiroku odrůdy Ruzrok lze technologickými postupy zbavit vnějších obalů bohatých na taniny, polyfenolických látek svíravé chuti, které způsobují specifické tmavě rubínové zbarvení zrna. Obrousená zrna zbavená vnějších obalů lze pak mlít na krupici či mouku. Společnost PRO-BIO, která se zabývá zpracováním a výrobou biopotravin rostlinného původu, použila technologii

obrušování zrna, která vedla k účinnému odstranění vnějších vrstev zrna obsahujících tanin, a tím vytvořila produkt prostý taninu. Čiroková mouka sice nemá takové technologické vlastnosti, aby se z ní samostatně dalo péct pečivo, ale lze ji přidávat do různých směsí. Velkou výhodou čirokové krupice, mouky a dalších produktů z čirokových zrn je, že jsou bezlepkové, jsou tedy vhodné pro osoby trpící celiakií.

V roce 2019 byla připravena ověřená technologie ve využití první české odrůdy zrnového čiroku „Ruzrok“ v pivovarnictví. Ověřená technologie byla vyvinutá ve spolupráci VÚRV, v. v. i., Praha Ruzyně a Řemeslného pivovaru Clock, s. r. o., zajišťující sériovou výrobu požadovaného typu piva. Originalita této technologie spočívá ve využití čirokového sladu z české odrůdy Ruzrok, který pomáhá snížit množství lepku v pivu. Rozborem zjištěné množství gliadinu je pod 10 mg/l, kdy toto svrchně kvašené pivo je řazené mezi bezlepkové, vhodné pro celiaky. Dosud v České republice nebylo využito při výrobě speciálních piv čirokového sladu. Pivo se prodává pod názvem GLEE.

V teplém letním období jsou čiroky jednou z plodin, které umí využít i to málo vody, kterou máme k dispozici. Jako strnisková mezplodina je čirok velmi vhodný. Dokáže narůst i v podmínkách, kdy jiné mezplodiny ani

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., se zaměřuje na udržitelné zemědělství a jeho inovace v oblasti technologií pěstování zemědělských plodin s cílem produkce kvalitních potravin při zajištění minimálních negativních dopadů na životní prostředí a zdraví lidí.

nevyklíčí a přitom méně vytahuje vodu. Pro použití v „Greeningu“ se osvědčila kombinace čiroku se svazenkou a nově i kombinace s odrůdami bérů, které mají obdobnou odolnost k suchu jako čiroky. Ruzrok je výnosná pícnina dosti bohatá na bílkoviny. Na zelenou píci ji sečeme před metáním, na siláž ji kosíme na začátku metání. Obvykle dává dvě seče, první podle podnebí v průběhu července a začátku srpna, druhou od druhé poloviny září až do začátku října. Možné uplatnění čiroků v marginálních oblastech můžeme směřovat zejména ve využití pro energetické účely, případně i jako mezplodiny.

Ing. Jiří Hermuth je pracovníkem Výzkumného ústavu rostlinné výroby.

Andrea Miklošová

Od semínka k semínku

Pěstujete svoje plodiny od semínka k semínku? Pokud si uchovááte vlastní semínka z těch nejlepších a nejdolnějších rostlin způsobených vašim konkrétním podmínkám, potom vás zřejmě potěší zpráva, že v tom nejste sami.

V Česku je už přes 150 takzvaných semínkoven, tedy míst, kde zahradníci mohou mezi sebou bezplatně sdílet osivo ze svých zahrad. Osivo by mělo být výsledkem domácího semenaření a nikoli výtvozem ideálních podmínek „inteligentního“ skleníku. Semínka mají být výhradně v „bio“ kvalitě, tedy nemořené, z chemicky neošetřených rostlin nehnojených umělými hnojivy. Jsou



nabízena bezplatně v menším množství, a to jen pro osobní spotřebu a množení.

Přínosem semínkovny je možnost vybírat si rostliny přizpůsobené vašim pěstitelským podmínkám a podělit se o ně se sousedy. A zároveň ušetříte na kupování osiva.

Takto se daří uchovávat i staré a krajové odrůdy, které ani v obchodě nekoupíte. V neposlední řadě je to příležitost na navázání kontaktů s dalšími zahrádkáři, ať už

Netradiční odrůdy rajčat: Rote Marmel, Clou, White Currant a Pink Siberian Tiger.

Foto: Andrea Miklošová

při běžném provozu semínkovny, nebo při doprovodných akcích, například burzách semen, přednáškách, výletech apod.

V knihovnách i kavárnách

Semínkovny jsou zakládány na různých místech, kde se sdružují lidé, kteří by mohli mít





*Fazole. Vpravo nahoře jsou tzv. vojákové fazole.
Hádejte, proč se tak jmenují. Foto: Andrea Miklošová*

o semenaření zájem. Většinou sídlí v knihovnách, protože fungují na podobném principu výpůjček, přestože vrácení semínek nemusí při pěstování vždy vyjít. Semínka jsou uložena v rozmanitých pytlíčcích v krabicích, koších nebo skříňkách.

Pokud se nepodaří dopěstovat z vypůjčených semínek vhodné osivo na vrácení do

semínkovny, je možné vložit semínka jiná, která splňují pravidla. Pokud tedy například nedopěstujete bob „Kanadská káva“, protože jste pozdě zaseli, můžete do semínkovny vložit fazoli „Černá Slovenka“, které se u vás dařilo.

Kromě knihoven semínkovny občas najdete v obchodech, kavárnách, čajovnách, komunitních centrech, informačních centrech nebo ekocentrech. Několik jich je i v základních nebo mateřských školách, komunitních

zahradách a muzeích. Zajímavostí jsou bedýnky se semínky umístěné přímo venku, buď jako samostatné semínkovny, nebo jako součást knihobudky. Tam jsou ale semínka umístěna většinou jen během zahrádkářské sezóny.

V Česku k prudkému nárůstu počtu semínkoven přispěla iniciativa Semínkovna založená roku 2015. Webová stránka Kláry Hrdé, která představuje koncept semínkoven, radí, jak semínkovnu založit, a propaguje už fungující semínkovny i slovenské „semienkarne“.

Klára Hrdá pořádá i kurzy domácího semenaření, propaguje výuku tohoto tématu ve školách i ho popularizuje veřejnosti na nejrozumnějších setkáních.

Semenaření je ale trochu věda. Zahrnuje například doporučené izolační vzdálenosti mezi jednotlivými odrůdami určitého druhu či počty semenných rostlin, které je potřeba dodržet, pokud chcete zachovat semínka konkrétní odrůdy v jejich původní kvalitě. Tyto údaje uvádějí i dárkové semínek na etiketě sáčku semínek v některých semínkovnách, aby bylo možné posoudit kvalitu darovaných semínek a předcházet tak zklamáním z pěstování.

Je totiž důležité vědět, zda byla například cizosprašná kukuřice velmi náchylná na



Mák setý „ruský obrovský“.

Foto: Petra Pohřebičová

degeneraci příbuzenským křížením vypěstovaná v množství minimálně 200 kusů a izolovaná od jiné odrůdy (min. 500 metrů až několik kilometrů). Jinak se může stát, že následující roky budete mít o dost nižší úrodnost a vámi vypěstované rostliny nebudou vykazovat typické vlastnosti žádané odrůdy.

Semenaření se proměnilo především s rozvojem moderního zemědělství. Začaly se mu věnovat specializované osivařské a šlechtitelské firmy, které odstartovaly produkci odrůd adaptovaných na různé choroby či ekologické podmínky. Zemědělci jsou podporováni v tom, aby odebírali pouze certifikované osivo, aby se zabránilo šíření rostlinných chorob a vzrostla jim produktivita.

Jenže to dramaticky omezilo množství variant semen a pěstovaných rostlin. Většinu z nich ani není možné využít k dalšímu semenaření, protože osivařské firmy si chrání svůj „copyright“. Nebo prodávají semena F1 vzniklá jako první generace křížení dvou odlišných odrůd. Tato vykazují obecně vyšší odolnost a produktivitu než obě původní odrůdy, ale když se použijí semínka z nich v další generaci, jejich potomci mohou vykazovat velmi širokou škálu vlastností – pozitivních i negativních, takže mohou být zklamáním pro pěstitele.

Semenaření a jeho významu se věnují i dokumentární filmy, například *Ohrožená semínka*, který promítl festival Jeden svět.

Vznik iniciativy inspirovaly francouzské *les grainotheques* a americké *seedbanks*. Tyto dobrovolné aktivity pomáhají udržovat rozmanitost rostlin v té nejtrvanlivější a nejlépe šířitelné podobě – semínkách.

Mgr. Andrea Miklošová je zakladatelka Obce nejsemienkarne Povrazník.

Kateřina Štrossová

Zajímavé staré odrůdy v pražských sadech

Kdo by to byl řekl do velkoměsta: Hlavní město Praha patřilo mezi významné ovocnářské oblasti. Svědčí o tom i staré ovocné sady, které se díky péči odboru ochrany prostředí Magistrátu hlavního města Prahy, ale i dalších subjektů a dobrovolníků, zachovaly do dnešních dnů. A nacházejí se v nich pestré ovocné klenoty.

Nejznámější staré sady ovoce v Praze jsou určité sady na Petříně. Najdeme v nich velké bohatství odrůd ovoce – hrušní, jabloní, slivoní. Mezi rarity určitě patří Tatarova hruška, někdy nazývaná i Tatarka. Jedná se o mezirodového křížence mezi hruškou a jeřábem (*Sorbopyrus*). Nese jméno podle pěstitele,



pana Tatara, který tento zajímavý semenáč zhruba před sto lety v Praze objevil. Patří mezi nejsladší a nejchutnější odrůdy hruško-jeřábu. Dozrává na přelomu srpna a září.

Vyhovují mu slunečná stanoviště, ale na půdu nemá zvláštní nároky. Stromům se daří i ve vyšších polohách a drsnějších podmínkách. Jsou mrazuvzdorné. Vyjímá se dobře jako solitérní strom. Dorůstá do výšky až 10 metrů. Jeho nespornou výhodou je, že netrpí rzí hrušňovou. Plodí 5–8 let po výsadbě.

Hruška Tatarova. Mezirodový kříženec hrušky a pravděpodobně jeřábu muku.

Hruštičky jsou velmi chutné buď přímo utřené, nebo se dají usušit, kompotovat či zpracovat na kvas a pálenku. Nedají se totiž dlouho skladovat, jen zhruba do konce září. Stromy jsou dlouhověké, mohou se dožít až 100 let.

Ze zajímavých jeřábů se na Petříně ještě vyskytuje méně známá oskeruše (*Sorbus*

domestica). V České republice se nalézá v počtu přibližně čtyř stovek vzrostlých exemplářů, a to hlavně v oblasti Českého středohoří a na jižní Moravě, kde má v Tvarožné Lhotě své muzeum a naučnou stezku. Honosí se zajímavými prvenstvími. Je největším ovocným stromem Evropy a také má nejtvrďší dřevo, které se v dřívějších dobách používalo na výrobu prahů, na závitové tyče vinařských lisů či ozubená kola vodních mlýnů.

Plody se dají jíst buď čerstvé, ale častěji se zpracovávají na kompoty, marmelády, mošty, sirupy, čaje, pracharandu či likéry. Největšího věhlasu dosáhly v podobě pálenky. Ne všechny volně rostoucí genotypy oskeruše vynikají chutově, některé mohou být i trpké. Zajímavostí je, že se plody využívají převážně až ve zhníčené podobě, kdy je ovoce sice již nahnědlé, ale je změkklé a dojde k přeměně cukrů, takže má výrazněji sladší chuť. Každopádně se jedná o strom, který ve volné krajině poskytuje zpestření potravní nabídky zvěři. I proto by mohl být více využíván ve výsadbách. Navíc je to velmi dlouhověký strom, přežije nás o několik generací, neboť se dožívá 500 i více let.

Pokud bychom hledali červené peckoviny, naše kroky nás v Praze jistě zavedou na Vrch Třešňovka, kousek za pražským Jarovem. Původně opuštěný sad byl prořezán a vyčištěn od množství odpadků a zpřístupněn



veřejnosti v roce 2015. V rámci péče o sad je kromě seči využívána i pastva, a tak se tu můžete setkat se stádem ovcí a koz, budete-li mít štěstí.

Je to jeden z největších pražských sadů, založený po roce 1945. Jak již název napovídá, převládají v něm třešně, ale najdeme zde i několik višní, a to například odrůdu Amarelku královskou či Vackovu. Amarelka královská se řadí k nejstarším doloženým odrůdám višní vůbec. Pochází z Francie

Plodem oskeruše je malvice. Tvar plodů je různý, může být kulovitý, hruškovitý nebo i vejčitý.

a její plody můžeme ochutnat už v druhé polovině června. Má menší, zato pikantně navinulé, šťavnaté plody s nebarvící šťávou. Využívají se hlavně k přímé spotřebě, dlouho vydrží na stromech. Má však křehké větve, takže sklizeň by měla být prováděna ohleduplně. Stromy jsou silně mrazuvzdorné a hodí se tak i do vyšších poloh kolem 600 m. n. m.





Klečanská černá. Má dobrou chuť, je šťavnatá s jemnou kořenitou příchutí. Pozor, štáva barví.

Vackova je mezi višněmi ještě ranější. Na té si můžeme pochutnat už v první polovině června. Může nás zaujmout, že v počátcích zralosti se nám podaří utrhnout rovnou vypeckovaný plod, neboť stopka s peckou zůstanou pevně na větévce. Převládá tmavá barva plodu, višnička je středně velká, silně šťavnatá, výborná, jemně kořenitě chuti. Řadí se mezi višně – kyselky. Byla

vyšlechtěna v českém prostředí, a to Janem Říhou. Světlo světa spatřila v roce 1893. Stromy mají pravidelnou kulovitou korunu a dožívají se 50 let. Ačkoliv patřila mezi odrůdy základního tržního významu, v současnosti není ve školkách běžně množena a řadíme ji spolu s Amarelkou královskou do prioritních záchranných sortimentů.

Než začneme zrát višně, určitě si nenecháme ujít první rané třešně. Konečně první naše ovoce, dostupné po dlouhé zimě. Na Vrchu

Třešňovka se můžeme seznámit s málo běžnou starou odrůdou, Koburskou ranou, což je měkká srdcovka s menšími plody, francouzského původu. Patří k těm ranějším odrůdám se sklizní do poloviny června. Do plodnosti nastupuje do 5 let po výsadbě. Tvoří vysoce kulovité koruny.

Ačkoliv jsou rané odrůdy třešní více doporučovány k přímé spotřebě, máme zkušenost, že z Koburské rané je výborný i kompot. Tato třešeň je chuťově výrazná, pikantní, velmi tmavá až černá a tyto její vlastnosti v kompotované podobě dobře vyniknou. Zpracování ve formě kompotu přitom není vůbec náročné. Spočívá v probrání a omytí plodů, přípravě sladkého cukrového nálevu a následného zavaření třešněmi naplněných sklenic. Tímto způsobem zpracovaná úroda potěší v zimním období nejen mlsné jazyčky dětí.

O měsíc později dozrávají na Třešňovce i dvě původní české odrůdy Klečanská černá a Jánovka mšenská. Mají středně velké, tmavé třešně – srdcovky, šťavnaté, jemně kořenité, s barvicí šťávou.

Klečanská černá pochází z Klecan na severním okraji Prahy. Skladovat se dá jen týden po sklizni, ale je odolná proti otlakům. Jde o bujně rostoucí stromy s kuželovitou, až 10 m vysokou korunou. Může být vysazována i do alejí, ale lépe ve vzdálenosti 4 m od cesty.



Petřínské sady. Pro milence, básníky a pomology ráj na Zemi.

Jánovka mšenská má původ v 17. století ve Mšeně na Kokořínsku. Stromy bývají zdravé, tvoří vysoké, rozložitě koruny. Jde o úrodnou odrůdu, daří se jí na dobrých půdách.

Obě jsou zařazeny do prioritního záchranného sortimentu, nejsou běžně k mání v ovocných školkách, což je vzhledem k jejich historickému původu, vlastnostem i chuti velká

škoda. Obě reprezentují kategorii krajových odrůd.

Vždy byly doporučovány do zahrad, takže nadšenci starých dobrých odrůd a pestrých chutí ovoce si určitě na takové klenoty rádi místo najdou, a pokud zahradu nemají, přijdou je obdivovat právě do pražských sadů.

Český svaz ochránců přírody se od roku 1998 věnuje záchraně starých a krajových odrůd ovoce. V současné době tento program nese

název Oživení starých odrůd. Od roku 2016 je veřejnosti k dispozici Databáze starých odrůd ovoce, která se postupně doplňuje informacemi o starých odrůdách, o nichž lze jinak obtížně zjistit komplexní informace. K tomu, aby bylo možné zachovat staré odrůdy pro další generace, slouží genofondové plochy, kde jsou vzácné staré odrůdy cíleně pěstovány a ošetřovány. Jejich aktuální přehled, veřejná dostupnost i zajímavé odrůdy, které jsou v nich pěstovány, lze nalézt v Databázi genofondových ploch na webových stránkách ČSOP: www.stareodrudy.cz.

Garant programu Oživení starých odrůd ČSOP byl také jedním z iniciátorů a spoluautorů standardů pro Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině, které vydala Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky v roce 2016.

Staré odrůdy ovoce byly rozděleny do 4 záchranných sortimentů (prioritní, specializovaný, průzkumný, přijatelný), stanovených mimo jiné podle úsilí, které je třeba vynaložit na jejich záchranu na území České republiky. Prioritní sortiment zahrnuje odrůdy s nejvyšší prioritou v použití ve výsadbách v rámci Čech, Moravy a Slezska. Jsou to staré odrůdy nebo krajové odrůdy domácího původu, případně odrůdy více než 200 let pěstované na území České republiky. Odrůdy s jasnou regionální vazbou jsou přednostně

doporučovány pouze do příslušného regionu. Podporujeme jejich přítomnost v genofondových plochách i funkčních výsadbách v krajině, usilujeme o prodloužení životaschopnosti starých jedinců těchto odrůd a snažíme se, aby se tyto odrůdy opět dostaly více do povědomí veřejnosti.

ČSOP se také aktivně podílí na mapování starých odrůd ovoce. Prováděli jsme mapování i v obou výše uvedených sadech v oblasti Petřtína a na Vrchu Třešňovka. Významné nálezy ovoce jsou jednak vystavovány a dále jsou odebírány rouby pro přenesení do genofondových ploch za účelem jejich záchrany.

