

Эколого-геологическая классификация литофитов

Научный руководитель – Королёв Владимир Александрович

Борочина Диана Павловна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия

E-mail: dianadog@list.ru

Одним из факторов влияния литосферы (неживого) на биосферу (живое) является произрастание растений на определенном типе горных пород, которые являются их субстратом или литотопом. Такие растения называются литофитами, однако их систематический анализ до этого не проводился. В работе приведены общие сведения о систематике литофитов, приуроченных к разным типам горных пород. Эти растительные сообщества представляют собой уникальную возможность для поисков решения многих вопросов экологической геологии. Поэтому цель данной работы заключается в том, чтобы на основе проведенного анализа литературных данных разработать классификацию континентальных литофитов и охарактеризовать их эколого-геологические особенности.

Растительность на скальных горных породах, широко распространенных во всех горных системах, отличается огромным разнообразием эколого-геологических условий произрастания и пестротой видового состава. На этом основании литофиты можно подразделять на следующие группы: петрофиты (растительность скальных горных пород и крупнообломочных пород), псаммофиты (растительность песчаных пород), алевритофиты (растительность пылеватых пород) и пелитофиты (соответственно, пелитовых пород). Субстрат каждой группы литофитов обладает рядом характерных особенностей, которые определяются минеральным составом пород, степенью выветрелости, их строением (гранулометрическим составом, пористостью и трещиноватостью) и физическими свойствами (плотностью, влажностью и др.). От гранулометрического состава дисперсных горных пород и их влажности в значительной степени зависят воздушный, водный, температурный режимы и др. факторы, влияющие на экологические условия для растений-литофитов.

Классификация континентальных литофитов построена таким образом, что растения объединены в группы по различным литотопам. Первым типом среди литофитов являются петрофиты. Среди них можно выделить хасмофиты - растения, произрастающие на различных скальных породах (в том числе кальцефиты - растения карбонатных горных пород), гляреофиты, приуроченные либо к крупнообломочным отложениям подвижных, либо неподвижных осыпей и лапишистофиты, обитающие и на подвижных, и на неподвижных осыпях. Далее в классификации выделяются более обширные типы - псаммофиты и пелитофиты. Пески, как субстрат псаммофитов, обычно обладают высокой аэрируемостью и разным водным режимом, в отличие от пелитовых пород, которым может быть присуща как низкая (например, в лёссах), так и высокая влагообеспеченность. Промежуточное положение между псаммофитами и пелитофитами занимают алевритофиты, которые приурочены к различным суглинистым и супесчаным субстратам.

Таким образом, разрабатываемая классификация учитывает первостепенную роль физических свойств субстрата - горных пород, для жизни континентальных литофитов, позволяет выявить взаимосвязь растительности и литотопов, установить роль литофитов в биологическом выветривании и определить современные тенденции эволюции таких неординарных растений.