

ДОПОЛНЕНИЯ И УТОЧНЕНИЯ К СИСТЕМАТИКЕ РОДА *ELAEOSTICTA* FENZL И БЛИЗКИХ ТАКСОНОВ (UMBELLIFERAE — APIOIDEAE)

Е. В. Ключиков, М. Г. Пименов, В. Н. Тихомиров

В результате исследования рода *Scaligeria* в том широком толковании, которое придал ему Е. П. Коровин, (1928, 1950а), мы установили наличие существенных различий между *Scaligeria* DC. и *Elaeosticta* Fenzl. Выяснилось, что род *Scaligeria* DC. вообще не представлен на территории СССР, и почти все (кроме одного!) виды отечественной флоры, ранее числившиеся в его составе, должны быть перенесены в род *Elaeosticta* Fenzl (Ключиков и др., 1976). Одновременно было показано, что *Scaligeria setacea* (Schrenk) Kogov. следует отнести к роду *Bunium* L., и в этом роде мы приняли для данного вида приоритетное название *B. capillifolium* Kar. et Kir. (Бочанцев, 1976). Дальнейшие исследования позволяют уточнить границы рода *Elaeosticta* и внести некоторые номенклатурные исправления в ранее опубликованный обзор. Эти исправления не затрагивают сути полученных ранее выводов: о существенном различии между родами *Elaeosticta* и *Scaligeria*, об исключении последнего из флоры СССР и об отнесении *S. setacea* к роду *Bunium*.

Об отношениях родов *Elaeosticta* Fenzl, *Muretia* Boiss. и *Galagania* Lipsky

Наиболее существенные различия между *Elaeosticta* и *Scaligeria* заключаются в строении перикарпия. В частности, наряду с другими особенностями для *Elaeosticta* характерен экзокарпий из крупных, вытянутых в радиальном направлении клеток. Поскольку наличие подобного экзокарпия ранее было отмечено для некоторых видов рода *Muretia* Boiss. (Коровин, 1927, 1928), при установлении границ рода *Elaeosticta* необходимо было обратиться к сравнительному изучению карпологии видов *Muretia* в том объеме, который он получил в последнее время (Коровин, 1926, 1950а), т. е. включая род *Galagania* Lipsky. Нехватка материала не позволила нам подробно исследовать недостаточно ясные в таксономическом отношении виды *M. oeroilanica* Kogov., *M. transcaspica* Kogov. и *M. aurea* Boiss.; мы вынуждены были ограничиться исследованием лишь трех видов — *M. lutea* (Hoffm.) Boiss.,

M. transitoria Korov. и *M. fragrantissima* (Lipsky) Korov.¹, которые, правда, имеют ключевое значение для выяснения отношений в цикле *Elaeosticta* — *Muretia* — *Galagania*.

Род *Muretia* был установлен Е. Boissier в 1844 г. в составе двух видов — *M. aurea* Boiss. и *M. tanaicensis* Boiss. (= *Bunium luteum* Hoffm.). В дальнейшем для второго вида Е. Boissier (1872) предложил комбинацию *Muretia lutea* (Hoffm.) Boiss., основанную на приоритетном базииониме.

Род *Muretia* Boiss. до сих пор формально не был типифицирован, однако есть все основания считать его лектотипом. Вид *M. lutea*, наиболее распространенный и хорошо известный, а также и описанный (в роде *Bunium*) ранее, чем *M. aurea*.