Jednou z evidovaných, veřejně dostupných genofondových ploch je ovocná výsadba v areálu Břevnovského kláštera. Na této ploše letos proběhla dobrovolnická akce z cyklu celoroční péče o ovocné vysokokmeny. Předpokládáme, že první z nich se uskuteční v březnu a další budou následovat. Pokud máte zájem přispět svou rukou k dílu a dozvědět se více o starých odrůdách přímo v terénu, ozvěte se na e-mail: katerina.strossova@csop.cz.

Další zajímavé staré odrůdy lze v průběhu sezóny spatřit i ochutnat na výstavách ovoce v pražském Domě ochránců přírody. Bližší informace k tématu starých odrůd ovoce je možné získat na webových stránkách



Pomologové při mapování ovoce na Petřtínských sadech.

www.stareodrudy.cz a www.csop.cz či na dalších akcích programu ČSOP Oživení starých odrůd, jehož generálním partnerem je Nadační fond Sberbank.

Program dále podpořily Hlavní město Praha a Městská část Praha 4, Lesy České republiky, s.p., generální partner Národního programu Ochrana biodiverzity, Nadace Ivana Dejmal, Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství.

Ing. Kateřina Štrossová pracuje pro Český svaz ochránců přírody.



Tomáš Zdeňblo

Na tom pražském salaši

Pražskou krajinu a její cenná přírodní území už dvacet jedna let pomáhají udržovat pastevci a jejich stáda.

Člověk svou činností ovlivňuje krajinu po tisíciletí. Poslední dobou je to vliv výrazně negativní, přesto ale velké množství přírodních druhů vděčí za přežití právě člověku. Historické malorolnické hospodaření vytvořilo a pomáhalo udržovat pestrou krajinnou mozaiku umožňující život široké škály přírodních druhů. Jeho součástí byla i pastva rozličných hospodářských zvířat, která blokovala sukcesi bezlesých území a suplovala tak vliv megafauny, v jejímž zániku měl nejspíše i člověk své prsty. Některá území se kontinuálně



vypásala po dlouhé stovky, v některých případech i tisíce let a dala vzniknout velice pestrým a druhově bohatým společenstvím zcela závislým na tomto způsobu péče.

Výše napsané platí i pro Prahu, respektive pro historickou podobu malorolnické krajiny někdejšího okolí Prahy pohlceného rozrůstající se metropolí (důkazem může být i 93 přírodních památek a rezervací, které se na území velké Prahy nachází).

Pastva v Přírodní památce Ctírad, v pozadí Smíchovské nádraží a ramena Vltavy u Císařského ostrova, cca rok 2007.

Ještě na konci devatenáctého století se tady pásly tisíce ovcí a koz, koní a krav (a taky prasat a hus). Od počátku dvacátého století dochází kvůli společenským a kulturním změnám k ústupu pastvy a kulturní bezlesí s jeho, dnes často ohroženými, druhy začíná podléhat sukcesi nebo cílenému zalesňování.





Košár v Jinonickém sadu poblíž hradiště Butovice, v popředí Lucie, nejčastěji focená pražská koza, 2006.

s extrémním terénem nejdou použít vůbec. Ke slovu se tak nakonec opět dostávají ovce a kozy.

O dalších několik desítek let později se ochraňáři snaží tento trend alespoň na nejcennějších územích zvrátit, postupně ale zjišťují, že tradiční aktivity, tedy seč následující po iniciacích výřezech náletových dřevin, vyhrabávání stařiny a podobné postupy, nemají stejný efekt jako pastva a na mnoha místech

Historie novodobého pražského pastevectví začíná v roce 2000, kdy do terénu se svým stádem vyrazili lidé z ČSOP Mýto, aby zajistili tento specifický typ péče o přírodu a krajinu pro Magistrát hlavního města Prahy. Do té doby již sice na několika místech republiky krátkodobé pokusy o managementovou

pastvu proběhly, město Praha bylo ale první, kdo pastvu zavedl v systematické podobě.

Už v prvním roce pastvy bylo taky založeno 100 ploch pro fytoocenologické snímkování a monitoring vlivu pastvy na cílové plochy a jejich vývoj. Kromě nejdéle kontinuálně pasených ploch se tak může Praha chlubit služným souborem dat, která mimo jiné pomáhají nastavit pastvu a na ni navazující zásahy tak, aby měly co nejpříznivější efekt.

Počátky managementové pastvy byly v podmínkách Prahy dosti dobrodružné. Ochraňáři s chovem zvířat začínali a učili se za pochodu. Nepáso se jako v současnosti v lehkých mobilních ohradnicích „vybavených“ elektrickým proudem, ale po staru na volno, později s ovčáckými psy. Na noc bylo potřeba zvířata zavírat do košárů – menších ohrádek umístěných mimo citlivé cílové plochy, jednak aby byla zvířata pod kontrolou, jednak aby nedocházelo k přehnojení ploch trusem, přesycení živinami a jejich následné ruderalizaci.

Ne každému také pastva voněla. Určitý čas trvalo, než se podařilo přesvědčit veřejnost, že kozy a ovce louky a pastviny neničí, ale právě díky nim se je podaří udržet pestré a kvetoucí. Kromě sporů s některými radikálnějšími ochránářskými spolky (operujícími, zdá se, pod heslem „sukcese je nejlepší



ochrana bezlesí“) docházelo také k vandalismu, krádežím pasených zvířat a extrémním podivuhodnostem jako střelba do stáda nebo „ostré“ testování vloh psů loveckých a bojových plemen na pasených zvířatech.

Kapitolou samou pro sebe potom byli (a jsou) pasáčci. Stáda pochopitelně nejde v Praze nechat bez kontroly a vyžadují víceméně stálou přítomnost člověka, který dbá

Průchodnost pražské kotliny nepatří k nejlepším. Tam, kde stádo nejde přehnat tzv. po noze, musí jet po kole...

o bezpečí pasených zvířat a o to, aby spásaly rostlinstvo na plochách určených a ne třeba na zahrádkách na tyto navazujících, popřípadě se nepřesunuly na zcela nevhodná místa jako dálniční přivaděč, tramvajová zastávka a podobně.

Pasáčci chrání zvířata před poměrně častými útoky psů („on si chce jenom hrát“), představují ohrady, vodí stáda pít, pokud najdou v okolí vodu, pokud ne, vozí naopak vodu ke stádům a všeobecně se starají o welfare svěřených zvířat.

Zdánlivá bukolická idyla ale klade poměrně velké nároky na jejich dovednostní a postojovou vybavenost. Kromě ambivalentního vztahu k hygieně je to taky samostatnost, zodpovědnost a psychická odolnost vůči stresu (nahánějte stádo koz po Evropské...).

Od počátku pastvy přitahovala tahle práce lidi, kteří nebyli úplně kompatibilní s moderní, uspěchanou, na výkon a úspěch zaměřenou společností (autor textu je toho důkazem), zvláště v počátcích ale nebyli takoví lidé kompatibilní ani se samotným stádem na pastvině. Úplně se třeba neosvědčil básník, který dělil svůj čas rovným dílem mezi pobyt u stáda a v bohnické léčebně, lepší to nebylo ani s echtovním bačou ze slovenských Karpat, který měnil s obyvateli Vidoule, v kurzu jedna ku jedné, mladé ovce za lahve rumu.

S postupem času se ale vše usadilo, veřejnost víceméně přijala pastvu jako zajímavý způsob péče o přírodu a zvláště veřejnost s dětmi se často těší, až kočující stádo zase doputuje do toho jejich kousku pražské

přírody. S přibývajícími zkušenostmi se taky rychle profesionalizovala organizace pastvy, v posledních letech ji pro pražský magistrát nezajišťují ochránářské nevládky, ale soukromí zemědělci. Na pastvu jsou již několik let navázané různé prožitkové a vzdělávací aktivity pro veřejnost a má tak přesah i mimo tvrdou praktickou ochranařinu.

Za těch dvacet jedna let pastvy se první stádo o zhruba třiceti zvířatech rozrostlo na téměř dvě stě pasených ovcí a koz. Jen magistrátem hlavního města takto opečovávaných lokalit je v současnosti téměř šedesát a zaujímají plochu o rozloze stovek hektarů. Vypásají se skalní stepi a vřesoviště, historické nebo nově vysazené sady i podmáčené louky a mokřady. Kromě ovcí a koz se v Praze pasou také krávy a koně, dojít by mělo i na ty divoké velké spásače. ZOO Praha připravuje „safari“ pro koně Převalského a časem by se měli objevit i zubři.

Údržbu pastvou ale nevyužívá jen magistrát, ale i městské části nebo nevládní organizace jako ekocentra Podhoubí a Koniklec. A neprovádí ji jen zemědělci, ale i drobní nadšenci jako ti z Kozí farmy a sýrárny Jabloňka nebo spolky jako Pražská pastvina a náš Jestřábník.

Řízená „ochránářská“ pastva hospodářských zvířat se za ty roky stala nedílnou součástí



péče o přírodu. A pastevcí, kteří v průběhu let prošli pražskými pastvinami, se na ní teď se svými stády podílejí všemožně po republice a pomáhají obnovovat zdravou a pestrou krajinu od stepí Českého středohoří přes Český Kras a CHKO Brdy po beskydské louky a jihomoravská vřesoviště a slaniska.

Přejme jim i jejich stádům do dalších let dobrou pastvu a krajině péči, kterou si zaslouží.

Městský pasáček, polední pauza v Přírodní památce Vidoule. V pozadí sídliště Nové Butovice a rozestavěná Botanica, 2008.

Tomáš Zděbło je ochráncem přírody a chovatelem ovcí. Pracuje pro spolek Jestřábník.



Lenka Skoupá

Městské zemědělství a farmy

Osídlení na českém území vznikalo v minulosti v klimaticky, geograficky a zemědělsky výhodných oblastech. Města vznikala na místech, kde byly vhodné podmínky pro život většího množství lidí. Zásadní byl zdroj vody nejen pro přímou spotřebu lidí, ale rovněž pro vznik další infrastruktury – například pro mlýny. Samozřejmostí byla potřeba zajistit zásobování obyvatel potravinami z blízkého okolí. Modelovým případem je Praha.

Praha vznikla u velké řeky Vltavy s přítoky mnoha využitelných potoků (Rokyta, Botič), v blízkosti soutoku s Berounkou. Místo mělo dobré podmínky pro zemědělství i vyvýšená místa vhodná k vybudování opevnění pro ochranu obyvatel.



Praha jako sídelní město se rozvíjelo v závislosti na historických podmínkách. S tímto rozvojem se měnilo a rozvíjelo zemědělství a s ním související služby. Jen v okolí Botiče (Hostivař a Záběhlice) byly v 19. století čtyři mlýny, šest velkých statků a dvě zelinářská zahrádknictví. Ještě v 90. letech dvacátého století byla Praha obklopena ze všech stran zemědělskými podniky, které byly schopny

Rok 1939. Na Toulcově dvoře funguje tzv. Spolková farma.

město zásobovat a zároveň poskytovat pracovní příležitosti.

S příchodem suburbanizace se mění charakter zástavby a celého způsobu života. Lidské osídlení zaujímá stále větší podíl území





Míst, kde v Praze můžete vidět opravdovou krávu, není mnoho.

Zbývající zemědělci v pražské aglomeraci jsou vystaveni velkým tlakům okolí. Na jednu stranu čelí neustálým návrhům na odkup pozemků tu jedné či druhé developerské společnosti, včetně postupného navyšování cenové nabídky, na straně druhé vnímají zvyšující se tlak narůstající populace lidí a s tím související problémy s hospodařením. Kdo je ochoten dlouhodobě snášet nenávislné pohledy řidičů v Praze při přejíždění traktorem s vlekem hnoje ze stájí na pole po rušné pražské silnici, stížnosti obyvatel nově postavených domů v blízkosti statku na prach v období sklizně, zápach při chovu zvířat a kokrhání kohoutů? Který zemědělec zvládne denní sčítání škod na osázeném poli, které Pražané zcela neoprávněně využívají jako prostor pro venčení psů?

Nelze se potom divit, když zemědělci raději své pozemky prodají a mají pro rodinu do konce života zajištěnou solidní rentu.

S mizejícím zemědělstvím přicházíme o možnost přímého zajištění potravin a jsme odpoutáni od přírodních cyklů, které lze skrze zemědělské aktivity naplno žít.

Pražské krajině a lokalitám, které vznikly dlouhodobým působením zemědělství, chybí pravidelná pastva zvířat a na vzniklých maloplošných chráněných územích se sjednává jako prostředek péče o krajinu.

Mnozí lidé mají silnou potřebu být spjati s půdou a hledají možnosti, jak se zapojit, alespoň v malém, do zemědělských činností. Proto stále roste zájem o pozemky spravované Českým svazem zahrádkářů a v poslední době zaznamenávají enormní rozvoj komunitní zahrady. Vyrůstají počty lidí, kteří si, byť jen v truhlíku za oknem, pěstují alespoň vlastní bylinky.

Chov hospodářských zvířat

V Praze si lidé ještě v polovině 20. století na dvorcích i ve vnitroblocích běžně chovali pro vlastní spotřebu králíky, holuby nebo drůbež. Dnes je většina obyvatel odtržena od chovu hospodářských zvířat, která nahrazují jen různé druhy domácích mazlíčků.

Lidé dnes zpravidla nemají znalosti a zkušenosti s hospodářskými zvířaty, neznají jejich potřeby ani etologii. Některé druhy si mezi sebou běžně pletou.

Paradoxně s tím ale zájem o hospodářská zvířata stoupá, zejména u dětí. Proto větší na zoologických zahrad otevřela „Babiččin dvoreček“, „Farmičku“ aj., které patří k nejnavštěvovanějším místům.

V návaznosti na zájem veřejnosti se rozšiřuje i síť městských farem, které jsou využívány k výuce a výchově dětí i dospělých, terapiím

a i v pražské suburbii se stává rozhodující součástí hmotného životního prostředí. Ze své původní přírodní nebo zemědělské podoby se krajina mění v integrální součást sídelních systémů. Nejedná se pouze o obydlí jako taková, ale rovněž o všechny funkční složky, které byly dříve charakteristické jen pro lidská sídliště (dopravní infrastruktura, vodovodní a další sítě aj.). A zemědělská funkce krajiny v Praze se postupně přesouvá jen na okraj města či se postupně zcela vytrácí.

a dalším aktivitám. Děti i dospělí se v nich mají možnost setkávat s dříve zcela běžnými zvířaty, pozorovat jejich chování a dále se v dané oblasti vzdělávat. Nejedná se primárně o farmy produkční, jejich význam se přesuouvá do roviny edukační a sociální.

Noemova archa

Na Toulcově dvoře jsme v roce 2000 zahájili projekt „Noemova archa“. S cílem podpořit chov a propagaci národních plemen postupně vznikla expozice původních plemen hospodářských zvířat.

Na statku žijí česká plemena drůbeže, králíků, koz, ovčí, prasat, skotu, koní a včel.

Jakou mají naše zvířata „pracovní náplň“? Může se zdát, že naše zvířata vlastně celý den prolonoší. Ale je to jen zdání. Zvířata slouží jako „pomocní pedagogové“ při výukových programech pro školy, o zvířatech jich máme v nabídce přes dvacet. Jsou určené dětem všech věkových kategorií. Začínáme s nejmenšími dětmi od tří let, ale docházejí k nám i středoškoláci a vysokoškoláci.

Programy jsou dvou- až čtyřhodinové. Pro nejmenší děti máme programy zaměřené na život zvířat na statku, na seznámení s mláďaty jednotlivých živočišných druhů a rodičovskou péčí. Školní děti jsou seznamovány

s domestikací, plemeny hospodářských zvířat, se životem včel. Druhý stupeň základních škol může absolvovat program o získávání a zpracování mléka, ale také programy zaměřené na etologii, welfare zvířat a jejich ochranu. Tyto programy nechybí ani v nabídce pro střední školy.

Že je účast na výukových programech pro zvířata skutečná „práce“, dokládají i čísla – každoročně u nás absolvuje výukový program se zvířaty kolem 7 000 dětí.

Zvířata nám pomáhají i při volnočasových aktivitách pro děti. S velkým počtem dětí pracujeme na chovatelských kroužcích. Děti se učí rozumět hospodářským zvířatům a správně se o ně postarat. Seznamují se s etologií zvířat, biologií jednotlivých zvířecích druhů, se základy zooveterinární prevence. V rámci celoroční práce se učí a získávají dovedností, které s sebou chovatelství přináší.

Pravidelně pořádáme „Školy malých farmářů“ formou příměstských táborů. Součástí programu je pravidelná péče o hospodářská zvířata – krmení, čištění, vyvádění na pastvu, napájení zvířat aj.

Děti se dozvídají informace o chovu hospodářských zvířat, jejich produktech a učí se zpracovávat získané produkty (sýr, máslo,



Dotek s živým huňatým zvířetem nenahradí žádná terapie.

vlna). Nechybí hry a vědomostní kvízy s tematikou hospodářských zvířat a jejich chovu.

V loňském roce jsme začali organizovat celodenní „Farmářské projektové dny“. Součástí akce „Ovčí den“ bylo stříhání ovčí, získávání mléka, zpracování produktů i péče o zvířata na farmě. Děti následně zpracovaly a prezentovaly vlastní projekt na založení ovčí farmy.

Nezapomínáme ani na osvětu dospělých. Pro jednotlivce pořádáme Den farmářem,

kde si zájemci vyzkouší denní péči o zvířata. Připravujeme rovněž celou řadu seminářů a osvětových akcí pro laickou i odbornou veřejnost s tematikou chovatelství, péče o zvířata a etologie.

Velmi důležité je zařazení zvířat do terapeutického procesu lidí. Od roku 1999 se věnujeme poskytování hiporehabilitačních služeb. Jedná se o obor, ve kterém se setkává speciálně vycvičený kůň s lidmi s určitým typem zdravotního postižení či znevýhodnění. Jedinečnost hiporehabilitace spočívá v jejím emočním náboji a vysoké motivaci klientů. Unikátní pro rehabilitaci je využití biomechaniky trojrozměrného pohybu koňského hřbetu, při které dochází ke stimulaci chůze.

