

MY JSME VÚK! Hana Šímová

Hanka vede na VÚKu odbor šlechtění a pěstebních technologií a dnes se podíváme na práci jejího týmu. Jak sama říká, tým odboru je heterogenní, jedna část je zaměřená na šlechtění, druhá je orientovaná na pěstební technologie. Co přesně to znamená se dozvíte v rozhovoru s touto mladou výzkumnicí, která k zahradám tíhne od dětství.

● Co Vás přivedlo k tématu šlechtění a pěstebních technologií?

Mám střední zahradnickou školu, na kterou pak navázala vysoká škola – Česká zemědělská univerzita v Praze. Po dokončení školy jsem věděla, že chci zůstat v oboru. Nelákaly mě realizace, takže když se naskytla možnost pracovat tady na oddělení, velmi mě to zaujalo. Náš odbor je velmi heterogenní a já nejsem šlechtitelka, věnuji se spíše pěstebním technologiím, konkrétně substrátům, hnojivům, pěstitelským postupům, množení rostlin a tak dále. Kolegové, kteří se věnují šlechtění, tvoří zase druhou část našeho odboru.

Co se týče vztahu k zahradničení, ten jsem měla odmala. Moje babička je velká zahradnice a tento vzor tam byl od dětství.

● Pamatujete si přesný moment, kdy jste si uvědomila, že v tomto oboru chcete pracovat?

Mám pocit, že se to formovalo celý život a člověk jen musel najít tu správnou cestu. To se mi podařilo – vystudovala jsem obor, který mě baví, a věnuji se mu. Vnímám také, že nějaký typ vědeckého myšlení mám od dětství: zajímalo mě, co, jak a proč funguje.



Co Vás na této práci nejvíce fascinuje?

Nejvíce se mi líbí, že pracuji s živým materiálem. Musím být trpělivá, protože každý rok a každá sezóna jsou jiné. Navíc se v našich podmínkách střídají čtyři roční období, což vytváří jakýsi specifický rámec. Výsledky pokusů jsou vždy do určité míry závislé na podmínkách prostředí. To, co se osvědčí v našich klimatických a pěstitelských podmínkách, proto nemusí fungovat stejně dobře jinde.

Baví mě práce s živým materiálem. Když zakládáme pokusy, děláme to od počáteční fáze: rostlinu si musíme předpěstovat, pak ji přesadíme, staráme se o ni a celou sezónu ji pozorujeme. Takto to opakujeme několik let, než z toho máme určitý typ výsledku.

Ta práce je rozmanitá a každé roční období děláme něco jiného. Vezměme si jako příklad pokusy se substráty při pěstování rajčat: na jaře si je předpěstujeme z výsevu, vysadíme do různých směsí a pak během léta sklízíme, vážíme plody a pozorujeme výživový stav a růst rostlin. Práce je různorodá: nesedíme jen v kanceláři, ale také komunikujeme s odbornou veřejností a zabýváme se například i zelenými střechami nebo strukturálními substráty a různými komponenty pro přípravu pěstebních médií.

Co je pro výzkum ve vašem oboru typické?

Je to několik oblastí. Máme kolegy, kteří se zabývají genofondy a šlechtěním. To je v rámci Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a agrobiodiverzity (NPGZR), kdy kolegové udržují různé genetické kolekce rododendrony a azalky, růže, cibulnaté a hlíznaté rostliny, jako jsou jiřiny, mečíky a tulipány. Věnujeme se rozmnožování a udržování genetických zdrojů a popisům jednotlivých položek.

S kolegou Martinem Dubským a naší laborantkou Mílou Malou se zabýváme hlavně substráty, náhradou rašeliny, organo-minerálními hnojivy a různými pěstebními médii. Věnujeme se primárním pokusům se substráty a v rámci odpadového hospodářství do nich přidáváme různé typy odpadů, například dřevní vlákna nebo výstupy z elektrických kompostérů. Spolupracujeme s firmami, které se zabývají výrobou hnojivých peletek nebo hnojiv z ovčí vlny.



Děláme také poradenskou činnost, máme vlastní chemickou laboratoř a provádíme standardní rozbor živin v substrátech. To většinou probíhá tak, že máme dlouhodobou spolupráci s pěstitelskými firmami, které pěstují rostliny určené k prodeji, například macešky nebo primule. Zašlou nám vzorky a požádají o rozbor živin, tedy o stanovení jejich přístupného množství.