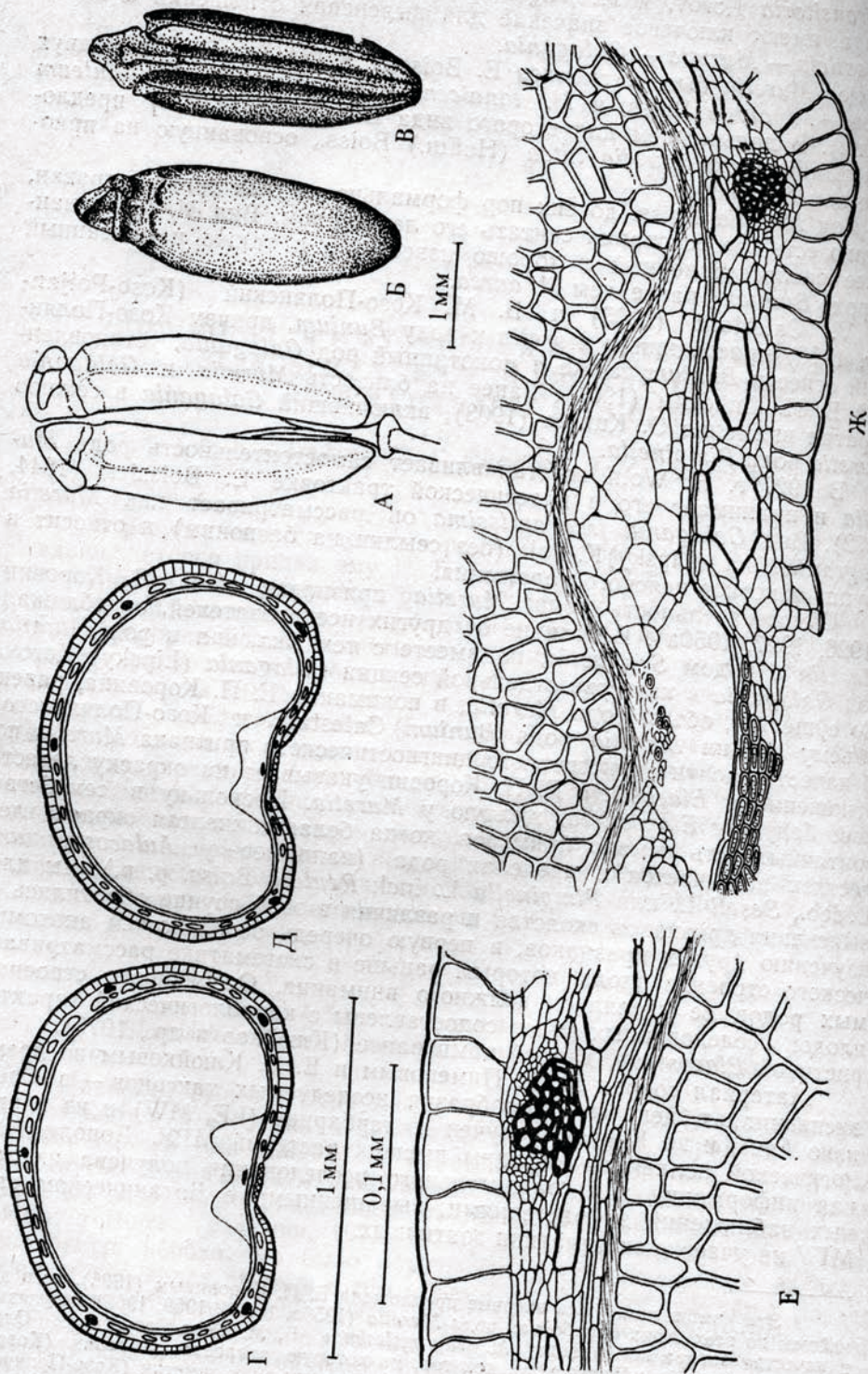
V. Calestani (1905) и Б. М. Козо-Полянский (Koso-Poljansky, 1916) присоединили *Muretia* к роду *Bunium*, причем Козо-Полянский отнес к *Bunium* также и монотипный род *Galagania*, установленный В. И. Липским (1900). Ранее на близость *Muretia* и *Galagania* обратил внимание О. Kuntze (1903), включивший *Galagania* в секцию *Muretia* рода *Pimpinella*.

В 1927 г. Н. Wolff восстанавливает самостоятельность рода *Muretia* и принимает его в классической трактовке Е. Boissier (1844, 1872). Вид *Galagania fragrantissima* он рассматривает как *Muretia fragrantissima* (Lipsky) К.-Pol. (без ссылки на базиионим) и относит в группу таксонов неясного положения.

