

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

ISSN 2224-5308

Volume 3, Number 321 (2017), 150 – 153

R. Aimuratov¹, A. K. Kurbaniyazov², G. Zh. Nurgaliyeva³, G. A. Babayeva²

¹Karakalpak research institute of natural sciences

Karakalpak office of Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Nukus, Uzbekistan,

²International kazakh-turkish university of H. A. Yasau, Turkestan, Kazakhstan,

³Atrau State university of H. Dosmukhamedov, Kazakhstan

HISTORY OF FORMATION OF WILD-GROWING RELATIVES OF CULTURAL PLANTS OF CENTRAL ASIA

Abstract. Unique data of scientific research of the leading botanists of the world are provided in article (Takhtadzhyan A. L., Hudayberdiyev R. H., Savitskaya L. I., Kuzichkina Yu. I., Monina A. S. and Vishkov Yu. A.) about difficult history of formation of wild-growing relatives of cultural plants of Central Asia. The analysis of data on the basis of representatives of tropical and subtropical views of the Ancient Mediterranean where the Central Asian center enters comes transformation of new species of plants - the woods from a framework, a persimmon, walnut, grapes, the sucker, a beech, here, of a fig, thickets of a sugar cane and a lotus. Development of these types allows to speak about autochthonic long development of vidoobrazovatelny process of Central Asia. The area of types extended until the end of the late Eocene, then there is a recession, and in the late Neogene the area reached level close to modern – the Paleogene Period.

Keywords: Central Asia, cultural plants, area, flora, autochthonic transformation.

УДК 581.1

Р. Аимуратов¹, А. К. Курбаниязов², Г. Ж. Нургалиева³, Г. А. Бабаева²

¹Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук

Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, Нукус, Узбекистан,

²Международный казахско-турецкий университет им. Х. А. Ясауи, Туркестан, Казахстан

³Атрауский государственный университет им. Х. Досмухамедова, Казахстан

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ДИКОРАСТУЩИХ СОРОДИЧЕЙ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Аннотация. В статье приводятся уникальные данные научных исследований ведущих ботаников мира (Тахтаджян А.Л., Худайбердиев Р.Х., Савицкая Л.И., Кузичкина Ю.И., Мони́на А.С. и Вишков Ю.А.) о сложной истории становления дикорастущих сородичей культурных растений Средней Азии. Анализ данных на базе представителей тропических и субтропических видов Древнего Средиземноморья, куда входит Среднеазиатский очаг происходит трансформация новых видов растений - леса из каркаса, хурмы, грецкого ореха, винограда, лоха, бука, тута, инжира, заросли сахарного тростника и лотоса. Развитие этих видов позволяет говорить об автохтонном длительном развитии видообразовательного процесса Средней Азии. Ареал видов расширился до конца позднего эоцена, затем идёт спад, а в позднем неогене ареал достиг уровня близкого к современному – палеогеновый период.

Ключевые слова: Средняя Азия, культурные растения, ареал, флора, автохтонное преобразование.

В мезозойскую эру (195-150 млн. лет назад) после чего начался дрейф материков от срединного древнего хребта. После периода триаса между юрским и меловым периодами раскололся на две части африкано-южноамериканский блок. Отколовшийся индийский материк начал интен-

сивно двигаться к северу. Южная Америка дрейфовала на запад. Африка, вследствие активного разрастания дна в Индийском океане, медленно (видимо по сравнению с Индийским и Американским континентами) дрейфовала к северу.

По данным А.С. Мониной и Ю.А. Вишкова (1976) Южный полюс задолго до раскола Гондваны, в полинезийскую эру, находился в северо-западной части Африки (входившей тогда в состав единой Гондванны), с тех пор происходило его перемещение к современному местоположению.

На рубеже мелового и третичного периодов (70-65 миллионов лет назад) Индийская плита подошла вплотную к Южной Азии, что привело к горообразованию, произошедшему вследствие соприкосновения материков друг с другом, и постепенному уменьшению древнего моря Тетис, расположенного между двумя континентами Гондваной и Лавразией, и, наконец, его исчезновению.

Цветковые растения возникли задолго до мелового периода [1]. Однако существует мнение, что они возникли ещё раньше, в триасовый период [2], а возможно и раньше, т.е. на древних континентах Гондваны и Лавразии ещё до их разъединения.

В меловый период расположение континентов начало приобретать сходство с современным [3]. В третичный период продолжалось сокращаться море Тетис и начал возникать Древний Средиземноморский бассейн. В местах соприкосновения материков (Индия и Азия) покрытосеменные дали мощный взрыв гибридогенных процессов и обмена генами, что привело к формированию флоры на базе древних элементов [1]. На освобождающихся от воды новых пространствах они дали начало современными видами и формам.

