

# Matouš Čihák: „Chceme se zaměřit na sběr souhrnných dat o našich bakteriích“

JAN ODSTRČIL



*Pochází z Libereckého kraje, kde žil v Hrádku nad Nisou. Pro studia přírodních věd se rozhodl ve třetím ročníku gymnázia, které navštěvoval v Liberci. Vybíral mezi medicínou a současným zaměřením, tedy vědeckou dráhou. Medicína mu přišla příliš řemeslná a postrádal v ní inovace vědeckého typu. Hlásil se tehdy na čtyři vysoké školy a s průměrem známek se dostal na všechny. Odešel do Prahy na Vysokou školu chemicko-technologickou. Po dobu vysokoškolských studií pobýval také na roční stáži v Německu. Ve firmě začínal v rámci programu Institut Contipro jako doktorand.*

## **Co máte v Contipru na starosti?**

Jsem vedoucí R&D oddělení Fermentace. Moje práce a činnost našeho týmu spočívá v tom, aby se laboratorní fermentační procesy uplatnily ve výrobě a byly co nejefektivnější. Věnujeme se také dalším výzkumným projektům, které se zaměřují na mikrobiální biotechnologie a enzymatické modifikace hyaluronanu.

## **Jaké projekty se vám a vašemu týmu za poslední dobu povedly?**

Myslím, že se několik povedlo v základním i aplikovaném výzkumu. Od doby, kdy jsem ve firmě (rok 2018), jsme s kolegy například identifikovali příčiny, proč produkce hyaluronanu nebývala vždy stabilní, a zavedli řešení. Podařilo se nám také vyselektovat a zavést nový produkční kmen streptokoka, který byl připraven tak, aby jím produkovaný hyaluronan zákazník přijal.

## **Jak u vás funguje plánování dalšího výzkumu?**

V rámci základního výzkumu si charakterizujeme náš současný stav poznání, zjišťujeme nové poznat-

ky z literatury a definujeme hypotézy, které chceme experimentálně ověřit. Potom zavádíme případně nové metody, technologie, nebo domlouváme externí spolupráci. Součástí výzkumu jsou i aplikace, třeba testování nových surovin na trhu, díky které by streptokok lépe rostl a produkoval kyselinu hyaluronovou.

Současně jsou tady i nové trendy v podobě deglobalizace a zkracování logistických řetězců, na které musíme reagovat. Pokud se některé suroviny ze vzdálených koutů světa obtížněji a pomalu dopravují, musíme hledat alternativy v okolí.

## **Můžete říct, jaké činnosti tvoří podstatu vaší práce?**

V naší skupině je to hned několik věcí, které je potřeba v biotechnologii obsáhnout. Obecně jde o inženýrské aspekty, což v praxi znamená následující: Kolik složek dodáme do fermentoru, jaká část se přemění na požadovaný výsledek, kolik z nich přítomný streptokok zpracuje, jak můžeme konečný produkt získat v dostatečné kvalitě a množství. Nemůžu nezmínit mikrobiologii, což znamená, že bakteriální buňka je přizpůsobena tomu, jak s ní chceme nakládat, a my mimo jiné zjišťujeme, v jakých podmínkách poroste, a kdy se jí zase dařit nebude.

Následuje molekulární biologie, kterou také máme v našem portfoliu, tzn. úpravy kmene s nějakým cílím. Můžeme v konkrétním místě měnit genetickou informaci. Jedná se o kmeny, které nemohou jít do výroby, právě proto, že jsou geneticky modifikované (zkr. GMO), ale nám prozradí informace o tom, jak je hyaluronová syntéza navázána na ostatní dráhy. Ještě zmíním analytickou chemii, třeba analýzu nukleonových kyselin (DNA, RNA), proteinů, metabolitů a mnohých dalších.

**Zabýváte se velice důležitými informacemi, takže se i Contipro musí nějak chránit. Jak je to s vaší**

### **smlouvou a podmínkami o mlčenlivosti v ní?**

Určitě mám ve smlouvě nějakou právní formulaci o mlčenlivosti i několik let po ukončení pracovního vztahu, což ale považuju v těchto vodách za standardní a důležité.

### **Provádíte monitoring naší konkurence?**

Určitě. Bez toho to nejde. Stejně tak si oni nejspíše hlídají nás. Je součástí naší práce, abychom sledovali odbornou literaturu a zabývali se inovacemi na půdě oborových technologií. Jinak bychom mohli ztratit krok s dobou. Ne vše jde sledovat, když zmíním biotechnologické kmeny, tak jiné produkční podmínky budou v Číně a jiné podmínky pro produkční kmeny zase máme my v Evropě. Je to stejné, jako když vaříte pivo. Všude jsou trochu jiné okolní podmínky, včetně vody nebo vlhkosti, a různé parametry výživových surovin pro bakterie, což ovlivňuje produkci.