Самостоятельность рода *Muretia* признавал и Е. П. Коровин (1926, 1927, 1950а). В отличие от других исследователей, он сближал *Muretia* с родом *Scaligeria*, но вместе с тем включал в род *Muretia* род *Galagania* в качестве отдельной секции *Galagania* (Lipsky) Korov. По существу, объем рода *Muretia*, в понимании Е. П. Коровина, равен объему секции *Muretia* рода *Bunium* Calestani и Козо-Полянского. В качестве почти единственного диагностического признака *Muretia* по отношению к *Elaeosticta* Е. П. Коровин указывает на окраску лепестков: белую у *Elaeosticta*, желтую у *Muretia*. Поскольку в семействе зонтичных есть немало примеров, когда белая и желтая окраска лепестков встречается в пределах рода (например у *Aulacospermum* Ledeb., *Seseli* L. или *Pimpinella* L. incl. *Reutera* Boiss. p. p.), мы для выяснения признаков сходства и различия в этой группе обратились к изучению других признаков, в первую очередь особенностей анатомического строения плода, которым раньше в систематике рассматриваемых родов не уделялось должного внимания. Особенности строения плодов исследованных видов сопоставлены с карпологической характеристикой *Elaeosticta*, данной нами ранее (Клюйков и др., 1976).

Материал собран М. Г. Пименовым и Е. В. Клюйковым во время экспедиций в центры многообразия исследуемых таксонов — в Среднюю Азию и на Кавказ, получен из гербариев (LE, MW) и из карпологической коллекции кафедры высших растений МГУ. Дополнительная информация для сравнительного исследования получена из данных наблюдений за растениями, выращенными в Ботаническом саду МГУ на участке систематики зонтичных.

¹ Эта комбинация была впервые предложена Е. П. Коровиным (1926), но в дальнейшем во всех своих обработках рода *Muretia* (1950а, 1950б, 1959, 1963) он указывал в качестве автора комбинации «*M. fragrantissima*» Б. М. Козо-Полянского. Однако изучение работ Козо-Полянского, как той, на которую ссылается Коровин (Koso-Poljansky, 1916), так и специально посвященной данному виду заметки (Козо-Полянский, 1915), убеждает в том, что Козо-Полянский никогда не признавал самостоятельности рода *Muretia* и относил виды *Muretia* к роду *Bunium*.



Строение плодов *Muretia*
lutea (Hoffm.) Boiss.
и *M. transitoria* Коргов.

Плод *M. lutea* — типичный вислоплодник, распадающийся при созревании на два мерикарпия, со свободной двураздельной колонкой, сжатый с боков, коричневый или красновато-коричневый, матовый, голый. Зубцы чашечки незаметны. Мерикарпий 3,0—4,3×0,6—1,0×0,5—0,8 мм, сжатый с боков, в очертании со спинки продолговатый или обратнoланцетный, под подстолбием несколько перетянутый, с 5 очень тонкими нитевидными желтыми первичными ребрами, у вершины мерикарпия сливающимися в утолщенный поперечный валик; комиссура узкая — краевые ребра, смещенные на брюшную сторону мерикарпия; со спинки выпуклый, с ребрами 0,07—0,10 мм шир., в ложбинках тонко-продольно-морщинистый, с 2—3 заметными темно-коричневыми канальцами 0,08—0,15 мм шир., иногда прерывистыми; с комиссуральной стороны вогнутый, посередине с узким (0,09—0,15 мм шир.) белесым гребнем (колонковым валиком) по месту отчленения колонки. Рубчик мерикарпия в его основании, полукруглый, низко окаймленный, 0,10—0,15 мм шир. Рубчик колонки в вогнутости брюшной стороны подстолбия, 0,06—0,10 мм шир. Подстолбие 0,35—0,40×0,40—0,50 мм, короткополуконическое, по краю основания слегка волнистое, буровато-желтое, со спинки тонко-продольно-морщинистое. Стилодий 0,5—0,6 мм дл., почти равный по длине подстолбию, отогнутый на спинную сторону мерикарпия. На поперечном срезе через середину мерикарпий полукруглый или почковидный, с отношением толщины к ширине 1 : 1,3—1 : 1,6 (рис. 1). Ребра в сечении почти незаметны. Экзокарпий, прерывающийся на комиссуральной стороне лишь у узкой спайки, однослойный, из очень крупных (во много раз превосходящих по размеру мезокарпические), обычно несколько расширенных в радиальном направлении клеток со слегка утолщенными наружными стенками. Основная ткань мезокарпия — тонкостенная паренхима из мелких клеток. Клетки, прилегающие к колонке, с утолщенными одревесневающими оболочками и щелевидными порами. Реберные проводящие пучки тонкие. Реберные секреторные каналцы, отчетливо заметные не в каждом ребре, одиночные, непосредственно прилегающие снаружи к проводящим пучкам. Ложбиночные секреторные каналцы многочисленные, с тенденцией к циклическому расположению, как более крупные, так и мелкие, ветвящиеся, как правило, не септированные, с неразличимыми в зрелом плоде эпителиальными клетками. Клетки однослойного эндокарпия, вытянутые в тангентальном направлении, с узкими полостями, тонкими наружными и более утолщенными внутренними стенками. Семенная оболочка из одного слоя тонко-

