

Academician Octavian POPESCU

În cei peste 40 de ani de activitate de cercetare științifică prof. Octavian POPESCU a abordat teme de cercetare diverse din mai multe domenii (biologie moleculară, biologie celulară, biochimie, biofizică, genetică, biotehnologie moleculară, biologia dezvoltării embrionare):

1. Proteinele membranei eritrocitare umane și difuziunea facilitată a apei.
2. Adeziunea celulară și recunoașterea celulară mediate de proteoglicani.
3. Identificarea și caracterizarea unei clase noi de molecule noi de adeziune celulară: GLICONECTINE.
4. Microscopia de forță atomică (AFM) și adeziunea celulară.
5. Nanomanipularea macromoleculor biologice cu ajutorul AFM.
6. Sinteza de proteine hibride (om-bacterie) în *Escherichia coli*.
7. Clonarea și exprimarea unor gene de la microorganisme eucariote sau procariote.
8. Genomică structurală și funcțională.
9. Genotipare umană.
10. Taxonomie și filogenie moleculară.
11. Elemente genetice retrotranspozabile.
12. Paleogenetică.
13. Biomateriale și biocompatibilitate.
14. Nanotehnologie și bionanotehnologie.
15. Embriologie moleculară.
16. Sensoristică și biosensoristică.
17. Microbiologie extremofile.

Astfel, în perioada 1979-2021 a publicat **3 cărți, 18 capitole în cărți, 171 de lucrări științifice in extenso** și am fost co-autor la **6 brevete de invenție**.

Cele mai importante rezultate ale activității sale științifice au fost publicate în reviste de largă circulație ca: *Nature, Science, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Biosensors & Bioelectronics, Genome Biology and Evolution, Scientific Reports, Molecular Biology and Evolution, Analytical Chemistry, Journal of Biological Chemistry, Journal of Molecular Biology, Biochemistry (USA), European Journal of Immunology, PLoS One, Thrombosis and Haemostasis, Molecular Pharmacology, Biochimie, Nanotechnology, Nanoscale, Journal of Cellular Biochemistry, Electrophoresis, Journal of Membrane Biology, Muscle & Nerve, FEBS Letters, Biochimica et Biophysica Acta, European Journal of Cell Biology, Journal of Molecular Recognition, Cell Biology International Reports* sau au fost prezentate la diferite manifestări științifice naționale și internaționale.

Arii tematice: microbiologie, biologie moleculară, genetică

Date de contact: opopescu.ubbcluj@gmail.com