### **Kde jsou současné trendy v biotechnologiích? Kam se obor ubírá a jakou cestu byste si pro biotechnologie přál vy?**

V rámci základního výzkumu bychom se chtěli zaměřit na sběr souhrnných dat o genetické informaci, o aktivitě genů, o produkci proteinů a metabolických drahách. Vše samozřejmě v závislosti na našich produkčních podmínkách. Chceme zkrátka vědět, co se komplexně děje s produkčním kmenem a proč. Získané znalosti pak ideálně chceme použít v praxi tak, aby nám to přineslo vyšší produktivitu či kvalitu. Další plán je i monitoring procesu výroby v reálném čase, tj. od bodu 0, což je zočkování kultury, až po konečný produkt.

### **Je nějaký obor, kterému se nevěnujete jako profesionál, ale baví vás?**

Je to analytická chemie. Využívám ji sice denně pro sběr dat, obdivuju ji, ale jejímu vývoji se nevěnuju. Když si obor představím za posledních 20–30 let, čím si prošel, tak je to opravdu vědecká jízda a neskutečný pokrok. Zde zmíním například sekvenování lidského genu a lidské DNA. Dříve sekvenování trvalo několik let, dnes je to za pár hodin. Pokročily technologie i analýzy. Dnes jsme díky analýzám schopni na nejmodernějších přístrojích přesně stanovit velmi nízké koncentrace látek nebo získávat neskutečné množství dat.

### **Jaký jste šéf?**

Na rovinu? Samozřejmě, že přátelský, naslouchající a empatický.

### **Dobře. A když je v týmu někdo, kdo začne zlobit?**

Je nutné s tím člověkem komunikovat. Dobré je nejprve zjistit, jak vše vnímá on. Pokud nestíhá, můžeme mu personálně pomoci. Pokud si neví v dané problematice rady, můžeme mu pomoci odborně, nebo ho nasměrovat tam, kam potřebuje. A po pravdě řečeno jsem zatím nějaké závažnější konfliktní problémy v týmu řešit nemusel.

Domnívám se, že vše lze podchytit už v samém zárodku při výběru pracovníka na pohovoru, což je důležitá část náborového procesu. Náborový proces považuju za nesmírně důležitý a jsem rád za vždy profesionální spolupráci a pomoc od personálního oddělení. V týmu je dobré mít spolehlivé, kvalifikované a pracovitě lidi.

### **Jak velký tým máte pod sebou?**

Myslím, že mám spíš vedle sebe dalších osm lidí, což konkrétně představuje tři výzkumníky a pět laboran-

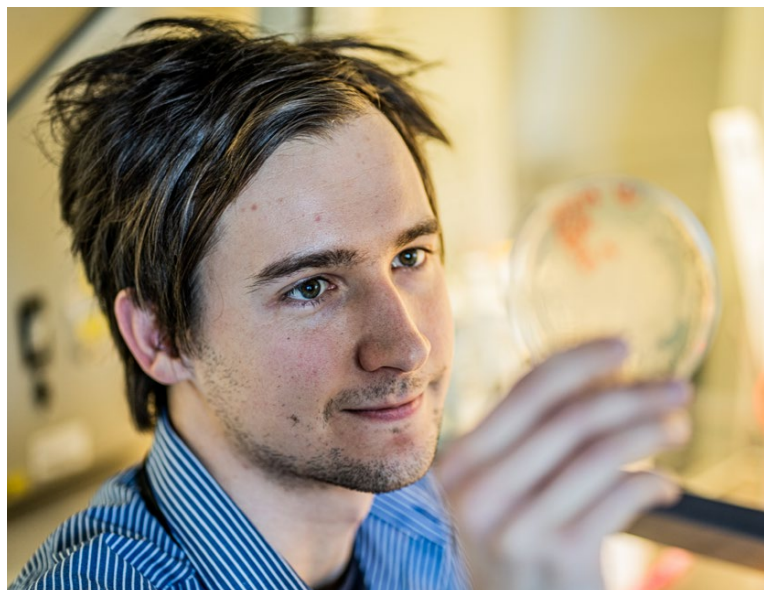
tů. Snažím se jim zajistit vhodné pracovní prostředí, podporu, motivaci a nějakou vizi.

