

ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ГЛИНИ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ МЕДИЧНИХ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ

Віктор Мельник, Олег Юрченко

Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна,

м.Харків, майдан Свободи, 4

Кафедра хімічної метрології

e-mail: melnikvictorvas@gmail.com

З розвитком медицини виникає необхідність в пошуку та розробці ефективних лікарських препаратів, які можна використовувати як в звичайних, так і в екстремальних умовах. Поглиблене вивчення властивостей зелених глин дає можливість створювати нові комбіновані препарати, які значно підвищують ефективність їх застосування. З іншого боку, гострі екологічні проблеми вимагають пошуку їх вирішення. Забруднення довкілля важкими металами, нітратами, пестицидами, гербіцидами та іншими токсикантами потребує розробки та втілення нових, дієвих та недорогих засобів та методик знешкодження і видалення забруднювачів з різних екологічних об'єктів.

Нами розроблені і атестовані методики визначення мікроелементного складу лікувальних глин. Вони застосовуються для визначення вмісту Fe, Co, Zn, Al, Cu в лікувальних глинах. Ці дані дають можливість чітко контролювати та регулювати концентрацію основних компонентів лікарських препаратів. Іонний склад глин, що досліджувалися, порівняно з відомим в літературі. Результати співставлення свідчать про більш багатий набір мікроелементів в дослідних зразках. Вивчено сорбційні властивості глин. Показано, що лікувальні глини не адсорбують вітамін B₁₂ і каротин, а також деякі ферменти. Шляхом модифікації поверхні зелених глин озonom можлива розробка ряду препаратів, що мають важливі властивості: окиснювальні (дія на клітинну оболонку патогенних мікроорганізмів), сорбційні (абсорбція токсинів), вібраційні (довжина статичної хвилі складає 8 м, що відповідає хвилі здорової клітини ссавців). Перевага цих препаратів - доступність інгредієнтів, що дає можливість значно зменшити затрати на їх виготовлення і широкий спектр дії.

В роботі наведено результати досліджень іонного складу лікувальних глин, родовища яких розташовані в с. Лужок Харківської області. Для створення методичної бази для рентгенофлуоресцентного визначення іонного складу глин було оптимізовано умови сорбційного концентрування домішок з глиняних витягів та одержані результати застосовані для розробки методики аналізу зелених глин; запропоновано способи одержання джерел для рентгенофлуоресцентного аналізу глиняних витягів, які забезпечують необхідне відтворення результатів аналізу; оцінено метрологічні характеристики методики.