

## O knize *Beta Glukan: Tajemství přírody*

Člověk se od nepaměti snažil využít přírodních produktů pro předcházení i léčbu nemocí. Už pravěcí lidé za tímto účelem používali rostliny a houby, které tyto léčebné účinky vykazovaly. Indické psané dokumenty o nich jsou staré 5 000, egyptské 3 000 a čínské 1 100 let. Vědci a lékaři se začali zajímat o jaké látky vlastně jde, a zda by se daly šetrně izolovat tak, aby mohly být využity pro léčbu a zároveň neztratily své účinky. Tento intenzivní výzkum začal v šedesátých a sedmdesátých letech minulého století. Ukázalo se, že jde o makromolekuly polysacharidů tvořené propojením mnoha molekul glukózy. Později dostaly označení betaglukany. Jsou stavební součástí buněčných stěn, nejen rostlin, hub a také řas, dokonce i dobře známých kvasinek využívaných v pekařství a pivovarnictví. Dnes se betaglukany obecně řadí mezi biostimulatory, které prokazatelně posilují zvláště imunitní systém, a to obě jeho složky, imunitu antiinfekční i protinádorovou. Oproti jiným přírodním látkám s obdobnými imunostimulačními účinky mají tu výhodu, že nemají žádné vedlejší účinky, jsou absolutně netoxické, a že si zachovávají svoji aktivitu i po extrakci ze zdrojového materiálu a důkladném přečišťování. V řadě studií, experimentálních i klinických, se prokázalo, že betaglukany podporují obnovu buněk při hojení kožních poranění a popálenin, ale i po ozařování nebo chemoterapii. Dokonce snižují cholesterol a hladinu krevního cukru, což je dobrá zpráva pro pacienty s kardiovaskulárním onemocněním a pro diabetiky. Ukázalo se také, že betaglukany zvyšují i rezistenci rostlin proti

jejich patogenům. Vyvolávají u nich tvorbu nejrozličnějších obranných látek i proti virům. Bylo to potvrzeno u rajčat, sóji, fazolí i rýže a pšenice. V blízké budoucnosti bude jistě možné využívat betaglukany také pro kontrolu chorob hospodářsky významných rostlin.

Autorem této knížky je prof. dr. Václav Větvíčka, Ph.D., který se studiu imunomodulačních vlastností betaglukanů věnuje na Univerzitě v Louisville v Kentucky v USA už po téměř dvacet let. Podařilo se mu do výzkumu zapojit řadu mezinárodních vědeckých týmů včetně českých. Je tedy autorem nejzasvěcenějším a nejzkoušenějším. Tématiku betaglukanů, jejich mechanismus účinku i jejich terapeutické využití předkládá odbornému i laickému čtenáři velmi srozumitelně, přesto s vědeckým kritickým přístupem. Na závěr také poradí, jaký typ betaglukanu si vybrat, jak zvolit optimální dávkování a také, jak se vyhnout některým zavádějícím informacím. Kniha je doplněna vhodným slovníkem objasňujícím méně známé termíny a podrobným seznamem citací studií autorů, jež se výzkumu betaglukanů účastnili.

Na závěr lze konstatovat, že v naší soudobé zdravotnické literatuře pojednávající o prevenci a léčbě nemocí takováto kniha dlouho chyběla. Bude skutečně užitečná nejen odborníkům, ale každému, kdo se vážněji zajímá o své zdraví.

**RNDr. Petr Šíma, CSc.**

*Sektor imunologie a gnotobiologie*

*Mikrobiologický ústav*

*Akademie věd České republiky*



**Profesor Václav Větvíčka, Ph.D.**, pracuje v současné době na oddělení Pathologie University of Louisville v kentuckém Louisvillu. Původně vystudoval Přírodovědeckou fakultu Karlovy Univerzity a do roku 1991 pracoval jako výzkumný pracovník v Mikrobiologickém ústavu České Akademie Věd v Praze.

