

Экология популяций, ч. I, Тезисы докладов Всесоюзного совещания (4-6 октября 1988 г., г. Новосибирск). М.: ИНИОН АН СССР, 1988, с. 241-243.

АДАПТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ ВЕГЕТАТИВНО-ПОДВИЖНЫХ РАСТЕНИЙ.

Любарский Е. Л., Полуянова В. И.

Казанский государственный университет им. В. И. Ульянова-Ленина

Характерный для ценологических популяций растений морфо-структурный полиморфизм становится особенно разнообразным в ценопопуляции вегетативно-подвижных растений; морфологическая вариативность создает возможности для действия стохастических регуляторных механизмов, способствующих устойчивости ценопопуляций. У вегетативно-подвижных растений выделяются группы особей, различающиеся по своей функциональной роли (этологические группы): I - мелкие, относительно молодые особи, задержанные в развитии; они определяют устойчивость ценопопуляции при изменении обстановки; 2 - нормально развитые особи, которые обеспечивают прирост фитомассы и частично участвуют в размножении; 3 - крупные особи с активным вегетативным и семенным размножением. Подвижность соотношений позволяет ценопопуляции всегда поддерживать в своем составе оптимальный в конкретных эколого-фитоценологических условиях баланс этологических групп особей. Отмечена пластичная адаптивная изменчивость этологического состава ценопопуляций по профилю клинального фитоценоза.

У ряда видов наблюдается дифференцированная активная реакция размерных морфоструктурных параметров (число побегов, их тип, и др.) на характер летней эксплуатации фитоценоза (сенокос, выпас) и быстрая морфоструктурная их конвергенция к осени.

Для ценопопуляций вегетативно-подвижных растений характерен экспериментально установленный нами статистически направленный (с вероятностью отношения золотого сечения) тропизм-таксис длинных корневищ и ползучих побегов, выражающийся в положительных ростовых реакциях на

увеличение увлажнения и питания; это свойство обеспечивает постоянное экологически и фитоценотически целесообразное локальное перераспределение вегетативно возникших особей с одновременной страховкой от возможных провокационных ситуаций.

В ценопопуляциях вегетативно-подвижных растений экспериментально выявлена способность к быстрому достижению оптимальной в данных условиях средней плотности путем внутривидовой комплексной регуляции семенного и вегетативного размножения и выживаемости особей. В случае малой исходной плотности это достигается, главным образом, за счет интенсивного вегетативного размножения при полном подавлении семенного; в случае высокой исходной плотности вегетативное размножение оказывается существенно подавленным и резко дифференцированным по особям, а генеративное размножение усиливается, создавая постоянно действующие "банк семян" и "банк всходов" — основу популяционного резерва. В результате происходит эквивалентное приведение популяции к оптимальной плотности и дальнейшее её устойчивое поддержание. На площади, занимаемой ценопопуляцией, её средняя оптимальная плотность реализуется как постоянно варьирующий в пространстве и в течение сезона спектр плотностей, что также повышает устойчивость ценопопуляции.