

Петрофитон и облигатные петрофиты

А.А. Никифоров, к.б.н., В.В. Корженевский, д.б.н., профессор, ГБУ РК Никитский БС – ННЦ

Растительность каменистых местообитаний с типичными для них маломощными почвами или мелкозёмом, образующимся на коре выветривания горных пород, определяют как петрофитон [1–7]. Петрофитон состоит из мозаичных разреженных группировок растений различного происхождения и разной природы, которые тем не менее имеют более или менее схожие приспособительные признаки и совокупно определяются как петрофиты [3–7]. Своеобразную структуру петрофитона и его специфический состав поясняют пионерным и субклимаксовым характером данного типа рас-

тительности. Эти представления основаны на концепции зарастания первично свободных от органической жизни субстратов через занос растений извне и преобразования петрофитона в фитоценоз зонального типа [1–8].

Согласно этим взглядам любая кора выветривания отождествляется исключительно с вулканической горной породой, а образование петрофитона – с освоением растениями-мигрантами новоявленного безжизненного ландшафта [8]. Устойчивость основных параметров и оригинальность петрофитона как типа растительности при этом никак не учитывается и не объясняется.

Вполне очевидно, что субстраты образуются на коре выветривания различных горных пород.

При этом они существенно отличаются своими свойствами, в том числе и наличием органической жизни. Также и азональные ландшафты с присущей для них растительностью чрезвычайно разнообразны по обстоятельствам появления, истории развития, трансформациям. Условием же развития петрофитона, определяющим его состав и структуру, является расчленённый рельеф со склонами разного происхождения, различной морфологии и комплексом ландшафтообразующих геоморфологических процессов [1, 4, 5, 7, 9].

Методы исследования. В работе использовали метод идентификации экологических групп петрофитов по генетической приуроченности видов к определённым формам рельефа и характерному для них субстрату [7]. Биоэкогенетические особенности петрофитов выявляли исходя из литературных [1, 3], историко-географических данных [9] и собственных наблюдений.

Результаты исследования. В составе петрофитона имеются петрофиты, которые никогда не встречаются вне каменистых местообитаний (облигатной природы) и растения различного эколого-ценотического происхождения, способные к развитию в широком спектре экологических условий, в том числе и на щебнисто-каменистых субстратах (факультативные петрофиты) [2, 7].

Облигатные петрофиты обычно отождествляют с нагорными ксерофитами — группой полудревесных и травянистых видов, приуроченных к скелетным почвам, мелкозёму и климату с зимним максимумом осадков и летним засушливым периодом [1–3, 10, 11]. В области Древнего Средиземья нагорные ксерофиты составляют основу петрофитона любого геоморфологического происхождения (на скалах, осыпях и делювиальных склонах), а также формируют своеобразный тип растительных сообществ [1–3, 10, 11]. Являясь элементами петрофитона, нагорные ксерофиты также составляют растительность фитоценозов зонального типа. Это означает, что для нагорных ксерофитов свойственен относительно широкий адаптационный потенциал, который включает способность к ценотическим взаимодействиям друг с другом и с элементами зональной растительности.

Кроме нагорных петрофитов в состав петрофитона входят растения, которые идентифицируют только по экологической приуроченности к среде конкретных форм рельефа и по биоэкологической сопряжённости с мелкозёмом различного происхождения: на пролювии, делювии (лапишистофиты), коллювии (гляреофиты) и в трещинах скал (хазмофиты) [2, 7]. Облигатная экологическая природа этих видов полностью исключает вероятность развития растений вне форм рельефа азональных

ландшафтов, где на склонах складываются единственно возможные условия для их существования. Неизменность этих условий на склонах определяется доминирующим и постоянным воздействием комплекса эдафических факторов, не допускающих образования здесь почвы и препятствующих зарастанию свободных пространств нагорными ксерофитами и пришлыми элементами растительности иного происхождения.

Вывод. Итак, азональность петрофитона как типа растительности позволяет допустить общую биогенетическую природу всех его облигатных элементов. Соответственно все эти виды сформировались в особой экологической среде вне влияния ценотического фактора и без воздействия на них органических остатков растительного происхождения. Тем не менее часть облигатных петрофитов — нагорные ксерофиты — индифферентны к условиям формирующихся растительных сообществ и даже способны к построению более или менее устойчивых ценотических связей. Экологически локализованные виды имеют иной биоэкологический потенциал. Он реализуется только при условии отсутствия почвы и растительного покрова. Данная природная среда, органичная для наиболее специализированных элементов петрофитона, в свою очередь, экстремальна для большинства видов из состава зональных типов растительности.

Литература

1. Голубев В.Н. Эколого-биологические особенности растений и растительных сообществ крымской яйлы // Биоэкология растений и фитоценозов Крыма // Труды Никитского ботанического сада. 1978. Т. 74. С. 5–70.
2. Гречушкина Н.А. Петрофитная растительность и её классификация // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т. 20. № 1. С. 14–31.
3. Дидух Я.П. Растительный покров горного Крыма (структура, динамика, эволюция и охрана). Киев: Наукова думка, 1992. 256 с.
4. Долуханов А.Г. О некоторых особенностях скально-осыпной высокогорной растительности в верховьях Большой Лиахвы // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отделение биологии. 1969. Т. 74. Вып. 6. С. 86–93.
5. Камелин Р.В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. Л.: Наука, 1973. 355 с.
6. Карамышева З.В. Первичные сукцессии на каменистых местообитаниях в Центральном-Казахстанском мелкосопочнике // Труды БИН. Геоботаника. Сер. 3. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1963. Вып. 16. С. 146–158.
7. Шагапсоев С.Х. Растительность и процессы зарастания осыпей альпийского пояса в Кабардино-Балкарии // Известия Северо-Кавказского научного центра высшей школы. Естеств. науки. 1988. № 2. С. 5–9.
8. Ниценко А.А. Наблюдения над зарастанием известковых субстратов // Вестник Ленинградского университета. Сер. Биология. 1962. Вып. 3. С. 16–24.
9. Толмачев А.И. Основные пути формирования растительности высокогорных ландшафтов северного полушария // Ботанический журнал. 1948. Т. 33. № 2. С. 161–180.
10. Арустамова Д.М. О понятии «нагорные ксерофиты» и объёме типа нагорно-ксерофитной растительности // Вестник Московского университета. География. 1973. № 3. С. 57–62.
11. Рубцов Н.И. Ксерофитные редколесья, нагорные ксерофиты и субтропические степи // Растительный покров СССР. Пояснительный текст к «Геоботанической карте СССР». М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1956. С. 573–594.