Рис. 1. *Muretia transitoria* Коргов. (А — внешний вид плода сбоку, Б — внешний вид мерикарпия со спинки, В — то же с брюшной стороны, Г — поперечный срез через середину мерикарпия) и *Muretia lutea* (Hoffm.) Boiss. (Д — поперечный срез через середину мерикарпия, Е — строение перикарпия в области спинного ребра, Ж — строение перикарпия в области комиссуры): А, Б, В — Южный Казахстан, дорога Ташкент—Чимкент, Джамбельбулак, 7/VI 1975, Е. Клейков, Ю. Баранова, М. Васильева; Г — Сырдарьинский Караулау, р-н Кайнар-Бештау, дол. р. Тамды, № 404, 27/VII 1934, Г. Михайшин; Д — Тургайская обл., дол. р. Тургай, у первой станции на почтовом тракте, 1/VI 1921, Е. П. Коровин (MW); Е, Ж — Тургайская обл. н. у., бас. р. Джюса, обрывы Сары-меч, № 5476, 4/VI 1914, И. М. Крашенинников (LE)

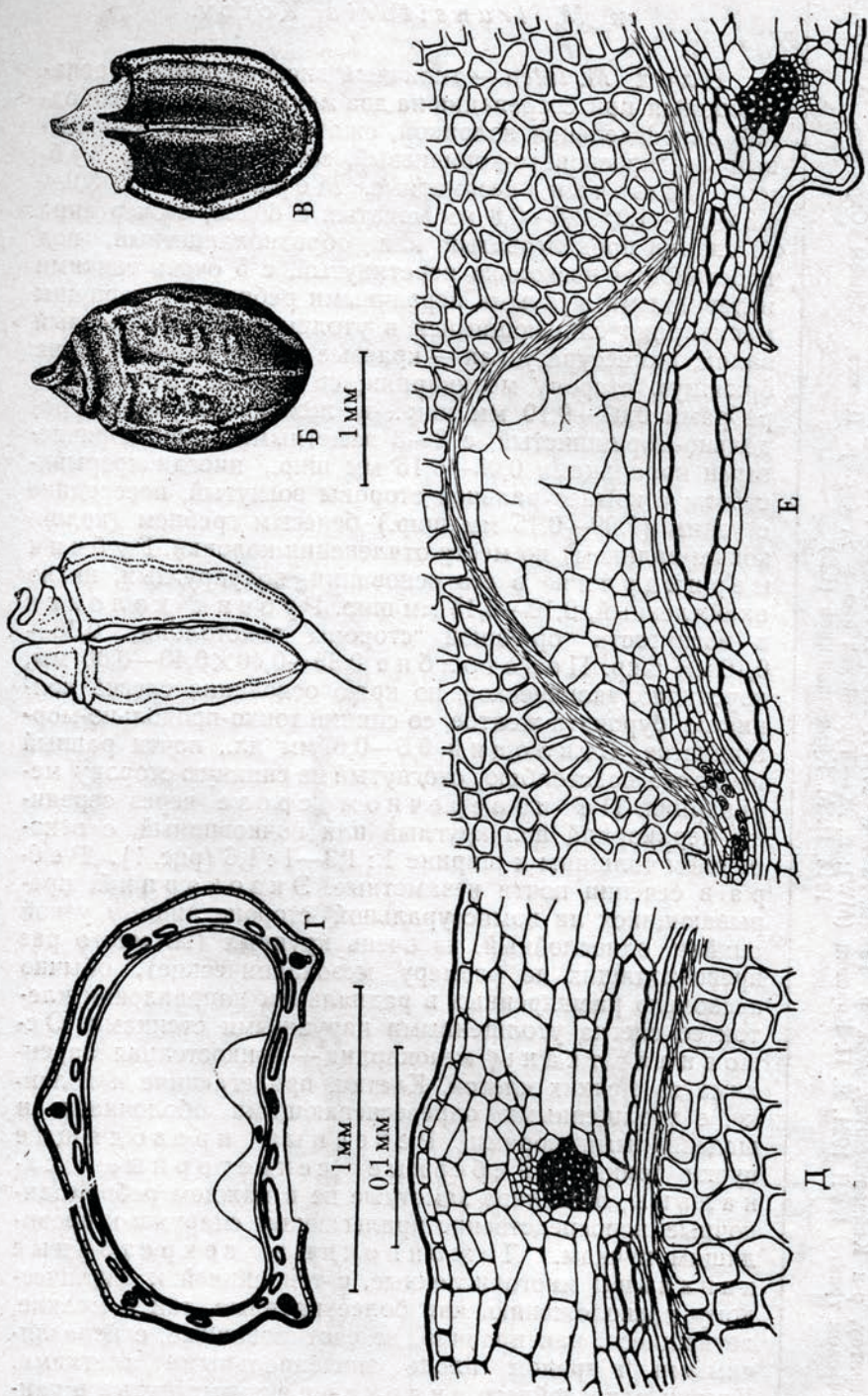


Рис. 2. *Muretia fragrantissima* (Lipsky) Korov.
 (А — внешний вид плода собоку, Б — внешний вид мерикарпия со спинки, В — то же с брюшной стороны, Г — поперечный срез через середину мерикарпия, Д — строение перикарпия в области спинного ребра; Е — строение перикарпия в области комиссуры);
 А, Б, В — Принянджский Карагау, Пархар-Пянджский пер., 7/VIII 1975; Г — ТаджССР, прав. берег р. Сурхоб, бл. Джиргитая, 24/VIII 1975;
 Д, Е — зр. Хозретишо, Николаевский спуск, Н=1100 м над ур. моря, 6/VIII 1975 — плоды собраны М. Г. Пименовым и Е. В. Ключковым, хранятся в гербарии МГУ (MW)

стенных паренхиматических клеток, расширенных в тангентальном направлении. Функулус в средней части мерикарпия в виде неглубокой двойной выемки.

Плоды *M. transitoria* (рис. 1) отличаются от плодов *M. lutea* лишь еще более слабо выраженными, часто почти совершенно незаметными ребрами.

Таким образом, строение плодов изученных видов ничем существенно не отличается от описанного нами строения плодов видов рода *Elaeosticta* (Клюйков и др., 1976).

Строение плода *Galagania fragrantissima* Lipsky

