

Результати досліджень показали, що обробка ризомів регуляторами росту рослин стимулювала активність проходження фотосинтезу, про що свідчить більш високий показник коефіцієнту хлорофілу (рис.1).

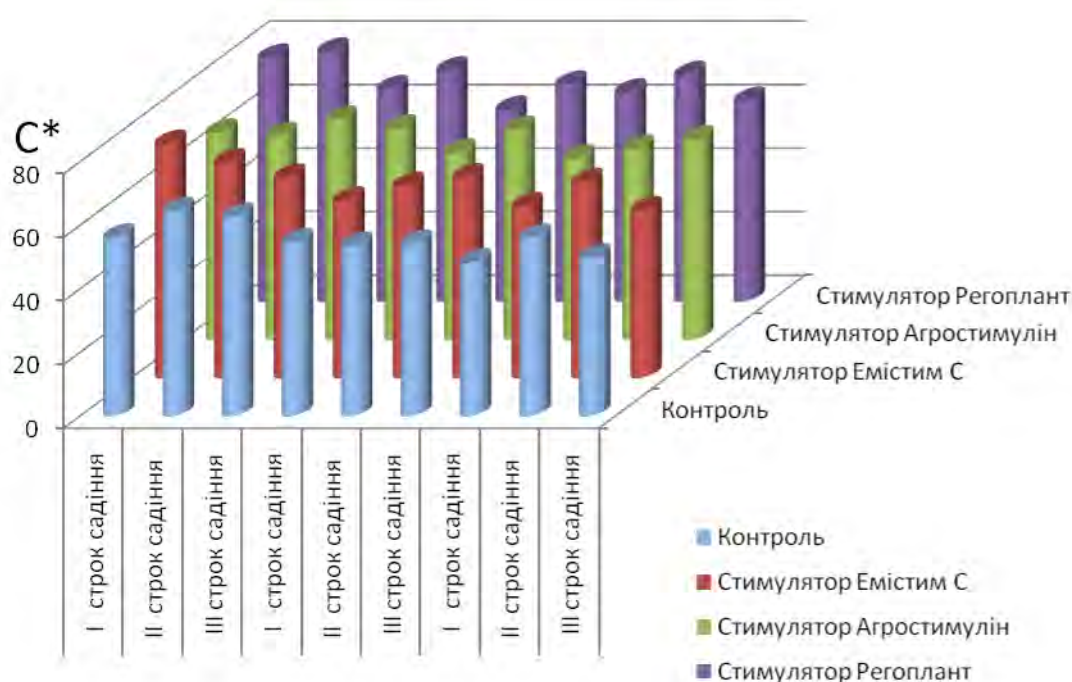


Рис.1. Вплив регуляторів росту на інтенсивність фотосинтезу рослин міскантусу гігантеусу

Максимальна величина коефіцієнту хлорофілу відмічена у варіантах, де ризоми міскантусу гігантеусу обробляли розчинами Агростимуліну та Регопланту. Обробка ризомів згаданими вище препаратами сприяла більш високій активності фотосинтезу на протязі всього онтогенезу.

Необхідно зауважити, що зі строками садіння пов'язана інтенсивність фотосинтезу. Більш високі показники коефіцієнту хлорофілу відмічені у рослин міскантусу гігантеусу при садінні ризом в більш ранні строки (III декада квітня).

### Висновки

Результати досліджень свідчать, що застосування регуляторів росту рослин дозволяє збільшити величину коефіцієнту хлорофілу, особливо при ранніх строках садіння кореневищ міскантусу гігантеусу. Більш високу активність фотосинтезу відмічено у варіантах із застосуванням регуляторів росту рослин Агростимуліну та Регопланту.

### Література

- Лось Л.В., Зінченко В. О., Жайвороновський В.Р. Вирощування і газифікація біопалив – ефективний шлях вирішення «енергетичних» і екологічних проблем на прикладі міскантуса гігантеуса // Вісник ЖНАЕУ, 2011. – №2 – С.46-58.

**Cemil Ibis, Hakan Bahar, Sibel Sahinler Ayla**

Istanbul University, Istanbul, TURKEY

**Amac Fatih Tuyun**

Beykent University, Istanbul, TURKEY

**Maryna Stasevych, Rostyslav Musyanovych,**

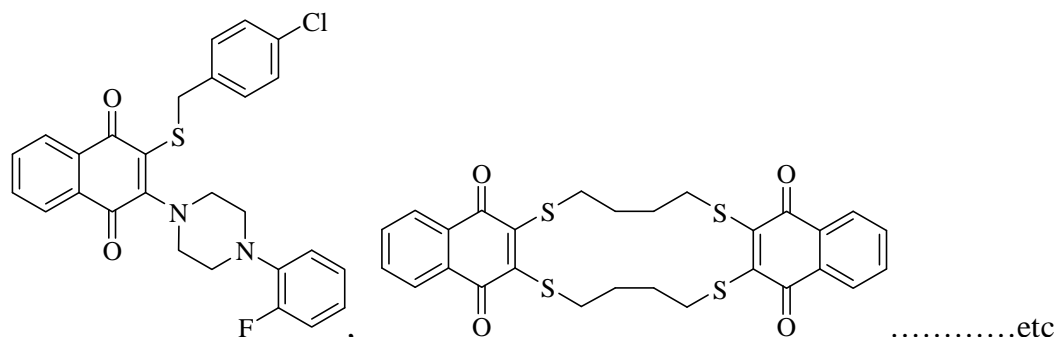
**Olena Komarovska-Porokhnyavets, Volodymyr Novikov**

National University "Lviv Polytechnic", Lviv, UKRAINE

## The synthesis and characterization of novel naphthoquinone compounds as antibacterial and antifungal agents

The chemistry of quinones has been studied for over a century since this class of compounds exist in many natural products and numerous important synthetic products. Structure-activity relationship studies of quinonoid compounds showed that the position and number of nitrogen atoms were considerably important factors to affect the biological activity properties. The novel substituted 1,4-naphthoquinone compounds were characterized spectral methods such as micro analysis, FT-IR,  $^1\text{H-NMR}$ ,  $^{13}\text{C-NMR}$ , MS and CV.

Different (hetero)cyclic naphthoquinones also evaluated for their antifungal activity against fungi *Candida tenuis* VKM Y-70 and *Aspergillus niger* F-1119 by the diffusion method and serial dilution method with a view to developing therapeutic agents having broad spectrum in antifungal activity. Antibacterial activity of synthesized compounds was elucidated against *Escherichia coli* B-906, *Staphylococcus aureus* 209-P, and *Mycobacterium luteum* B-917 by the diffusion method and serial dilution method Their activities were compared with those of the known antibacterial agent Vancomycine and the antifungal agent Nystatin



### References :

1. Ibis, C.; Tuyun, A. F.; Ozsoy-Gunes, Z.; Bahar, H.; Stasevych, M. V.; Musyanovych, R. Ya; Komarovska-Porokhnyavets, O.; Novikov, V. P. (2011), Eur. J. Med. Chem., 46, 5861-5867.
2. Lamourex G, Perez AL, Araya M, Agüero C (2008) Reactivity and structure of derivatives of 2-hydroxy-1,4-naphthoquinone (lawsone) J. Phys. Org. Chem, 21:1022-1028.