

А.И. Толмачев

Некоторые основные представления флорогенетики¹

Развитие флорогенетических исследований требует четкого определения ряда основных понятий, с которыми оперирует в своей работе ботаник — историк флоры. Некоторые разногласия и разноречия, возникающие в ходе разработки флорогенетических проблем, отчасти вызываются тем, что различные исследователи вкладывают неодинаковое содержание в применяемые ими определения, а также тем, что некоторые основные понятия, с которыми оперирует флорогенетика, вообще недостаточно четко разграничены.

Необходимо прежде всего подчеркнуть, что вопросы о происхождении флоры и о происхождении генетических элементов флоры имеют свое специфическое различное содержание. Познание генезиса элементов флоры представляет одну из важнейших предпосылок правильного решения собственно флорогенетических вопросов, но не дает непосредственного решения вопроса о происхождении флоры как сложного комплекса видов.

Каждая флора представляет объединение элементов, в большей или меньшей степени разнородных по своему происхождению, сосуществующих в рамках данного флористического комплекса. Чем шире (в частности, в географическом плане) изучаемый нами флористический комплекс, в тем большей степени проявляется эта неоднородность. Она проявляется в различных отношениях: как разновозрастность элементов флоры, как различия в их географическом происхождении, как различия во флорогенетических связях, т.е. в принадлежности их основы к различным ранее существовавшим флористическим комплексам.

Возникновение элемента флоры (в генетическом понимании) представляет в своей основе выделение (с преобразованием или без него) некоторой специфической группы компонентов ранее существовавшей флоры (могущих, в свою очередь,

иметь различное происхождение, но соединенных своим развитием в ее составе), специфика которой (группы) обеспечивает возможность ее вхождения в состав новой флоры, развивающейся в иных условиях (независимо от того, осуществляются эти новые условия на месте ее развития или в другой, доступной для распространения ее представителей географической области). Момент “аналитический” (“вычленение” из состава некоторой предшествующей флоры) преобладает в становлении генетического элемента флоры.

Флорогенез собственно — процесс формирования флоры, как таковой — представляет процесс в своей основе синтетический. Это соединение в новом флористическом комплексе в большей или меньшей степени различных по своему происхождению элементов, вступающих на путь сопряженного (в частности, в географическом аспекте) развития.

Элементы флоры могут быть географически разнородными. Развиваясь на различных пространствах, они первоначально географически не обособлены от других компонентов тех флор, в рамках которых они формируются. Так, они могут быть компонентами определенных ценоотических комплексов, существующих на пространстве, занятом некоторой флорой, наряду с другими ценозами, компоненты которых не включаются в состав изучаемого элемента новообразующей флоры. Компоненты различных синузид определенного биоценоза могут также по-разному включаться (или не включаться) в состав той серии видов, из которой формируется элемент некоторой флоры. Поскольку подобные соотношения могут осуществляться в разных областях, с которыми так или иначе связана область формирования непосредственно изучаемой нами флоры, даже очень подобные друг другу компоненты ее могут иметь различное географическое происхождение и выражать различные флорогенетические связи. Совокупность генетических элементов флоры может поэтому не представлять чего-либо географически целостного.

Напротив, процесс флорогенеза собственно всегда приурочен к пространству, целостность кото-

¹ Печатается по изданию: *Толмачев А.И.* Некоторые основные представления флорогенетики: Тез. докл. Делегатского съезда ВБО. Секция флоры и растительности. Т. 1, вып. 3. Л.: Изд-во АН СССР, 1958. С. 41–46.

рого (пространства, где происходит “синтетический” процесс формирования флоры из элементов, в той или иной степени различных по своему происхождению) является одним из важных критериев этого процесса. Совпадение этого пространства с областью формирования тех или иных элементов флоры не обязательно.

Возраст флоры и возраст ее элементов нечто различное. Непосредственно установить возраст флоры на основе установления возраста ее элементов невозможно. Практически разновозрастность элементов представляет всеобщую черту флор земного шара (за исключением флор ограниченных участков земной поверхности, находящихся на самом раннем этапе своего формирования).

Определяющим возраст флоры (могущий определяться вообще только приближенно) является “момент” истории Земли, к которому приурочено формирование основных черт данного флористического комплекса, как сочетания определенных элементов флоры, приобретающего более или менее устойчивый характер, т. е. “момент”, когда происходит первичный синтез этих элементов во флору как целое.

В процессе своего становления флора складывается из видов, которые старше ее как флоры. Сопреженное их развитие в рамках данного флористического комплекса приводит к сформированию первичного “ядра флоры”, примерно равновозрастного флоре как таковой и не отделимого от ее существования как флоры определенного типа. В ходе дальнейшего развития флоры в ее составе возникают различные новообразования (в частности, так называемые неоэндемы), “омоложающие” ее видовой состав, но не нарушающие облика флоры в его основе. Кроме того, флора обогащается за счет внедрения в ее состав миграционных элементов, расселяющихся в пределы области ее развития из смежных областей и могущих также служить основой для развития местных новообразований. Все эти авто- и аллохтонные вторичные элементы флоры, как компоненты ее, моложе древнего “ядра” флоры. Все новообразования, сложившиеся как за счет элементов последнего, так и за счет миграционных, моложе, и абсолютно неизменившиеся миграционные элементы могут иметь различный возраст, часть их может быть абсолютно довольно древней и молода только как компонент данной флоры.

