

Т.А. Терехина

**К происхождению синантропных растений**

Видообразование рассматривается К.М. Завадским как заключительный этап предшествующих ему процессов адаптивных преобразований, протекающих внутри вида [1]. Микроэволюция проявляется прежде всего как совокупность таких преобразований. Наибольшей эволюционной перспективностью обладают виды с широкой экологической амплитудой, имеющие ароморфные признаки.

Количественная и качественная полимеризации рассматриваются А.П. Хохряковым как основной путь ароморфного развития [2]. Возрастание экстремальности условий существования ведет к редукции размеров как всего растения, так и его частей, что проявляется в господстве травянистых жизненных форм в различных типах нарушенных местообитаний. Кроме того, наблюдается ускорение процесса смен не только в виде сокращения общей продолжительности жизни, но и в ускорении смен годовичного прироста в виде возникновения вегетативных малолетников или вегетативных одно- и двулетников. Интенсификация онтогенеза и различных обменных процессов — характерная черта эволюционного процесса растительного и животного мира и биосферы в целом.

Экстремализация условий существования служит внешней силой, побуждающей организм к перестройкам и притом в прогрессивном направлении. Возникающие малолетние жизненные формы растений являются ответом на это. Однако весьма трудно бывает провести границу между одно-, двулетником и многолетником. Очень часто растение имеет не одну жизненную форму, а несколько. Так, например, мятлик однолетний часто встречается в виде двух многолетних форм. Ю.Г. Алеев считает, что вид может быть представлен различными экоморфами [3].

Эволюция культурных растений тоже идет в этом же направлении и проявляется в возникновении из многолетних растений однолетних жизненных форм. Так, происхождение сорно-полевой ржи обычно связывают с дикими видами рода *Secale* L. Многие дикие виды ржи являются многолетними, при этом они обитают на твердых скалистых субстратах, развивая укороченные корневища и образуя иногда дернины. На-

оборот, однолетние дикие виды связаны с песками. Так, *S.vavilovii* растет на вулканических песках, *S.ancestrale* — на речных выветренных песчаных наносах, *S.sylvestre* повсюду связан с песками, супесями. Наконец, однолетние сорные подвиды *afghanicum* и *dighoricum*, сорно-полевая *segetale* и культурная рожь *S.cereale* растут на рыхлых пахотных почвах и на песках.

Основной и характерной чертой всех типов антропогенных местообитаний является, на наш взгляд, подвижность субстрата, которая проявляется в виде перепахиваемой почвы поля, сада, огорода, разрыхляемой почвы пастбища, газона, постоянно отсыпаемых обочин дорог, золо- и породотвалов, карьеров, строительных пустырей. Субстрат может быть различным: песчаным, щебнистым, рыхлым, плотным, каменистым с разным количеством минеральных и органических соединений. В местообитаниях с подвижным субстратом формируются первичные растительные группировки либо примитивные фитоценозы, сам факт существования которых обязан деятельности человека, приводящей к разрыхлению и перемещению субстрата и появлению в этих местообитаниях примитивных растительных группировок, состоящих в основном из короткоживущих одно- и двулетних антропогенных видов растений. Наряду с малолетниками в таких местообитаниях встречается значительное количество видов с высокой степенью вегетативной подвижности.

В естественных условиях тоже довольно много местообитаний, где субстрат часто претерпевает изменения, то есть является подвижным. Прежде всего, это осыпи в горах, склоны оврагов, подвижные песчаные холмы, берега рек и ручьев, морей и озер. Кроме того, деятельность роющих животных тоже приводит к появлению малолетних либо размножающихся с помощью корневищ видов растений. Экскременты животных на пастбищах, тропах, у нор привлекают массу капрофагов, и те, в свою очередь, разрыхляют почву, и спустя некоторое время на этом месте поселяются растения нитрофилы, не характерные для соседних участков.

Исходя из того, что в естественных условиях среды достаточно много экотопов с постоянно меняющимся субстратом различной

степени плотности, влажности, солевым и кислотным режимами, можно допустить существование видов растений, характерных именно для этих экотопов. Изменения в субстрате по его плотности, влажности и другим характеристикам происходят достаточно часто и не реже одного раза в вегетационный период. Растения, произрастающие в таких условиях, постоянно находятся в экстремальных условиях существования, что приводит к ускорению в процессе их развития и появлению малолетних видов растений, интенсивно размножающихся при помощи семян, либо размножающихся вегетативно многолетних растений.

Местообитания с подвижным субстратом занимают значительные пространства в умеренных широтах по долинам рек, по песчаным косам, аллювиальным выносам оврагов, на осыпях в горных массивах. Некоторое время такие виды могут существовать на местах пожарищ. В настоящее время благодаря деятельности человека площадь таких нарушенных и нарушаемых мест обитания резко возросла и добавились огромные пространства полей, где почва постоянно находится в движении. Поэтому благодаря деятельности человека доля таких растений нарушенных субстратов в растительном покрове неизмеримо возросла.

### Литература

1. Завадский К.М. Вид и видообразование. Л. 1968.
2. Хохряков А. П. Закономерности эволюции растений. Новосибирск, 1975.
3. Алеев Ю.Г. Экоморфология. Киев, 1986.