Плоды *G. fragrantissima* (рис. 2) резко отличаются как по анатомическим признакам, так и по внешней морфологии от плодов *Muretia lutea* и *M. transitoria*. Они имеют довольно характерную обратноконическую форму. Мерикарпии их в очертании со спинки обратно- или широко-обратнояцевидные, в верхней части резко суженные, с широкой спайкой, со спинки несколько сжатые, с комиссуральной стороной почти плоские, с хорошо заметными продольными валиками, ограничивающими спайку. Ребра нитевидные, почти всегда заметно выступающие, равные или краевые несколько расширенные, спинные обычно извилистые. Подстолбие светлое, крупное, равное $1/4$ — $1/3$ всей длины мерикарпия.

На поперечном сечении через середину мерикарпий полуовальный, с отношением толщины к ширине 1:1,8. Ребра в сечении слегка выступающие в виде валиков. Экзокарпий, незначительно заходящий на комиссуральную поверхность, однослойный, из мелких (не превышающих по размеру мезокарпические, а обычно значительно более мелких) вытянутых в тангентальном направлении клеток с утолщенными наружными стенками. Мезокарпий многослойный, с числом слоев до 10. Клетки, прилегающие к колонке, тонкостенные, сходные с мезокарпическими. Секреторные каналцы во внутренних слоях мезокарпия, почти вплотную прилегающие к эндокарпию, обычно с сохраняющимися, несколько деформированными ко времени созревания плода эпителиальными клетками.

Перечисленные карпологические различия между *Muretia lutea* и *M. transitoria*, с одной стороны, и *Galagania fragrantissima* — с другой, очень глубоки. Характер сжатия мерикарпиев, ширина комиссуры, особенности экзокарпия и секреторной системы представляют собой признаки родового ранга. Поэтому мы пришли к выводу о необходимости включить *Muretia lutea* и *M. transitoria*, весьма близкие между собой виды, в род *Elaeosticta*. Вместе с тем морфологические и анатомические особенности плода свидетельствуют о безусловной самостоятельности рода *Galagania* Lipsky.

