

РЕКОНСТРУКЦИЯ ФИЛОГЕНИИ ЗОНТИЧНЫХ: ПУТИ И МЕТОДЫ СОВРЕМЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

В.Н.Тихомиров, М.Г.Пименов
(Москва)

Два столетия интенсивного таксономического изучения зонтичных не увенчались построением системы, удовлетворительно отражающей филогению семейства. Существующие системы содержат наряду с естественными таксонами много явно искусственных групп, выделенных на основе сходства по немногим, достаточно произвольно выбранным и часто второстепенным признакам.

В настоящее время, как и в исторической ретроспективе, наиболее актуальной и вместе с тем сложной проблемой систематики зонтичных остается установление объема и границ родов: от решения этой задачи зависит и понимание объема таксонов более высокого ранга. Как стало очевидным, семейство в целом состоит преимущественно из мелких родов, наряду с которыми в нем есть и крупные полиморфные родовые конгрегаты (*Angelica*, *Seseli*, *Ferula*, *Bupleurum* и др.). Примерами явно искусственных групп могут служить трибы *Smurnieae* и *Ammineae*, роды *Peucedanum*, *Ligusticum*, *Pachypleurum* и др. Причина искусственности многих группировок заключается прежде всего в том, что основные роды зонтичных были установлены значительно раньше, чем были выявлены действительно существенные в систематике семейства признаки. Кроме того, первоначальное понимание объема многих родов было основано практически только на европейском материале, а границы родов, столь отчетливые во флоре Европы, теряют свою определенность в подлинных центрах разнообразия многих таксонов зонтичных, сформировавшихся в Азии (например, *Angelica* и *Archangelica*, *Seseli* и *Libanotis* и др.). Состояние изученности важных в таксономическом отношении признаков зонтичных в большинстве случаев не отвечает современным задачам эволюционной систематики.

Нами и коллективом сотрудников под нашим руководством осуществляется коренная ревизия представлений о таксономической структуре семейства с использованием всего доступного арсенала методов современной систематики. Существенно, что в этом пла-

не важны не только такие направления, как хемосистематика, каросистематика, числовая таксономия, возникшие на последнем этапе развития биологии, но и сравнительная морфология в широком смысле слова, включающая микрокарпографию, анатомию вегетативных органов и т.д. Мы стремимся исследовать возможно более широкий круг признаков, как морфологических, так и неморфологических; информация по многим родам обрабатывается математически; большое внимание уделяется хорологическим особенностям таксонов.

В первую очередь были исследованы такие критические таксоны зонтичных флоры СССР, как триба *Smyrnieae*, роды *Angelica*, *Seseli*, *Peucedanum*, *Ferula*, *Ligusticum* (вместе с близкими к нему *Pachypleurum*, *Selinum* и др.) и мн.др.

Изучение рода *Angelica* L. флоры СССР и сопредельных стран позволило выделить в его составе 4 подрода и показать необоснованность выделения *Coelopleurum* Ledeb., *Archangelica* Hoffm. и *Ostericum* Hoffm. в качестве самостоятельных родов.

Коренным образом пересмотрена система рода *Seseli* L. в состав которого включен *Libanotis* Hill. К роду *Seseli* отнесены также 2 вида из рода *Carum* и, наоборот, выделены самостоятельные роды *Mediasia* M.Pimen., *M. macrophylla* (Regel et Schmalh.) M.Pimen. (и *Sajania* M.Pimen. /*S. monstrosa* (Willd.) M.Pimen. /). Система рода *Seseli* представляет собой совокупность мелких естественных секций, часть которых была справедливо выделена нашими предшественниками, а часть описана вновь.

Еще не законченная ревизия сложного таксономического конгломерата таксонов, близких к *Ligusticum* L., уже выявила искусственность некоторых родов. Оказалось необходимым описать в качестве самостоятельных роды *Paraligusticum* V.Tichomirov, *Sphaenolobium* M.Pimen., *Dimorphosciadium* M.Pimen.; уточнено систематическое положение ряда видов.

Совершенно искусственным оказался род *Peucedanum* L.s.l., объединяющий, в отличие от других родов плоскоплодных зонтичных, несколько независимых эволюционных линий. Мы подтвердили обоснованность выделения самостоятельных родов *Calestania* K.-Pol., *Imperatoria* L., *Macroselinum* Schur, *Crevaria* Gaertn., *Xanthoselinum* Schur, *Oreoselinum* Mill., *Caroselinum* Griseb., *Taeniopetalum* Vis., но совершенно очевидно, что начатое дробление следу-

ет довести до конца, сохранив в составе рода *Peucedanum* только виды ближайшего родства *P. officinale* L. (номенклатурного типа рода).

Аналогичным образом триба *Smyrnieae* искусственно объединяет кампилоспермные виды зонтичных с паренхиматическим мезокарпием. Мы рассматриваем эту сборную трибу как комплекс независимых эволюционных ветвей, каждая из которых имеет ранг трибы (*Cachreae*, *Pleurogasterae* и др.).

Наши данные подтверждают, что одни и те же признаки имеют неодинаковую систематическую ценность в разных таксонах; при реконструкции филогении каждой группы возникают поэтому специфические трудности.

АДАПТАЦИЯ ГРИБОВ К КРАЙНИМ УСЛОВИЯМ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ВОПРОСЫ ИХ МИКРОЭВОЛЮЦИИ

Б.А.Томилин
(Ленинград)

Географическая вариабильность организмов широко известна в самых различных группах. Изменчивость их в разных условиях существования, по мнению Э.Майра (1974), носит в целом приспособительный характер. Как показали исследования в хорошо изученных группах растений и животных, подобной приспособительной изменчивости подвержены почти все физиологические и морфологические признаки. Адаптивные изменения могут возникать под действием внешних абиотических условий и под действием биотических факторов. На многие грибы, особенно паразитные, значительное влияние в этом отношении оказывают именно последние, что объясняется их жизнедеятельностью в тканях питающего растения. Внутритканевое развитие, по мнению Н.А.Наумова (1939), в значительной степени снижает влияние физиологических и экологических условий. Однако в крайних условиях существования воздействие внешней среды и в этом случае, безусловно, велико.

Вопросам адаптации в микологии до настоящего времени уделяли мало внимания. Отдельные наблюдения, касающиеся микромицетов, обитающих в пустыне, были сделаны, в частности, П.Н.Голови-