**Hírlevél**

**MTA Szénhidrát, Nukleinsav és Antibiotikumkémiai Munkabizottság**

**2017. május**

1.) A 2017. évi munkabizottsági ülés időpontja: **2017. 05. 31. (szerda) - 2017. 06. 02. (péntek), Mátraháza**

Kérném a részvételi szándékot az alábbi táblázatban értelemszerűen jelölni ***vagy*** email címemre eljuttatni az igényelt szállást és étkezést. **Határidő: 05. 17.**

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZpyjpHT-SFxekwhIXQy4TDOGwsXTa165T5kTGxsJcjo/edit#gid=0>

Az előadások bejelentését (cím, szerzők, intézet, preferált időpont) a MB honlapján ***vagy*** emailben kérném megtenni. **Határidő: 05. 23.**

2.) Elkészítettem a munkabizottság honlapját a könnyebb információ áramlás végett. Igyekszem rendszeresen frissíteni.

Az alábbi linken elérhető:

<http://mta-szenhidrat-nukleinsav-es-antibiotikumkemiai-mu.mozello.hu/>

3.) A Munkabizottság tagjainak legújabb eredményei, megjelent közlemények kivonatai (a teljesség igénye nélkül):

Herbert Kaltner, Tamás Szabó, Krisztina Fehér, Sabine André, Sára Balla, Joachim C. Manning, László Szilágyi, Hans-Joachim Gabius

Bivalent O-glycoside mimetics with S/disulfide/Se substitutions and

aromatic core: Synthesis, molecular modeling and inhibitory activity on biomedically relevant lectins in assays of increasing physiological relevance

Bioorg. Med. Chem. 2017, http://dx.doi.org/10.1016/j.bmc.2017.04.011

Abstract: The emerging significance of recognition of cellular glycans by lectins for diverse aspects of pathophysiology is a strong incentive for considering development of bioactive and non-hydrolyzable glycoside derivatives, for example by introducing *S/Se* atoms and the disulfide group instead of oxygen into the glycosidic linkage. We report the synthesis of 12 bivalent thio-, disulfido- and selenoglycosides attached to benzene/naphthalene cores. They present galactose, for blocking a plant toxin, or lactose, the canonical ligand of adhesion/growth-regulatory galectins. Modeling reveals unrestrained flexibility and inter-headgroup distances too small to bridge two sites in the same lectin. Inhibitory activity was first detected by solid-phase assays using a surface-presented glycoprotein, with relative activity enhancements per sugar unit relative to free cognate sugar up to nearly 10 fold. Inhibitory activity was also seen on lectin binding to surfaces of human carcinoma cells. In order to proceed to characterize this capacity in the tissue context monitoring of lectin binding in the presence of inhibitors was extended to sections of three types of murine organs as models. This procedure proved to be well-suited to determine relative activity levels of the glycocompounds to block binding of the toxin and different human galectins to natural glycoconjugates at different sites in sections. The results on most effective inhibition by two naphthalene-based disulfides and a selenide raise the perspective for broad applicability of the histochemical assay in testing glycoclusters that target biomedically relevant lectins.

4.) **Programajánló**

Az MTA Szerves és Biomolekuláris Kémiai Bizottság „Bruckner termi előadás” sorozatának következő előadói ülésée:

Időpont: 2017. június 2. (péntek), délután 2 óra.

Helyszín: ELTE TTK Kémiai Épület (1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A.) 0.63-as előadóterem („Bruckner-terem”)

Program:

1. Skodáné Földes Rita (Pannon Egyetem Szerves Kémia Intézeti Tanszék): Ionfolyadékok alkalmazása szteroidok szintézisében

2. Sinkó Bálint (Pion Inc. USA): A Skin PAMPA modell fejlesztése, fejlődése és felhasználása

*A havi rendszerességű hírlevélben megjelentetni kívánt anyagot kérjük minden hónap utolsó napjáig elküldeni a* [*csavas.magdolna@science.unideb.hu*](mailto:csavas.magdolna@science.unideb.hu) *email címre.*

Üdvözlettel:

Somsák László Csávás Magdolna

a munkabizottság elnöke a munkabizottság titkára

2017. április 25.