

РЕФЕРАТ

УДК 550.42

Г. Б. ГРИГОРЯН

СОДЕРЖАНИЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАСТЕНИЯХ ЛЕСНОГО ПОЯСА СЕВЕРНОГО СКЛОНА БАЗУМСКОГО ХРЕБТА

В Лорийской котловине наблюдаются существенные различия в содержании микроэлементов у отдельных видов деревьев, кустарников и трав, а в пределах вида—у отдельных частей организма. Для древесных форм растений характерно сравнительное увеличение содержания микроэлементов в листьях, понижение—в коре. В большинстве случаев в листьях накапливаются железо, магний, титан, молибден, медь, частично свинец.

Наблюдаются определенные различия в количестве и составе микроэлементов между древесными и травянистыми формами растений. Содержание титана, железа, свинца, бария и цинка сравнительно больше в древесных формах, чем в травянистых.

Для определения степени накопления микроэлементов нами рассчитаны коэффициенты относительной аномальности (или концентрации) и биологического поглощения. Первый составлен путем соотношения среднеарифметического содержания элементов в золе к кларку элементов в растениях (по А. П. Виноградову), а второй—по соотношению среднеарифметического содержания элементов в золе к среднеарифметическому в почвах данного региона.

Полученные данные указывают, что в растениях исследуемого региона выше кларка встречаются магний, стронций, серебро, свинец, иногда барий, никель и цинк, ниже кларка—железо, хром, молибден, титан и другие.

Биологический захват (коэффициент поглощения) больше у серебра, стронция, магния, меди, молибдена, свинца, иногда никеля и цинка, меньше—у хрома, титана, железа. Коэффициенты биологического поглощения относительно высоки для тех элементов, содержание которых мало в почвах и породах (серебро, молибден, медь, цинк и др.). Надо полагать, что эти элементы имеют свойства сильного биологического захвата и очень важны для организма. И, наоборот, величины коэффициентов низки у тех элементов, содержание которых в почве больше.

Относительно высокий коэффициент биологического поглощения стронция объясняется подвижностью этого элемента в лесных бурых

почвах, а также его «древеснофильностью». Биологическая роль этого элемента слабо изучена. В большинстве случаев элементы активного биологического захвата являются и аномальными (магний, стронций, медь, серебро, свинец и др.).

Элементы слабого биологического захвата в геохимически нормальных условиях чаще всего определяются фоновыми или кларковыми содержаниями (титан, хром, железо и др.). Добавим, что прямая корреляция между коэффициентами биологического поглощения и относительной концентрацией характерна для всех форм растений исследуемого региона.

Для растений всего региона характерно активное биологическое поглощение стронция, серебра, молибдена, меди, свинца, магния, цинка, слабое—титана, хрома, железа, иногда и никеля. Высоким кларком отличаются серебро, стронций, магний, барий, свинец, медь и никель; низким—титан, железо, хром и молибден. Аномальное содержание никеля и бария в растениях объясняется их повышенным содержанием в литологической основе среды.

Следует отметить, что активное поглощение такого биогенного элемента как молибден наиболее характерно для травянистых форм растений, а свинец, магний, иногда и цинк—древесных форм.

Обобщая вышеприведенное, можем добавить, что древесные породы исследуемого региона характеризуются повышенным содержанием серебра, свинца, никеля, стронция и магния, а травянистые—серебра, бария, магния и меди.

Таблиц 3. Библиографий 8.

Институт геологических наук
АН АрмССР

Поступило 19.X 1971 г.

Полный текст статьи депонирован
в ВИНТИ