

Celosvětová zdravotnická politika začí- najícího století si klade za hlavní úkoly zlepšení zdraví, prodloužení délky a zvýšení kvality života lidí. Jednotlivé záměry byly obecně formulovány v materiálech vydaných Světovou zdravotnickou organizací (SZO) pod názvem Zdraví pro všechny v 21. století. Dosažení těchto cílů už nemá být závislé jenom na poskytované zdravotnické a lékařské péči (prevenci a terapii nemocí), ale i na dalších faktorech, které formují zdravotní profil populace. Novým přístupem ke splnění těchto úkolů je zajištění dostupnosti skladebně vhodné výživy.

14.–18. září byla v Teplicích pořádána celostátní konference s mezinárodní účastí Výživa a zdraví 2004, která byla věnována vysoce aktuálním tematickým celkům — Výživa dětí předškolního věku a Alternativní výživa. Toto vědecké setkání pod záštitou České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně, Společnosti pro hygienu a komunitní medicínu a Společnosti pro výživu pořádají (letos již poosmé a vždy 38. týden roku) pracovníci Zdravotního ústavu se sídlem v Teplicích pod výtečným organizačním vedením MUDr. J. Ševčíka. S jejími nejdůležitějšími závěry by měli být alespoň v kostce seznámeni také čtenáři tohoto časopisu, vždyť jméno Živa i termín „výživa“ jsou odvozeny ze společného základu.

Statistiky odhadují, že přinejmenším 60 % nemocí je způsobeno nedostatkem ve stravování. Správná výživa je nejlepší prevencí

před řadou infekčních nemocí, což se zřejmě ukázalo už dříve např. u tuberkulózy, a naopak, malnutrice (nevhodná výživa — nedostatečná, či nadbytečná) mnohá onemocnění způsobuje.

Z národohospodářského hlediska znamená zabezpečení dostupnosti kvalitní výživy efektivní způsob, jak zpomalit strmě vzrůstající křivku spotřeby léků a tím i náklady na léčení pacienta. Omezit nadužívání chemoterapeutik a antibiotik by podle současných předpokladů také pomohlo výrazně zpomalit nárůst alergických a snad i autoimunitních onemocnění. Celosvětově zaznamenávaný vzrůst počtu patogenních mikrobiálních druhů rezistentních na antibiotika vedl v posledních desetiletích SZO k opakovanému doporučení snížit indikace antibiotik a k výzkumu jiných možností prevence a terapie infekčních chorob, přitom by výživa měla hrát nezastupitelnou roli.

Moderní životní styl přináší stále stoupající trend pracovní angažovanosti, nedostatek času pro aktivní relaxaci (fyzickou aktivitu), zvýšené psychické napětí a změnu stravovacích návyků (je preferována technologicky nevhodně upravovaná, tzv. westernizovaná strava a stravování typu fast food). Tato negativa se velmi často kompenzují zvýšenou spotřebou podpůrných potravinových přípravků a v neposlední řadě léků. To má za následek snižující se odolnost populace k infekčním nemocem a nárůst alergických, autoimunitních, kardiovaskulárních, neurodegenerativních a nádorových onemocnění, sekundárního diabetu a osteoporózy.

Součástí výživové problematiky je hledání a tvorba optimální skladby stravy, která musí odpovídat základním metabolickým požadavkům lidského organismu, jak se

ustálily za dobu jeho evoluce, a také respektovat tradiční kulturní a národní stravovací zvyklosti. Znamená to zintenzivnění výzkumu těch složek potravy (výživy), které pozitivně ovlivňují správný vývoj organismu a chrání ho v průběhu života před stále se zvyšujícím působením alergenů a jiných poškozujících škodlivin (hlavně negativních faktorů antropogenního původu) z vnějšího prostředí.

K těmto vlivům jsou nejcitlivější především těhotné ženy, děti a dospívající mládež, pracovníci ve specifických profesích, senioři, jejichž počet se neustále zvyšuje, a také imigranti, kterým nebyla z různých důvodů věnována náležitá zdravotnická péče. Nutriční výzkum by měl být specificky zaměřen také na nutriční složky, které urychlují rekonvalescenci a které by ve svém komplexu zajistily kvalitní, plnohodnotný a aktivní život v dospělosti a při stárnutí. Jde o určení a doporučení odpovídajících doplňujících dávek nezbytných stopových prvků, minerálů, esenciálních aminokyselin, vitaminů a dalších potřebných látek. V poslední době se začíná rozvíjet výzkum obohacení potravin o probiotické, prebiotické a synbiotické nutriční složky. Lze usuzovat, že se v nejbližší budoucnosti dočkáme vysoce kvalitních potravin, které budou mít prospěšné účinky na fyziologické pochody organismu, budou zvyšovat jeho obranyschopnost proti infekčním onemocněním a tím z velké části převezmou roli léků.

