

С.Г.ЖИЛИН*, И.Г.ГАБРИЕЛЯН**

О НАХОДКЕ ЭОЦЕНОВОЙ ДИЛИЖАНСКОЙ ФЛОРЫ В СЕВЕРНОЙ АРМЕНИИ

Известную дилижанскую флору, собранную в Брыкиной балке в г. Дилижане, и датированную ранним олигоценом, авторы называют "брыкинской", а новую флору, обнаруженную рядом с железнодорожной станцией Дилижан (обрыв близ складских помещений), - "станционной", датируя ее поздним эоценом.

Ժիլին Ս.Գ., Գաբրիելյան Ի.Գ.: Հյուսիսային Հայաստանում դիլիջանյան եոգենային ֆլորայի գտնվելու մասին: Բրիկինի ձորակում հավաքված Դիլիջանյան հայրենի ֆլորան ժամանակագրված է որպես վաղ օլիգոցեն: Այս ֆլորան հեղինակները անվանում են "բրիկինյան": Նոր ֆլորան, հավաքված Դիլիջանի երկաթգծի կայարանի տարածքում, անվանվում է "կայարանային": Եւ թվագրվում որպես ուշ եոգեն:

Zhilin S.G., Gabrielyan I.G. On the finding of the Eocene Dilijanian Flora in the Northern Armenia. The Dilijanian Oligocene flora is well-known in the palaeobotanical literature. It was discovered by A.L.Takhtajan in 1948 and then, after a few collecting of some scientists was followed by Marietta Harutjunyan, who described the results in her Ph. D. thesis (1974, 1975). These collections originated in Brykin's Beam locality, Early Oligocene. New flora was discovered by Ivan Gabrielyan and Susanna Grigoryan in 1993 in the vicinity of Dilijan Railway Station. But only rich collection of 1998 extracted by the authors together with Vrezh Manakyan, Aleksey Hvalj, Nazik Aleksanyan and Polina Kazachkova helped to understand that the new findings differ in age from those of Dilijanian Brykin Flora. Flora of Dilijanian Railway Station locality consists of some subtropical species inherent in the Oligocene Dilijanian Brykin Flora (*Daphnogene bilinica*, *D. cinnamomeum*, *Ocotea kolakovskyi*, *Castanopsis furcinervis*, *C. dechenii*), and some species lacking in Brykin Flora (for example *Comptonia dryandriifolia*). But it is very important that the whole set of the temperate Turgayan species, which are ordinary for Dilijanian Brykin Flora (*Glyptostrobus europaeus*, *Acer palaeosaccharinum*, *Carpinus grandis*, *Populus rottensis*, *Pterocarya paradisiaca*, *Tilia sp. sp.*, *Zelkova zelkoviifolia*, *Comptonia acutifolia*) are absent in Dilijanian Railway Station Flora. Thus Dilijanian Station Flora dates back to Late Eocene, and the earlier known Dilijanian Brykin Flora originates from Early Oligocene.

Помимо широко известной олигоценовой флоры Дилижана, открытой в 1948 г. А.Л.Тахтаджяном, (А.Габриелян, Тахтаджян, Саркисян, 1958), много лет изучавшейся М.Е.Арутюнян (1968, 1974, 1975, 1994; Колковский, Арутюнян, 1969; Саркисян, Арутюнян, 1970), в Дилижане обнаружен и более древний - эоценовый комплекс.

Открытие растительных остатков (отпечатки листьев двудольных, побегов хвойных, окаменелые шишки) в нижней части дилижанской свиты было сделано в 1993 г. И.Г.Габриеляном и С.М.Григорян (Григорян, И.Габриелян, 1994), в обнажении горных пород, образовавшемся во время строительства железнодорожной станции Дилижан в 1980 году.

Установление эоценового возраста для комплекса отпечатков и остатков растений стало возможным лишь после массового сбора материала в августе 1998 г., в которых, помимо авторов настоящей статьи, приняли участие В.А.Манакян, А.В.Хваль, Н.Г.Алексанян и П.Ю.Казачкова.

