

# ODBORNÝ ŽIVOTOPIS

## BIELY PETER, RNDr., DrSc.

Vedúci vedecký pracovník Chemického ústavu SAV v Bratislave  
Narodený 27. júna 1941, Solčany; národnosť slovenská; ženatý; 2 deti, 5 vnukov

### Kontaktná adresa

Chemický ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 842 38 Bratislava  
Telefón: 5941-0275, 5941-0229 Fax: 5941-0222 e-mail: chempbsa@savba.sk

### Štúdium a vedecké hodnosti

1958 - 1963 Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského  
Bratislava, odbor analytická chémia  
1965 - 1968 Vedecká ašpirantúra v odbore biochémia na Chemickom ústave SAV  
v Bratislave  
1968 - 1969 Postdoctoral Fellowship, Harvard Medical School, Massachusetts General  
Hospital, Boston, USA  
1973 RNDr. - Prírodovedecká fakulta Karlovej univerzity, Praha  
1990 DrSc. - Chemický ústav SAV, Bratislava

### Hlavná oblasť vedeckej práce, odbor, špecializácia

Biochémia, enzymológia, chémia a biochémia sacharidov, biodegradácia rastlinných  
polysacharidov, priemyselne významné glykanázy

### Publikačná činnosť

230 publikácií, z toho 200 pôvodných prác, 30 prehľadných článkov alebo kapitol v monogra-  
fiách a v zborníkoch konferencií, 2 redigované knihy, spoluautor 24 domácich a 5  
medzinárodných patentov.

**Citovanosť prác:** V r. 2020 WOS >8900 (bez samocit. >8000), Hf 45; Google Scholar >11000, Hf 50.

### Najcitovanejšie práce (WOS):

1. Biely P. (1985) Microbial xylanolytic systems. Trends in Biotechnol. 3:286-290 Cit. 767x
2. Bailey M.J., Biely P., Puotanen K. (1992) Interlaboratory testing of methods for assay of xylanase activity. J. Biotechnol. 23:257-270 Cit. 1652x
3. P. Biely, M. Vršanská, M. Tenkanen, D. Kluepfel (1997): Endo- $\beta$ -1,4-xylanase families: differences in catalytic properties. J. Biotechnol. 57, 151-166. Cit. 427x
4. Biely P., Mislovičová D., Toman R. (1985) Soluble chromogenic substrates for the assay of endo-1,4- $\beta$ -xylanases and endo-1,4- $\beta$ -glucanases. Anal. Biochem. 144:142-146 Cit. 323x
5. Biely, P., Puls, J., Schneider, H. (1985): Acetyl xylan esterases in fungal cellulolytic systems. FEBS Lett. 186, 80-84. Cit. 191x

### Zahraničné pobyty

1968 - 1969 Postdoctoral Fellowship, Harvard Medical School, Massachusetts General  
Hospital, Boston, USA (1r)  
1984 - 1985 Visiting Research Officer, Division of Biological Sciences, National Research  
Council of Canada, Ottawa, Kanada (1r)  
1991 Visiting Professor na Repligen Sandoz Research Corporation, Lexington,  
Massachusetts, USA (6m)  
1992 Visiting Professor na Université du Quebec, Institute Armand-Frappier, Laval,  
Quebec, Kanada (7m)  
1993, 1996 a 2000 9m, 1r a 6m pracovný pobyt na United States Department of Agriculture,  
Peoria, Illinois, USA

1996	Distinguished Visiting Scholar na Department of Plant Science, University of Adelaide, Adelaide, Austrália (3m)
1998	2-mesačný pobyt ako Visiting Professor na Department of Biochemistry and Microbiology, University of Orange Free State, Bloemfontein, Južná Afrika
1999-2003	Hostujúci profesor na Katedre mikrobiológie Univerzity Stellenbosch, Juhoafrická republika (3x po 2m)
2002 a 2005 2004	Visiting Scientist na Forest Research Institute, Rotorua, Nový Zéland (2x 3m) Hostujúci profesor na Katedre mikrobiológie Univerzity Andres Bello, Santiago de Chile (1m)
2008 a 2009	Prednášky na kurze „Sustainable Products and Processes“ na Katedre mikrobiológie Univerzity v Barcelone (po 1t)
2009 a 2014	Hostujúci profesor na Fakulte chemického inžinierstva Univesity of Sao Paulo, Lorena, Brazília (2x 3t)
2009	Pozvanie prednášať na PhD kurze Biotechnology for Bioethanol Production na Chalmers University of Technology, Gothenburg, Švédsko (1t)
2006-2017	Hostujúci profesor na Katedre mikrobiológie a biotechnológie Technickej Univerzity v Durbane, Juhoafrická republika (4x po 2m)
2011	Hostujúci profesor na Norwegian University of Life Sciences, Aas, Nórsko (1m)
2012	Hostujúci profesor na Katedre mikrobiológie Western Cape University, Bellville, Juhoafrická republika (1m)
2014	Hostujúci profesor na Katedre mikrobiológie University of Pretoria Juhoafrická republika (1m)
2008	Hostujúci profesor na Food Research Institute, Tsukuba, Japonsko (22d)
2012	Hostujúci profesor na Tokyo University, Tokyo, Japonsko (1 m)
2013-2016	Hostujúci profesor na Shinshu Univesity, Nagano, Japonsko (3x 2t-3m)
2018	Hostujúci profesor na Instituto de Biociencias, Letras e Ciencias Exatas, São José do Rio Preto, Brazília (1m)

