

L. D. Bobrivnik, V. M. Logvin

Chemické procesy v technologii sacharidů (orig.: Хімічні процеси виробництва сахаридів)

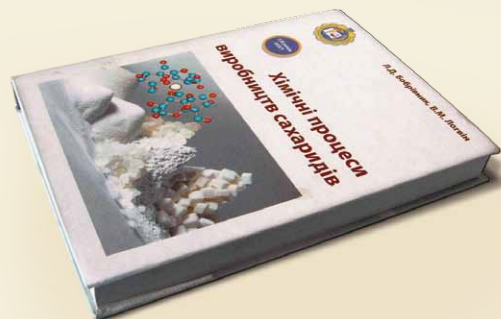
Vydal VPK Ekspres-Poligraf, Kijev, 2014, 368 s., 49 tab., 61 grafů, ISBN 978-966-2530-74-2, MDT 66.013:664.16.

Obsah monografie se dělí do 8 kapitol, text je doplněn řadou tabulek a grafů i množstvím nečíslovaných chemických vzorců a rovnic. První kapitola „Suroviny pro výrobu sacharidů“ nás seznamuje na 5 stránkách se šesti základními zdroji sacharidů – surovinami: řepou, třtinou, bramborami, kukuřicí, čirokem a topinamburem. Druhá kapitola „Struktura, fyzikální a chemické vlastnosti sacharidů“ je rozdělena do čtyř sekcí (mono-, oligo-, polysacharidy, pektiny), na 50 stránkách s 61 literárními odkazy má 6 tabulek a 10 grafů. Třetí se zabývá „Fyzikálními a chemickými vlastnostmi necukrů řepy a jejich technologickým chováním“. Na 36 stranách s 37 citacemi (2 tabulky a 2 grafy) jsou popsány necukry nízkomolekulární (aminokyseliny, saponin, betain, solanin aj.) i vysokomolekulární (koloidy, bílkoviny, lipidy, nukleové kyseliny aj.). V další kapitole „Fyzikální a chemické vlastnosti látek užívaných při výrobě sacharidů“ jsou popsány na 24 stranách v pěti podkapitolách hydroxid vápenatý, oxid uhličitý, oxid siřičitý a jeho soli, ethylalkohol, produkty hydrolyzy škrobu. V této nejkratší kapitole je 43 citací, 4 tabulky a 2 grafy. Pátá kapitola je na rozdíl od předchozí nejrozsáhlejší, se 129 stránkami, resp. s pěti podkapitolami, a zabývá se „Hlavními chemickými reakcemi při výrobě sacharidů“ (hydrolyza cukrů i necukrů, reakce termicko-alkalické, reakce v kyselém prostředí, tvorba barevných látek, redox reakce). Sedmdesát pět citací odpovídá rozsahu kapitoly, stejně jako počet tabulek a grafů (20 + 24). Šestá „Tvorba komplexních sloučenin“ má čtyři podkapitoly na 36 stranách. Reakce jsou rozděleny podle přítomnosti sacharosy, pektinů, škrobu a fruktanů. Kapitola je doplněna 4 tabulkami a 12 grafy. Následující kapitola „Reakce za přítomnosti vysokomolekulárních a koloidních sloučenin na pevných látkách při výrobě sacharidů“ je shrnuta do tří podkapitol (koagulace a peptizace, flokulace, adsorpce) majících 32 stran, 4 tabulky a 8 grafů. Celkem je zde 69 citací. Osmá kapitola se zabývá „Vodou a hydratací v technologických procesech výroby cukru“ a člení se na podkapitoly o struktuře a vlastnostech vody, podkapitoly o charakteristice hydratace a poslední podkapitoly o hydrataci v technologii výroby sacharidů, která je rozvedena do čtyř samostatných oddílů týkajících se výroby cukru, škrobu, pektinu a insulinu. Text je na 37 stranách s 63 citacemi, 5 tabulkami a 3 grafy.

Závěr má sedm stran a hlavními body jsou intenzifikace využití reagensů, chemické metody omezení tvorby barviv a příčiny a omezení melasotvornosti. Lze konstatovat, že přes relativně malý rozsah má publikace je z hlediska citací a sledované problematiky velice široký záběr. Obsahuje 374 citací s průměrným rokem stáří 1978, nejstarší odkaz je z roku 1901, nejnovější z roku 2010. Z uvedených 374 citací je 80 autocitací (ukrajinských, ruských, anglických, španělských, italských) prof. L. D. Bobrivnika a 5 autocitací prof. V. M. Logvina. V knize nechybí ani odkazy na publikace českých a slovenských autorů (celkem 9 z Listů cukrovarnických či Listů cukrovarnických a řepařských).

Určitým handicapem je ukrajinský jazyk, na který si český či slovenský čtenář musí postupně zvykat, ale vzhledem k tomu, že se jedná o chemickou, převážně organickou nomenklaturu, to nečiní velké potíže.

Jaroslav Gebler



Pozn.: Publikace byla zařazena do knihovního fondu VUC Praha, a.s., a VŠCHT jako osobní dar prof. Bobrivnika českým cukrovarníkům.