Jsmе akreditovaným střediskem České hiporehabilitační společnosti (ČHS), koně mají složeny specializační zkoušky. Patříme mezi 11 středisek v ČR, která jsou držiteli certifikace Středisko praktické výuky ČHS, a získali jsme statut Doporučené středisko ČHS.

Významné jsou naše aktivity v oblasti sociálního zemědělství – terapie a integrace osob se zdravotním postižením. Na farmě pracují osoby se zdravotním postižením v rámci sociálního podniku Toulcova dvora. Současně jejich činností je péče o zvířata z farmy, někteří se starají o koně. Zvířata jsou pro ně tím hlavním hnacím motorem, motivací

k pravidelné docházce a radosti z práce. Naším cílem je rozvíjení vztahů mezi člověkem a zvířetem nejen s cílem terapeutického působení, ale i obohacení života.

Zvířata, která jsou v přímém kontaktu s lidmi, procházejí výběrem. Musí se jednat o jedince s vyrovnanou povahou a vstřícným přístupem k lidem. Pro všechna využívaná zvířata platí přísná veterinární opatření, především z hlediska prevence. Snažíme se o to, aby životní podmínky splňovaly požadavky jejich welfare – životní pohody.

Zemědělské aktivity na Toulcově dvoře jsou určitě netypické. Přesto dosahujeme dobrých výsledků i v chovatelských ukazatelích (v kontrole užitkovosti vybraných druhů zvířat – ovcí, koz a skotu) a odchováváme rovněž kvalitní plemeníky (kozy, berany i býky).

Přestože je s farmou ve městě spojeno velké množství problémů administrativního i provozního charakteru, dává nám její provoz velký smysl a chápeme její důležitost pro obyvatele městské aglomerace.

Fakta o zemědělství v ČR

Česká republika patří k zemím s nejnižším procentem osob zaměstnaných v zemědělství. V roce 2000 pracovalo v tomto sektoru 222 693 osob, v roce 2010 to bylo již pouze 186 100 osob (tj. necelá 2 % obyvatel ČR).

V počtu zemědělských subjektů tvoří ČR pouhých 0,2 % z celkového počtu zemědělských subjektů celé EU, naopak jednotlivé zemědělské podniky ČR hospodaří na největší ploše zemědělské půdy v rámci EU. Tato situace je dána především násilnou kolektivizací v padesátých letech 20. století.

Snižuje se množství zájmových chovatelů drobných hospodářských zvířat. Jestliže v roce 1994 byl počet registrovaných členů Českého svazu chovatelů 40 865, tak v roce 2000 už jich bylo pouze 26 614 a od roku 2011 se členská základna ustálila na přibližně 14 000 osobách v celé ČR. To souvisí s většími možnostmi využití volného času a cestování a značnou devalvací cen potravin.

Ing. Lenka Skoupá, Sdružení SRAZ, Toulcův dvůr.

Jakub Bouchal

Komunitní zahrady v Praze



Záhon může vyrůst před školou...

Komunitní zahrady se v metropoli za posledních desetiletí rozrostly jako houby po dešti. Co to však taková komunitní zahrada je a k čemu všemu může sloužit?

Komunitní zahrady jsou prostory ve městě, na kterých skupina lidí pěstuje ovoce, zeleninu či jiné rostliny a někdy i chovají hospodářská zvířata. Účelem komunitních zahrad však není pouze produkce potravin. Důležitou součástí je společenský život a upevňování mezilidských vztahů.

V prostorách zahrad se mohou také pořádat různé akce, někdy může být jejich součástí i stánek s občerstvením a posezení. Na komunitní zahradě dochází k tomu, že se lidé vzájemně potkávají a poznávají. Pro děti jsou komunitní zahrady skvělou příležitostí pro hru i poznávání.

Některé zahrady také pomáhají zapojit lidi s duševním onemocněním, kriminální minulostí či lidi z etnických menšin. Jeden takový projekt na začleňování psychicky znevýhodněných osob do společnosti rozjel spolek KOKOZA v roce 2013 a nabízel vzdělávací a tréninkové programy, spojené s nabídkou zaměstnání. Společně se zahájením vznikla na Praze 11 komunitní zahrada Vidimova, sloužící z velké části k integračním účelům. Po skončení projektu v roce 2015 několik klientů zůstalo a dodnes pracují v pomocných dílnách a na brigádách například právě v zahradě Vidimova.

Dalším benefitem komunitních zahrad je jejich pozitivní ekologický dopad. Jako každá zeleň, i tato přispívá ve městě ke zlepšení mikroklimatu, redukcí prachových částic a zachování hydrologického cyklu. Navíc se



... nebo i ve svahu.

v zahradách využívají komposty, tvořené z domácího bioodpadu, který by byl za normálních okolností vyhozen do komunálního odpadu. Zahrady lidem slouží jako zdroj čerstvých potravin, vypěstovaných bez použití chemie.

Komunitní zahrady napříč léty

První pražské komunitní zahrady se začaly objevovat v roce 2012. Jejich počet přes léta narůstal, přičemž dnes je jich přihlášeno 55 a jejich počet dále narůstá. O přehledný seznam zahrad v České republice se stará společnost KOKOZA, i s mapou je dostupný na stránce mapko.cz, která slouží i jako sociální platforma, na které se zájemci mohou seznámat a radit s ostatními zahrádkáři.

V Česku se trend komunitních zahrad objevil zhruba před patnácti lety, ovšem

první komunitní zahrady můžeme vystopovat až do 20. let 19. století, kdy v západní Evropě vznikaly jako reakce na nezaměstnanost kvůli industrializaci. Ke konci 19. století se rozšířily do New Yorku a ku prospěchu byly i v období světových válek jak v Evropě, tak v Americe.

Avšak klasické komunitní zahrady, jak je známe dnes, pocházejí z New Yorku. Během hospodářského poklesu 70. let minulého století se v centru města začaly objevovat opuštěné objekty. Společnost Green Guerillas pro komunitní zahrady zabírala prostory na Manhattanu a později vznikaly i zahrádky financované městem.

A jak zahradu založit?

Komunitní zahradu může založit kdokoli a kdykoli. Je však potřeba klást důraz na několik zásadních pravidel a faktorů, bez kterých by se zahrada nemusela uchytil.

Často se vyplatí poradit se s již fungujícími zahrádkáři, kteří se zpravidla rádi podělí o své zkušenosti. Společnost KOKOZA v tomto ohledu také nabízí pomocnou ruku. Pomáhá nováčkům se zakládáním a provozem zahrady na webu a v knize Pěstujeme ve městě.

Nezbytným krokem je výběr vhodného prostoru. Zahrady mnohdy vznikají na



Komunitních zahrad je v Praze víc jak 50.

nevyužitých či zchátralých místech, i přesto je však důležité, aby splňovala určitá specifika. Nutný je například souhlas majitele pozemku. Důležitý je přístup slunce a zdroj vody.

Komunitní zahrady mají pro město mnoho benefitů, a proto se s růstem popularity do zakládání pouštějí i městské části a městské či soukromé firmy.

Zásadní je také kolektivní spolupráce. Je dobré ze začátku sehnat hrstku lidí, kteří budou mít chuť a čas se o zahradu starat, následně se mohou další nadšenci oslovit přes různé typy platform. Výhodné je také pořídit si na zahradu kompost a přiblížit se tak zemědělské soběstačnosti.



Pěstovat se dá i dočasně.

Rozmístění zahrad v Praze

Komunitní zahrady se v Praze rozrůstají od historického centra až k samému okraji města. U Haštalského náměstí se nachází malá zahrádka ve vnitrobloku. Součástí je i dětské hřiště, kam se rodiny chodí ukrýt před městským ruchem. Daleko od aut a tramvají se ve Vinoři rozprostírá luční komunitní zahrada, na které je místo pro zeleninu i všechny možné druhy zvířat. V Praze můžeme najít i ostrovní zahrady. Jedna z nich se nachází na Císařském ostrově a je využívána jako farma. Druhá zahrada je na ostrově Štvanice a založena byla hlavně kvůli zkrášlení zanedbaného prostoru.

Jakub Bouchal je studentem Gymnázia Nad Štolou.

Víc než jen jídlo

V roce 2009 vznikla u nás první iniciativa komunitou podporovaného zemědělství (KPZ). Je to systém, který propojuje spotřebitele přímo s místními šetrně hospodařícími zemědělci. Od divokých KPZ začátků se hodně událo. Loni bylo u nás zmapováno 80 skupin, které odhadem živí 5 500 lidí. V Evropě je do KPZ zapojen asi 1 milion jedlíků. A každý rok rostou nové. Seznamte se s příběhem jedné z nich, který ukazuje, že KPZ je víc než jen jídlo.

Příběh KPZ Mezi domy

Naše odběratelská skupina KPZ Mezi domy na Praze 11 vznikla před 4 lety jako návazná iniciativa členů Komunitní zahrady Vidimova. Chtěli jsme odebírat potraviny od lokálních farmářů, kteří hospodaří s respektem k půdě i lidem, pečují o krajinu a mají zájem vytvářet blízký vztah s námi, jako jejich pravidelnými odběrateli. Také jsme si uvědomili naši zodpovědnost v obnově respektu k povolání zemědělců, kterým chceme vyjádřit naši podporu i v podobě férové ceny za jejich produkty.



Velkou inspirací v začátcích nám byla asociace AMPI, s jejíž podporou jsme během 2 měsíců stihli připravit 1. sezonu s pravidelnými závozy zeleniny, vajíček a ovčích produktů od českých farmářů. Připojilo se kolem 40 rodin z okolí a v následujících letech jsme rozšířili nejen skupinu na cca 65 rodin, ale i nabídku o společné závozy jablek, moštů, mléčných produktů, hovězího i kuřecího masa, medu či objednávky z eshopů a třeba i olivového oleje a citrusů z Řecka.

Nejde ale jen o nakupování. Tím, že od farmářů odebíráme potraviny a další výrobky

Komunitou podporované zemědělství má přínos jak pro zemědělce, tak pro samotnou komunitu.

za férovou cenu, zajistíme jejich lepší a stabilnější životní podmínky. Chceme podporovat zejména malá hospodářství rodinného typu. Součástí života komunity je i organizace různorodých akcí a setkávání třeba na farmě. Samozřejmě do setkávání nikoho nenutíme. Věříme, že naše nadšení motivuje další a každý si u nás najde to správné místo.

V průběhu 4 let došlo k postupnému vývoji v samotném fungování. Hlavní koordinaci



Nic nebrání zapojit se do práce. Na snímku hraběnka.

zemědělství. V době stále většího individualismu ve společnosti a zároveň postupného úpadku sociálního státu je potřeba se mít ve svém okolí o koho opřít. Prostředí sídliště, hodně anonymní s velkou hustotou obyvatel, přitom přímo volá po vzniku skupin, jako je ta naše.

Konkrétně chceme úzce spolupracovat s dalšími projekty v okolí – Komunitní zahrada Vidimova, Sousedská klubovna Jižní Město. Pořádat společné procházky, hlídání dětí, brigády na poli u Ježka www.farmarjezek.cz nebo třeba swapy oblečení. Uvidíme, co nám letos vládní opatření a vlastní strach dovolí.

Zapojte se do KPZ i vy

Rozvoj KPZ a dalších místních potravinových iniciativ založených na solidaritě, důvěře, vzájemné podpoře a agroekologii zastrešuje u nás asociace AMPI www.asociaceampi.cz. Je zapojena do řady národních (KPZ pro Prahu – Hl. m. Praha) nebo mezinárodních projektů (Food & More, SALSIFI, COACH – Evropská unie), které pomáhají rozvoj KPZ u nás financovat. AMPI propojuje existující iniciativy v národní síti KPZkoALICE, pomáhá růst dalším iniciativám, nabízí poradenství a podporu. Navíc je AMPI sama aktivní v celosvětové síti URGENCI www.urgenci.net. Chcete-li se do KPZ zapojit i vy, začněte na webu kpzinfo.cz.



Tohle vám konvenční zemědělství z celé řady důvodů neumí.

místo 1 člověka již obstarává sehraný tým cca 5 osob a rozšířením sortimentu potřebujeme i víc lidí na zapojení se do služeb na výdeji. Každoročně organizujeme 3–5 společných návštěv či brigád u farmářů a poznáváme se i mezi sebou. Díky živé komunikaci v uzavřené skupině na sociální síti vyměňujeme nejen recepty, ale i přebytky z domácností či sdílíme občasné dotazy na sousedskou výpomoc.

A co máme za další plány? Chtěli bychom více pracovat na komunitním pilíři naší KPZ, protože vnímáme, že potenciál KPZ je mnohem větší než jen usnadnění distribuce potravin a podpora ekologického a drobného

Text: Anna Černá,
Martina Lesáková (KPZ Mezi domy),
Šárka Krčílková (asociace AMPI)

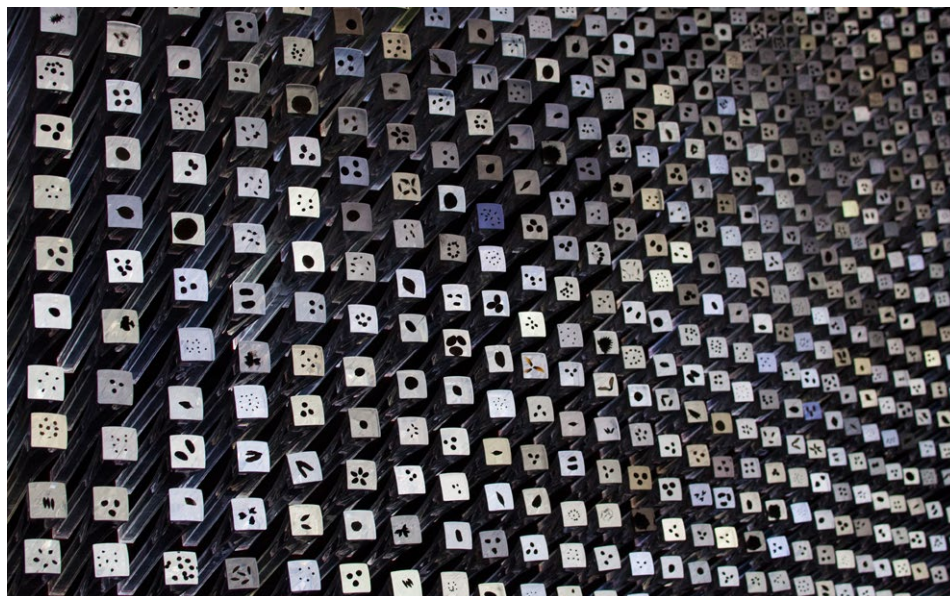
Foto: KPZ Mezi domy

Zdeňka Kovářiková

Semenné banky jako pojišťovny před neštěstím

Idea vytvořit úložiště semen, kde bude uchována základní genetická rozmanitost rostlin, je stará více než 100 let. Důvodem pro vznik semenných bank je hrozba katastrof, které by připravily lidskou společnost o zemědělské plodiny. Pšenice, kukuřice i brambory a další rostliny občas ztrácí odolnost proti chorobám, suchu nebo i výživovou hodnotu a chuť. Pokud ale budeme mít originály rostlin uloženy v „genové knihovně“, máme k dispozici jakousi zálohu, pomocí které můžeme problém řešit.

První známá semenná banka byla založena v roce 1921 v Sovětském svazu. Je pojmenována po botanikovi a genetikovi Nikolaji Ivanovičovi Vavilovi, z jehož sbírek vznikla.



Vavilov sbíral semena kulturních i divokých rostlin po celém světě. Mezinárodně se proslavil především tím, že identifikoval země původu kulturních plodin.

Vavilovův institut rostlinné výroby v Petrohradě přežil i ohrožení v době druhé světové války. Během více než dvouletého obléhání města, tehdejšího Leningradu, prý několik botaniků v ústavu zemřelo hladem namísto toho, aby sbírku semen snědli a prodloužili si život.

Důležitost zachování semen vyklíčila i v architektuře. Na snímku detail stavby Seed Cathedral, která byla součástí Expa 2010. Foto: Matouš Mihalíček

Ironií osudu zemřel v důsledku podvýživy i Vavilov, jehož motivací k práci bylo skoncovat ve světě s hladomory. Botanik byl z politických důvodů odsouzen sovětským režimem v roce 1941 k trestu smrti. Později mu byl trest zmírněn na 20 let ve vězení, kvůli drsným podmínkám v něm ale zemřel po dvou letech.



Kdo nemá semennou banku, riskuje

Dnes je ve světě více než 1750 semenných bank. Největší z nich se jmenuje Millenium a nachází se v Královské botanické zahradě Kew. Má sbírku 2,4 bilionu semínek od 39 tisíc druhů rostlin. Kromě Velké Británie uchovává i semena rostlin z dalších 97 zemí světa.

Semena jsou před uložením vysušena. Každé procento, o které se sníží vlhkost semínka, zdvojnásobí jeho životnost. Po vysušení na optimální obsah vody jsou semena uložena do hermeticky uzavřených obalů a skladována při stálé teplotě $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Vysušená a podchlazená semena si uchovávají životaschopnost po dlouhou dobu. Minimální předpoklad je 50 let, avšak u velké části druhů bude tato doba podle vědců výrazně delší.

Česko

V Česku byla první semínka do semenné banky uložena v roce 1989. Nachází se v genové bance Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Praze-Ruzyni. Aktuálně je ve skladu uloženo více než 40 tisíc genetických zdrojů a většina druhů, které se v ČR využívají pro zemědělství. Celková kapacita skladu genové banky je 187 tisíc položek.

Ročně se z genové banky pošle 2,5 až 3,5 tisíce vzorků, a to především pro výzkum, šlechtění nebo výuku.

Genová banka v Ruzyni je součástí národního programu zaštiťujícího uchovávání genetického fondu rostlin. Není ale jediná. Do programu patří dalších patnáct pracovišť a ministerstvo zemědělství na něj přispívá zhruba 35 milionů korun ročně. Dotace pokrývá zhruba padesát procent nákladů, zbytek zajišťují instituce z grantů nebo z komerční činnosti.

V Ruzyni se nachází především obilniny, fazole, hrách a píce. V dalších bankách v Česku jsou pak uloženy třeba vzorky brambor nebo ovocných stromů. V celém národním programu je uchováváno asi 55 tisíc položek kulturních rostlin.

Špicberky

Pro případ, že bychom přišli o sbírky uchovávané v českých genových bankách, máme ještě jednu zálohu – globální semennou banku na Špicberkách. Ta vznikla v roce 2008 pod patronátem norské vlády, která semennou banku spravuje a zajišťuje její financování.