Представляется необходимым теперь ввести названия, различающие две дилижанские палеофлоры. Первая находка палеоботанических материалов в Дилижане была сделана в Брыкиной балке между селами Папанино и Шамахан. Село Папанино включено ныне в черту города Дилижан и именуется улицей Иванова. Историческим названием для первой дилижанской флоры поэтому лучше считать первичный топоним - Брыкину балку (ее верхняя часть еще не застроена). Итак, первая из обнаруженных в Дилижане палеофлора - это брыкинская флора раннеолигоценового возраста. По мере роста населения в селе Папанино и постепенного вхо-

ждения его в городскую черту обрывистые склоны Брыкиной балки застраивались. Местонахождение еще было доступно для коллектирования фитофоссилий в 1974 г., когда один из авторов, С.Г.Жилин, и один из участников полевых работ 1998 года В.А.Манакян, вместе с группой ереванских ботаников, в которой были Э.Ц.Габриелян, А.П.Меликян и А.А.Чарчоглян, под руководством академика А.Л.Тахтаджяна, собрали значительно-го объема коллекцию, хранящуюся в отделе палеоботаники БИН РАН (Санкт-Петербург). Ныне (1998 г.) Брыкина балка до железнодорожного туннеля застроена каменными домами, а левый ее борт (где производились сборы с 1948 по 1974 г.) забетонирован. Таким образом, прежнее местонахождение, предлагавшееся к охране (Арутюнян, 1994), ныне не существует. Отпечатки листьев уже с трудом можно находить в обнажениях, образовавшихся при постройке туннеля.

Состав брыкинской палеофлоры известен по работам М.Е.Арутюнян. Эта флора весьма оригинальна по составу вследствие смешения в ней двух флористических элементов - теплоумеренного тургайского (Жилин, 1974, 1984, 1986, 1997; Zhilin, 1989) и субтропического (Арутюнян, 1974, 1975).

К тургайскому элементу относятся следующие растения: *Glyptostrobus europaeus* (Brongn.) Ung., *Acer palaeosaccharinum* Stur., *Acer sp.*, *Carpinus grandis* Ung., *Pterocarya paradisiaca* (Ung.) Iljinskaja, *Tilia sp.sp.* (вегетативные и прицветные листья), *Zelkova zelkoviifolia* (Ung.) Buzek et Kotlaba, *Comptonia acutifolia* Brongn. Эти виды отсутствуют в дилижанской станционной флоре, установленной авторами по сборам 1993 и 1998 гг. в обрыве на железнодорожной станции Дилижан (возле складских помещений).

Субтропический элемент брыкинской флоры практически полностью присутствует и в станционной флоре: *Ocotea kolakovskyi* Harut., *Daphnogene bilinica* (Ung.) Kvacek et E.Knobloch, *D. cinnamomeum* (Rossm.) E. Knobloch, *Castanopsis furcinervis* (Rossm.) Kraus. & Weyl., *C. dechenii* (O.Web.) Kraus. & Weyl. Один вид, отсутствующий в брыкинской флоре, *Comptonia dryandriifolia* Brongn., найден нами (во множестве экземпляров) и в песчаниках нижней части дилижанской свиты на станции Дилижан. Это - обычный эоценовый вид на западе Северной Азии и в Восточной Европе.

Важно подчеркнуть, что дилижанская станционная флора практически лишена примеси умеренного элемента, в то время, как брыкинская флора представляет собой смешанный, субтропически-умеренный тип палеофлоры, характерный во внутритропической Азии для начала олигоцена. Брыкинская флора ранее датировалась как среднеолигоценовая (Ископ. цв., 1974; Жилин, 1980), что при двучленном делении олигоцена соответствует раннему олигоцену.