Каждый сложившийся и продолжающий свое развитие флористический комплекс объединяет элементы четырех типов: 1) пережитков флоры иного типа, сохранившихся на месте быть может в неизменном состоянии и в какой-то мере не гармонирующих по своей природе с современными условиями развития флоры и ее обликом (реликтовые элементы); эти компоненты флоры заведомо старше ее как комплекса; 2) “древнего ядра” флоры — видов, вполне гармонирующих с современным обликом флоры и условиями ее развития, перешед-

ших в ее состав из состава более ранней местной флоры или оформившихся в связи с ее становлением; эти виды частично старше флоры как комплекса, частично быть может разновозрастны “моменту” ее становления; 3) миграционных элементов, разновозрастных по времени возникновения и по времени внедрения в состав данной флоры, но более молодых (чем ее основа) как ее компоненты; 4) автохтонных новообразований, являющихся производными видов 2-й и 3-й групп; эти виды полностью моложе времени первоначального формирования флоры.

Группы 1-я — 2-я могут условно объединяться как “первичные”, группы 3-я — 4-я — как “вторичные” элементы флоры.

(При анализе родового состава флоры в качестве первичных элементов обычно рассматриваются совокупности видов тех родов, которые представлены в составе 1-й и 2-й групп, независимо от возраста отдельных их видов. Но следует учитывать, что определенные роды могут быть представлены в составе флоры элементами разных категорий, в частности как древними автохтонными видами, так и видами, быть может, недавно внедрившимися в состав флоры извне. Чем моложе рассматриваемая флора и чем теснее связь ее с флорами смежных областей, тем вероятнее подобные сочетания.)

Одним из важнейших вопросов теории флорогенеза является в значительной степени спорный вопрос о роли автохтонного развития и миграций в образовании флор. Попытки упрощенного, одностороннего решения этого вопроса путем признания только автохтонного развития и огульного отрицания роли миграций в формировании флор, равно как и в форме признания существования “миграционных флор”, могущих перемещаться в пространстве как целостные комплексы, без существенного преобразования своего состава, и сменять друг друга во времени без ассимиляции элементов предшествующих флор, одинаково порочны. Правильное решение вопроса заключается в признании взаимосвязи идущих повсеместно и непрерывно процессов развития флор с процессами миграций (расселения) растений. Относительное значение автохтонного развития видов и миграционных процессов в формировании каждой флоры должно устанавливаться в каждом отдельном случае соответствующим исследованием.

Процесс флорогенеза собственно (т. е. “синтеза” различных генетических элементов в единый флористический комплекс на конкретном пространстве) всегда протекает автохтонно, независимо от автохтонности или аллохтонности (миграционного происхождения) объединяющихся в этом комплексе элементов. Флор, сложившихся где-либо в одном месте и целиком переселяющихся на другое пространство без изменения своего состава, нельзя себе представить. Даже в том случае, если происходит заселение пространства, совер-

шенно лишено растительности (например, в случае осушения морского дна или при освобождении земной поверхности от ледникового покрова), совокупность заселяющих его видов не может совпадать с составом флоры, ранее сложившейся где-либо на смежном пространстве. Во всех случаях, где расселение растений происходит на пространстве, уже несущем сложившийся ранее растительный покров, происходит не замена одного флористического комплекса другим, а формирование новой флоры за счет компонентов флоры, существовавшей ранее на месте (могущих при этом преобразовываться), и большего или меньшего количества видов, вторгающихся извне.

Явления миграций (расселения) растений, обнимающие перенос их зачатков (диаспор) и натурализацию на подходящих для развития соответствующих видов местообитаниях, должны рассматриваться как миграции видов, хотя бы и многочисленных, но не как миграции флор.

Из этого, однако, не следует, что миграции различных видов (компонентов флоры) происходят обособленно, автономно друг от друга. Последнее правильно только в отношении переноса зачатков, но натурализация на новом месте (без которой не может осуществиться расселение – расширение ареала вида) предполагает ряд условий, не только собственно внешних по отношению к растениям, но зависящих и от наличия (или одновременного поселения) на данном месте других видов растений. Эти условия осуществляются во многих случаях в

связи с изменениями характера растительного покрова, разрушением сложившихся ранее и формированием новых биоценотических сочетаний. Отражением этого является сопряженность миграций (расселения) различных видов, в определенных случаях – значительного количества их. При существенных преобразованиях растительного покрова эти сопряженные миграции могут приводить к очень значительным и резко заметным изменениям состава флоры страны, которые и воспринимаются нами как смена флор (вытеснение одной флоры другой). Происходящий в действительности процесс представляет переформирование флоры, образование нового флористического комплекса на основе пережитков ранее существовавшей флоры в соединении с новыми, “пришлыми”, элементами.

При отсутствии существенных изменений растительного покрова страны расселение (миграция) видов из смежных с нею областей может служить источником значительного обогащения состава флоры (без коренного преобразования характера флористического комплекса в целом). В связи с этим для развития каждой флоры приобретает значение наличие контактов с другими флорами, имеющими в своем составе компоненты, способные внедриться в состав рассматриваемой флоры. История флор свидетельствует, что подобные связи имеют (наряду с местным формообразованием) выдающееся значение как фактор, определяющий возрастающее богатство состава флоры в ходе ее развития.

Alexander I. Tolmachov

Several basic conceptions of the florogenetics

The author's conception of florogenesis as an autochthonous synthesis of elements of different origin on the concrete space is briefly discussed.