

История разработки радиозащитных препаратов

© Ишмухаметов Камиль Талгатович, Галлямова Марина Юрьевна, Низамов Рамзи Низамович, Рахматуллина Гульназ Ильгизаровна, Юнусов Ильнар Расимович, Вагин*⁺ Константин Николаевич и Василевский Николай Михайлович
Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности.
ул. Научный городок-2. г. Казань, 420075. Республика Татарстан. Россия.
E-mail: kostya9938@yandex.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: радиоактивные загрязнения, цезий-137, сорбенты неорганической и биологической природы.

Аннотация

Защите живых ресурсов в СССР в послевоенные годы уделяли наименьшее внимание. Первые шаги по созданию противорадиационных средств были предприняты, в основном, в связи с аварией 1956 года на ПО «Маяк». Долгие годы эта трагедия для всего мира оставалась закрытой. Катастрофа 1986 года на Чернобыльской АЭС стала одной из главных причин переосмысления многими людьми своего отношения к «мирному» атому, но эта авария дала толчок ускоренному развитию в нашей стране такого направления прикладной науки как противорадиационная защита человека и животных.

Данная статья является одной из первых из серии публикаций, посвященных истории разработки радиозащитных препаратов в отделе радиобиологии Федерального центра токсикологической, радиационной и биологической безопасности.

В данной статье рассматривается последовательность подбора и испытания сорбирующей активности веществ живой и неживой природы: цеолита и монтмориллонитов, изготовленных из глинистых пород Майнского месторождения Ульяновской области и глин из Зеленодольского района Республики Татарстан, фитогенного ароматического природного полимера лигнина, зоогенного угля из крови животных, фитогенных углей из опилок различных древесных пород и некоторых других простых и сложных соединений, изготовленных в процессе проведения экспериментов.

В ходе исследований были выявлены вещества различных классов, обладающие способностью в водной среде до 8-23 раз более активно, чем фармакопейный контрольный препарат, связывать радиоактивный цезий. После нагрузки этих веществ гексацианоферратом железа их сорбционная активность повышалась в среднем до 2 раз.