К экологии и охране кальцефитов-эндемиков Среднего Дона

А.В. Никулин, Т.И. Кунаева

Воронежский государственный аграрный университет

Специфику флоры мелов составляют эндемичные виды. На территории Среднего Дона зарегистрировано 148 типичных меловых растений, в том числе 27 эндемичных видов, являющихся облигатными кальцефитами. Основное место среди последних занимают эндемики меловых обнажений юга европейской части России: Alyssum gymnopodum, Androsace koso-poljanskii, Artemisia hololeuca, Asperula creticola, A. exasperata, A. tephrocarpa, Centaureu carbonata, Cotoneaster alaunicus, Srysimum ucrainicum, Diplotaxis cretacea, Srucasstrum cretaceum, Hedysarum cretaceum, H. ucrainicum, Linum ucranicum, Matthiola bragrans, Pinus sylvestris var. cretacea, Scrophylaria cretacea, Thymus cretaceus. Это обстоятельство свидетельствует о том, что юг Среднерусской возвышенности в стыке с Донбассом является мощным центром формирования меловой флоры.

Эндемиками меловых обнажений юго-востока европейской части России являются Artemisia salsoloides, Linaria cretacea, Pimpinella titanophila, Silene cretacea. Наиболее узкую группу эндемиков Среднего Дона составляют Artemisia cretacea, Genista tanaitica, Koeleria talievii, Festuca cretacea, Poligola cretacea. Наличие этих двух обособленных групп эндемиков свидетельствует о существовании других самостоятельных центров развития флоры мелов, каким является Средний Дон и Западный Казахстан.

Все вышеперечисленные эндемики являются редкими растениями, приуроченными к определённым экологическим нишам. Под угрозой исченовения находятся копеескик меловой и украинский, кизильник алаунский, а также сосна меловая. Их дальнейшее существование невозможно без осуществления специальных охранных мероприятий.

К видам, не подвергающимся прямой угрозе исчезновения, но встречающимся в небольшом количестве в узкоспециализированных экологических нишах относятся смолёвка и льнянка меловые, желтушник украинский, бурачок голоножковый, двурядник меловой, дрок донской, норичник и овсянница меловые, Тонконог Талиева, истод меловой, ясменник сероплодный и меловой, полынь солонковидная, василёк и рогачка меловые, проломник Козо-Полянского. Их численность сокращается, а ареал сужается под воздействие антропогенного фактора.

Остальные эндемики пока не сокращают свой ареал, но их местообитания находятся под сильным антропогенным воздействием (иссоп и тимьян

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.c

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 патиентов 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 патиентам. 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 избежанием 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-

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version http://www.fineprint.c