### **Je to vaše první zkušenost s vedením lidí?**

Ano, v tomto oboru jde o moji první zkušenost.

### **Jste rád, že vám firma dala takovou příležitost a důvěru?**

Moc si toho vážím. Má to pro mě ohromný přínos. Zejména v dnešní nejisté době je to výzva. Plány, personál, ceny se mění ze dne na den. I současná věda je vystavována inflačním tlakům a všeobecný nárůst cen zase souvisí s ukočirováním svěřeného rozpočtu. Dochází i k personálnímu ovlivnění, protože tady byl a stále je covid, který s sebou nese jistá opatření. Když vám najednou chybí polovina lidí, musíte se s tím popasovat tak, aby nedocházelo k prodlení. Kde je to jen trochu možné, více se soustředíme na flexibilitu.



*Provádět monitoring konkurence je nutné, pokud nechceme ztratit krok s dobou.*

### **Jak vypadá váš běžný pracovní den?**

Obecně, pro každého výzkumníka bude určitě lepší, aby dopoledne trávil výzkumnou prací, protože člověk je po ránu plný sil, hlava není zahlcená informacemi, které do ní za den v zaměstnání tak jako tak napadají. E-maily, které mohou počkat, raději řeším po obědě. Člověk je takový lehce utlumený a vyřídít cenovou nabídku je pak určitě snazší než vyhodnotit složitá data. Také s kolegy konzultuju různé úkoly a zadání experimentální činnosti. Patří sem i servisní činnost a technická podpora závod a přístrojích. Jednou větou se snažím zajistit plynulý chod laboratoře a výzkumu.

### **Co vás baví ve volném čase?**

Víceméně všechno. Tedy skoro, abych nelhal. Patří sem přátelé, sport, hudba, kultura, cestování a četba knih. Když to shrnu, tak cestování je pro mě úžasná možnost, jak nahlédnout pod pokličku nových kultur a poznat nové lidi a jejich tempo, uvažování a znalosti.

### **V jakém stavu je podle vás česká občanská společnost?**



Myslím si, že po sněmovních volbách jsme zaznamenali posun jiným směrem. Příklad je, že naše občanská společnost se v rámci středoevropského regionu probudila. Nejsme zatíženi náboženstvím a nemusíme řešit třeba otázky potratů jako v Polsku, a asi jsme úplně nezapomněli naši historickou zkušenost, takže na rozdíl od Maďarska tu nevidím morální lenost vůči Rusku. Slovensko má zase své letité problémy s prorůstáním politiky a zločineckých skupin, což je pro běžné občany frustrující. Když si nasadím růžové brýle, vychází mi to tu ještě vcelku fajn.

### **Kde vidíte nejpálčivější problémy Česka?**

Bohužel, pořád za západem zaostáváme v určitém způsobu myšlení a zejména ve vybalancování rovných pracovních příležitostí a jejich flexibility. V rovnosti odměňování za práci a spravedlivém pracovním trhu pro ženy a muže se posouváme příliš pomalu. Chápu, že to nejde změnit jedním dnem, ale je potřeba s tím něco dělat. Je to opravdu velké téma. Žena na mateřské, která chce pracovat, často nemá možnost částečného úvazku. Jedná se bezesporu o promrhaný potenciál pro společnost a můžou tím utrpět i schopnosti ženy. Třeba ve vědě se každým rokem trendy mění, a když se žena po třech letech vrátí, může to být pro ni těžké.

### **Máte nějakou vášň nebo zálibu, o které jsme se ještě nebavili?**

Určitě, baví mě knihy číst i psát.

### **Proč jste si vybral právě literaturu a co vám vyhovuje na psaném slově?**

Na psaném slově mi vyhovuje způsob myšlení. A do určité míry i konstrukce způsobu myšlení, protože si vše člověk může libovolně naformulovat. To vám určitě umožní vidět určitý problém v širších souvislostech. Dám vám příklad. Napíšu dva odstavce hrubého textu a pak vše zkróju do dvou nebo tří vět a obsažené je tam všechno. Zatímco při mluveném projevu člověk pořád něco říká, přitom by mohl použít mnohem méně slov, což zjistí až zpětně.

### **Na mluvený i psaný projev a rozpoložení vůbec má vliv spousta vnějších faktorů. Kdy se vám nejlépe píše?**

Záleží, jaký má člověk rytmus, třeba ten denní nebo psychologický mají zásadní vliv, anebo záleží i na aktuální životní situaci.