Za rok ve stejnou dobu a na stejném místě se můžeme těšit, jaké nové poznatky přinesou naši odborníci na téma Výživa současných i budoucích seniorů, které, jak z názvu vyplývá, je prakticky aktuální pro všechny věkové vrstvy obyvatelstva.

Petr Šíma

Nové pracoviště pro globální ekologii

Příznivce zkoumání světových ekologických změn bude jistě zajímat, že oddělení globální ekologie slavného soukromého vědeckého pracoviště Carnegie Institution of Washington, založené v r. 2002, se přestěhovalo do nové budovy. Ta sousedí s budovou oddělení rostlinné biologie na území Stanfordovy univerzity v Kalifornii. Cílem je integrovat fyzikální a biologické informace a propojit procesy od molekulární úrovně po úroveň celé planety a také zjistit, zda je příroda schopna vyrovnávat změny způsobované lidskými činnostmi.

Ředitel nového pracoviště Ch. Field a jeho stálý spolupracovník J. Berry prosluli studiem fotosyntézy. Fieldova zjištění, že zvýšený obsah oxidu uhličitého v atmosféře nemusí vyústit v rychlejší růst vyšších rostlin a obohacení půdy organickými sloučeninami, ale že tyto změny záleží na dalších faktorech prostředí, zejména dostupnosti sloučenin dusíku, jsou už známá. Se spolupracovníky také dospěl k překvapivému závěru, že následkem vyšších teplot může být půda vlhčí. Berry se zabývá zejména vlivy spalování fosilních paliv na fotosyntetické vázání uhlíku rostlinami, pomocí značeného uhlíku sleduje jeho toky v atmosféře a měří roční rovnováhu tohoto

prvku v prostředí na území úměrném jednomu z amerických států. Další stálý spolupracovník oddělení G. Asner srovnává výsledky dálkové detekce ze satelitů a letadel s biologickými jevy v pozemských společenstvech. Studuje např. následky utajovaného kácení lesů v Brazílii na přírodu v povodí Amazonky.

Vědecká produkce nového oddělení je pozoruhodná: v prvním roce existence dokázali uvedení tří kmenových pracovníků spolu s vědci z jiných pracovišť, univerzitními studenty, doktorandy a postdoktorandy zveřejnit téměř 50 publikací! Známý pennsylvánský Ústav vědecké informace (ISI) zařadil toto pracoviště podle počtu citací jejich prací mezi špičkové 1 % ústavů v oblasti ekologie/životní prostředí.

V dubnu 2004 novou budovu slavnostně otevřeli. Vystavěli ji podle přísných ekologických principů. Dřevěné obklady částí jejích fasád zhotovili ze starých sekvojových vinných sudů. K výrobců psacích a pracovních stolů použili truhláři staré dřevěné dveře. V příslušenstvích se využilo i starých dřevěných píp. Na nábytek v konferenční místnosti posloužilo dřevo ze stromů uhynulých ve městě. To vše může vypadat jako americká reklama pro ekologii, ale čím více uhlíku se zabuduje ve dřevě do staveb, tím méně dřeva se spálí a oxid uhličitý neobohatí nežádoucím způsobem naše ovzduší. Využití starého kvalitního materiálu je dobrým příkladem pro stavbu dalších budov.

Také energetika objektu je příkladná:

spotřebovává jen 57 % energie ve srovnání s obdobně velkou standardní stavbou a vypouští do ovzduší jen čtvrtinu uhlíku. Poměrně dlouhou a úzkou budovu postavili v ose západ-východ, okna jsou tedy v severní a jižní fasádě, což přispívá k úspora energie (severními okny vniká málo slunečního záření a tepla v horkém létě). Energeticky náročné laboratoře jsou v přízemí, úřední místnosti s nízkou spotřebou energie v horním patře. Speciální okna dovolují průnik nepřímého záření, což snižuje závislost na elektrickém osvětlování. Budovu převyšuje chladicí věž, která sbírá větry, zachycený vzduch se obohacuje vodní mlhou a ochlazený se žene do budovy. V horkém počasí se střecha v noci postříkuje vodou, tím se ochladí a voda se sbírá v nádrži. Po schlazení voda prochází trubkami v podlahách a stropěch a pak se přivádí do systému nuceného větrání laboratoří. Tak se upravuje teplota místností, omezuje větrání ventilátory a spotřeba vody na klimatizaci se snižuje na polovinu. Běžný, energeticky náročný ventilační systém laboratoří se zapojuje jen v nejteplejších dnech kalifornského léta. V zimě se voda ohřívá plynovými bojlermi, nastavenými na podstatně nižší teplotu (místo 82 jen 43 °C) — tak se energie využije o 13 % lépe. Budova laboratoře, která by měla přežít celé století, je tedy současně propagací jedné z myšlenek globální ekologie — co nejvíce využívat přírodní zdroje a energii šetřit.

Zdeněk Šesták