Někdy nás také někdo osloví, protože mu určitá kultura v daném prostředí neroste. Odebereme vzorky a zpracujeme je tady v laboratoři. Provedeme fyzikální a chemický rozbor, včetně stanovení pH a EC.

Jsme členy Svazu zakládání a údržby zeleně, konkrétně například Asociace zelených střech a fasád. Spolupracujeme s odbornou veřejností a realizačními firmami. Snažíme se předávat své znalosti a pomoci najít správnou cestu.

Zabýváme se také biouhlem, máme pec na jeho výrobu a máme za sebou i pokusy s vlastní výrobou. Spolupracujeme s firmami, které vyrábějí biouhel a jsou schopné nám ho dodat z různých materiálů.

Proč je biouhel věc, která může být užitečná, na co se používá?

Biouhel je aktuálním tématem zhruba posledních 10–15 let. Vyrábí se ze dřeva, prořezávek nebo dřevních ořezů a dá se vyrábět otevřenou nebo uzavřenou technologií. Biouhel vzniká tepelným rozkladem organické biomasy za nepřístupu nebo omezeného přístupu kyslíku, nejčastěji procesem označovaným jako pyrolýza.

Přidává se například do takzvaných strukturálních substrátů, například v kombinaci s kompostem. Jeho dobrou vlastností je, že biouhel může podle použité suroviny a způsobu výroby ovlivňovat zadržování vody a živin i další vlastnosti substrátu. Proto zkoumáme různé druhy biouhlu a sledujeme, jak se jejich vlastnosti liší a pro jaké použití jsou vhodné.

Zkoušeli jsme jej vyrábět z invazních křídlatek, travní biomasy, šišek nebo kostí. Zajímalo nás, jak se bude lišit obsah živin. Záleží samozřejmě na vstupním materiálu a způsobu výroby

Stejně tak to platí u kompostu. Jiný budete mít doma na zahrádce a jiný z kompostárny. Záleží na vstupních surovinách i na tom, jak se o kompost staráte.



Jak byste vysvětlila zaměření odboru laikovi nebo malému dítěti?

Na našem odboru zkoumáme, co rostliny potřebují, aby se jim dobře dařilo. Zajímá nás třeba, v čem mají nejlepší kořeny, jaký substrát jim vyhovuje a co jim pomáhá růst. Některé rostliny potřebují jiné podmínky než jiné, a my zkoušíme přijít na to, jak jim co nejlépe pomoci.

Zároveň se staráme o spoustu zajímavých sbírek, například o růže, rododendrony, mečíky nebo jiřiny. Každá může být něčím výjimečná a naším úkolem je, aby se na tyto rostliny nezapomnělo a mohly tu být i pro další generace.

V rámci genofondových sbírek je možné poskytnout množitelský materiál jednotlivých položek kolekcí, které jsou rozmístěny v areálu VÚKu i v botanických zahradách, parcích a sbírkách po celé republice. Dodáváme materiál na různé výstavy. Nedávno byl kolega Marián Šinko v Žirovnici, kde se každý rok koná výstava mečíků nebo na slavnosti jiřin.

Doktor Žlebčík je místopředsedou Rosa klubu ČR a s kolegou Devátým dodávají genetický materiál například do největšího evropského rosária Europa-Rosarium Sangerhausen. Naše rostliny z Průhonic teď putovaly na sever do nejchladnější botanické zahrady na světě Arctic-Alpine Botanic Garden v Tromsø.

Položky v genetických sbírkách jsou z české i zahraniční provenience. Naším úkolem je uchovávat jejich rozmanitost a pečovat o to, aby se zachovaly i pro budoucí generace. Každá sbírka má svého kurátora, který ji rozvíjí, stará se o rostliny, sleduje jejich stav a shromažďuje o nich důležité informace.

Jak může váš odbor pomoci české přírodě?

Náš odbor může přispět především výzkumem pěstebních technologií, vhodných substrátů a rostlin, které lépe zvládají měnící se podmínky prostředí. Vzhledem k tomu, že většina pěstebních substrátů je založena na rašelině, hledáme právě vzhledem k environmentální zátěži její těžby nové alternativy. Hledáme možnosti, jak efektivněji využívat dostupné materiály. Spolupracujeme také s pěstiteli a realizačními firmami, aby se výsledky výzkumu mohly uplatnit v praxi.