Laboratoř profesora Větvíčky je zaměřena na dvě základní výzkumné oblasti – jednou je role katepsinu D na rakovinu prsu, druhou potom výzkum přírodních imunomodulátorů. V této oblasti se jedná zejména o studie izolace a účinku  $\beta$ -glukanu. V rámci výzkumu glukanu se této laboratoři podařilo objevit existenci specifického receptoru pro glukan a mechanismy účinků glukanu.

Vedle toho Dr. Větvíčka také pomáhá komerčnímu uplatnění glukanu v řadě zemí, mimo jiné ve Spojených státech, Turecku, Francii a České republice. Dr. Větvíčka je autorem více než 200 publikací, 11 knih a 7 mezinárodních patentů.

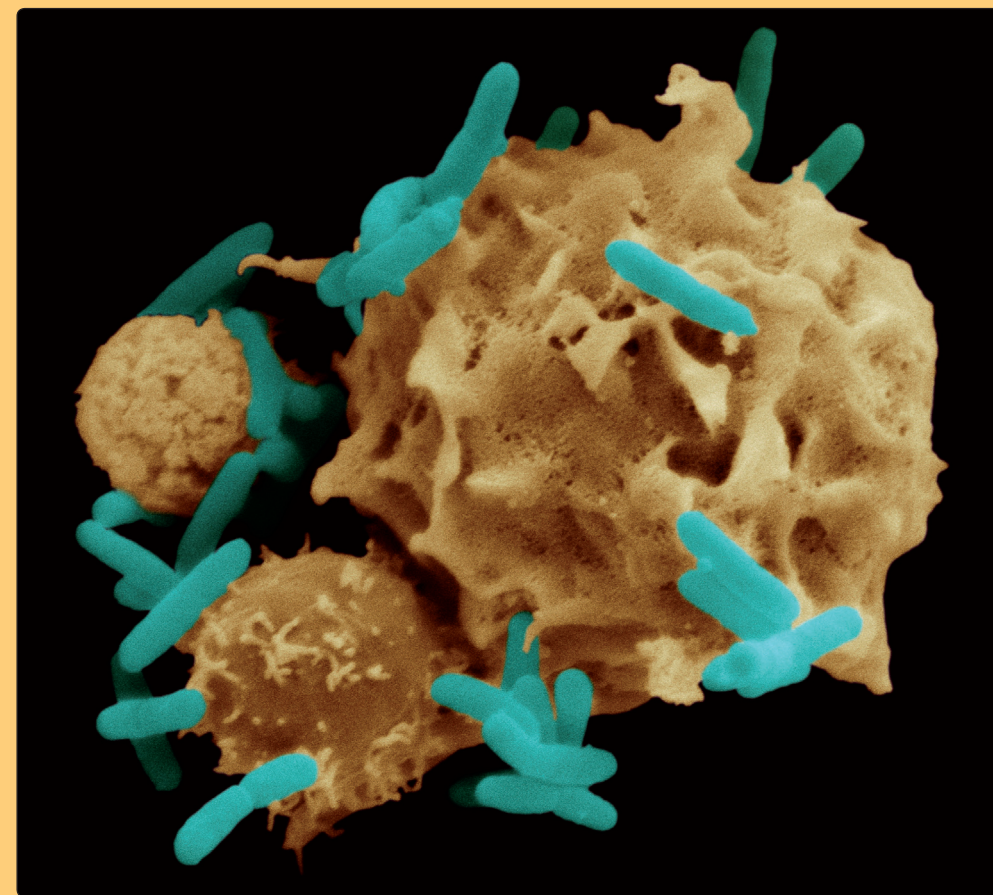


*Beta Glukan Tajemství přírody*

*Václav Větvíčka, Ph.D.*

# Beta Glukan

## Tajemství přírody



*Václav Větvíčka, Ph.D.*