### **Vedecké projekty finančne podporované zo zahraničia:**

Európskou komisiou (1995-2011):

1. Copernicus CIPA-CT94-0232 Production and evaluation of the industrial potential of thermostable amylolytic and xylanolytic enzymes from thermophilic fungus *Thermomyces lanuginosus* (1995-1997).
2. INCO-Copernicus PL-96 7001 Production and evaluation of functional food ingredients in improving the nutritional quality of food and human health (1997-1999).
3. EC FAIR project CT96-1624 The strength of wood fibers: Association between hemicellulose and cellulose at the molecular level (1997-2000).
4. COST Action E23 Biotechnology in the pulp and paper industry (2001-2004).
5. COST Action D25 New enzymes and selective methods for glycosidase-catalysed synthesis of bioactive glycosides and glycomimetics (2001-2006).
6. COST Action D29 Production and functionalization of hemicelluloses for sustainable advanced products (2003-2007).
7. COST Action 928 Control and exploitation of enzymes for added-value food products (see above).
8. COST Action 868 Biotechnical functionalisation of renewable polymeric materials (2006-2011).
9. COST Action FP0602 Biotechnology for lignocellulose biorefineries (2007-2011).

Priemyselnými a akademickými výskumnými inštitúciami (bilaterálneprojekty):

10. Novozymes, Dánsko:
  - i) Mode of action of GH5 (GH30) xylanases (2010-2013),

- ii) Diversity in catalytic properties of GH30 xylanases (2012-2014),
- iii) Substrate specificity of *Erwinia chrysanthemi* GH30 xylanase (2012-2014),
- iv) Action of different types of endoxylanases on native plant cell walls (2015-2017)
- v) Isolation of recalcitrant acetylxylan structures and enzymes of their hydrolysis (2018-2020)
- 11. Annikki, Austria: Lignocellulose Aufschluss (2010-2011),
- 12. bene-pharmaChem GmbH Co.K.G, Germany: Enzymatic degradation of selectively acetylated xylans (2015-2017)
- 13. Agricultural Research Service of the United States, Department of Agriculture - Specific Cooperative Agreement 58-3620-2-F133 Improved utilization of corn fiber (2002-2007).
- 14. APVV grant for bilateral cooperation between South Africa and Slovakia (2008-2010) Xylanolytic system of the xylose-fermenting yeast *Pichia stipitis*: properties and modifications.
- 15. Norwegian University of Life Sciences, Aas: Innovative enzyme technology for biomass processing (2012-2013).