Například ve Spojeném království je přechod k bezrašelinovým substrátům výrazným tématem zahradnické praxe. Vývoj ukazuje, že náhrada rašeliny je možná, zároveň ale vyžaduje další výzkum a přizpůsobení pěstitelských technologií.

Při náhradě rašeliny je potřeba přizpůsobit pěstitelskou technologii vlastnostem nového substrátu. Podle jeho složení se může měnit dostupnost vody a živin, a proto je důležité upravit závlahu i hnojení podle konkrétní směsi a pěstované kultury.

Snažíme se pomoci zahradnickým firmám zlepšit nebo zavést novou technologii ve výrobě. Jsou to často firmy, které se snaží zavést novou technologii a věnují se výrobě. Těm pomáháme nastavit jiný systém hnojení nebo jiné alternativní substráty.

Máme několik firem, se kterými dlouhodobě spolupracujeme. Většinou jde o firmy, které si nás samy vytipují a osloví.

Jak vypadá Váš běžný pracovní den?

Pracovní dny se během roku výrazně liší. Když máme v zimě ukončenou většinu vegetačních pokusů, zabýváme se zpracováním výsledků a dat. I během sezóny je každý den jiný. Zpracováváme vzorky, jdeme se podívat do terénu, zalít, co je potřeba, a pracujeme na projektech. Při vegetačních pokusech sklízíme, vážíme, měříme a zapisujeme do tabulek. Připravujeme vzorky k analýzám, děláme rozborů, měříme... Nic jako běžný pracovní den tedy vlastně neexistuje. Navíc je vše dost vázané na počasí, které řídí náš pracovní den.

Kolik času trávíte v kanceláři, kolik řízením týmu nebo v terénu?

S vedením týmu přibýlo administrativy, koordinace práce a komunikace, takže musím jinak plánovat čas. Snažím se hledat rovnováhu mezi vedením odboru a odbornou prací. Kolegové, kteří se věnují genofondům, většinou tráví celou sezónu vegetačního období venku, u ostatních je to podle situace.



● **Co je na vedení týmu největší výzva?**

V této roli jsem asi rok a půl a nejtěžší je určitě práce s lidmi. (smích) U nás na odboru jsme každopádně veselý kolektiv a vycházíme dobře.

Nejtěžší je organizace práce a času, protože den není nafukovací. Když se pak kupí problémy, cally, papíry a další povinnosti, může to být zahlcující. Věřím ale, že si to časem ještě trochu víc sedne a času na vědeckou práci bude zbývat více.

● **Jaké největší výzvy čekají podle vás českou přírodu v příštích 20 letech?**

Myslím, že jednou z největších výzev bude voda a celkově měnící se podmínky, kterým musí česká příroda čelit. Už dnes pozorujeme, jak se dlouhá období sucha a vlny veder podepisují na rostlinách. Sama jsem to letos výrazně pozorovala i na své zahradě. I keře a stromy, které rostou na jednom místě řadu let a dříve se bez zalévání obešly, začaly během letních veder schnout a vadnout. Letos jsem tak musela zalévat i keře, které jsem nikdy předtím zalévat nemusela.

Vysoké teploty a nedostatek vody navíc rostliny oslabují, takže mohou být náchylnější k chorobám a škůdcům. Do budoucna proto bude důležité hledat způsoby, jak se měnícím podmínkám přizpůsobit — ať už výběrem vhodnějších druhů a odrůd, nebo způsobem, jakým o krajinu a zeleň pečujeme.

● **Myslíte, že nám dobrá znalost přírody může pomoci k řešení sucha a klimatických změn?**

Určitě ano. Dobrá znalost přírody nám může pomoci lépe porozumět tomu, co rostliny a krajina potřebují, a podle toho se také rozhodovat. Zároveň ale záleží na přístupu každého z nás. I malé změny v tom, jak se chováme a jak o své okolí pečujeme, mohou mít smysl.



Co Vám dává naději?

Letos jsme měli poměrně hodně studentů na praxích, a to ze středních i vysokých škol. To, že už i mladí studenti mají opravdu zájem o náš obor, je velmi pozitivní.

Zahradnický obor byl dříve na sestupu a mám pocit, že se odrazil zpátky ode dna. Zahradničina se brala jako obor, který není perspektivní. Dnes pozoruji zájem u mladých lidí a změnu v přístupu. Nebojí se napsat a přijít na praxe, zajímat se a kultivovat své okolí.