Следы сложной истории, а также взаимного налегания большого числа растительности, несёт территория Древнего Средиземноморья, куда входит и Среднеазиатский очаг. Древнесредиземноморская флора развивалась на стыке тропических и бореальных флор [4].

Этапы эволюции растительности Среднеазиатского очага были связаны с изменениями климатических и эдафических факторов, с появлением горообразовательных процессов и новых арен жизни в связи с деградацией древнего моря Тетис. На протяжении всей истории геологического преобразования Среднеазиатского очага изменялось соотношение морских бассейнов и суши.

Наземная растительность северной части Среднеазиатского очага известна с силура и до мелового периода, она была представлена древовидными плаунами, папоротниками, многочисленными птеридоспермами, клинолистниками, а на возвышенных местах – кардиатовыми, хвойными, гинкковыми, в водах древнего моря Тетис – водными растениями [1].

В начале мелового периода продолжалось развитие голосеменных и споровых растений, и облик растительности был близок к таковому юрского периода.

На границе мелового и третичного периодов, вследствие дрейфа Индийской платформы (части Гондванны) на север и соприкосновения её с Азией, начался ещё более активный процесс горообразования [5], достигший кульминации в процессе поднятия Гималаев.

Древнее море Тетис отступало с востока на запад, освобождая новые арены жизни.

На берегах, островах и склонах гор сформировалась субтропическая растительность на базе тропической, покрытосеменные начали занимать господствующее положение, а споровые, влаголюбивые и теплолюбивые голосеменные постепенно стали вымирать в связи с прогрессирующей аридизацией климата.

В результате проявления закона обратной связи [1] и гибридогенных процессов, а также трансформации новых форм растений на базе древних элементов флоры, в основном тропических и субтропических, возникали новые виды и новые взаимоотношения растительности со средой.

В палеогеновый период большая часть Центральной Азии представляла собой мелководный морской бассейн с отдельными островами и в долинах были развиты заболоченные пространства [6].

В палеогеновое время на территории Центральной Азии были распространены леса из каркаса (*Celtis caucasica* Willd.), хурмы (*Diospyros lotus* L.), грецкого ореха (*Juglans regia* L.), винограда (*Vitis* L.), лоха (*Elaeagnus* L.), бука (*Fagaceae* Dumort.), заросли тутовых, в частности инжира (*Ficus carica* L.) и др., сокративших сильно свой ареал в неогене, а некоторые из них исчезли совсем. Ареал этих представителей расширялся до конца позднего эоцена, затем начался спад, в позднем

неогене ареал достиг уровня близкого к современному. Из травянистых растений широко распространены сахарный тростник (*Saccharum spontaneum* L.) и арундо (*Arundo donax* L.), а в водах красочные лотосы.

По мере дальнейшего поднятия гор, в развитии флоры Центральной Азии можно рассматривать два эволюционно взаимосвязанных процесса: с одной стороны сформировалась флора горных частей, с другой – флора равнин и предгорий [7].

Растительность горных частей развивалась на основе субтропических флор из тропических [8].

На базе упомянутых флор начался процесс автохтонного преобразования их элементов. Однако, как пишет Р.В. Камелин (1973, с.311) «... Следует допустить возможность проникновения в прошлом в высокогорья элементов горной тайги, связавших Центральную Азию с центрально-азиатскими флорами (еловые леса, можжевельники и др.)».

Древние аридные элементы флоры можно обнаружить на низкогорьях Сырдарьинского Каратау, Нуратау, в Султануиздаге, в низкогорьях Южного Таджикистана, низкогорьях Ферганской долины. Одними из реликтовых типов этих мест является кохия - *Kochia prostrata* (L.) Shrad, [9] и *Scorzonera uzbekistanica* Czevr. Et Bondar.

Дальнейший процесс преобразования в неогене привёл к яркому проявлению континентальности климата и продолжению автохтонного преобразования флоры, как на равнине, так и в горах. Доказательством этому служит огромный индемизм вообще, составляющий 25% от общего числа видов, насчитывающих почти 7000.