### Uznanie a pocty

1988	Zaslúžilý vynálezca
1991	Čestná strieborná plaketa SAV Dionýza Štúra za zásluhy v prírodných vedách
1992-	International Commission for Yeasts of IUMS - člen, zástupca SR
1997	Zápis v knihe Who's Who in the World, 14th Edition (bezplatne)
1998	Slovenská akademická spoločnosť - člen: 1998 – doteraz
1995 - 2008	Držiteľ grantov medzinárodných projektov COPERNICUS CIPA-CT94-0232, INCO-COPERNICUS PL-96 7001, FAIR European Commission 96-1624, dvoch americko-slovenských projektov medzi USDA v Peoria, IL a ChÚ SAV, 2 NATO projekty, 4 účasti v programoch COST, APVV projekt, kolektív navrhovaného bol súčasťou Centra excelentnosti SAV GLYCOBIOS (2005-2008)
2000	Zápis v knihe The International Directory of Distinguished Leadership (bezpl)
2000	Nominovaný na Anselme Payen Award of the American Chemical Society
2001	Čestné uznanie v súťaži Zlatá INCHEBA 2001 za „Rozpusťné chromogénne substráty pre priemyselne významné enzýmy“
2001	Zlatá medaila SAV
2003	Člen Učenej spoločnosti SAV – medzi 20 volenými členmi Snemom SAV
2004	Vedec roka 2003 SR
2006	Heslo „Peter Biely“ v knihe „The Encyclopaedia of Slovakia and the Slovaks“
2006	Patočkova medaila Čsl. spoločnosti mikrobiologickej
2002-2008	Päť prémie Slovenského literárneho fondu za citácie v prírodných vedách
2008	Cena podpredsedu vlády a ministra školstva „Vedecko-technický tím roka“
2008	Cena Jozefa Ľudovíta Holubyho za vedy o živej prírode Nadácie Matice slovenskej (ex equo)
2009	Zvolený ako prvý zo Slovenska za riadneho člena (Fellow) Medzinárodnej akadémie vied o drevnej hmote (International Academy of Wood Science)
1997-2017	Tri ceny SAV za vedecko-výskumnú činnosť (kolektív)
2011	Rad Ľudovíta Štúra II. triedy
2015	Charles D. Scott Award for distinguished contributions to the field of biotechnology for production of fuels and chemicals

### Členstvo a funkcie v medzinárodných a domácich vedeckých spoločnostiach a redakčných radách časopisov

- International Commission for Yeasts of IUMS - člen, zástupca SR: 1992 - 2019
- Redakčná rada Yeast Newsletter -Associate editor: 1992 - 2018
- Česká a slovenská komisia pre kvasinky Čsl. spol. mikrobiologickej - tajomník: 1985-1991, predseda: 1992-2002
- Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu - člen výboru 1991-1995
- Slovenská akademická spoločnosť - člen: 1998 – doteraz

Učená spoločnosť slovenska – 2003-doteraz (zakladajúci Snemom SAV volený člen)

### **Verejné funkcie**

Vedecké kolégium SAV pre biochémiu a molekulárnu biológiu - člen: 1986-1990

Vedecké kolégium SAV pre chémiu - člen 1991-1995

Predseda komisie pre obhajoby kandidátskych dizertačných prác z odboru biochémia: 1994-1998 (predtým člen, 1985-1993)

Člen Spoločnej odborovej komisie z vedného odboru biochémia: 1999-doteraz

Predseda komisie pre obhajoby doktorských dizertačných prác v odbore biochémia: 1998-2010 (predtým a teraz člen)

### **Pedagogická činnosť a výchova**

Externý prednášateľ na Katedre biochemickej technológie ChTF STU (1984-1987)

Vyškolil 10 CSc. resp. doktorandov, viedol 6 diplomových prác

Člen štátnicovej skúšobnej komisie na Katedre biochemickej technológie ChTF STU (1995-)

Prednášateľ na UNESCO MIRCEN Biotechnology Course v Bloemfontein, Južná Afrika, 1998

Prednášateľ kurzu „Chémia a biochemia sacharidov“ na Department of Microbiology, Stellenbosch University, Stellenbosch, Južná Afrika, 1999

### **Riadiaca a organizačná činnosť**

1. Člen Rady vedcov (1990-1993)

2. Zástupca riaditeľa ústavu (1990-1992)

3. Člen Vedeckej rady pracoviska (1995-2009), predseda VR v rôznych obdobiach

4. Spoluorganizátor Výročných konferencií o kvasinkách v Smoleniciach (1970-2002)

6. Spoluorganizátor medzinárodných sympózií: 7<sup>th</sup> International Symposium on Saccharides, Bratislava, 1974; 7<sup>th</sup> Bratislava Symposium on Saccharides, Smolenice, 1994; 14<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> International Specialized Symposium on Yeasts, Smolenice 1990 and 1999.

### **Expertná činnosť**

1. Člen vedeckého výboru troch sympózií organizovaných v zahraničí.

2. Posudzovateľ vedeckých projektov pre agentúry doma a v zahraničí (Česká republika, Izrael, Kanada, Francúzsko, NATO)

3. *Ad hoc* člen komisie pre obhajoby PhD prác z biochémie v zahraničí (Francúzsko, Holandsko, Anglicko, Česká republika, Juhoafrická republika, Španielsko, Švédsko)

3. Posudzovateľ príspevkov pre zahraničné časopisy: Biochimica et Biophysica Acta, Carbohydrate Research, Current Microbiology, Enzyme and Microbial Technology, European Journal of Biochemistry, FEBS Letters, Folia Microbiologica, Food Technology and Biotechnology a iné.

Bratislava, február 2020