### **Kudy vedly vaše kroky k próze?**

Myslím, že pro mě je to neustálý a přirozený vývojový proces – existenciální i vědomostní. Musíte si něco odžít, přečíst a naučit. Nikdy nejste hotov, dokud to neskončí. U mě bylo vše spojeno, jak už to u začínajících autorů bývá, s gymnaziálními léty. Tehdy něco už tušíte, nějak už umíte pracovat se slovy, s jazykem, sebevyjádřením. Od začátku jsem inklinoval k umělecké próze, poezii i pohádkám. Detektivky nebo sci-fi pro mě nejsou, ale rád je čtu.

### **Jak přistupujete k tvorbě samotného textu?**

Veskrze jsou dvě roviny. Už na začátku znát pointu a k ní vše směřovat, anebo brát psaní jako meditaci. Záleží, co komu vyhovuje. U mě funguje obojí. Když ale píšu třeba vědecký článek, tak jsou tam jasná, striktní pravidla, které je kategoricky nutné dodržovat. U meditativní umělecké prózy zkoumáte stránky lidské existence, i jak má text na čtenáře působit. U poezie jsou slova zase spíš signály a používají se jinak než v próze. Je to skládání do jiné významové roviny.

### **Komu věříte, když dopíšete text?**

Věřím své editorce, která na to má vzdělání, zkušenosti a zná můj styl psaní. Zachovávám si určitou nezávislost, takže knihu produkuju ve spolupráci s prizvanými lidmi z grafického studia, nakladatelství, tiskárny nebo distribuce. Texty jsem nikdy nenabízel. Byl to můj záměr. Vydávám většinou limitované a signované edice, což se bavíme o 30 výtiscích, zbylé výtisky nechávám k distribuci nakladateli. Kniha je za mě umělecké dílo, které e-book nemůže nahradit. E-book je spjatý s dobou, která má rychlé tempo a věci se v ní závratně mění, protože jsou dílem spotřeby.

### **Když narazíte na kanonickou knihu, která se vám nelíbí, dočtete ji?**

Určitě ne. Stačí mi pár kapitol a vím, na čem jsem. Ale to neznamená, že musí být špatná. Nemusí mi třeba jen sedět styl autora, žánr nebo téma. Třeba kanonických 50 odstínů šedi není kniha, která zůstala v mém hledáčku. Mám rád i překvapení, třeba z jiné kultury. Japonská literatura je pro mě jako Evropana vždycky výletem jinam, i co se týká myšlení. Zaujaly mě třeba *Písečná žena* (K. Abe), *Spánek* (H. Murakami) nebo *Ti, kteří raději kopřivy* (D. Tanizaki). Literatura je obří svět a líbí se mi v něm. A pro některé spisovatele se kvůli vyhnanství a emigraci stala i jediným domovem.

## **HLEDÁNÍ KNIHY V KUPCE SENA**

*Můj respondent nejenže má mnoho zálib, ale vyzoroval jsem u něj pár věcí, které na mě zapůsobily. Schopnost upřímně se usmát a mít nadhled není málo, protože v žádném případě nejde o samozřejmost. Připočtu-li autentický projev a nepředstíranou skromnost, spolu s projevem, kde slova hladce a přesně plynou, tak dojdou k závěru, že dělat interview je opravdu radost, když člověk poznává takto inspirativní lidi. Matouš Čihák píše knihy, rád je čte a v literatuře je jako doma.*

*Jak to máte se čtením knih vy? Je pro vás kniha anachronismem, muzejním kouskem, nebo po ní saháte pravidelně? Pravda je, že čtenářů poměrně masově ubývá. Například poezii, pokud ještě víme, co to je, čte přibližně 0,04 % Čechů. Dnešní doba je vizuální, postavená na pohyblivých obrazech a do značné míry nás zahlcuje. Reklamy vyskakují a jsou v našem zorném poli doslova na každém rohu. Máme unavené oči. Celý dlouhý den se lidé dívají do monitoru, a když přijdou domů, raději zapnou TV, než aby otevřeli knihu.*

*Doba obrazová a Doba pasivního přijímání informací zřejmě prozatím vyhrává. Změnil se rytmus a tempo života, změny dostal i životní styl. Co tedy s knihou? Aby ji člověk hledal v kupce sena. Zní to skoro jako rébus, ale kniha je pouze část z celku. Možná, že knihou to nezačíná, ani nekončí. Jen slovesnost probouzí to nejdůležitější, co člověk má. Jde o představitost, která je mírou mnoha věcí. Například Albert Einstein na ni pěl ódy: „Jsem natolik umělcem, abych mohl volně čerpat ze své představitosti. Představitost je důležitější než znalosti. Znalosti jsou omezené. Představitost obklopuje svět.“*