Обнаружение второй, более древней палеофлоры в Дилижане позволяет высказать гипотезу об очень сильной миграционной волне ранне-тургайской флоры, вторгшейся в конце эоцена - начале олигоцена в тургайские степи, вплоть до Устюрта, а, как становится ясно, также и в Закавказье. Вопрос об источнике этого раннего тургайского элемента уже ставился не единожды. Взоры большинства палеоботаников обращались всякий раз на восток Азии (подробнее см. Жилин, 1997).

Пока дилижанская (брыкинская) флора была одна только известна в Дилижане, неясно было, какова ее история. Открытие "станционной" флоры (несомненно более древней, так как остатки растений на станции

Дилижан собраны определенно ниже той части дилижанской свиты, которая распространена в Брыкиной балке), позволяет строить вертикальную серию флор: "станционная" - "брыкинская", и видеть исчезновение (и появление) видов, новых для данного уровня.

Датирование "станционной" флоры как эоценовой произведено по двум основаниям. Первое - остатки растений в песчаниках дилижанской свиты на станции Дилижан собраны в песчаной пачке, которую перекрывает брыкинская глинистая пачка. Второе основание - весь ход развития палеофлоры во внутропической Азии, начиная с конца эоцена, когда бурно развивающийся тургайский элемент начал свое распространение в виде мощной миграционной волны, охватившей не только Сибирь и Казахстан, вплоть до Устюрта, но и распространившийся в Закавказье.

Экспедиции и исследования по данной теме финансировались грантом Американского Географического общества.

ЛИТЕРАТУРА

- АРУТЮНЯН М.Е., 1968. О номенклатуре комптонии из олигоценовой флоры Дилижана // Изв. АН АрмССР, Науки о Земле, 6:3-8.
- АРУТЮНЯН М.Е., 1974. Олигоценовая флора Дилижана (Армянская ССР), ее стратиграфическое и палеогеографическое значение. Дис... уч. ст. канд. геол.-минер. наук. Ереван.
- АРУТЮНЯН М.Е., 1975. Олигоценовая флора Дилижана (Армянская ССР), ее стратиграфическое и палеогеографическое значение. Автореф. дис... уч. ст. канд. геол.-минер. наук. Ереван.
- АРУТЮНЯН М.Е., 1994. Дилижан. Олигоцен // Местонахождения ископаемых растений, нуждающиеся в охране. Санкт-Петербург: 37-38.
- ГАБРИЕЛЯН А.А., ТАХТАДЖЯН А.Л., САРКИСЯН О.А., 1958. О возрасте угленосных отложений Дилижанского района // Докл., АН АрмССР, 26,3:181-186.
- ГРИГОРЯН С.М., ГАБРИЕЛЯН И.Г., 1994. Неостратотип дилижанской свиты // Изв. НАН РА, Науки о Земле, 47,1-2:3-6.
- ЖИЛИН С.Г., 1980. Заметки по систематике растений. *Mugilaceae* // Сист. и эвол. высших раст.: 9-20. Ленинград.
- ЖИЛИН С.Г., 1984. Основные этапы формирования умеренной лесной флоры в олигоцене-раннем миоцене Казахстана // Комаровские чтения, 33:112, Ленинград.
- ЖИЛИН С.Г., 1986. Смена экологических типов флоры на Украине и юге Среднерусской возвышенности в конце палеогена-начале неогена // Проблемы палеоботаники: 72-84. Ленинград.
- ЖИЛИН С.Г., 1997. К истории представлений о тургайской флоре // Топорковские чтения, 3:209-215.
- КОЛАКОВСКИЙ А.А., АРУТЮНЯН М.Е., 1969. *Castanopsis furcinervis*, как характерный элемент олигоценовых флор Кавказа // Изв. АН АрмССР, Науки о Земле, 2:10-18.
- САРКИСЯН О.А., АРУТЮНЯН М.Е., 1970. К вопросу о стратиграфическом расчленении дилижанской свиты // Уч. зап. Ерев. Ун-та, 3:122-130.
- ТАХТАДЖЯН А.Л. (ред.), 1974. Ископаемые цветковые растения СССР, 1. Ленинград.
- ZHILIN S.G., 1989. History of the Development of the Temperate Forest Flora in Kazakhstan, U.S.S.R. from the Oligocene to the Early Miocene // Bot. Rev., 55, 4: 205-330.

