

NARAVOSLOVJE

Področje: 1.05 – Biokemija in molekularna biologija

Področje je dobro vpeto v mednarodno znanstveno okolje.

V letu 2010 je bilo objavljenih 5 znanstvenih člankov v najbolj ugledni reviji s področja (Journal of Biological Chemistry, IF 5.328) in še šest člankov v revijah z še višjim faktorjem vpliva.

Objavljen je bil en mednarodni patent.

Dve souredništvi znanstvenih monografij uglednih tujih založb (Springer in CRC Press).

Na področju Biokemije in molekularne biologije deluje 6 programskih skupin, v letu 2010 pa je potekalo 14 projektov. Raziskovalci se ukvarjajo predvsem z bazičnimi raziskavami bioloških procesov na molekularni ravni. Uporabnost raziskav se kaže z objavami v najbolj uglednih medicinskih revijah, z objavami patentov in uredništvi znanstvenih monografij pri uglednih tujih založnah.

Glede na prejšnja leta veseli povečano število objav v najbolj ugledni znanstveni reviji na področju, Journal of Biological Chemistry. Pri kar štirih člankih so bili slovenski avtorji navedeni kot prvi in vodilni avtorji. Področje je dobro vpeto v mednarodno okolje. Pet člankov je bilo objavljeno v najboljših svetovnih znanstvenih revijah v sodelovanju s tujimi raziskovalnimi skupinami, kjer je bil sicer delež slovenskih raziskovalcev manjši, npr. Plos Pathogens (IF 9.079), Proceedings of the National Academy of Sciences USA (IF 9.771) in Archives of General Psychiatry (IF 10.782).

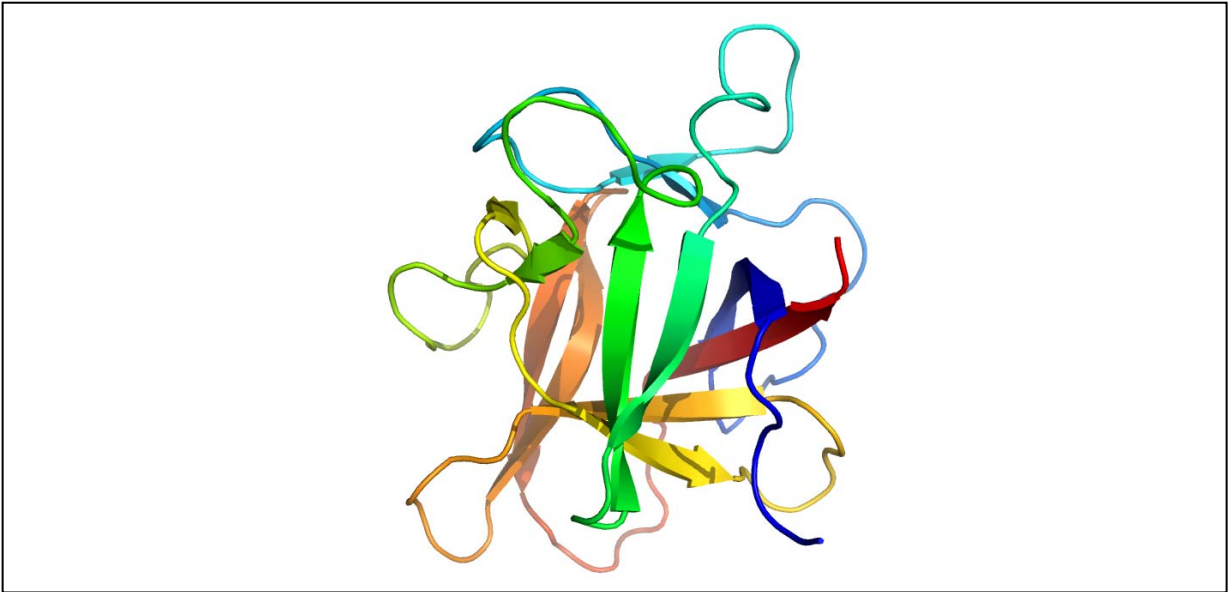
Glede na aktualnost raziskav in dosežke na področju bi bilo potrebno v bodoče povišati vlaganja.

NARAVOSLOVJE

Področje: 1.05 – Biokemija in molekularna biologija

Dosežek 1: Nov način zaviranja delovanja proteolitskih

encimov, Vir: RENKO, Miha, SABOTIČ, Jerica, MIHELIČ, Marko, BRZIN, Jože, KOS, Janko, TURK, Dušan. Versatile loops in mycocypins inhibit three protease families. *Journal of Biological Chemistry*, 2010, vol. 285, no. 1, str. 308-316.



V letu 2010 so kolegi z Inštituta Jožef Stefan določili 3D zgradbo klitocipina iz gobe *Clitocybe nebularis*. Klitocipin je inhibitor, ki na poseben in še neopisan način zavira delovanje encimov proteaz. Inhibitor s svojo posebno zgradbo omogoča zaviranje različnih razredov proteaz. Odkritje je osnova za načrtovanje novih inhibitorjev, ki bi omogočili zaščito posevkov pred žuželkami ali drugimi patogeni. Odkritje so objavili v najbolj ugledni reviji na področju biokemije in molekularne biologije (*Journal of Biological Chemistry*, IF 5.328).


NARAVOSLOVJE

Področje: 1.05 – Biokemija in molekularna biologija

Dosežek 1: Pregledni znanstveni članek o novih načinih zniževanja maščob v telesu, Vir: ROZMAN, Damjana, MONOSTORY, Katalin. Perspectives of the non-statin hypolipidemic agents. *Pharmacology & Therapy* (Oxf.), 2010, vol. 127, no. 1, str. 19-40.

Pharmacology & Therapeutics 127 (2010) 19–40

Contents lists available at ScienceDirect

 **Pharmacology & Therapeutics** 

journal homepage: www.elsevier.com/locate/pharmthera

Associate Editor: R.A. Prough

Perspectives of the non-statin hypolipidemic agents

Damjana Rozman^{a,*}, Katalin Monostory^b

^a Center for Functional Genomics and Bio-Chips, Institute of Biochemistry, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia
^b Chemical Research Center, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary

ARTICLE INFO

Keywords:
Cholesterol
Hyperlipidemia
Cardiovascular disease
Liver
Statin
Hypolipidemic drugs

ABSTRACT

This review focuses on the non-statin strategies for the treatment of hyperlipidemias in humans. Even if statins remain the major hypolipidemic drugs at present, an increasing number of patients that are treated with statins raises as well the numbers of patients suffering from side effects or not responding well to the therapy. Thus, development of novel approaches to battle the world epidemics of hyperlipidemia remains relevant. The non-statin strategies include the decrease of cholesterol absorption from the diet, lowering the atherogenic lipoprotein release and increasing HDL levels, or increasing elimination of cholesterol by bile acid binding. Representative non-statin drugs that are on the market or are in development phases are described herein in comparison to statins. In addition to 3β-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A

V letu 2010 je bil objavljen pregledni znanstveni članek v ugledni reviji *Pharmacology & Therapeutics* z visokim faktorjem vpliva, IF 8.649. Članek opisuje nova zdravila za zniževanje maščob v telesu. Statini so najbolj popularna zdravila za zniževanje ravni maščob. Vendar imajo lahko stranske učinke, nekateri ljudje pa se tudi ne odzivajo dobro na statinsko terapijo. Zato so potrebni novi načini zdravljenja. V članku so opisani pristopi, ki temeljijo na zaviranju delovanja encimov, ki sodelujejo v metabolizmu holesterola.