Smyslem globální semenné banky je právě dvojí záloha světové biodiverzity. Pokud

by nějaká země o svou semennou banku přišla, může ji znovu vytvořit ze špicberské sbírky. Toho využila jako první Sýrie, která přišla o své sbírky v nedávné válce. V roce 2015 si nechala poslat uložená semena pro obnovu své národní semenné banky.

Jedinečnost špicberské semenné banky spočívá i v tom, že skladuje semena v téměř přirozeném prostředí. Trezor je vyhlouben do horského masivu pokrytého permafrostem. Špicberky mají být ideální nejen kvůli chladnému klimatu, ale i geologicky a politicky stabilnímu prostředí.

V současnosti je v Platåbergetu, jak se globální úložiště semen jmenuje, uloženo kolem 800 000 semen od přibližně 5 000 plodin. Kapacita je 4,5 milionu vzorků. Každý vzorek obsahuje průměrně 500 semen, maximálně se zde tedy může nacházet 2,25 bilionu semen.

Možnosti uložit semínka využívají instituty z celého světa, nesmí se však jednat o geneticky modifikovaná semena. Česká republika si na Špicberkách zálohovala českou pšenici, ječmen a oves.

Mgr. Zdeňka Kovářiková vystudovala žurnalistiku a sociální a kulturní ekologii na Univerzitě Karlově.

Škola pro farmáře

Na jaře 2021 se v Česku otevře nové pomaturitní vzdělávání v ekologickém zemědělství pod názvem Farmářská škola. Tříletý program se chce zaměřit především na poskytnutí praxe, která podle zakladatelů školy na českých zemědělských školách chybí. Za studijním programem stojí Asociace potravinových iniciativ AMPI.

Vzdělávací program „Staň se farmářem“ představuje praktický výcvik ekologického zemědělství přímo na vybraných farmách v ČR a zahraničí. „Tím reaguje na dlouhodobou mezeru českých zemědělských škol, kde studenti často zažívají velmi omezenou praxi, přičemž se jen okrajově dotknou současných trendů trvale udržitelných postupů, pokud vůbec,“ vysvětluje důvod vzniku Jiří Prachař z AMPI.

Koncept školy se inspiruje německým, švýcarským a skandinávským modelem pro ekologické vzdělávání. Pilotní první ročník je nabízený zdarma, přihlášky se podávaly do 31. 1. 2021.



„Praktikant Farmářské školy žije a pracuje na vybrané farmě pod vedením zkušeného farmáře po dobu jednoho roku, minimálně však po jednu sezónu, a dostává i kapesné,“ popisuje Prachař. Teoretické semináře probíhají jednou za měsíc formou vícedenních bloků. Třetí rok následuje praxe v zahraničí, která je nastavená podle jazykových a individuálních možností praktikanta.

Mezi vzdělávací farmy patří jak renomované ekologické podniky s několika tisíci hektary, tak takzvané mikrofarmy, hospodařící s minimem strojů, nebo farmy provozující

Studenti Farmářské školy se budou moci seznámit i s principy biodynamického zemědělství.

systém komunitou podporovaného zemědělství.

Farmářská škola nabízí také stáže na farmě. Během krátkého pracovního pobytu si zájemci vyzkouší nějakou konkrétní práci, naučí se novou dovednost nebo jen zakusí, jak to na ekofarmě chodí.

www.farmarskaskola.cz
Zpracováno podle tiskové zprávy.



Hospodařit v Praze není lehká věc, říká zemědělec Petr Řebíček

Foto: Martin Mach Ondřej



Jak se hospodaří v Praze?

Plynou z toho pro nás větší či menší komplikace. Problematická je například doprava. I když jsme v okrajových částech, vytíženost silnic se každým rokem hodně zvyšuje. Během žní a jiných náročnějších období je složité například přesouvat kombajny. Řidiči spěchají a z pomalu jedoucího kombajnu jsou často dost nervózní.

Další komplikace je, že se pohybujeme v blízkosti zástavby. Při žních se prší, někdy navíc jezdíme déle do večera, protože potřebujeme sklízet. A pak narážíme na to, že si lidi stěžují a volají na nás policii a podobně. To jsou nepříjemnosti, které s sebou město přináší.

Týká se vás poptávka po produktech přímo od zemědělce, která je v Praze relativně vysoká, nebo naopak za vámi chodí lidé s tím, že jim postříkujete pod okny?

Že by za námi lidé chodili s nějakou konkrétní

Zemědělec Petr Řebíček je jednatel firmy VIN AGRO, která hospodaří na 920 ha na území Hlavního města Prahy, především v okolí pražské Vinoře. Petr Řebíček do zemědělské firmy chodil od střední školy na brigády, protože tam pracoval jeho otec. Zemědělcem na plný úvazek se stal po studiu na vysoké škole v roce 2005 a od roku 2010 firmu, ve které vlastní 20% podíl, vede.



poptávkou, s tím se nesetkávám. Ale když někde postříkujeme, to bohužel někdy konfliktní situace vyvolává. Není to jenom při postříkování, ale i když hnojíme.

My se snažíme hnojit organicky, a protože nemáme vlastní dobytek, tak buď kompostem, kvůli čemuž jsme před dvěma lety zahájili provoz naší kompostárny, anebo vyhnoujeme kaly z čistírny odpadních vod. A při tom dochází k určitému zápachu. Trvá třeba

Zemědělská technika je objemná. Některé silnice (například u metra Letňany) jsou našťastí široké dost.

několik hodin, než se to zapraví, ale už to nejsou lidé s nelibostí.

Paradoxní je, že je snaha tlačit zemědělce, aby hospodařili ekologicky, ale když zemědělec hnojí kalem, tak se to lidem nelíbí. Je to trochu patová situace...

Nabídlo ekologickým zemědělcům nějakou podporu město Praha?

Praha vypisuje každý rok grantové programy, které se nějakým způsobem dají napasovat i na tu ekologii, ale není to systematická podpora. Jednak nevíte, jestli grant příští rok dostanete, protože je to vždycky z roku na rok, a další věc je, že není úplně jasné, na co příští rok budou granty zaměřené.

Nám se třeba podařilo vysít skoro 30 ha nektarodárných pásů, letos na jaře dosejeme dalších 30. A to je právě s podporou města, z jejich grantu. Bez toho bychom to dělat nemohli.

Ale abychom mohli všech 900 ha převést na ekologické zemědělství, to v současné době z našeho pohledu možné není. Míra nejistoty je tak velká, že si to prostě nemůžeme dovolit. A to říkám s tím, že já jsem to promýšlení přechodu k ekologii u nás inicioval.

Jde všechen kompost z vaší kompostárny na pole, nebo ho prodáváte?

Kompostárna teď běží naplno druhým rokem. Její hlavní cíl byl právě získat organické hnojivo, takže kompost používáme primárně k nám na pole.

Loni jsme ho zaregistrovali, takže když o něj teď má někdo zájem, můžeme ho i prodat.

Ale není to pro nás cíl. Hlavní záměr je dostat organickou hmotu zpátky k nám na pole.

Příští rok už snad budeme mít možnost sledovat, jestli v těch místech, kam se kompost zapravil, jsou nějaké rozdíly.

To znamená, že ho nezapravujete všude?

Jen na částech. Ono ho totiž tolik není. Loni jsme měli návoz na kompostárnu kolem 2 000 tun bioodpadu, z toho je třeba 1 500 tun kompostu. Na pole házíme kolem 20 tun na hektar, i když se může házet až 40 t. Takže máme kompost na jeden rok jenom na 70 ha. Postupně tedy střídáme pozemky, kam organiku doplňujeme.

Jak se díváte na meze, remízky, solitérní stromy a další prvky v krajině, u nichž je společenský tlak na to, abych jich bylo v zemědělské krajině víc?

Nás se nejvíce týká obnova historických polních cest, kde se sází aleje. To je za mě v pořádku, já také rád chodím po okolí a jsem rád, když člověk může tyhle cesty využívat. My jsme například vysázeli kousek od našeho areálu alej pro Vinoř.

Ale když se v krajině pohybují, vidím aleje vysázené za dotační peníze, o které se nikdo nestará, a stromy tam usychají.



Další nepochopitelná věc pro mě je, že se skoro všechny tyhle cesty asfaltují. Mě to přijde ohyzdné a nepochopitelné. Jenom kvůli tomu, aby se tam dalo jezdit na inline bruslích. S tím určitě nesouhlasím.

Cesty jsou v krajině estetický i ekologický prvek a my jejich význam vidíme. Jenom nám občas komplikuje život to, že se někde udělá

Žně v hlavním městě Česka? Ano. Na snímku pole nedaleko sídliště Prosek.

cyklostezka, a my zjistíme, že se už nemáme jak dostat na pole. Protože se při jejím projektování nemyslí na to, abychom mohli někde přejít se zemědělskou technikou. Z toho je člověku smutno, protože obecně se samozřejmě ví, že se tady hospodaří.



Vy hospodaříte sice konvenčně, ale šetrně a děláte věci nad rámec toho, co musíte ze zákona. Proč?

Když má člověk otevřené oči, tak nějak vnímá, že není udržitelné, jak se hospodařilo doteď.

Na druhou stranu nám ani nepřijde rozumné jít do druhého extrému. Snažíme se v tom balancovat, využít znalosti, které jsou. Zkoušíme věci, které patří do ekologického zemědělství, ale nezíkáme se ani možnostmi, které přináší integrovaná ochrana.

Vím, že to není ideální, ale zatím jinou cestu neumíme. Zaměstnáváme místní lidi, kteří mají rodiny, a potřebujeme je nějak živit. Jít jenom do ekologie by pro nás znamenalo, že nemůžeme fungovat ekonomicky.

Je tedy poznat, že bez minerálních hnojiv a postřiků je úroda menší?

Určitě. Propad v prvních letech je obrovský. To může být o 50 % dolů.

Uvedu příklad. Loni jsme měli na 30 ha sóju, kterou nám napadla květinka, škůdce. K tomu se přidali holubi, kteří se přemístili z centra Prahy na okraj, kde hledají potravu, protože je nekrmí turisté. Nejdřív nám nedošlo, proč je jich tady tolik, ale potom se nám to spojilo.



Holubi oždivují klíčky sóji a nedají rostlině šanci vyrůst, takže jsou schopni produkci reálně zdecimovat. Zmizelo nám 30 ha. A to ještě máme možnost používat prostředky na ochranu rostlin. Když děláte ekologické zemědělství a něco takového se vám objeví, může vám na poli reálně zmizet cokoli. Neříkám, že nevytěsíte nic, ale je to náročné.

Obdivuju lidi, co se do toho pustili. U nich je ale typické, že hospodaří na své půdě a vědí, že se jim to za x let vrátí.

Při zemědělských pracích se často práší. V Praze to je nepřijemné: zástavba bývá blízko polí.

Co dalšího pro vás znamená to, že máte půdu propachtovanou? Kromě nejistoty, že tam budete moci hospodařit dál a tím pádem se vám vrátí, když investujete do kvality půdy?

Je to hlavně ta nejistota. Příklad: před dvěma lety jsme od města propachtovali 150 ha. Tehdy ta pole byla po předchozím nájemci hodně



dobitá. Dva roky jsme tam hnojili, dodávali mikroprvky, prostě jsme se těm polím věnovali. A za dva roky nám město smlouvu vypovědělo. Jak k tomu pak máme přistupovat?

Jen na 30 % pozemků máme smlouvu s vlastníky na 5 let. Lidi tady většinou chtějí smlouvu na dobu neurčitou, protože mají představu, že se z toho stanou stavební pozemky, které prodají za spoustu peněz.

A my pak nevíme, jestli do půdy dát zásobní hnojení, které má dopad až po dvou třech letech. Anebo ho tam nedat, protože za rok bude na poli lesopark nebo domy. Musíme se na to dívat i optikou téhle velké nejistoty.

Upřímně, zemědělství v Praze budoucnost nemá. Ta plocha se pořád zmenšuje. Ne tak rychle, jak jsme si mysleli, ale zmenšuje se. Město se do toho hodně snaží vstoupit zalesňováním, což je v pořádku. Ale prostor pro hospodaření se pořád zužuje, zhoršuje se obslužnost polí. Teď jsme vozili cukrovou řepu ze Satalic, skládka u rodinných domů byla strašně komplikovaná, byly stížnosti na poškození vozovky... Člověk občas ztratí chuť to dělat.

Pro vás je ideální smlouva na dobu určitou?

Alespoň abychom mohli na pozemku být pět let. Pak si tam můžeme dovolit v nějakém



roce i ekologičtější přístup, na kterém můžeme ztratit část produkce.

Od vegetační sezony 2021 mají na pozemcích hlavního města Prahy hospodařit zemědělci na polích velkých maximálně 5 ha. Takový celek pak musí být oddělený mezí. Vy tak hospodaříte?

My tak nehospodaříme, protože na pozemcích, které jsme měli pronajaté od magistrátu, jsme loni dostali výpovědi. Bylo výběrové řízení na další období, do kterého jsme se ale nepřihlásili právě proto, že požadavky města byly na ekologické hospodaření a došlo k omezení velikosti půdního bloku na 5 ha a další.

Ale už kvůli tomu, že systémová podpora pro ekologické zemědělství v Praze není ani od

A nejen, že se praší, ale práce se při žních často protáhne i dlouho do noci.

magistrátu, ani od ministerstva zemědělství, tak jsme to vyhodnotili jako příliš velké riziko. Pokud vím, nepřihlásil se do toho žádný zemědělec dlouhodobě hospodařící a vyhrál to někdo, kdo s tím začíná. Zatím ta pole leží už půl roku ladem a nic se tam neděje.

O jakou výměru se jednalo?

U nás to bylo 200 hektarů. Dohromady si myslím, že šlo o 250–400 ha. Nejvíc se to ale týkalo nás, my jsme tím přišli o nejvíc půdy. Pro nás nemá cenu to dělat za každou cenu. Třeba je někdo šikovnější než my a zvládne to dobře.

Rozhovor vedla Zdeňka Kovářiková.



Jan Moravec

Praha – město vinohradů

Dneska působí pražské vinice spíše jako kuriozita. Bývaly však doby, kdy byla Praha významnou vinohradnickou oblastí a vinice pokrývaly v okolí metropole takřka každý vhodný svah.

Za nejstarší doklad pražských vinohradů jsou považovány paleobotanické nálezy pečiček ušlechtilých rév v okolí Pražského hradu, datovaných do 9. století. Historikové se dnes vesměs shodují, že pěstování i konzumace vína byla v nejstarších dobách výsadou knížecího dvora. A tak lze vyslovit hypotézu, že první vinice v Praze přímo souvisely se vznikem Pražského hradu coby sídla přemyslovských knížat.

Výraznější rozvoj vinic na území Prahy se předpokládá v 11. století, kdy se začínají

objevovat vinice církevní – klášterní a kapitulní. Ve 12. století jsou již některé vinice doloženy i písemnými prameny. A to nejen v bezprostředním okolí Pražského hradu či klášterů, ale i v odlehlejších oblastech dnešní Prahy. Roku 1146 například daroval kníže Vladislav II. plaskému klášteru „vinici a dva vinaře“ v Motole, roku 1178 kníže Soběslav II. Vyšehradské kapitule vinici v Modřanech.

O to, že se Praha stala na několik století nejvýznamnější vinařskou oblastí Čech, se zasloužil Karel IV. Roku 1358 nařídil osázet vinou révou všechna vhodná místa v okruhu tří mil (tedy zhruba pěti kilometrů) od pražských hradeb. Vlastníky vinic osvobodil na 12 let od daní, naopak pro škůdce vinic stanovil přísné tresty. A zřídil speciální úřad, který měl dohled nad všemi vinicemi na starosti. Tehdy vznikly stovky hektarů vinohradů v prostoru dnešního Smíchova, Košíř, Vinohrad, Žižkova, Vysočan, Libně, Troji, Dejvic i jinde. Nedílnou součástí vinohradů se staly viničné domky a lisy postupně se měnící v rozlehlější usedlosti či letohrádky. Krajina dnes jen těžko představitelná, výrazně odlišná od „venkovských“ vinařských oblastí.

Sláva pražských vinohradů přetrvávala až do konce 16. století, a mnozí autoři dokonce tvrdí, že až za Rudolfa II. dosáhla svého vrcholu. Pak však přišla třicetiletá válka a pustošení českých krajů spolu s rozsáhlými

majetkovými změnami a obecným nedostatkem pracovních sil zasadily vinicím kolem Prahy těžkou ránu. A další pak obléhání Prahy pruskými vojsky o sto let později. Na tom, že zpusťované vinice nebyly již na řadě míst obnoveny, se podílela i dvě výrazné chlad-



Praha už dávno není nejvýznamnější vinařskou oblastí Čech, víno se tu ale stále pěstuje.

ná období – tzv. Maunderovo (1638–1715) a Daltonovo (1790–1830) minimum. Na nejstarších katastrálních mapách z 1. poloviny 19. století vidíme růžových ploch, značících vinice, již jen pomálu. A úbytek pokračoval, čemuž koncem století napomohl i masivní výskyt révokaze, mšice způsobující hnilobu kořenů révy. Takže v polovině 20. století bylo

v Praze vinic, že by je na prstech jedné ruky spočítal. Situace se začala měnit až na konci století a zejména po roce 2000, kdy se obnova i zakládání zcela nových vinic v Praze dostává do módy. V současné době se již počet pražských vinic blíží ke třem desítkám a je-



Vinice sv. Kláry patří k největším v Praze.

Pražské botanické zahrady. Jak se na botanickou zahradu sluší, jsou zde četné odrůdy označené jmenovkami a nechybí ani další vzdělávací atrakce. Obě tyto vinice byly obnoveny již v 50. letech 20. stol., a tak dnes patří (pomineme-li historickou tradici) v Pra-



Malá vinice je součástí i pražské zoo.

majitele obvykle zvaná Zilvarova) a dobře ukrytá půlhektarová vinice pod sousední usedlostí Jabloňka. Takže to máme v součtu v Troji nějakých 11 hektarů vinogradů, polovinu celopražské rozlohy. Mimochodem, když už je řeč o Popelářce, tahle usedlost má



Nedale odtud je pak vinice Jabloňka a stejnojmenný klasicistní zámček.

jich výměra přesahuje 20 hektarů. Pojďme se alespoň na některé podívat!