*Ботанический институт им. В.Л.Комарова РАН, Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, 2, 197022, Россия

**Институт ботаники НАН РА, Ереван, 375063

П.П.ГАМБАРЯН

ДВА НОВЫХ ДЛЯ АРМЕНИИ РОДА СЕМЕЙСТВА *APIACEAE*.

Обнаружено 2 новых для Армении рода: *Foeniculum* Hill. (*F. vulgare* Miller) и *Ammi* L. (*A. visnaga* (L.) Lam.).

Հայաստանի Պ.Պ. Աբիսյանի կողմից նոր ցեղ հայտնաբերված է հայաստանի համար 2 նոր ցեղ *Foeniculum* Hill. (*F. vulgare* Miller) և *Ammi* L. (*A. visnaga* (L.) Lam.).

Gambarian P.P. Two new for the flora of Armenia genera of *Apiaceae* family. Two new to Armenia genera: *Foeniculum* Hill. (*F. vulgare* Miller) and *Ammi* L. (*A. visnaga* (L.) Lam.) are revealed.

Foeniculum vulgare Miller - фенхель, հոնոս-սամիր.

Обнаружен Э.Габриэлян в Северной Армении: Туманянский р-н, близ с.Ахтала по дороге в с.Шамлуг, в канаве недалеко от дороги 8.08.1997, Э.Габриэлян (ERE).

Двулетнее или многолетнее травянистое растение, широко культивируемое из-за своих плодов и листьев, как пряность. В Европе культивары с утолщенными основаниями листьев - var. *azoricum* (Miller) Thell. выращиваются как овощ. Дикие формы фенхеля - subsp. *piperitum* (Ucria) Coutinho особенно широко распространены в Средиземноморских областях Европы, на Канарских островах, в северо-западной Африке и на Ближнем Востоке. На Кавказе растет в Восточном Кавказе, в Колхиде, Восточном Закавказье, Талыше. Обычно встречается на низменности, на травянистых местах, по канavam.

Листья и плоды фенхеля имеют запах аниса и употребляются в парфюмерии, медицине и как пряность. На Кавказе маринованные отпрыски для сдабривания кладут в соусы, а также вареные в говяжьем соке употребляют как пряное блюдо (Роллов, 1908). Кроме 52% жирного масла, содержат сахар, смолы, яблочную и янтарную кислоты. В масле содержится анетол 50-60%, d-фенхен, d-пинен, фелландрен и др. Как напиток растение входит в состав водки абсент и ликера анисет. Листья и стебли дают темно-желтую краску (Гроссгейм, 1952).

Ammi visnaga (L.) Lam. (= *Visnaga daucoides* Gaertn.) - амми.

Из неопределенного материала сборов прошлых лет П.Гамбарян выявил этот вид из Северной Армении: Спитакский р-н, между ст.Спитак и ст.Налбанд, осыпь, 2.6.1962. Я.Мулкиджанян (ERE 145214-145215).

Распространен в Средиземноморье, в Северной Африке, в Анатолии, Палестине, Сирии, Ираке, Иране.

На Кавказе встречается в Предкавказье, Южном и Восточном Закавказье, в Талыше.

Корни этого растения употребляются в пищу, свежесжатый сок листьев и плоды имеют лекарственное значение, а также являются довольно ценным эфирно-масличным растениям. Выход масла из целого растения равен 0,2% (Гроссгейм, 1952).

ЛИТЕРАТУРА

- ГРОССГЕЙМ А.А., 1952. Растительные богатства Кавказа. Москва.
- РОЛЛОВ А.Х., 1908. Дикорастущие растения Кавказа, их распространение, свойства. Тифлис.

Институт ботаники НАН РА, 375063, Ереван