

## АНАЛИЗ ЖИЗНЕННЫХ ФОРМ ФЛОРЫ МЕЛОВЫХ ОБНАЖЕНИЙ БАССЕЙНА СРЕДНЕГО ДОНА

Никулин А.В., Кунаева Т.И., Олейникова Е.М.

Воронежский госагроуниверситет им. К.Д. Глинки

Анализ литературных данных и многолетние личные наблюдения показывают, что в комплексе условий существования меловых обнажений ведущими следует считать: 1) отсутствие или слабое развитие почв; 2) подвижность субстрата; 3) специфический микроклимат этих местообитаний; 4) химические и физические особенности мела как субстрата. Эдафическая специфика не могла не отразиться на составе жизненных форм, характерных для различных типов местообитаний: осыпей, плотных слоев коренной породы, зарастающих обнажений, конусов овражных выносов. Во флоре меловых обнажений Воронежской области можно выделить 12 основных типов жизненных форм, состав и соотношение которых характеризуют условия существования на мелах.

Деревья (*Pinus sylvestris* var. *Cretacea* (Kalenicz.) Kom) и кустарники (*Cotoneaster alaunicus* Golits.) составляют крайне незначительную группу среди кальцефитов, в сложении растительного покрова их роль также невелика. Полукустарники и полукустарнички представлены соответственно 8 и 27 видами, что составляет 24% от общего числа видов. Полукустарники наиболее полно представлены среди факультативных кальцефитов – 5 видов. Эти растения избегают плотных обнажений мела без примеси других веществ и селятся на песчанистых обнажениях мела (*Ephedra distachya* L.), мергеле с примесью глины (*Atraphaxis frutescens* (L.) Eversm., *Ceratoides papposa* Botsch. et Ikonn.), рыхлых меловых обнажениях с примесью гумуса (*Astragalus cornutus* Pall.). Облигатные кальцефиты-полукустарники (*Artemisia salsoloides* Willd., *Genista tanaitica* Smirn.), напротив, селятся только на чистых обнажениях мела, не содержащих примесей.

Среди полудревеснеющих форм ведущее место занимают полукустарнички, наиболее полно представленные среди облигатных кальцефитов. По характеру надземных побегов они подразделяются на три группы: прямостоячие, стелющиеся, приподнимающиеся. Наиболее обширна группа прямостоячих полукустарничков, представленная 10 облигатными (*Astragalus albicaulus* D.C., *Artemisia cretacea* Kotov., *Onosma simplicissima* L., *Silene cretacea* Fisch. et Spreng. и др.) и 4 факультативными (*Astragalus palescens* Bleb., *A. rupifragus* Pall., *A. ucrainicum* M.Pop.et Klosk., *Kochia prostrata* (L.) Schrad.) кальцефитами. К этой группе отнесен нами и качим высочайший, так как форма роста у него типичная для полукустарничков, а осенние почки возобновления закладываются на корневой шейке ниже уровня почвы.

К группе приподнимающихся полукустарничков относятся 2 облигатных (*Asperula exasperate* V.Krecz.ex Klok., *A. tephrocarpa* Czern.) и 5 факультативных (*Alyssum gmelinii* Jord., *Teucrium polium* L., *Vinca herbacea* Waldst.et. Kit. и др.) кальцефитов. Стелющиеся полукустарнички представлены наименьшим количеством видов: 5 облигатными и 1 факультативным (*Ajuga chia* Schreb.) кальцефитом. Примечательно, что жизненная форма у живучки хиосской меняется в зависимости от экологических условий: на осыпях – это полукустарничек, на более или менее развитых почвах – двулетник, реже однолетник. Большинство видов имеют стержневой корень, направленный вверх по склону.

Наиболее многочисленную группу составляют травянистые многолетники и малолетники (111 видов, или 74,5% от общего числа видов).

Представители дерновинных растений, характерных для степных ценозов, на мелах представлены единично (6 видов, или 4, 5%). К рыхлодерновинным растениям относится 1 облигатный (*Festuca cretacea* T.Pop. et Proskor.) и 2 факультативных (*Elytrigia stipifolia* Nevski., *Helictotrichon desetrorum* (Less.) Nevski) кальцефита. Довольно существенна доля корневищных растений (27 видов, или 19%).

Самое большое количество видов относится к группе стержнекорневых растений. Данная экобиоморфа свойственна растениям степных и полупустынных областей, широко представлена она и на мелах. Глубинностержнекорневые облигатные кальцефиты имеют очень мощную корневую систему, глубиной от 30-50 см (*Pimpinella titanophila* Woronow) до 3-4 м (*Matthiola fragrans* Bunge.). Эти растения, а также *Plantago salsa* Pall. относятся к розеточным многолетникам, у которых каудекс, образующий многоглавую розетку, все время нарастает вверх по мере заливания верхушечных почек полужидким мелом. Стержнекорневые многолетники по строению каудекса подразделяются на одноглавые и многоглавые. Нередко у одного и того же вида строение каудекса меняется в зависимости от экологических условий. Так, *Pimpinella titanophila* и *Matthiola fragrans* на осыпях имеют многоглавые каудексы, а на участках с более развитыми почвами – одноглавые.

Незначительную роль в составе флоры играют луковичные и клубневые растения (2 вида), а также паразиты (4 вида). К группе двулетников принадлежит 8 видов, в основном это представители крестоцветных. Однолетние травы насчитывают 9 видов (5%).

Анализ структурного состава экобиоморф флоры меловых обнажений бассейна Среднего Дона показывает, что для мелов характерны такие типы жизненных форм, как полукустарники, полукустарнички (которые наиболее полно представлены среди облигатных кальцефитов) и стержнекорневые многолетники (подавляющее большинство среди которых – факультативные кальцефиты), при незначительном участии корневищных многолетников. Этим флора мелов существенно отличается от зональной степной и лесостепной. Высокий процент корневищных растений характерен для кальцефитно-петрофитного варианта луговых степей и отражает более мезофитные условия их существования.