Для видов, переносимых в род *Elaeosticta*, предлагаем новые номенклатурные комбинации:

Elaeosticta lutea (Hoffm.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Bunium luteum* Hoffm. 1814, Gen. Umbell.: 108. — *Muretia lutea* (Hoffm.) Boiss. 1872, Fl. Orient. 2 : 858.

Elaeosticta transitoria (Korov.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov comb. n. — *Muretia transitoria* Korov. 1924, Бот. мат-лы (Ленинград), 5, 6 : 85.

Приведенный в нашей работе (Клюйков и др., 1976) перечень видов *Elaeosticta* нуждается в некоторых исправлениях и дополнениях.

а. В этом списке пропущен хорошо отграниченный от других и, несомненно, принадлежащий к роду *Elaeosticta* вид *Scaligeria polycarpa* Когов. Для него предлагаем новую номенклатурную комбинацию:

Elaeosticta polycarpa (Korov.) Kljuykov, M. Pimen, et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria polycarpa* Korov. 1924, Бот. мат-лы (Ленинград), 5, 6: 80.

б) Дополнительные исследования, особенно в культуре в Ботаническом саду МГУ, убедили нас в справедливости точки зрения Р. В. Камелина (1973) о самостоятельности вида *Scaligeria vvedenskyi* R. Kamel., который мы ранее свели в синонимы *E. bucharica* — вида, ближайше родственного, но все-таки отличающегося характером рассечения листовой пластинки и изолированного географически. Для этого вида предлагаем новую номенклатурную комбинацию:

Elaeosticta vvedenskyi (R. Kamel.) Kljuykov, M. Pimen, et V. Tichomirov comb. n. — *Scaligeria vvedenskyi* R. Kamel. 1973, Бот. журн., 58, 5: 630.

в) Две предложенные нами комбинации оказались повторными и потому излишними. Это касается видов *E. ugamica* (Когов.) Когов. и *E. knorringiana* (Когов.) Когов. Эти комбинации были предложены и правильно оформлены Е. П. Коровиным (1948), но в дальнейшем ни сам автор (Коровин, 1950а, 1959, 1963), ни другие исследователи на них не ссылались.

г) При изучении типового материала *Scaligeria elata* Boiss. et Hausskn. в сравнении с *Elaeosticta meifolia* Fenzl мы не обнаружили тех различий, на которые обращал внимание Е. Boissier (1872). Название *S. elata* может быть отнесено в синонимы *E. meifolia*. Следует отметить, что для *S. elata* комбинация в роде *Elaeosticta* никогда ранее не была опубликована, поскольку в цитированной нами работе Буассье и Гаусскнехт относят вид к роду *Scaligeria*. Ясно, что в такой комбинации и нет надобности.

О приоритетном названии и типе *Scaligeria setacea* Schrenk

Этот вид, отнесенный нами к роду *Bunium*, имел в нем ко времени нашей публикации два названия — *B. capillifolium* Kar. et Kir. и *B. setaceum* (Schrenk) H. Wolff. Следуя В. П. Бочанцеву (1976), установившему более раннюю дату публикации описания Г. С. Карелина и И. И. Кирилова по сравнению с А. Schrenk, мы приняли для этого вида первое из упомянутых названий и провели соответствующую типификацию (Клюйков и др., 1977). Однако название *B. capillifolium* Kar. et Kir. (1841) оказалось поздним гомонимом *B. capillifolium* (Guss.) Bertol. (1837) — совершенно иного вида, ныне относимого к роду *Conopodium* Koch. Поэтому для казахстанско-среднеазиатского вида *Bunium* название *B. capillifolium* не может быть удержано, и следует вместо него вернуться к предложенной Н. Wolff (1927) комбинации *Bunium setaceum* (Schrenk) H. Wolff. Типом вида тогда следует считать экземпляр, собранный А. Schrenk и хранящийся в гербарии Ботанического института АН СССР (LE) с этикеткой: «Arganaty, 1 VI 1840, A. Schrenk».

