

Miloslav Černý, Tomáš Trnka, Miloš Buděšínský
Sacharidy

Vydavatelství ČSCH v edici Chemické listy, Praha, 2010, 178 stran, cena 350 Kč (pro členy ČSCH se slevou), ISBN 978-80-86238-81-4.

Při zběžném pohledu na knihu se mi vybavila vzpomínka na studijní léta. Zajímalo mě, je-li možné v publikaci o „pouhých“ 178 stranách podat ucelený výklad o cukrech, jejich názvosloví, vlastnostech atd. Nepřímo jsem tak porovnával tuto monografii s učebnicemi (J. Staněk) z konce 60. let.

Po Předmluvě, Poznámkách ke studiu a Úvodu začíná odborný text nejrozsáhlejší kapitolou 2 „Monosacharidy“ (108 stran). V podkapitole 2.1 jsou objasněny základní pojmy týkající se struktury a názvosloví aldo- a ketocukrů, dále jsou podrobně uváděny vlastnosti a reakce monosacharidů. Je zde citován odkaz na doporučené názvosloví sacharidů IUPAC z roku 1996. Nejrozsáhlejší podkapitola 2.2 podrobně uvádí na 88 stranách reakce jednotlivých skupin. Zbývající tři kratší podkapitoly (2.3 až 2.5) popisují nejdůležitější přírodní monosacharidy, probírají se zde jednoduché cukry jako zdroj chirálních sloučenin a antibiotik aj.

Třetí kapitola „Cyklitoly“ pojednává o polyhydroxyderivátech cyklohexanu na třech stránkách s pěti literárními odkazy. V kapitole 4 „Oligosacharidy“ jsou na příkladu di- a trisacharidů, objasněna pravidla názvosloví těchto cukrů a dále jsou popisovány nejdůležitější přírodní oligosacharidy. Kapitola 5 „Polysacharidy“ začíná vysvětlením způsobu řazení monosacharidů v řetězcích a klasifikací podle druhů – homopolysacharidy (škrob, dextransy aj.) a heteropolysacharidy (hemicelulosa, gumy, slizy aj.). Kapitola 6 „Separační a analytické metody“ popisuje klasické i modernější metody (kolorimetrie, GLC, HPLC, enzymové metody aj.), v kapitole 7 „Fyzikální metody strukturní analýzy“ jsou probírány NMR, HS, IR- a UV-spektroskopie, chiroptické metody a strukturní krystalová analýza (X-ray, aj).

Kromě téměř 290 literárních odkazů v kapitolách 2–7 je v osmé kapitole nazvané „Vybraná studijní literatura“ uveden souhrn nejdůležitějších literárních pramenů. Kapitola 9 „Příloha“ tvoří jakýsi „slovník“ triviálních názvů sacharidů včetně jejich zavedených zkratků užívaných ve složitějších molekulách a v biochemii a jejich „překlad“ do systematického názvosloví. „Rejstřík“, shrnující přes 700 hesel, není uveden v obsahu.

Autoři připravili publikaci poskytující soudobý zkoncentrovaný pohled na sacharidy. Podařilo se jim najít kompromis mezi stručnými kapitolami o cukrech v učebnicích organické chemie a encyklopedickými monografiemi typu Staňkových či Collinsových Monosacharidů. Výklad je zpracován zkušenými odborníky a vysokoškolskými pedagogy, je proto dostatečně podrobný, přičemž se neztrácí v přílišných detailech, akceptuje soudobé poznatky zejména v oblasti strukturní analýzy. Kniha tak vyplňuje mezeru v současném rozšiřování vědomostí všech, kteří se zajímají a zabývají tímto odvětvím chemie, a vidím ji jako potřebnou především pro studenty a pedagogy, pro pracovníky z oblasti potravinářství a biochemie i další (redaktory, knihovníky aj.). Závěrem si dovoluji parafrázovat autory: Kniha „Sacharidy“ jsou pozoruhodná a pro život chemika zcela nezbytná skripta.

Jaroslav Gebler

F. O. Licht's World Sugar Yearbook 2011

Redigoval dr. Christoph Berg z redakce F. O. Licht, GmbH, Německo, vydala společnost Informa Business Information, Londýn, Velká Británie, 2010, 317 + 116 stran, formát A4, cena 445 €, ISBN 978-1-8418783-4.

Začátkem roku 2011 vyšla nejnovější „Lichtova ročenka“, obsáhla publikace s daty a informacemi statistického, ekonomického i technického charakteru, ve které lze nalézt řadu užitečných aktuálních údajů. Uspořádání je tradiční, obdobné jako v předešlých letech – ročenka je rozdělena do devíti sekcí, A až I. Po obsahu (A) a seznamu mezinárodních oborových organizací (B), následuje hlavní náplň „velkého Lichta“ tj. pravidelně aktualizovaný adresář s více než 4 000 cukrovarnických, lihovarnických, škrobárenských společností a závodů, včetně výrobců nízkokalorických, škrobových sladidel a aminokyselin (betain) uspořádaný po jednotlivých státech.

V ekonomické, strojírenské a zemědělské sekci (D, E, F) jsou následující úvahy a články: *Ch. Berg*: Svět etanolu směřuje z krize; *M. J. Burk*: Udržitelná produkce průmyslových chemikálií z cukrů; *G. Stephanopoulos, S. H. I. Abidi*: Pokročilá výroba bionafty využitím obnovitelných surovin; *M. Morrison, Ch. Sleeman*: Volatilita (finanční kolísavost) – důsledky tržního rizika; *S. T. Inskip*: Příprava třtiny – optimalizovaná technologie; *I. Letizia, R. Brown*: Zlepšení provozní spolehlivosti monitorováním prostožů a vliv jejich eliminace; *L. Jolly*: GM (geneticky modifikovaná) řepa a třtina – nejnovější vývoj; *A. B. Ruxton, P. J. Grabau*: Automatizace sklizečů a tahačů v průběhu sklizně užitím navigačních satelitních systémů RTK-GPS (Real Time Kinematic-Global Positioning System).

Poslední tři sekce (G, H, I) obsahují reklamy, průvodce a adresář různých firem pro cukrovary, lihovary a škrobárny. Samostatnou část ročenky tvoří stošestnáctistránková „Světová cukerní statistika“ s klasickým uspořádáním desetiletých přehledů v tabulkách (cukr, melasa, ethanol, HFS) a úvodní analýzou současného stavu světového cukerního hospodářství od *S. Uhlenbrocka*.

Jaroslav Gebler