Největší rozlohu vinic najdeme v současné době v Troji. Vůbec největší pražskou vinicí je se svými více jak čtyřmi hektary Salabka. Dost možná neznámější je jen o málo menší Vinice svaté Kláry, která je dnes součástí

ze i k nejstarším. Půlhektarový vinograd byl roku 2015 obnoven i v areálu zoologické zahrady, nad pavilonem papoušků.

Historicky k Troji, byť dnes na území Prahy 8, patří i v posledních letech postupně obnovovaná, v současné době dvouhektarová vinice nad usedlostí Popelářka (podle

v historii pražského vinařství svoji nepominutelnou roli, neboť zde několik desetiletí sídlila ovocnářsko-vinařská škola.

Když se řekne Praha a víno, každému se asi v první řadě vybaví jméno pražské čtvrti Vinohrady. Tahle oblast, až do 19. století nazývaná Viničné hory (Weinberge) nebo prostě



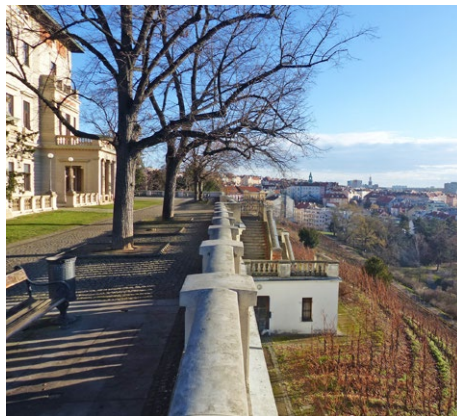
Vinice a podřízená přímo viničnému úřadu, skutečně po staletí byla, s trochu nadsázky řečeno, jednou velkou vinicí. Koncem 19. století se však proměnila na rezidenční čtvrť, takže dnes dávnou slávu vinařskou připomí-



Zilvarovy vinice. Patří v Praze k nejmladším, ale jsou i třetí největší.

ná již jen jediná vinice – Grébovka. Připomíná ji však velmi důstojně. Více jak půldruhého hektaru velká vinice zabírá jeden z nejstrmějších jižních svahů ve městě a je ozdobená památkově chráněným dřevěným vyřezávaným viničným letohrádkem. Je jedinou pražskou vinicí, která přečkala celé 20. století, byť dvakrát měla také namále. A má nesmírně zajímavou historii. Ten prudký svah je totiž

navážkou. Za současnou podobu celých Havlíčkových sadů neboli Grébovky včetně vinice může muž nadmíru zajímavý – jistý Moritz Gröbe. Pohádkově zbohatl při stavbě železnic a většinu svého jmění vrazil právě



Vinice Grébovka. Výhledy a krásná architektura Gröbeho vily.

do vybudování honosného sídla a parku na samém okraji Vinohrad, nad pravým břehem Botiče. Ještě předtím zde však provedl rozsáhlé terénní úpravy – za pomoci horniny vytěžené v letech 1869–1871 při stavbě Vinohradského tunelu, na jehož stavbě se jeho firma podílela. Takže sfoukl několik much jednou ranou. Osobně jsem přesvědčen, že i pozemek byl krom atraktivního výhledu

vybrán právě i s ohledem na blízkost tunelu, aby se přeprava materiálu zbytečně neprodražovala. Celá kompozice vinohradu a nad ním usazené vily měla připomínat a dodnes připomíná italská renesanční sídla.



... kterou doplňuje romantický altánek v prudkém svahu vinice.

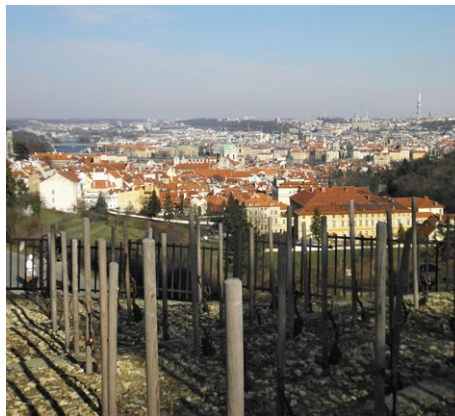
Nejjihnější pražskou vinici nalezneme v Modřanech. Vinice se hlásí k odkazu oné výše zmíněné listiny z roku 1178, dnes je však pozoruhodná především z jiného důvodu. Jde o vinici „zahrádkářskou“. Po dlouhá desetiletí zpustlou vinici obnovila koncem 80. let 20. stol. parta nadšenců sdružená do místní organizace Českého zahrádkářského svazu. Dnes o zhruba hektarovou plochu pečuje

pětadvacet rodin, každá má svoji část, kde pěstuje jiné odrůdy jiným způsobem a jinak je pak zpracovává. Jde tedy o pestrou galerii různých vinařských přístupů. Vinice je sice veřejně přístupná pouze v rámci akce Otevřené pražské vinice, ale pěkný pohled do jejího nitra se naskýtá z ulice Nad Vinicí. Za



Modřanská vinice, jejížžnějš vinice v Praze.

měla pro řeholníky i symbolický význam. V areálu Strahovského kláštera jsou dnes připomínkou těch časů dvě drobné vinice. Jedna, při jižní straně klášterních budov, je před veřejností skryta, zatímco tu druhou lze jen sotva přehlédnout. Porůstá totiž svahy jedné z nejoblíbenějších a nejkrásnějších



Vinice Strahov. Réva se tu pěstovala pravděpodobně už v roce 1143.

branami Pražského hradu (Svatováclavská vinice), v jižních zahradách Hradu (Plečnickova vinice) či ve Fürstenberské zahradě.

Vinice dnes ale v Praze vznikají i na úplně nových místech, bez návaznosti na historickou tradici. Taková je třeba malá vinice v parku



Vinice v Dubči vznikla po revitalizaci černé skládky.

návštěvu stojí i přilehlý, pěkně zrekonstruovaný historický viniční domek s výstavními prostory.

Vinice a kláštery tvořily po staletí nerozlučnou dvojici. Krom toho, že víno je nezbytnou součástí křesťanské liturgie, práce na vinici

vyhlídek na Prahu, při východním vstupu do areálu kláštera. Vznikla podle návrhu architekta Otakara Kuči a je ukázkou viniče kombinující produkční i okrasnou funkci. Strahovské vinice ale nejsou jediné v centru Prahy; obnovené vinice najdeme i při jižní straně ulice Úvoz (Svatojánská vinice), před

zvaném Panská zahrada v údolí Říčanky na východním okraji Dubče nebo zcela nová vinice vysazená roku 2019 v rámci rekultivace Denkrovy pískovny na jižním okraji Lysolaj.

Ing. Jan Moravec pracuje pro Český svaz ochránců přírody.



Martin Mach Ondřej

Kde se poradit

Když máte štěstí, narodíte se do sedlácké rodiny, kde se znalost o rodné hroudě předává po generace. Snadno se ale přihodí, že se někdo rozhodne stát sedlákem či selkou, aniž by tyto znalosti měl.

Pak nezbyvá než znalosti a zkušenost získat. Můžete jít na to sami za sebe, nebo si nechat poradit. V tomto ohledu se určitě hodí stát se členem nějaké asociace, komory či jiné zastřešující instituce. Tyto zpravidla pro své členy připravují informační servis například o změnách legislativy apod.

Existují také tzv. demonstrační farmy, které jsou vybrány a dotovány, aby jiným sloužily jako vzor a zdroj informací. Více se o nich a pořádaných akcích dozvíte na bit.ly/3s1Y8rY.

Zemědělcům začínajícím i těm zkušeným se mohou hodit aplikace, jako je Protierozní kalkulačka, která zemědělcům pomůže zjistit,

do jaké míry na jejich pozemcích hrozí eroze, případně jaká protierozní opatření lze použít. Více na kalkulacka.vumop.cz.

Nejen zemědělcům se může hodit web Monitoring eroze, kde je možné hlásit půdní erozi. Více na me.vumop.cz.

Leckterý zemědělec může ocenit i Kalkulačku vláhové potřeby, najdete ji na adrese kalkulacka.vumop.cz/introVlaha. V této souvislosti se vyplatí sledovat i web www.inter-sucho.cz, který monitoruje stav sucha u nás.

Na adrese www.kpp.vumop.cz se dostanete k datům Komplexního průzkumu půd, který byl u nás proveden v letech 1961–1970. Informace z něj si můžete porovnat s mapovým podkladem na webu Půda v mapách mapy.vumop.cz.

Pokud budete pátrat po tom, zda je na vašem pozemku meliorace a v jakém je stavu, můžete zkusit štěstí s tímto webem meliorace.vumop.cz. Jestli vás spíše než meliorace trápí, jak je na tom vaše půda s organickou hmotou, pak využijte web organickahmot.cz.

Celou řadu výše zmíněných webů, aplikací a kalkulaček připravil Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, který stejně jako třeba Výzkumný ústav rostlinné výroby nabízí poradenské služby.



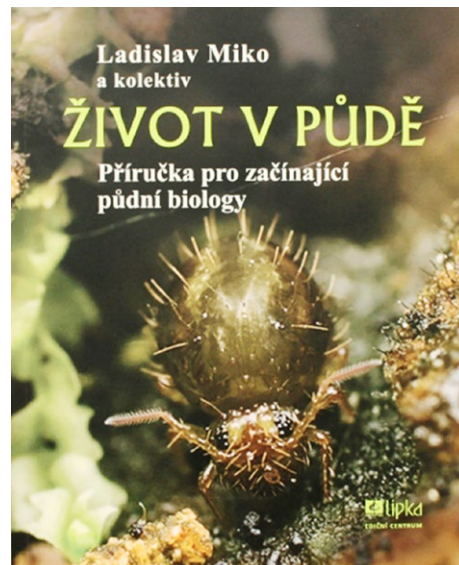
Cenné rady buď získáte od svých předků. Nebo je zkusíte najít na webu.

Foto: FORREST CAVALE / Unsplash

Cenné informace můžete nalézt i na webu od Nadace Partnerství, který se jmenuje Rádce pro vlastníky půdy. Název poměrně přesně vystihuje, čemu web slouží. Nadacepartnerstvi.cz/Radce-pro-vlastniky-pudy. Podobné zaměření má i web spadlizhrusky.brontosaurus.cz, který vám může pomoci, pokud chcete na svou půdu vrátit ovocné sady, remízky, cesty s alejemi a louky s tůněmi.

Martin Mach Ondřej vystudoval sociální a kulturní ekologii na UK. Je šéfredaktorem Pražské EVOLUCE.

Život v půdě



Málokdo si umí představit, jak bohatý život se skrývá pod povrchem půdy. Díky této knize se do něj můžete ponořit, poznávat ho a obdivovat. Její autor Ladislav Miko totiž začal půdní breberky objevovat už před třiceti lety – a půdní biologie se pro něj stala vášní, která ho neopouští.

Knížka vysvětluje fungování základních procesů v půdě a hlavně systematicky popisuje půdní mikro-, meso- i makrofaunu. Obsahuje také přehled metod, jak půdní obyvatele zkoumat. Nechybí ani malý příběh o tom, jak se autor stal půdním biologem.

Nad půdní zvířenou můžete žasnout také díky nádherným ilustracím Jana Dungla a makrofotografiím Pavla Krásenského.

Život v půdě si můžete prohlédnout a zakoupit na pracovištích Lipky a v knihkupectvích Academia na náměstí Svobody v Brně a Václavském náměstí v Praze. Koupit knihu lze i v e-shopu na www.lipka.cz.

V Praze za přírodou

portalzp.praha.eu/zaprirodou,
portalzp.praha.eu/infomaterialy

Informace jsou veřejnosti k dispozici jak v podobě tištěných informačních materiálů a publikací, tak i na internetových stránkách města. Pro letní sezonu budou k dispozici jak nové, tak i aktualizované informační materiály.



Distribuční místa, kde lze získat informační materiály projektu V Praze za přírodou:

- » Informační centrum MHMP, Mariánské nám. 2, Praha 1;
- » Vstupní hala MHMP (naproti recepci) a prostory OCP MHMP (4. patro), Jungmannova 29;
- » Turistické informační centrum PIS - PCT, Rytířská 12, Praha 1;
- » vybraná infocentra městských částí v Praze;
- » vybrané „knihobudky“ na území Prahy.

E-book Průvodce klimaticky odolným, šetrným a zdravým bydlením

V závěru roku 2020 jsme vydali publikaci z ediční řady #KlimaNaDoma. Její autor, mladý architekt Libor Kodl, v devíti kapitolách představuje základy přizpůsobení budov očekávaným dopadům změny klimatu.

Jak si poradit s vlnami veder a výkyvy teplot? Jak může dům v zimě hřát a v létě chladit? Je důležité, aby zdi dýchaly? Jak si poradit se suchem nebo snížit energetickou náročnost budov a přitom si zachovat pohodlí i zdravé prostředí uvnitř? Na tyto otázky odpoví „začátečníkům“ průvodce bohatě ilustrovaný autorskými skicami. V publikaci se také dotýkáme některých mýtů o odolnosti budov, které se bohužel promítají i do přístupu úřadů a do stavební legislativy.

Knížka je určena jak těm, kteří se na budování obydli teprve chystají, tak i těm, kteří jej chtějí vylepšit. Řadě budoucích problémů je totiž možné nejlépe předejít správným návrhem domu a jeho umístěním, část je možné udělat i dodatečně. Poslouží i pro základní

orientaci v klimaticky odolném stavení pro komerční investory i veřejnou správu.

Publikace je (také formou přímých odkazů) propojena s dalším souvisejícím obsahem na téma adaptace na změnu klimatu a šetrného a zdravého bydlení.

E-book i související materiály najdete na www.klimanadoma.cz/chci-se-o-tom-neco-dozvedet.



#Klima na doma – detailně jsme zmapovali pražský panelák

Půl roku jsme pečlivě sledovali panelový dům na sídlišti Chodov – měřili jsme průběžně teplotu i vlhkost vzduchu, zkoumali, jak se na budově projevuje intenzivní sluneční záření, nebo naopak zimní chlad. Dům jsme podrobně popsali včetně souvisejícího okolí. Zjistili jsme spotřebu energií v budově a nevynechali jsme ani další „detaily“ související s jednotlivými parametry důležitými pro aspekty zdraví, šetrnosti a odolnosti.

Na budově jsme s využitím získaných dat experimentálně ověřili nový hodnotící nástroj KLIMASKEN pro budovy připravený v mezinárodním projektu LIFE DELIVER – Odolné sídliská v roce 2020. Tento soubor indikátorů by měl být v budoucnu využíván pro poměrně podrobné posouzení mitigační kapacity i adaptační citlivosti a kapacity městských částí a budov ve středoevropském prostoru.

Naše zjištění i doporučení pro zlepšení odolnosti budovy jsme shrnuli do obsáhlé zprávy, kterou jsme publikovali na www.klimanadoma.cz a v roce 2021 s našimi zjištěními chceme seznámit vlastníka nemovitosti a dále s ním spolupracovat na provádění vybraných opatření a jejich vyhodnocení.

David Kunssberger

bezobalu

V Bezobalu jsme v zimě nelenili, naopak pilně pracovali a připravovali velkou novinku. Ke svému portfoliu projektů, mezi které patří zero waste point, přednášky, semináře, workshopy nebo edukace na školách, spolu s inspirací, příklady i konkrétními příležitostmi, jak pozitivně měnit zvyky, jak efektivně snižovat množství odpadu, které produkuje, a jak přistupovat ke zdrojům a naplňovat své potřeby šetrně a ekologicky, jsme přidali také zero waste informační platformu Žij udržitelně.

Na tomto webovém portálu jsou naše předávané informace, tipy a zkušenosti snadno dohledatelné a hlavně neomezeně k dispozici. Je možné se k nim vracet a stavět na nich. Jednotlivé informace jsou doplněné o zdroje i kontext a jsou navázány i na další platformy a autory.

Životní styl zero waste dnes není žádným neznámým tématem a již nějaký čas napomáhá řešit stávající situaci nakládání s odpady, kde se recyklace dlouhodobě jeví jako nedostatečná. Přesto jsou určité stále takoví lidé, kteří si nejsou jistí v kramflecích, začínají opakované a znovu nebo prostě jen neví, kde nastartovat či jak pokračovat. Platforma Žij udržitelně je připravena jak pro zero

waste amatéry, tak pro ty, kterým se domácí koš už přestal plnit. Lidé, kteří se začínou zabývat o minimalizaci odpadu nebo šetrnější životní styl, ocení v kontextu tématu různé a komplexní informace.

Cílem portálu je tvořit a podporovat šetrné a ohleduplné vzorce jednání. Žij udržitelně



se věnuje jak celému kontextu odpadové tematiky, vlivu spotřebitelského chování, tak konkrétním tipům pro šetrné nákupy, zero waste cestování, podporu znovu použitelných obalů nebo zamezení plýtvání. Obsahuje fakta ohledně produkce a nakládání s odpady a nápady a cesty k tomu, jak vlastní produkci odpadu snižovat v domácnosti, při pohybu ve městě, v rodinném životě nebo v průběhu mateřství. S pokrokem v těchto oblastech často dochází k zájmu o kontext vzniku spotřebitelského zboží (zda má, či nemá negativní vliv na životní prostředí a jaký) nebo o důsledky jeho užívání (např.

vliv na lidské zdraví u konzumace konvenčně pěstovaných potravin nebo vliv na zdraví a životní prostředí u kosmetiky a drogerie).

Do obsahové části zahrnujeme i naše zkušenosti s účinností změn, které nabízíme, a pozitivní motivaci k realizaci jednotlivých kroků. Před šesti lety neexistovaly v ČR bezobalové



obchody a dnes jich je tu, i díky naší práci, na stovku. Před nedávnem byla káva do vlastní šálky slevu. Díky našim dlouhodobým a aktivním snahám roste počet dodavatelů, kteří umějí a leckdy vítají možnost bezobalových dodávek.

Věříme, že platforma Žij udržitelně může fungovat jako nenásilný prostředek osvěty, kdy myšlenky zero waste a jejich konkrétní využití v každodenních situacích nabízí organizace na toto téma zaměřená. Věříme v obrovský dopad tohoto způsobu předávání myšlenek.

Foto: Lenka Škeříková

Zero waste osvěta Bezobalu na základních a středních školách

Bezobalu z.ú. je nezisková organizace, jejíž hlavní činností je výzkum a osvěta v oblasti prevence vzniku odpadu. V Praze provozujeme tři obchody s prodejem kvalitních potravin a drogerie do znovupoužitelných obalů.