- Бочанцев В. П. 1976. О приоритете некоторых растений, описанных Карелиным и Кириловым. — «Новости систематики высш. растений», т. 13. Л.
- Камелин Р. В. 1973. К познанию флоры Нуратинских гор. — «Бот. журн.», т. 58, № 5.
- Клюйков Е. В., Пименов М. Г., Тихомиров В. Н. 1976. *Elaeosticta* Fenzl — род семейства Umbelliferae, самостоятельный по отношению к *Scaligeria* DC. — «Бюл. МОИП Отд. биол.», т. 81, вып. 6.
- Клюйков Е. В., Пименов М. Г., Тихомиров В. Н. 1977. Таксономия, география, экология *Bunium capillifolium* Kar. et Kir. — «Биол. науки», № 10.
- Козо-Полянский Б. М. 1915. О малоизвестных видах из семейства зонтичных. 2. — «Вестн. Тифл. бот. сада», вып. 3—4.
- Коровин Е. П. 1926. Schedae ad Herbarium florae Asiae Mediae, fasc. 10, № 238. — «Бюл. Среднеаз. ун-та (Ташкент)», вып. 14.
- Коровин Е. П. 1927. Род *Bunium* L. и его среднеазиатские представители. — «Бюл. Среднеаз. ун-та (Ташкент)», вып. 15.
- Коровин Е. П. 1928. Род *Scaligeria* DC. (Umbelliferae) и его филогения. Опыт приложениия экологии к филогении мелких таксономических групп. — «Тр. Среднеаз. ун-та (Ташкент)», сер. VIII-в, Бот., т. 2.
- Коровин Е. П. 1948. Новые виды сем. зонтичных флоры Узбекистана. 2. — «Бот. мат-лы Гербария Ин-та ботаники и зоологии АН УзССР», вып. 12. Ташкент.
- Коровин Е. П. 1950а. Скалигерия — *Scaligeria* DC., Муреция — *Muretia* Boiss. — В кн.: Флора СССР, т. 16. М.—Л.
- Коровин Е. П. 1950б. Зонтичные — Umbelliferae Moris. — В кн.: Флора Туркмении, т. 5. Ашхабад.
- Коровин Е. П. 1959. Зонтичные — Umbelliferae Moris. — В кн.: Флора Узбекистана, т. 4. Ташкент.
- Коровин Е. П. 1963. Зонтичные — Umbelliferae Moris. — В кн.: Флора Казахстана, т. 6. Алма-Ата.
- Липский В. И. 1900. Материалы для флоры Средней Азии. — «Тр. Спб. бот. сада», т. 18, вып. 1.
- Bertolini A. M. D. 1837. Flora Italica, vol. 3.
- Boissier E. 1844. Plantae Aucherianae. — «Ann. Sci. Nat.», 3 Sér., Bot., t. 1. Paris.
- Boissier E. 1872. Flora Orientalis, vol. 2. Genevae et Basileae.
- Calestani V. 1905. Contributo alla sistemática delle Umbellifere d'Europa. Firenze.
- Karelina G., Kirilow J. 1841. Enumeratio plantarum anno 1840 in regionibus Altai-cis et confinibus collectarum. — «Bull. Soc. Natur. Mosc.», t. 14, N 3.
- Koso-Poljansky B. 1916. Sciadophytorum systematis lineamenta. — «Bull. Soc. Natur. Mosc., n. s.», t. 29.
- Kuntze O. 1903. *Pimpinella*. § 21. *Muretia* Baill. (Boiss.; *Galangania* Lipsky). — In: Post T. E., Kuntze O. Lexicon generum phanerogamarum. Stuttgart.

ADDITIONS TO THE TAXONOMY AND CLOSER DEFINITIONS OF THE GENUS *ELAEOSTICTA* FENZL AND NEAR TAXONS

E. V. Klyuikov, M. G. Pimenov, V. N. Tikhomirov

Summary

It has been established that two species of the genus *Muretia* Boiss., *M. lutea* (Hoffm.) Boiss. and *M. transitoria* Korov. belong to the genus *Elaeosticta* Fenzl. A third species of the genus *Muretia*, *M. fragrantissima* (Lipsky) Korov. differs considerably from *Elaeosticta* by the whole complex of its characters, in particular by the structure of the fruit, which justifies its recognition as a special genus *Galangania* Lipsky. Some corrections are introduced in an earlier published review of *Elaeosticta* species. The name *Bunium setaceum* (Schrenk) Wolff is restored to the Middle-Asian-Kazakhstan species earlier assigned to the genus *Scaligeria* DC. Four new nomenclature combinations are suggested.