Не потому ли мы в Центральной Азии среди дикорастущих сородичей культурных растений обнаруживаем виды с разным типом ареалов, что указывает на различное их происхождение. Наличие же здесь большого числа эндемичных видов дикорастущих сородичей культурных растений и видов, связанных исключительно с территорией Центральной Азии, позволяет говорить и об автохтонном длительном развитии видообразовательного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Тахтаджян А.Л. Происхождение и расселение цветковых растений. – Л.: Наука 1970. – 144 с.
- [2] Сьюорд А.Ч. Века и растения. Обзор растительности прошлых геологических периодов / Пер. с англ. А. Н. Криштофовича. – М.; Л., 1936. – 556 с.
- [3] Моница А.С., Вишкова Ю.А. История климата. – Л.: Гидрометеиздат, 1989.
- [4] Тахтаджян А.Л. Флористические области земли. – Л.: Наука, 1978. – 247 с.
- [5] Равич М.Г. Какой была Гандвана // Наука и жизнь. – 1971. – № 9. – С. 91-97.
- [6] Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. – Ташкент: Ан УзССР, 1962. – Кн. 2. – 547 с.
- [7] Камелин Р.В. Филогенетический анализ естественной флоры Средней Азии. – Л.: Наука, 1973. – 335 с.
- [8] Тахтаджян А.Л. Систематика и филогения цветковых растений. – М.; Л.: Наука, 1966. – 611 с.
- [9] Худайбердиев Р.Х., Савицкая Л.И., Кузичкина Ю.И. и др. Материалы и формирование растительности // В кн.: Растительный покров Узбекистана. – Ташкент: «ФАН» УзССР, 1978. – Т. 1. – С. 171-225.

REFERENCES

- [1] Tahtadzhyan A.L. Proiskhozhdenie i rasselenie cvetkovykh rastenij. L.: Nauka, 1970, 144 p.
- [2] S'yuord A.Ch. Veka i rasteniya. Obzor rastitel'nosti proshlykh geologicheskikh periodov / Per. s angl. A. N. Krishtofovicha. M.; L., 1936. 556 p.
- [3] Monina A.S., Vishkova Yu.A. Istoriya klimata. L.: Gidrometeoizdat, 1989.
- [4] Tahtadzhyan A.L. Floristicheskie oblasti zemli. L.: Nauka, 1978. 247 p.
- [5] Ravich M.G. Kakoj byla Gandvana // Nauka i zhizn'. 1971. N 9. P. 91-97.
- [6] Korovin E.P., Rastitel'nost' Srednej Azii i Yuzhnogo Kazahstana. Tashkent: An UzSSR, 1962. Kn. 2. 547 p.
- [7] Kamelin R.V. Filogeneticheskij analiz estestvennoj flory Srednej Azii. L.: Nauka, 1973. 335 p.
- [8] Tahtadzhyan A.L. Sistematika i filogeniya cvetkovykh rastenij. M.; L.: Nauka, 1966. 611 p.
- [9] Hudajberdiev R.H., Savickaya L.I., Kuzichkina YU.I. i dr. Materialy i formirovanie rastitel'nosti // V kn.: Rastitel'nyj pokrov Uzbekistana. Tashkent: «FAN» UzSSR, 1978. Vol. 1. P. 171-225.

Р. Аимуратов¹, Ә. К. Құрбаниязов², Г. Ж. Нургалиева³, Г. Ә. Бабаева²

¹Өзбекістан Республикасы ғылым Академиясының Қарақалпақстан бөлімінің
Қарақалпақ жаратылыстану ғылымдарының ғылыми-зерттеу институты, Нукус, Қазақстан,

²Қ. А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан,

³Х. Досмұхамедов атындағы Атрау мемлекеттік университеті, Қазақстан

ОРТА АЗИЯ МӘДЕНИ ӨСІМДІКТЕРІНІҢ ЖАБАЙЫ ТҰҚЫМДАСТАРЫНЫҢ ПАЙДА БОЛУ ТАРИХЫ

Аннотация. Мақалада әлемнің алдыңғы қатарлы ботаниктерінің (Тахтаджян А.Л., Худайбердиев Р.Х., Савицкая Л.И., Кузичкина Ю.И., Моница А.С. және Вишков Ю.А.) Орта Азиядағы мәдени өсімдіктерінің жабайы тұқымдастарының пайда болуының күрделі тарихы туралы ғылыми зерттеулерінің ерекше мәліметтері келтірілген. Ежелгі Жерорта теңізінің Ортаазиялық өзегі жататын тропикалық және субтропикалық түрлер өкілдерінің негізгі мәліметтерінің сараптамасы бойынша, өсімдіктердің жаңа түрлерінің трансформациясы пайда болғанын көруге болады – каркасты, құрмалы, жанғақты, жүзімді, інжірлі ормандар, қант тростнигінің және лотостың алаңдары. Бұл түрлердің таралуы Орта Азиядағы тұқымдастар пайда болуының үдерісі автохтонды ұзақ даму екендігін көрсетеді. Түрлердің ареалы кешкі эоненнің соңына дейін кеңейтілген, кейіннен оның тарылуы байқалған, ал неогеннің соңында ареал қазіргі заманғы деңгейіне дейін жеткен, яғни - палеогенді кезең.

Түйін сөздер: Орта Азия, мәдени өсімдіктер, ареал, флора, автохтонды түрлендіру.