Důvodem, proč jsme tyto obchody založili, byl fakt, že dosavadní nastavení konzumní společnosti není dlouhodobě udržitelné jak pro planetu, tak pro nás spotřebitele. Již dnes můžeme pozorovat znepokojivé zprávy o tom, že každoročně narůstá počet spotřebovaných plastů a zmenšují se možnosti, jak tento odpad likvidovat.

Téma prevence vzniku odpadu se snažíme předávat široké veřejnosti. Šíření konceptu

zero waste napomáhá řešit stávající situaci nakládání s odpady, kde se recyklace dlouhodobě jeví jako nedostatečná. V edukaci mladé generace vnímáme unikátní možnost ke změně smýšlení celé budoucí společnosti, která je jediným možným řešením stále se zhoršujícího stavu životního prostředí. Chceme proto zajistit, aby se podstatné informace o nakládání s odpady dostaly do povědomí dětí už na základních a středních školách, aby žáci poznali sílu změny, kterou mohou sami uskutečnit a svým konáním ovlivnit i své spolužáky, kamarády i rodiče.

Proto se již třetím rokem věnujeme projektu Zero waste ambassador, kde školíme nejen studenty pedagogické fakulty UK, ale všechny, kteří rádi spolupracují s dětmi a mají ekologické cítění. Těmto ambasadorům poskytujeme několikadenní školení, kde se seznamují s problematikou obalů, mají možnost konzultací s odborníky ve vzdělávání a lektorování, navštěvují bezobalové prodejny, a když je to možné, chodí na exkurze na skládku, do spaloven apod. Společně vytváříme metodiky pro základní a střední školy pod dohledem metodiků zážitkové pedagogiky a spřáteleného projektu Ekoškola.

Vytvořili jsme žákům interaktivní projektový zero waste den, během kterého ukazujeme na světovou problematiku obalů. Žáci si zmapují vlastní postavení k této

problematicke, zvnitřňují si nejen individuální zodpovědnost na ukázce pravidelné tvorby odpadu ze svačiny, ale i důležitost osvěty přesahující prostor třídy. Žáci vymýšlí své další kroky k vytváření menšího množství odpadu doma či ve škole.



V současné době nouzového stavu realizujeme primárně projekt pro 1.-2. třídu, kde dětem vyprávíme o království Blahobyť, které je paralelou na dnešní svět plný odpadků. Děti, zachránci království, dostávají 3 rady (zrecyklovat, znovupoužít a zamítnout), které vedou k bezodpadovému způsobu života a díky kterým navrátí přírodu zpět do království.

Druhému stupni základních škol a gymnáziím nabízíme online interaktivní projekt o předcházení vzniku plastového, potravinového, textilního a elektro odpadu. Během

projektu si žáci vyhodnotí svou odpadovou stopu na běžných denních situacích a zjistí alternativy, které jsou pro tyto situace méně ekologicky náročné.

Pro lepší uvědomění reality si žáci pouští sestřihy dokumentárních filmů a následně téma skupinově zpracovávají. Žáci problematiku odpadů vyhodnocují jako neudržitelnou a komplexní. Vymýšlí tedy způsoby, jak reálně předcházet odpadu doma i ve škole. Představíme jim pyramidu 5 zásad a jejich podněty do ni zasadíme, žáci si ji dokáží tak lépe zvědomit a pochopit její význam.

Dále žáky motivujeme formou vyprávění o životě Bey Johnson, vzniku Bezobalu, Fridays for future a našimi praktickými zkušenostmi a pomůckami ze života zero waste. Na konci programu žáci vymýšlí svůj první krok na cestě k zero waste v aktivitě „Od teď budu...“.

Pokud byste měli chuť se přidat do našeho ambasadorského týmu nebo byste chtěli projekt uskutečnit ve své třídě, můžete se ozvat na e-mail alzbeta.maryskova@bezobalu.org. Těšíme se na spolupráci.

Alžběta Maryšková



Česká koalice pro ochranu biodiverzity (CCBC) spustila online knihovnu pro environmentální vzdělávání žáků základních i středních škol. Knihovna představuje pomůcku pro učitele, ale i pro všechny ostatní, kteří chtějí oživit výuku a pomoci vytvářet u mladé generace kladný vztah k lidem, zvířatům a rostlinám.

Online knihovna obsahuje širokou nabídku pomůcek. Krátká výuková videa i dokumenty, které obsahují záběry z České republiky



Ke každému videu jsme vytvořili materiály (pracovní listy, infokarty, slovníčky pojmů), které jsou zdarma ke stažení na našem webu.



Jeřábi popelaví se na podzim vydávají na shromaždiště, odkud společně ve velkých hejnech migrují do zimovišť.

i z celého světa, doplňují pracovní listy, infokarty a slovníčky pojmů. Nabídka témat je roztríděna do čtyř tematických kategorií – ekosystémy, živočišná říše, globální výzvy, a ochrana přírody. V současné době je k dispozici dvacet videí a dokumentů s doprovodnými materiály, ale knihovna se bude postupně rozrůstat o další témata i v následujících měsících.

Například v kategorii Živočišná říše si lze vybrat téma Jeřábi. V prvním videu se můžete seznámit se životem jeřábů, dozvědět se o migraci, výchově mláďat nebo o tom, co jeřáby ohrožuje. V dalším videu s názvem Monitoring jeřábů popelavých Markéta Ticháčková vysvětluje, jak se jeřábi kroužkují a proč je sledování pohybu jeřábů důležité



Migrační trasa není u jeřábů vrozená, ale je naučená od rodičů. Česká republika leží mezi dvěma migračními trasami.

pro jejich ochranu. K vidění jsou připravené pracovní listy, infokarta a slovníček pojmů.

Všechny materiály byly vytvořeny ve spolupráci s našimi předními odborníky, kteří se daným tématům dlouhodobě věnují. Materiály lze použít jak v klasické, tak v distanční výuce. Kromě online knihovny nabízíme školám také přednášky a zážitkové programy. Kompletní nabídku naleznete na www.ccbc.cz v sekci Pro školy.



Situace s uzavřením škol a dalšími omezujícími opatřeními v „době covidové“ zasáhla také do naší osvětové činnosti. Učíme se proto hledat další cesty, jak oslovovat děti, žáky, učitele, ale i širší veřejnost. Napomoci mohou technologie, a tak jsme na podzim realizovali náš první instruktážní **webinář pro lektory k výukovému programu Netopýři a les**, který se setkal s příznivým ohlase. Díky finanční podpoře Hl. města Prahy jsme k tomuto výukovému programu rovněž mohli vyrobit další sérii balíčků. Program Netopýři a les patří mezi nejoblíbenější a byl v minulém roce zcela vyprodán. Nyní je tedy tento EVP určený pro děti na 1. stupni ZŠ opět k dispozici a lze jej objednat – viz nabídka výukových materiálů na webu ČESON.

V rámci projektů podpořených Hl. m. Prahou, MŽP a SFŽP ČR vzniklo také několik zbrusu nových hravých materiálů o netopýrech. Lze je dobře využít nejen ve škole, ale také doma či při výpravách ven, a užít si tak netopýřích dobrodružství i v době omezeného setkávání.

Jedná se o dva nové **pracovní listy Netopýři v podzemí a Netopýři v parcích**, které lze včetně správných řešení stáhnout v pdf na osvětovém webu Na půdě.



Publikace **Netopýří sešit: kvízy a hádanky pro starší děti** je určená žákům 2. stupně ZŠ a obsahuje 15 zábavných úkolů a kvízů, jejichž prostřednictvím se mohou o netopýrech mnohé dozvědět, případně si získané znalosti zopakovat a prohloubit. Součástí sešitu je přehled správných řešení, je tedy vhodný i pro samostatnou práci doma. Pro

Atmosféra pozitivní

Potvrzeno, schváleno. Naše lesní školka Šárynka má od konce listopadu dvě pomyslná „razítka“, která stávajícím dětem (a jejich rodičům) dávají záruku, že všechno leží a běží přesně tak, jak má. Nejdřív nám skupina pro kvalitu, kterou zřizuje Asociace lesních mateřských škol, schválila „papírovou“ část certifikace Standardů kvality. Ta se zabývá dokumenty a vůbec vším, co se dá posoudit na dálku. Nyní ještě čekáme, až se zlepší epidemiologická situace tak, aby mohla proběhnout osobní návštěva v naší školce. Věříme, že pak úspěšně projdeme certifikačním procesem, a jak se píše na stránkách ALMŠ, „sami sebe ověříme a získáme záruku, že v daném okamžiku pracujeme po všech stránkách dobře. Jak navenek, tak ve vztahu k dětem, zaměstnancům i rodičovské komunitě.“

A protože jsou Standardy kvality živým dokumentem, nebudeme mít ani po osobní návštěvě zástupců skupiny pro kvalitu toto ocenění navždy. Po dalších třech letech totiž budeme muset znovu prokázat, že je naše školka dobrá (a ještě lepší). Certifikace byla vlastně takovou generální zkouškou před

návštěvou České školní inspekce, kterou jsme si vyžádali vzápětí v souvislosti s naším vstupem do rejstříku MŠMT (1. září 2019) a žádostí o přiznání plného normativu.



Inspekci jsme předem varovali: Budete potřebovat nepromokavé oblečení, dobré boty a teplý čaj v termosce. Ředitelka školky Jana Valentinová říká, že z návštěvy inspektorů má jednoznačně pozitivní zážitek. Vnímat inspekci jako strašáka je jen předsudek a nejspíš dědictví minulosti. „Do školky totiž

mladší děti z 1. stupně ZŠ byla již dříve vytvořena podobně koncipovaná publikace **Netopýří sešit: kvízy a hádanky pro děti**. Oba materiály jsou volně ke stažení na webu ČESON.



Univerzální kalendář **Netopýří rok plný zážitků** seznamuje prostřednictvím deníkových zápisků jedné netopýří samičky s životním cyklem a zajímavostmi ze života našich netopýřů v průběhu celého roku. Publikace přináší pro každý měsíc rovněž inspiraci pro pozorování a aktivity v přírodě, a to nejen v souvislosti s netopýry. Tištěná verze je propojená s dalšími doprovodnými texty a náměty na aktivity v přírodě umístěnými na webu [Na půdě](#).

Olga Růžičková

dorazil inspekční tým, jehož členové zjevně věděli, do čeho jdou, a přizpůsobili tomu i své vybavení, což určitě ocenili zejména při terénním výstupu na Podbabu, kam se spolu s námi vydali," říká Jana Valentinová. „Musím ocenit progresivní přístup a zpětnou vazbu, kterou jsme získali. Bereme to jako velkou pomoc a podporu od kompetentních profesionálů, kteří mají srovnání. Také nám došlo, jak dlouhou cestu jsme od průkopnického založení Šárky v roce 2009 ušli.“ Podle Jany Valentinové je dobrý pocit vědět, že se lesní školky už staly respektovanou a podporovanou alternativou.

I když závěrečná zpráva z inspekce obsahuje i několik upozornění na slabá místa a „doporučení k nápravě“, píše se v ní: „Vzdělávání probíhá v pozitivní atmosféře vytvořené empatickým a přívětivým přístupem učitelů a asistentky pedagoga. Komunitní prostředí vzájemné tolerance a porozumění druhým vychází z filozofie školy podporující sociální učení. Vstřícný pedagogický styl napomáhá rozvíjet pozitivní prosociální vztahy, sebejistotu a sebedůvěru dětí. Při činnostech byly děti aktivní, zaujaté a projevíly osvojené pracovní i hygienické návyky včetně širokého spektra pohybových dovedností.“

Ano, děti byly zaujaté, učitelky vlídné a atmosféra pozitivní. O to nám celou dobu jde a jsme rádi, že se to pozná na první dobrou.

Rosteme, kde se dá

Kompostovací sekce Ekodomova měla to štěstí v neštěstí, že se jí na začátku jarní vlny epidemie podařilo postoupit do akceleračního programu Climate Challenge pořádaného pražským Impact HUBem. Do akcelérátoru si s sebou vzala projekt Bioodpad není odpad, který jsme v minulosti realizovali na řadě škol a školek.



Díky usilovné čtyřměsíční práci našeho týmu projekt změnil nejen jméno, ale i obsah. Aplikovali jsme na něj metodu Human Centred

Design a šli jsme se svých potenciálních klientů zeptat, zda je třídění a kompostování bioodpadu ve škole opravdu tím hlavním problémem, který řeší.

Hloubkové rozhovory na deseti školách ukázaly, že je ve většině případů trápí spíš to, že nedokážou lépe využít školní zahradu k učení venku. Také jsme zjistili, že pěstování, které v rámci původního projektu také nabízíme, je pro školy mnohem atraktivnější než kompostování, kterému jsme se vždycky věnovali přednostně.

Většina oslovených škol navíc projevila zájem zařadit do výuky metody badatelského učení, s nímž už roky pracujeme v našem outdoorovém kroužku Malý průzkumník přírody. Na základě těchto poznatků a zmapování nabídky konkurence jsme vytvořili skoro nový projekt Rosteme na zahradě!.

I když jsme s ním do podzimní fáze akcelerační nepostoupili, rozhodli jsme se hned v září vyzkoušet jeho pilotní verzi ve ScioŠkole na Praze 6. Koordinátor projektu Adam Šlégl k tomu dodává: „Bylo to rychlé, ale intenzivní. Vzhledem k epidemiologické situaci nebylo času nazbyt. Přesto se nám podařilo realizovat nové prvky, o něž jsme v souladu s potřebami škol původní projekt obohatili. Na mysli mám hlavně spolupráci s designérkou Janou Holoubkovou-Vařechovou, která

spolu s dětmi navrhla proměnu předzahrádky před školou.“

Velkou část se nám ještě před zavřením škol také podařilo fyzicky zrealizovat a v plánu



je i další pokračování spolupráce. A protože nechceme ztrácet čas, rozhodli jsme se, že projekt vyzkoušíme také 'doma', na naší podbabské zahradě v lesní školce Šárynka. Tentokrát nám s proměnou zahrady bude pomáhat zahradní architekt Matěj Polánek, se kterým se známe, protože svého času dělal lektora kroužku Malý průzkumník přírody. Školy (nebo školky), které by měly zájem se do projektu s námi také pustit, mě mohou kontaktovat na rostemenazahrade@ekodomov.cz.

Hana Doležalová



Voda nad zlato? Summit Světových škol se zaměřil na nedostatek vody a klimatickou změnu

Celodenní online Summit Světových škol, který proběhl v listopadu 2020, přinesl několik zajímavých přednášek a příspěvků, které z různých úhlů objasňují, co znamená nedostatek vody pro život, jak souvisí s měnícím se klimatem a co s tím můžeme my sami dělat. Podívejte se na záznamy vystoupení meteoroložky Taťány Míkové, Semhal Tsegaye, která se věnuje rozvojové spolupráci, pedagožky Ivany Piskovské a středoškolské studentky Kataríny Slovákovej. Celodenní akci moderovala Lejla Abbasová.

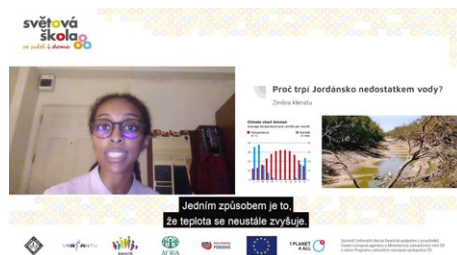


Foto: Člověk v tísni, o. p. s.

Hledáme střední školy do projektu 1Planet4All – Active Citizens: Chráníme klima

Na školní rok 2021/2022 připravujeme 2. ročník celoročního projektu pro školy – žáky i učitele – který směřuje k rozvoji aktivního občanství a zároveň zvyšuje povědomí o změně klimatu a možnostech jejího řešení. Součástí projektu je mimo jiné i dlouhodobý kurz pro pedagogy (a žákovské týmy) založe-



ný na metodickém přístupu Active Citizens. Ve středu 28. 4. od 16.00 do 17.30 proběhne online informační webinar pro zájemce, kde bude představeno:

- » Co je hlavním cílem projektu a na čem je založen metodický přístup Active Citizens?
- » Jak se jako škola/učitelé můžete zapojit a jaké jsou podmínky zapojení?

- » Jakou podporu v projektu získáte?
- » Jak konkrétně bude probíhat spolupráce ve školním roce 2021/2022?



JSNS.CZ

Kampaň Náhradní planeta neexistuje

Jejda! Žádná náhradní planeta neexistuje. Můžete hledat dál, nebo to zkusit jinak s materiály JSNS.cz. Ke Dni Země (22. 4.) připravujeme novou environmentální kampaň na téma změny klimatu, do které se mohou zapojit školy z celé České republiky. V rámci jarní kampaně chceme upozornit na dopady změny klimatu a činnosti člověka na krajinu kolem nás. Připravili jsme pro vás 3 nové tematické filmy k promítání se studenty a k nim navazující projektové aktivity. Zaměřit se chceme zejména na mapování změny, ale také na aktivity, které pomohou ke zmírnění dopadů. Kampaň bude probíhat v týdnu od 19. do 23. dubna. Pro aktuální informace sledujte webové stránky www.JSNS.cz/nahradni-planeta a Věstník Jednoho světa na školách.



Foto: Veronika Endrštová

Webinář je určen jak učitelům, tak členům vedení SŠ, SOŠ a gymnázií z celé ČR. V návaznosti na webinář se můžete rozhodnout, zda se do projektu přihlásíte, či nikoliv.

Na informační webinář se můžete hlásit do 20. 4. online, nebo kontaktujte Veroniku Endrštovou: veronika.endrstova@clovekvtsni.cz.

A jak zatím probíhá první ročník projektu? Pokračujeme i při distanční výuce a daří se nám nacházet cesty, jak se věnovat aktivnímu občanství a změně klimatu i v době pandemie. Podporujeme školní týmy prostřednictvím online seminářů, besed s odborníky či dalšími aktivními lidmi. Školní týmy se pravidelně schází online a pokračují dál v plánování vlastních projektů, zkoumají svou komunitu a její potřeby a dozvídají se více o klimatické změně.

KomPot

Proč se zrodil kurz Dobrého zahradníka pro děti?

