

Биоморфологические спектры растений песчаных карьерах Подмосковья для их биологической рекультивации

Научный руководитель – Парахина Елена Александровна

Даббаг Алаа -

Аспирант

Российский университет дружбы народов, Экологический факультет, Москва, Россия

E-mail: alaa_dabbagh@hotmail.com

Разработка песчаных карьеров оказывает значительное воздействие на окружающую среду, при которой теряется видовое разнообразие растений, изменяются естественный круговорот веществ и энергии, структура и продуктивность биосистем, динамика природных процессов. В первую очередь, это проявляется в изменениях ландшафтов и климатических режимов карьеров. Самостоятельно растительность карьеров восстанавливается очень долго. Отсюда возникает необходимость проведения биологической рекультивации по восстановлению растительности песчаных карьеров [2]. Анализ биоморфологического спектра растений песчаных карьеров помогает в формировании плана по восстановлению растительности.

Целью данного исследования было изучение биоморфологических спектров растений песчаных карьеров Московской области.

Сбор материала проводился в вегетационные сезоны 2017 - 2018 г. на территории пяти песчаных карьеров Московской области (Звенигородский, Дзержинский, Раменский, Лыткаринский, Лызлово). При изучении растительности карьеров производились геоботанические описания по стандартной методике на площади 5x5 м². Жизненные формы определялись по системе К. Раункиера и И.Г. Серебрякова.

В результате проведенных исследований было выявлено, что растительность песчаных карьеров сильно разрежена. Было выявлено 89 видов сосудистых растений. Такое незначительное видовое разнообразие в целом характерно для песчаных ландшафтов. Типичной жизненной формой по К.Раункиеру, доминирующей в фитоценозах средней полосы России, являются гемикриптофиты. В песчаных карьерах также сохраняется преобладание гемикриптофитов на протяжении двух лет исследований. При классификации растений по спектру жизненных форм И.Г. Серебрякова для карьеров было выявлено доминирование травянистых поликарпиков, среди них преобладали стержнекорневые, длиннокорневищные и короткокорневищные растения. Господство травянистых стержнекорневых растений связано с их приспособленностью к высокой инсоляции местообитаний и устойчивостью к засухе. Они обладают способностью получать воду из глубоких слоев почвы. Следует отметить, что длиннокорневищные и короткокорневищные растения тяготеют к рыхлым субстратам и легким почвам [1], каковыми и являются песчаные почвы исследуемых карьеров. Также данные растения могут быстро образовывать придаточные корни и вегетативные побеги, после засыпания песком быстро трогаются в рост, и поэтому рекомендуется использовать виды с указанными выше биоморфами для рекультивации песчаных карьеров.

Источники и литература

- 1) Березина Н.А., Афанасьева Н.Б. Экология растений. М.: Изд. центр «Академия», 2009. – 400 с.
- 2) Маканникова М. В., Ионова З.А. Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства// Рекультивация нарушенных земель. №2. М, 2018. С. 131–134.