

меловые, полынь беловойлочная, лён украинский, бедренц известколюбивый, левкой пахучий, ясменник шероховатый, полынь меловая).

Таким образом, задача сохранения генофонда флоры кальцефитов требует охраны в первую очередь 27 эндемиков, составляющих её основу.

Некоторые типы популяционных стратегий пациентов в условиях конкуренции

А.В.Никулин, А.И.Кирик

Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки

В современной экологии растений и фитоценологии недостаточно изученными остаются вопросы, связанные с исследованием конкуренции между видами в растительном сообществе и оценкой ее напряженности. Широкое распространение получили классификации стратегий жизни Л.Г. Раменского (1935) и Дж. Грайма (Grime, 1979), отражающие наиболее общие направления адаптаций растений, а также система эколого-ценотических стратегий Б.М. Миркина (Миркин, 1983), представляющая собой синтез 5 систем стратегий. Анализ конкурентных взаимодействий между растениями возможно проводить и методом популяционно-онтогенетических исследований, т.к. структура ценопопуляций отражает форму адаптации видов к условиям среды и взаимодействию особей в пределах растительного сообщества.

В качестве объектов исследования были выбраны ценопопуляции *Sempervivum ruthenicum* (молодила русского) и *Jovibarba sobolifera* (джовибарбы побегоносной). По стратегии жизни оба вида относятся к пациентам. Как и все листовые суккуленты они максимально адаптированы к дефициту увлажнения, благодаря САМ-метаболизму, следствием чего является замедленный рост растений и невозможность на равных конкурировать с другими видами в фитоценозе.

В результате проведенных исследований установлено, что *Sempervivum ruthenicum* и *Jovibarba sobolifera* имеют как морфофизиологические, так и популяционно-онтогенетические адаптации к произрастанию в условиях напряженной конкуренции. Особенности онтогенеза и структуры ценопопуляций показывают, что существование ценопопуляций исследуемых видов в растительных сообществах обусловлено не столько их толерантностью к влиянию популяций эдификаторов, сколько избеганием конкуренции с ними. Такую форму адаптации растений можно охарактеризовать как стратегию избегания (Angevine, Chabot, 1979; Марков, 1990). Стратегию избегания *Sempervivum ruthenicum* и *Jovibarba sobolifera* на популяционно-

онтогенетическом уровне можно коротко охарактеризовать двумя положениями:

Во избежании конкуренции с другими видами вегетативный тип размножения в ценопопуляциях преобладает над семенным. В онтоморфогенезе исследуемых видов это свойство проявляется в формировании явнополицентрического типа биоморфы, позволяющем поддерживать относительно стабильной численность популяции и удерживать занимаемую ей территорию. На популяционном уровне эта особенность проявляется в преобладании в демографической структуре особей, относящихся к виргинильному онтогенетическому состоянию, в котором происходит вегетативное размножение.

Вследствие вегетативного размножения пространственное размещение растений, относящихся к стратегии избегания, групповое. Это соответствует общеэкологическому закону, известному как принцип скопления Олли (Реймерс, 1994). Агрегации растений могут иметь разную площадь и различное размещение в пространстве, что обусловлено особенностями онтогенеза. При длительном сохранении связи с вегетативным потомством (*Sempervivum ruthenicum*) скопления ценопопуляций занимают относительно большую площадь и характеризуются высокой плотностью растений в них. При недолговременной связи вегетативно размножающихся растений с дочерними особями (*Jovibarba sobolifera*) агрегация происходит на небольших участках.

Структура синфлорисценции *Artemisia dracunculus* L. (Asteraceae)

А.В. Никулин, Е.С. Гегучадзе

Воронежский государственный аграрный университет им. К.Д. Глинки

Синфлорисценция (объединённое соцветие) состоит из главного соцветия и зоны обогащения (Troll, 1964, 1969; Дорохина, 1995). Объединённое соцветие *Artemisia dracunculus* L. составляет $\frac{1}{2}$ длины надземной части удлинённого моноциклического монокарпического побега. Главное соцветие не превышает $\frac{1}{3}$ синфлорисценции и состоит из оси, на которой располагаются в пазухах присоцветных листьев корзинки (2-4 мм) на коротких осях. Систематики, описывая габитуальные признаки соцветия *A. dracunculus* L., характеризуют его как метельчатое (De Candolle, 1837; Hall, Clements, 1923; Крашенинников, 1946б; Поляков, 1961б; Филатова, 1963 и др.), что крайне неточно. С морфологических позиций главное соцветие синфлорисценции мы относим к сложным соцветиям типа “кисть из корзинок”.