

ДОВІДКА

про творчий внесок Горбатюк Оксани Борисівни
до циклу наукових праць

«Біфункціональні генно-інженерні кон'югати на основі білка А *Staphylococcus aureus* та їх застосування для афінної хроматографії та імунодіагностики»

на здобуття премії Президента України для молодих вчених

Творчий внесок к.б.н., с.н.с., завідувача лабораторії генно-інженерних біотехнологій відділу генних технологій ДУ «Інститут генетичної і регенеративної медицини НАМН України», докторанта Інституту молекулярної біології та генетики НАН України Горбатюк О.Б. до циклу наукових праць «Біфункціональні генно-інженерні кон'югати на основі білка А *Staphylococcus aureus* та їх застосування для афінної хроматографії та імунодіагностики» полягає у конструюванні та отриманні злитих білків на основі білка А *Staphylococcus aureus* (SPA), а саме з целюлозозв'язувальним доменом (CBD) – SPA-CBD, С-кінцевим залишком цистеїну – SPA-Cys та бактерійною лужною фосфатазою з покращеними каталітичними властивостями (SPA-BAРmut). Для отримання афінних сорбентів SPA-CBD та SPA-Cys було іммобілізовано на мікрористалічні целюлозі СС31 та малеїмід-активованому силікагелі. Отримані афінні сорбенти було застосовано для одностадійного виділення та очищення імуноглобулінів класу G. Чистота отриманих IgG становила 95 %. Отримані афінні сорбенти також можуть бути перспективними для проведення імуносорбції антитіл та циркулюючих імунних комплексів при аутоімунних захворюваннях.

Отриманий нею білок SPA-Cys також є основою для створення універсальної сенсорної платформи на для орієнтованої посадки антитіл та експрес визначення рівня IgG у реальних біологічних зразках.

Горбатюк О.Б. було показано можливість використання SPA-BAРmut як універсального вторинного імунореагента.

Претендент, Горбатюк О.Б., є автором 68 наукових праць у провідних вітчизняних та міжнародних виданнях, з них – 28 статей (зокрема 7 в закордонних виданнях), серед яких J. Appl. Biomed., Springer proceedings in physics, Bioorganic and Medicinal Chemistry, Protein Expression and Purification, Microbiology, Nanoscale Res Lett., ACS Omega, Biophysical Journal. Сумарний імпакт фактор видань (IF) = 18,6, двох патентів на винахід України та 6

патентів на корисну модель України. Індекс Гірша Горбатюк О.Б. – 3 (Web of Science), 5 (Scopus) та 7 (Google Scholar); кількість цитувань – 37 (Web of Science) 65 (за Scopus) та 126 (за Google Scholar).

к.б.н., с.н.с., завідувач
лабораторії генно-інженерних
біотехнологій

Оксана Горбатюк

Заступник голови Вченої
ради Державної установи
“Інститут генетичної та
регенеративної
медицини НАМН України”,
заст. директора
з наукової роботи
д. мед.н., с.н.с.



Світлана НОВІКОВА