Jsme spolek komunitou podporovaného hospodářství KomPot. Již deset let pěstujeme sami pro sebe zeleninu a ovoce. Platíme zahradníky, kteří jsou také členy KomPotu, aby se o zahradu starali. Mnoho členů přichází na KomPot v době, kdy mají malé děti a zajímá je zdravý původ jejich potravin, ale také možnost být v přímém kontaktu s polem, ze kterého jejich jídlo pochází. Vnímají celospolečenský přínos práce ekologických zemědělců a váží si jich.

Tyto rodiny jsou živnou půdou pro výchovu malých zahradníků, kteří na KomPot jezdí a mají zájem sami pěstovat. Na konci roku 2020 nás jedna taková rodina oslovila s prosbou o kurz pro jejich děti. A tak jsme začali kurz chystat.

Chceme, aby děti na kurzu poznaly celý zemědělský rok a práci, která je s jeho jednotlivými měsíci spojená, proto je kurz rozdělen do 8 dní v 8 měsících. Setkáme se od března do října, jednu sobotu v měsíci, abychom společně na vlastní kůži zažili pěstování v souladu s ostatními živými organismy. Každý den má svá témata, o kterých se dočtete

na stránce kurzu (kom-pot.cz/kurz/), ale zároveň necháváme záměrně časový prostor pro aktuální potřeby dětí a nové situace, které zahrada každodenně přináší.

KURZ DOBRÉHO ZAHRADNÍKA

PRO DĚTI OD 8 DO 11 LET
JEDNA SOBOTA V MĚSÍCI
OD BŘEZNA DO ŘÍJNA 2021

Chceš si vyzkoušet, jak se starat o svůj záhon i zahradu od jara do zimy?
Nebojíš se vzít do rukou půdu a fyzicky pracovat v zimě nebo vedru?
Baví tě přemýšlet o tom, jak a proč roste to, co jíš?
Chceš poznat nové kamarády?
Ano! Tak čti dál, protože tohle je kurz pro Tebe!

KDO kluci a holky ve věku 8 až 11 let
KDY od března do října 1 sobota v měsíci, od 9:30 do 16:00, pauza na oběd
TERMÍNY: 20. 3., 24. 4., 22. 5., 19. 6., 24. 7., 28. 8., 18. 9., 16. 10. 2021
KDE na komunitní zahradě a polním sadu KomPot v Nových Středoklukách
CENA 3000,- Kč / 8 dní pro děti členů KomPotu
4000,- Kč / 8 dní pro ostatní

LEKTÓŘI Mgr. Tereza Jursová, Bc. Michal Tichý a hosté
VÍCE O KURZU www.kom-pot.cz/kurz

PŘIHLÁŠENÍ do 28. 2. 2021 / online přihláška na www.kom-pot.cz/kurz
KONTAKT Tereza Jursová / info@kom-pot.cz / 606 715 865

Kurz spolufinancuje PRO-BIO LIGA v rámci projektu „Biozahradník pro malé i velké“ podpořeného grantem MHP.

totiž přejeme, aby nás bylo víc a víc a aby nakonec krajina jednou měla pouze citlivých a pečujících lidí, kteří ji budou respektovat, protože ji budou mít rádi. Kurzem tak chceme zasévat radost i starost o naši krajinu, jídlo a zdraví.

Máte-li doma děti, které se v zahradničení chtějí pod vedením zkušených zahradníků a pedagogů rozvíjet, přihlaste je na stránce kurzu kom-pot.cz/kurz/.

Tereza Jursová a Michal Tichý
(zahradníci spolku KomPot)



Z domova do lesa: Startuje distanční lesní pedagogika Lesů ČR

Testy a pracovní listy, osmisměrky, puzzle, pexesa, omalovánky, pohádky i edukační videa o lese připravily Lesy České republiky pro žáky, pedagogy i rodiče. Edukativní program lesní pedagogiky Z domova do lesa rozšíří všem, kteří se do něj zapojí, znalosti o lese i jeho současné rozsáhlé obnově.

„V této obtížné době chceme pomoci žákům, rodičům i pedagogům a zprostředkovat jim přijatelnou formou informace přesahující školní osnovy. Tedy i o tom, že jsme svědky rozsáhlé obnovy českých a moravských lesů, které sázíme, chráníme a děláme vše pro to, abychom v nich zadrželi vodu,“ říká generální ředitel Lesů ČR Josef Vojáček.

Vzdělávací testy a kvízy jsou pro malé i velké. Stáhnout se dají na podnikovém webu, postupně přibudou další. Pedagogové je snadno použijí při distanční výuce, rodiče i žáci k zábavnému poučení.

Všechny materiály jsou ke stažení na:
[Z domova do lesa / \[lesyacr.cz\]\(http://lesyacr.cz\)](http://Zdomovadolesa/lesyacr.cz)

Rádi bychom, aby si děti na kurzu vyzkoušely, co jim samotným pomůže rozvíjet schopnosti a dovednosti užitečné pro jejich zahradnickou praxi, až se rozhodnou samy pěstovat. Jako ekologicky hospodařící zahradníci si

Bohužel i jarní akce zatím stále plánujeme v kovid režimu a musíme počítat i s možností, že nám nutná omezení naše plány ještě mohou změnit.



Projekt Vánoční jedlička s budoucností bychom měli v březnu završit společným sázením jedlíček v Kunratickém lese. Už v loňském roce jsme si vyzkoušeli i kovid variantu – individuální výsadby, a tak jsme opět připraveni určitě dostat jedličky do lesa. Pro zájemce, kteří si koupili naši vánoční sazenici jedle bělokoré, připravili naši lesníci pokyny k výsadbě i mapky vhodných míst na sázení.

Pokračujeme v projektu Barvy lesa s mateřskou školou v Klánovicích, během kterého

společně s dětmi sledujeme, co se v lese během celého roku děje. Každých 14 dní se společně vydáme do Klánovického lesa, kde objevujeme zákonitosti lesního ekosystému i úlohu člověka v péči o les. Každý měsíc je ve znamení nějaké barvy, která nejen odráží dané roční období, ale také se promítá do jednotlivých aktivit projektu.



Během následujících měsíců nás čekají krásné jarní barvičky, jako je zelená či žlutá, a už teď se těšíme, jak jejich pomocí dětem přiblížíme jedno z nejkrásnějších ročních období.

V ekocentru Prales jsou přípravy na jaro v plném proudu. Na svoje záhony v komunitní zahradě se již chystá více než 40 pěstitelů a letos na ně čeká i jedna novinka – tzv. komunitní pole, kde budou moci pěstovat brambory, česnek, zelí nebo třeba cibuli či dýně. Menší políčko máme už také připravené pro

ekovýchové programy, které bychom rádi na jaře zase rozjeli.

Zimní přírůstky v městské farmě se mají čile k světu. Od prosince tu vesele skotačí ovečka ovce ouessantské, které vybraly děti z místní mateřské školy Albrechtická podle huňatého kožíšku jméno Bublina. Rozrostlo se nám



i stádečko holandských koz o dvojčata Lízu a Jeníka a kozičku Alici. Jen co sluníčko nabere na síle, těšíme se ještě na kuřátka od našich slepic hedvábníček.

Dolní areál ekocentra s městskou farmou je otevřený od pondělí do pátku, horní areál je volně přístupný stále.

Beata Sýkorová
Foto: Archiv LHMP

Myslíte si, že když přes zimu příroda spí, strážci přírody spí také? Není tomu tak. Některé naše činnosti směřují k přípravě na další návštěvnickou sezónu, zatímco jiné jsou typické právě pro období klidu, kdy je zvýšená potřeba dohlížet na to, aby některé části přírody měly potřebný klid.

Projekt, který má pražským strážcům přírody pomoci zajistit efektivní výkon jejich dobrovolné činnosti, začal vloni a končí letos. Abychom na jaře mohli naplno dělat vše, co považujeme za potřebné my i náš zřizovatel – Magistrát Hl. m. Prahy, využili jsme zimní období k pořízení základního vybavení. Od jara nás díky tomu v terénu snáz poznáte – máme nové košile s označením strážce, ale i strážcovské nášivky k umístění na další oděvy. Došli jsme zákon o ochraně přírody a krajiny s komentářem, abychom se sjednotili i na ne vždy jasných výkladech, co které ustanovení znamená. Abychom mohli lépe pomoci návštěvníkům, kteří se v pražské přírodě zraní, máme turistické lékárníčky. A abychom při konverzaci drželi sebe i návštěvníky v bezpečí, máme slušivé roušky s označením strážce přírody.

Připravili jsme si systém, do kterého zapisujeme zjištění z terénu. S tím se pak mohou

seznámit jak magistrátní úředníci a vyřešit, co je třeba, tak ostatní strážci a přizpůsobit tomu plánování své další činnosti. V říjnu jsme se sešli v Oboře Hvězda, abychom si sjednotili názory na zásahy prováděné nejen v chráněných územích i na dopady návštěvnosti. Ne vždy je vydupaná plocha pro přírodu špatná, protože nároky vzácných druhů se často i diametrálně liší. Co vadí rostlině, může pomoci přežít motýlovi. Takže důležitá je různorodost a zohlednění nároku druhů vyskytujících se na tom kterém flíčku. A proto se také někdy kácí stromy, kterých je lidem líto.

Mezi částí přírody, které opravdu nemají být v zimě rušeny, patří typicky netopýři. Ti v Praze zimují na několika místech, což jsme i letos zkontrolovali a zaznamenali. Protože některé houby rostou právě v zimě, účastnili jsme se mykologických průzkumů. Dost se mluví o tom, že kvůli covidovým opatřením chodí do přírody víc lidí a že jde často o „prvňáčky“, pro které je to novinka a moc netuší, jak se chovat, aby příroda netrpěla. Snažili jsme se proto dál propagovat zásady Do přírody ohleduplně sestavené AOPK ČR. Ale několikrát jsme i museli žádat výletníky o uhašení a likvidaci ohniště a směřovali je tam, kde jsou k tomu určená místa. Hlásili jsme závady na označení chráněných území, stromy padlé přes cestu i větší množství odpadků tam, kde jsme si s tím neporadili sami.

Na Silvestra bohužel náš nízký počet neumožnil zabránit všem nelegálním ohňostrojmům, takže tohle téma ještě bude vyžadovat pozornost pro další roky. Na požádání jsme provedli pár exkurzí a společně poslouchali třeba puštíky.

A kromě nových článků na stránkách Malýstrážce.cz jsme přidali i nové zboží do e-shopu, které také pomůže zejména dětem získat nebo prohloubit kladný vztah k přírodě a její ochraně. Třeba naši háčkovanou veverku si na rozdíl od té skutečné můžete v klidu pohladit i pochovat, protože u zvláště chráněného druhu je to zakázané a hlavně veverky mívají plno blech a klíšťat.

Těšíme se na viděnou v pražské přírodě!

Ondřej Vítek



Zapálí tahle háčková veverka něčí zájem o ochranu přírody? Autor: Ondřej Vítek

Přihlašování se již na začátku března otevře na podhoubi.cz/tabory.

Ekoškola Rozárka

Během prvních měsíců letošního roku jsme se do sytosti nabažili sněhu a s ním spojených radostí. Připravovali jsme se na Masopustní veselici, a přestože byla vzhledem k situaci ve skromnější podobě, užili jsme si pestrobarevné veselí.



Začátkem roku nás provázel také příběh O dvanácti měsíčkách. Zjišťovali jsme, proč v zimě Maruška nemohla natrhat jahody bez pomoci jiných měsíců. Každý den jsme tvořili v atelieru, malovali dvanáct měsíců z příběhu i vločky padající za oknem, vyráběli plyšáky a kouzlili s akvarelem.

Povídali jsme si o tom, jak můžeme v zimě pomoci zvířatům. Sypali jsme ptákům semínka

a zvířátkům do lesa donesli dobrotu. Na kroužku Malý zahradníček jsme vyráběli krmitka z jablek a vlašských ořechů, pozorovali jsme, že k nám létají hlavně sýkorky a straky. Navštívili jsme menší komunitní farmu poblíž školky a prohlédli si slepice, kohouty i kozy.

Teď už se těšíme, co přinese jaro. Chystáme se na sázení semínek i sazeniček, péči o zahradu a další radosti.

Program Ekoškola v Rozárce

Pokračujeme v programu Ekoškola a naše Ekotýmy se věnují tématům Jídlo a Prostředí.

U tématu Jídlo se děti zaměřily na to, odkud dovážíme jídlo, které ve školce jíme. Všimli jsme si cesty tří jablíček, která se k nám dostala. První z trojského sadu, další dvě z obchodu – jedno české a další až z Nového Zélandu. Hledali jsme rozdíly v jejich příbězích i dopadech na přírodu.

U tématu Prostředí jsme začali tvořit plán činností. Rozhodli jsme se pro opravu a úpravu našich prostor a teď plánujeme, které to budou.

Chcete se o nás dozvědět více nebo zjistit, jaké jsou možnosti návštěvy školky (dle aktuálních opatření) před zápisem na nový

Ekologické výukové programy pro MŠ a ZŠ

Přečkat zimní období nebylo letos jednoduché ani pro zvířátka, ani pro nás. A tak zatímco si děti užívaly sněhovou nadílku, přemýšleli jsme nad dalšími plány na jaro. Již brzy vyšleme do světa naši první úkolovou hru pro 1. a 2. třídy ZŠ, kterou jsme připravili v centrálním parku na Praze 13. Pokud se osvědčí, budeme se snažit ji upravit pro další místa v Praze a dostat tak co nejvíce dětí na zajímavou výpravu.

Začátek jara je ideální období pro pozorování ptáků, do kterého se mohou pustit i malí školáci jako Ptačí detektivové, do školek se vrátí pan Datel, doktor stromů. A až se s přibývajícím sluníčkem k ptačímu cvrkotu přidá i hmyzí bzukot, můžou školáci podniknout Návštěvu hmyzí říše nebo se rovnou podívat na Hmyz pod lupou, pro školky máme připraven program Na motýlích křídlech.

Po loňské úspěšné premiéře letních příměstských táborů se opět chystáme nabídnout dětem pět dnů zábavného zkoumání, společných her a dobrodružství, tentokrát při cestách časem do minulosti i do budoucnosti.



PŘÍRODOVĚDECKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova

Okresní kolo Zeměpisné olympiády

17. února 2021 proběhlo okresní kolo Zeměpisné olympiády. Vzhledem k epidemickým opatřením se uskutečnilo v online prostředí a celkem se jej zúčastnilo okolo 5 000 soutěžících ze základních i středních škol.

Zeměpisná olympiáda je soutěž pro žáky nadané v zeměpise/geografii, které baví sledovat dění ve světě i kolem sebe. Ve školním roce 2020/2021 se koná již 23. ročník této soutěže. I přes to, že letos není možné, aby se soutěžící potkávali při řešení úloh v učebnách a posluchárnách, soutěž se koná dále – v online prostředí.

Během středy 17. února 2021, kdy probíhalo okresní kolo Zeměpisné olympiády, se celkem zapojilo téměř 5 000 soutěžících, kteří se nominovali ze školních kol. Soutěž byla rozložena do tří částí – práce s atlasem, písemný test geografických znalostí a praktická část. I přes občasné technické problémy a komplikace se tak podařilo uspořádat zřejmě doposud největší online soutěž v Česku. Soutěžící měli možnost zúročit své znalosti (nejen) z distanční výuky, vyzkoušet si novou aktivitu a nejúspěšnější řešitelé pak postupují do krajských a celostátních kol.

Zeměpisná olympiáda se koná pod záštitou České geografické společnosti, na jejím průběhu se podílejí čtyři vysokoškolská geografická pracoviště, přičemž hlavní organizátoři pocházejí z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy. Nejúspěšnější řešitelé národních kol reprezentují Česko na mnoha mezinárodních geografických soutěžích, ze kterých vozí každoročně ty nejceněnější medaile.



Více informací k soutěži naleznete na:
zemepisnaolympiada.cz.

Jakub Jelen
Foto: Radek Durna

školní rok? Kontaktujte Martinu Hoferovou,
tel. 732 186 786.

Další informace o našich vzdělávacích programech, aktivitách a školkách najdete na www.podhoubi.cz.

Alena Sladká
Foto: Ekocentrum Podhoubí



a o výsledku si můžete přečíst na globe-czech.cz/detail/cz/cesta-k-suche-zidce.

O změnu ve svém okolí usilují taky studenti z Gymnázia Postupická. Ti se zaměřili na téma, které je dlouhodobě trápí – problémy s nepořádkem okolo kontejnerů a nedostačným tříděním odpadů na Spořilově. Oslovili místní obyvatele dotazníkem, uspořádali online setkání, kde lidi přizvali ke spolupráci. Svůj projekt představili i na celopražském Studentském Projektovém fóru. A mají spoustu dalších plánů, jak s odpadem pokračovat. Jejich aktivity jsou součástí mezinárodního projektu PULCHRA, v rámci něhož budou zkoumat a měnit městský ekosystém ve svém okolí i v příštím roce. Do projektu se můžete zapojit a podpořit školy i vy: pulchra-schools.eu.



A jak se školám změny daří? Třeba v Třebotově moc. Zapojili rodiče i místní firmy



ZMĚNA JE V NÁS aneb jak komunikovat environmentální témata

Chcete měnit svět k lepšímu? A ještě pro své nápady nadchnout ostatní? Tento „malý zápisník s velkým srdcem“ od Vzdělávacího centra TEREZA vám ukáže, jak na to.

Každá ochrana přírody a životního prostředí začíná komunikací. Útlý, ale zábavný a inspirovající zápisník ukazuje cesty, jak své nápady na změny dobře prezentovat. Je plný ukázek a příběhů a nechybí ani kreativní prostor pro rozvoj vlastních nápadů. Autorky Bára Dvořáková a Zuzka Jakobová vybraly ty nejdůležitější principy z oblastí PR, komunikace, psychologie a marketingu. Na konkrétních příkladech úspěšných environmentálních kampaní z celého světa nám ukazují, jak je



v praxi může jednoduše využít každý z nás. Zápisník je určen pro starší žáky a studenty, ale může oslovit každého, komu záleží na životním prostředí. Atraktivní tvář mu vdechla grafika Jany K. Kudrnové. Prvních tisíc výtisků se velmi rychle rozebralo. Dotisk publikace můžete podpořit na darujme.cz/projekt/1204250. Elektronická verze zápisníku je dostupná na webu mladireporterteri.org/stahuj.

