

Akademie věd na EXPO 2020 v Dubaji.

Světové výstavy mají dlouhou tradici, první se uskutečnila již r. 1851 v Londýně. Konají se v různých městech každých pět let a jejich smyslem je kromě setkávání a reprezentace především představení nových trendů v průmyslu a kultuře. Některé expozice, např. ta československá na Expo 1958 v Bruselu se dostaly do širšího povědomí. V říjnu se po ročním odkladu způsobeném covidem otevřely brány světové výstavy EXPO 2020 v Dubaji (www.expo2020.com). Mottem letošní výstavy je „Spojování myšlenek, vytváření budoucnosti“. Ačkoliv turismus v Dubaji prožívá těžké časy, město se na EXPO připravilo velkolepě. Na výstaviště vybudované v poušti za městem vede nová moderní linka metra. Téměř dvě stovky výstavních pavilonů většinou reprezentují jednotlivé země, ale objemem i výškou největší jsou pavilony zaměřené na hlavní témata: Udržitelnost, Mobilitu a Příležitosti. Každý pavilon je odlišný, každá expozice soutěží s ostatními o pozornost návštěvníků. Vždyť není v lidských silách za jediný den prohlédnout více než několik pavilonů. Počátkem října, když jsem měl možnost EXPO navštívit, dosahovaly teploty přes den těžko snesitelných 38°C, často vedro doprovázela i velká vlhkost. EXPO proto ožívalo až po setmění. Již zvenjšku mnohé pavilony zaujmou mimořádnou architekturou. Pavilony jsou rozmanité svou velikostí, od úsporných až po vsutku olbřímí. Tak jako na jiných výstavách, jsou uvnitř „EXPOnáty“ různých forem. Od plakátů a audiovizuálních projekcí lákajících do turistických destinací, seznamujících s historií zemí nebo propagující autokratické samovládcy, přes ukázky a modely konkrétních výrobků a technologií, až po umělecké artefakty. Návštěvníky oblíbené jsou různě sofistikované interaktivní expozice. Mne zaujaly expozice, které spojuje zřetelná a srozumitelná koncepce a příběh, kde jednotlivé exponáty na sebe navazují.



Český pavilon, Expo Dubai 2020 (Foto: MBÚ Třeboň)

Český pavilon (www.czexpo.com) je součástí oblasti „Udržitelnosti“. Pavilon má pozoruhodnou architekturu, vstupní část nad pouštní zahradou tvoří mrak nerezových trubek, jakýchsi kapilár, které pak přecházejí i do interiéru. Pavilonem lze volně procházet. Integrální součástí přízemí pavilonu je hlavní exponát, plně funkční systém SAWER na ozelenění pouště vyvinutý ČVUT. Fotovoltaika dodává energii pro systém kondenzace vody z pouštního vzduchu. Voda se obohacuje o organickou složku z vermikompostu. Ve vodě se na kaskádových kultivačních plošinách původně vyvinutých v třeboňském Mikrobiologickém ústavu AV ČR pěstují před zraky návštěvníků zelené mikroskopické řasy. Řasovou vodou se pak zalévají rostliny vysazené v poušti před pavilonem. Růstu rostlin pomáhají mykorhizní kultury a biouhel zapracovaný do písku. Poušť se tak postupně zúrodňuje a zelená. Biologickou část systému SAWER navrhl a osadil průhonický Botanický ústav AV ČR. O tom, že jde o zajímavé a aktuální řešení pro pouštní oblasti svědčí i to, že obdobný systém jako je český SAWER tvoří základ sousední expozice nizozemského pavilonu. V patře českého pavilonu jsou dva výstavní sály. V jednom z nich jsou další stálé exponáty – skleněné plastiky, funkční klastr 3D tiskáren, robotické rameno nebo fenotypizační linka na rostliny. Další venkovní exponáty pak stojí před budovou. Jako jistou nevýhodu české expozice vnímám to, že se nachází na periférii výstaviště, stranou hlavních tras a největší koncentrace návštěvníků.

Akademii věd ČR v českém pavilonu reprezentují dva exponáty: Alga Oasis a již zmíněný SAWER. Mikrobiologický ústav ve venkovní expozici představil Alga Oasis (www.algaoasis.cz), abstraktní skleněný bioreaktor tvarem připomínající palmu. Symbolizuje možnosti mikrobiálních, zejména řasových biotechnologií. Navrhl a zhotovil jí výtvarník Michal Kohút. Téměř čtyři metry vysoký exponát ze skleněných trubek se rozsvěcí se setměním. Na kruhovém prstencovém panelu je symbolicky, pomocí podsvícených piktogramů znázorněna fotosyntéza a její význam pro život a možné využití řasových biotechnologií. Senzory rozpoznají, že se návštěvník přiblížil k plastice, skleněné trubice naplněné vodou začnou probublávat a zabarví se do zelena jako symbol růstu a pohybu mikroskopických řas. Pomocí QR kódu si může návštěvník spustit video a dozvědět se podrobnosti o výzkumu a využití řas.



Alga Oasis, Expo Dubai 2020 (Foto: MBÚ Třeboň)

České stopy lze nalézt i v rakouské expozici. Jejich výstava představuje zajímavé projekty, které souvisí s recyklací a cirkulární ekonomikou. Jedním z projektů je i projekt programu Interreg REEGain, na kterém spolupracuje rakouská IMC Fachhochschule Krems s třeboňským pracovištěm Mikrobiologického ústavu. Řasy se využívají k získávání prvků vzácných zemin z průmyslového odpadu. Že řasové biotechnologie jsou nosným tématem udržitelného rozvoje, bylo vidět i v dalších pavilonech. Významné a viditelné místo měly v expozicích Itálie, Německa nebo Španělska.

Příští EXPO bude v roce 2025 v japonské Ósace na téma: “Navrhujeme společnost budoucnosti pro naše životy“. Pokud by se měla Akademie věd na prezentaci České republiky opět podílet, stálo by za to s předstihem přijít s ucelenou a promyšlenou koncepcí.

prof. RNDr. Ondřej Prášil, Ph.D.
vedoucí centra

Mikrobiologický ústav AV ČR
Centrum ALGATECH Třeboň
4. 10. 2021