V blogu na webových stránkách www.mladi-reporterteri.org si můžete také přečíst recenze publikace od Aleše Máchala a Marie Drahoňovské. Co o zápisníku řekl uznávaný odborník na environmetnální vzdělávání Aleš Máchal: „Osloven úžasnou nápaditostí, působivou kreativitou, vlídnou návodností i nespornou praktičností knížky *Změna je v nás s radostí očekávám její vstřícné přijetí a hojně uplatňování novými mladými reportéry.*”



V lese i na distanční výuce

Učit o přírodě v přírodě se dá také v rámci distanční výuky, jak nám dokládají příklady z praxe některých paní učitelek a pánů učitelů.

„Dětem dávám dobrovolné výzvy, které mohou plnit a posílat mi své fotky. Chtěla bych podpořit rodiny, aby děti trávily více času pohybem a tvorbou v přírodě,“ popisuje učitelka třetáku Martina Teichmannová.

Ve výukových plánech Lesa ve škole najdou pedagogové spoustu inspirace a námětů a ušetří jim čas s přípravou. Rodiče s dětmi na distančním vzdělávání jim mohou zpestřit online výuku třeba našimi aktivitami lesveskole.cz/cz/skola-doma.

Chcete také učit venku nebo chcete učení o přírodě s Lesem ve škole doporučit ve vaší škole? Můžete začít na našich seminářích:

9. března, 15–17 hodin, online webinář na téma *Bádáme o lese v lese v zimě i na jaře*: 28. dubna, Kunratický les, 13–17 hodin – seminář na téma *Učíme se venku s lesem* ve škole pro 1. stupeň a družiny.



Nebo si na naše semináře zajedte i dál po Česku. Kompletní nabídka a možnost přihlášení najdete na lesveskole.cz/cz/seminare-a-mentoring.



Škola doma, škola venku

Hledejme divočinu kolem nás – 3. března je světový den divoké přírody.

Vytvořte si společnou MAPU DIVOČINY v okolí svého bydliště. Inspirujte se lekcí z publikace *Družiny venku 2*, kde je popsán mapování zelených ostrovů v okolí školy.

1/ Zahrady, parky, záhonky i květináče s kvetoucími rostlinami jsou jako zelené ostrovy uprostřed betonové džungle. Pokud je na zahradě jen krátce posekaná tráva, nenabízí mnoho potravy, úkrytů a ochrany pro živočichy. Proto jsou důležité hlavně ostrůvky divoké zeleně. Místa, kde rostou různé druhy,

vysoká tráva, možná i keře a mladé stromky. Zelené divoké ostrovy nemusí být velké, záleží hlavně na tom, jak rozmanité jsou. Zkuste zmapovat, jaké se nacházejí ve vašem okolí!



Ven pokaždě jinak

Jdeteven!cz

2/ Projděte při několika procházkách okolí školy a sledujte, jak pestré jsou nalezené zelené ostrovy. Kolik tu roste stromů, keřů, kvetoucích rostlin, jak krátce je posekaná tráva? Je tu nějaký zdroj vody, pítka, jezírka či potůčky? Co tu kvete, plodí, je tu třeba i mrtvé dřevo, které nabízí úkryt a potravu mnoha živočichům i houbám? Vytvořte mapu okolních zelených ostrovů, kam zakreslíte všech na svá pozorování.

3/ Pokud to jde, zkuste s dětmi naplánovat, kde a jak můžete kolem domu vytvořit/uchovat divočejší místa, a nabídnout tak víc úkrytů a potravy pro mnoho organismů. Příroda vám poděkuje.

Více o této aktivitě najdete v publikaci Družiny venku 2 a také ve výukovém plánu Škola mezi zelenými ostrovy.

Pokud váháte co a jak s dětmi podniknout venku hned z jara, stáhněte si naše jarní výzvy ven jdeteven.cz/portfolio/cz/jarni-vyzvy. Objevíte v nich inspiraci, jak si vychutnat s dětmi venku jarní vitamíny, jak zavodit s větrem, zasázet semínka, postavit domek pro žabky, užít si skákání do kaluží, modelovat život venku pomocí přírodnin, malovat blátem, vyrobit si velikonočního zajíčka z proutí, postavit kuličkodráhu či stromovou TV. Nenechte si utéct jaro venku, které nabízí nekonečně možností pro vyřádění, objevy i žasnutí. Čas venku v zeleni je nenahraditelný pro malé i nás velké. Děti si užijí pohyb, objevování všemi smysly a my velcí vyčistíme hlavu i dobijeme baterky. Čas venku toho nabízí opravdu mnoho, vyřázejme každý den ven. V květnu navíc připravujeme online kurz pro rodiče a další dětské průvodce, kteří občas řeší, že každé z dětí chce venku dělat něco jiného, chce vyrážet na jiná místa a než vůbec vyrazíme, trvá to moře času. Přihlaste se do kurzu Průvodce společným časem venku. Rady, jak na to, i inspiraci najdete na www.jdeteven.cz.



Učíme se venku

Zkraťte si cestu k učení venku

Je to neuvěřitelné, ale do jarního 10týdenního on-line kurzu Učíme se venku se přihlásilo 500 zájemců. Společně budeme objevovat nejkratší a nejefektivnější cestu k učení venku. Objevíme proč učit venku, jak se vybavit, kde všude se lze venku učit, jak učit venku celý rok a další důležitá témata: jak venku výuku dlouhodobě plánovat, hodnotit i jak spolupracovat s kolegy a proč rozvíjet okolí školy.

Další příležitostí pro rozvoj učení venku jsou videa a webináře, které pro vás připravujeme. Vše najdete na stránce ucimesevenku.cz/video/. Pokud vás láká učit venku dlouhodobě, jistě se vám budou hodit i sady ven ucimesevenku.cz/sady-ven/. A pokud vás po dlouhém učení u počítače naláká jen tak si vyrazit do přírody a zapojit všechny smysly, doporučujeme stáhnout si novou aplikaci Zamiluj si přírodu. Ta nabízí hry ven, které podporují u dětí (i dospělých) vztah k místu a přírodě. Můžete si pořídit i novou stejnojmennou metodiku ucimesevenku.cz/jak-si-zamilovat-prirodu/. Díky, že vás to s dětmi láká ven.

Petra Vaňková

Foto: Justina Danišová

KALENDÁŘ AKCÍ

Soutěž Přeměna odpadů na zdroje

do 31. března 2021

4. ročník soutěže Přeměna odpadů na zdroje pořádané Ministerstvem průmyslu a obchodu spolu s agenturou CzechInvest opět hledá příklady dobré praxe v nakládání s druhotnými surovinami. Pořádá: Druhotná Surovina, druhotnasurovina.cz

Výběrové řízení

do 17. března 2021

Český svaz ochránců přírody otevřel tradičně výběrové řízení programu Ochrana biodiverzity pro projekty spolků zaměřené na ochranu přírody. Spolky mohou přihlašovat své projekty do 17. března 2021.

Pořádá: Český svaz ochránců přírody, projektybio@csop.cz

Výstava Opylovači

do 30. dubna 2021

Doprovodná výstava k výstavě „Včely a včelařství“ si klade za cíl rozšířit všeobecné povědomí o způsobech opylení rostlin a významu chovaných i divokých opylovačů.

Místo: Národní zemědělské muzeum, střecha

Jedovatá odysea aneb Nejzajímavější jedovaté rostliny z Botanické zahrady Praha

do 18. března 2021

Pořádá: Botanická zahrada Troja, www.botanicka.cz

Benefiční Grillovačka pro Guerilla Gardening

17. března 2021

Benefiční Grillovačka pro Guerilla Gardening aneb zahradničení bez státu + přednáška o našich

aktivitách. Budeme grillovat, budeme přednášet, jak si osquattovat svůj prostor, na kterém co si zasadím, to si také sklídím. Pár ukázek z přímých akcí. Začínáme už v 17. 00.

Místo: Praha 4, Vyskočilova

Pořádá: Guerilla gardening aneb zahradničení bez státu, bit.ly/2ZSIYJt

Přednáška o ekovesnici Zeměsounžení + otázky a odpovědi

17. března 2021

Založili jsme sociální družstvo jako vlastníka majetku ekovesnice a z vlastních zdrojů dali dohromady finance na nákup cca 24 ha pozemku pro založení ekovesnice.

Místo: Velichovská 1393/17, Praha 13 – Stodůlky

Pořádá: Zeměsounžení, www.zemesounzeni.cz

Jarní úklid ČZU & Suchdola

26. března 2021 (pátek) 9.00

Jedná se o úklid, organizovaný naším spolkem v rámci iniciativy Uklidme Česko! V plánu je uklidit lokalitu v rámci areálu ČZU a poté část městské části Praha-Suchdol.

Místo: Kamýcká 129, Praha-Suchdol, před budovou Menzy

Pořádá: Uklidme Česko, www.uklidmecesco.cz

Od MŠ Přetlucká směrem Rabakovská – uklidme Česko

27. března 2021 (sobota) 10.00–14.00

Vysbírat odpady zejména v místech, kde je pohyb chodců, běžců, rodičů s kočárky.

Místo: Přetlucká 2252/51, Praha 10 – Strašnice

Pořádá: Uklidme Česko, www.uklidmecesco.cz

Uklidme DM – Malý háj

27. března 2021 (sobota) 10.00–16.00

Uklidme si Malý háj a jeho okolí, ať máme místa, kam chodíme na vycházky, upravená.

Místo: Honzíkova 635/6, Praha – Dolní

Měcholupy, před kavárnou

Pořádá: Uklidme Česko, www.uklidmecesco.cz

Uklidme Dolní Měcholupy

27. března 2021 (sobota) 10.00–16.00

Jako již tradičně uklidíme park, náves, lesík, sádky a okolí našich domovů.

Místo: Kutnohorská 36/58, Praha – Dolní Měcholupy, za školou před vchodem do ateliéru školy

Pořádá: Uklidme Česko, www.uklidmecesco.cz

Jarní úklid sadu a okolí ulice Pod Havránkou

27. března 2021 (sobota) 9.00–12.00

Opět je v plánu posbírat odpady kolem pěších cest v ulici Pod Havránkou, která je stále více využívaná k procházkám, venčení psů i jízdě na kole, a odstranit skládku, kterou tam založili lidé bez domova a je tam již řadu let.

Místo: křižovatka ul. K Sadu, Pod Havránkou a K Velké skále, Praha 8 – Troja

Pořádá: Uklidme Česko, www.uklidmecesco.cz

Výstava Včely a včelařství

1. dubna 2021 (čtvrtek) — 30. června 2021 (středa)

Výstava věnovaná historii i současnosti včelařství a medu. Na výstavě představíme také úly a včelařské pomůcky z bohatých sbírkových fondů uložených na pobočce NZM na zámku Kačina a doplníme ji současnými zážitkovými objekty.

Místo: Národní zemědělské muzeum, Kostelní 1300/44

Nestlé uklízí v Modřanech

2. dubna 2021 (pátek) 16.00–18.00

Uklidíme okolí Nestlé a cyklostezky.

Místo: Mezi vodami 2035/31, Praha 4 – Modřany před budovou Nestlé

Pořádá: Uklidme Česko, www.uklidmecesco.cz

Mapování detailů**3. dubna 2021 (sobota) 9.00–15.00**

Lesy hl. m. Prahy pořádají první ročník Mapování detailů. Jedná se o hru, ve které mají účastníci za úkol pomocí fotografických detailů a čtení z mapy najít známá i méně známá místa v Královské oboře Stromovka.

Místo: Královská obora Stromovka, hájovna od ul. Gotthardská

Bzukot – mezigenerační klima festival**3. dubna 2021 (sobota) 10.00–20.00**

Slyšíš ten bzukot všude kolem? To jsme my! Děti, mladí, rodiče i prarodiče. Lidé všech generací, které páli klimatická změna a chtějí se jí společně postavit. Patříš mezi nás? Přijď v sobotu 19. 9. do dejvické Klubovny na festival! Čekají tě moderované diskuse na různorodá témata.

Místo: Generála Píky, Praha 6, Klubovna, bit.ly/3aXWJwI

Země, záleží nám na Tobě!**3. dubna 2021 (sobota) 11.00**

Cílem úklidu bude vyčistit okolí ZŠ Glowackého.

Místo: Glowackého 555/6, 18100 Praha 8 – Troja
Pořádá: Uklidme Česko, www.uklidmecesco.cz

Spolupráce s mikroby na pozemku**10. dubna 2021 (sobota) 9.00–17.00**

Přijďte se naučit různým metodám průzkumu půdy a půdního života, dále rozlišovat ekosystémy spíše „bakteriální“ a spíše „houbové“ povahy, správně s nimi pracovat a používat tradiční i nové nástroje jako kompost, kompostový čaj, různé druhy mulče a mykorhizní houby.

Místo: Bohůňova 1336/13, Praha 11 – Chodov, Sousedská klubovna Jižní město

Pořádá: Permakultura CS, www.permakulturacs.cz



Foto: Uklidme Česko

Sama mezi žraloky – Práce se žraloky v JAR**(Tereza Košťálková)****10. dubna 2021 (sobota) 19.00–22.00**

Zajímá tě například, jak se 23letá studentka z Prahy dostala k pracovní stáži v JARu? Nebo jaké to je plavat tváří v tvář jednomu z nejobávanějších predátorů na zemi? Jak se provádí terénní výzkum na moři a jak se studují žraloci? Proč jsou žraloci životně důležití?

Místo: Seifertova 1840/4, Praha 3 – Žižkov, Kavárna Dobrodruha, bit.ly/3pUM2iR

Bylinkový den**17. dubna 2021 (sobota) 9.00–17.00**

V sobotu 17. dubna provoní muzeum a muzejní dvůr bylinky. Těšit se můžete na prodej sazenic a semen tradičních i méně známých bylin, prodej sušených bylinek, čajů a bylinné kosmetiky, přednášky, bylinkovou gastronomii, workshopy pro děti, prezentace pěstitelů či bylinkovou literaturu. Místo: Národní zemědělské muzeum, Kostelní 1300/44



Horsemanship I. s Václavem Bořánkem

18. dubna 2021 (neděle) 10.00–18.00

Přijďte k nám na seminář přirozené komunikace s koněm pod vedením Václava Bořánka na téma Teorie horsemanshipu – Horsemanship I. Program semináře: teorie horsemanshipu, jeho principy, proč a jak fungují; promítání příkladů z praxe + rozebírání jednotlivých situací.

Místo: SEV Toulcův dvůr, Kubatova 1/32, Praha 10

Uklid'me Kavky

23. dubna 2021 (pátek) 11.00

Úklidu se zúčastní většina žáků naší školy. Úklid bude začínat před naší školou Kavčí hory.

Místo: K Sídlišti 840/2, Praha 4 – Podolí,

škola Kavčí Hory

Pořádá: Uklidme Česko, www.uklidmecesko.cz

Den Země v Malešicích 2021

24. dubna 2021 (sobota) 11.00–17.00

Den Země v Malešicích 2021 – Den v přátelské atmosféře. 17. ročník tradiční akce v Malešicích. Aktualizace a podrobný program sledujte na webu www.malesice.eu.

Místo: Malešický park, 108 00 Praha

Klausovka se uklizí

28. dubna 2021 (středa) 12.00–19.00

Úklid areálu a okolí školy.

Místo: K Brance, 155 00 Praha 13 – Stodůlky

Pořádá: Uklidme Česko, www.uklidmecesko.cz

Den rodiny

1. května 2021 (sobota) 14.00–17.00

Den rodiny je jednou z mnoha akcí, které Lesy hl. m. Prahy pořádají v Zookoutku Malá Chuchle. Světový den rodiny bude oslaven přichystáním stezky otáček, která se povine lesem v okolí Zookoutku.

Místo: V Lázních 8, Praha – Malá Chuchle
(Zookoutek)

Zápis do MŠ Semínko, o.p.s.

6. května 2021 (čtvrtek) 15.30–16.30

Zápis se kona pro děti, které jsou přijímány k celodenní pravidelné docházce. Předpokládaný počet přijímaných dětí ve všech třídách ve školním roce 2021/2022 je 15. Další informace k zápisu a online registraci na webových stránkách.

Místo: SEV Toulcův dvůr, Kubatova 32/1,
Praha 10 – Mateřská škola

Letenský muzejní den

18. května 2021 (úterý) 9.00–17.00

Připomínáme si Mezinárodní den muzeí a jako dárek jsme pro návštěvníky připravili volný vstup do všech expozic a na výstavu. Přijměte pozvání do Národního zemědělského muzea a navštívte expozice, výstavy i střešní zahradu s expozicí Živá zahrada výhledů s neopakovatelnou kulisou malebné Prahy.

Místo: Národní zemědělské muzeum,
Kostelní 1300/44

Horsemanship II. s Václavem Bořánkem

29. května 2021 (sobota) 10.00–18.00

Seminář přirozené komunikace s koněm pod vedením Václava Bořánka na téma Horsemanship – Práce ze země (praxe na kruhovce). Program: malé opakování teorie Horsemanshipu, shrnutí poznatků ze seminářů Horsemanship I.

Místo: SEV Toulcův dvůr, Kubatova 32/1,
Praha 10 – Hostivař, lůžárna

Zemědělský den

3. června 2021 (čtvrtek) 09.00–17.00

Zemědělství od neolitu představuje základ celé společnosti, je nejvýznamnějším přínosem pro lidstvo, umožnilo rozvoj dalších odvětví, vědy a techniky.

Místo: Národní zemědělské muzeum,
Kostelní 1300/44



Kalendář akcí v oblasti ŽP a EVVO v Praze s mapovým výstupem

Hlavní město Praha zajišťuje od roku 2013 provoz kalendáře akcí v ZP a EVVO pořádaných na území města. Zájemcům je na webových stránkách města k dispozici přehled akcí zahrnující zejména konference a semináře, festivaly a slavnosti, výstavy a veletrhy, přednášky a diskuze, dílny a workshopy, ale také filmy, videoprojekce, koncerty, divadelní představení, tábory, výlety a pobytové akce a také veřejná projednávání vlivů záměrů na životní prostředí, která aktuálně probíhají nebo proběhnou na území Prahy. Kalendář je k dispozici v textové a mapové verzi.

[portalzp.praha.eu/kalendar akci](http://portalzp.praha.eu/kalendar_akci)



Ptákem roku 2021 je káně lesní. Foto: [Jon Bunting](#) / [Flickr](#). Licence: CC BY 2.0