

А. Г. ЕЛЕНЕВСКИЙ, Г. А. КУПАТАДЗЕ

К СИСТЕМАТИКЕ ОДНОЛЕТНИХ ТРИГОНЕЛЛ СЕКЦИИ *BUCERATES* BOISS.

Группа тригонелл из секции *Bucerates* Boiss. очень трудна для определения. Признаки, данные в ключе во «Флоре СССР» [3] и в монографии Васильченко [1], не дают возможности установить отличие этих видов друг от друга; особенно это касается *T. geminiflora* Bunge и *T. поёана* Boiss., определение которых крайне затруднительно. Так, во «Флоре СССР» считается, что у *T. geminiflora* «ячейки очень широкие, почти квадратные», у *T. поёана* «ячейки более широкие» (сравнивается с *T. monantha*). Между тем, форма ячеек очень непостоянна и варьирует даже в пределах одного экземпляра. По степени рассеченности листочков и по характеру зубчатости края виды различаются Гроссгеймом [4] в ключе следующим образом:

листочки часто глубоконадрезные *T. monantha* С. А. Мей.

листочки иногда надрезные *T. поёана* Boiss.

листочки не бывают надрезные *T. geminiflora* Bunge.

Как видно, различия между двумя последними видами не выступают достаточно четко.

Ничего не дают и другие признаки, упоминаемые в различных «Флорах»: характер изогнутости и число бобов и т. д.

Ареалы *T. поёана* и *T. geminiflora*, по литературным данным, совпадают на значительной территории [1, 3].

Все это заставило усомниться в существовании двух самостоятельных видов, по крайней мере, на территории Советского Союза. Далеко не ясна проблема взаимоотношения упомянутых рас с *T. monantha*, что особенно актуально для флоры Закавказья.

Согласно Гроссгейму [4], в Закавказье встречаются *T. поёана* и *T. monantha*. Автор различает их по характеру изогнутости боба, а именно: у *T. поёана* бобы изогнуты дугообразно, в то время как у *T. monantha* они прямые или только на верхушке изогнуты (стр. 169). Согласно Васильченко [1], существенным является форма ячеек («с ясным просветом посередине» у *T. поёана* и «с почти незаметным просветом» у *T. monantha*) и степень опушенности зубцов чашечки.

Как видим, и в этом случае авторы основываются на весьма различных признаках для разграничения *T. поёана* с *T. monantha*.

Иных взглядов придерживается Э. Ц. Габриэлян [2], исключившая *T. поёана* из флоры Армении.

Возникает вопрос, что из себя представляют *T. geminiflora*, *T. поёана*, *T. monantha*? Каковы их ареалы?

История изучения этой группы вкратце такова. *T. monantha* С. А. Мей. описана в 1831 г. из Ленкорани и Зуванта. Диагноз Мейера выглядит следующим образом: „*T. annua, puberula diffusa, foliolis obovatis stipulisque semisagittatis, dentatis incisive, leguminibus axillaribus solitariis sessilibus elongatis teretibus subrectis, reticulato venosis*“ [9].

Типовой образец (голотип), хранящийся в гербарии БИН'а, имеет перисторассеченные листочки и очень крупные (до 80 мм длиной), прямые, иногда чуть загнутые, одиночные, сидячие в пазухе листа перпендикулярно стеблю, вальковатые бобы.

Ледебур [8] также подчеркивал наличие у *T. monantha* рассеченных листочков.

Буассье [6] отмечает: „*foliolis obovato-cuneatis truncato superno dentatis vel oblongo inciso pinnatifidis*“, т. е. он считает, что у *T. monantha* листочки могут быть не только рассеченными, но и округло-клиновидными, усеченными, пильчато-зубчатыми.

Описание формы боба совпадает у обоих авторов; они отмечают также, что ячейки, образованные пересекающимися жилками на поверхности боба, тонкие и вытянутые («*areolas angustis*»).

Royle et Benthам описали в 1839 г. из Северной Индии *T. incisa*. Описание вида считаем целесообразным привести полностью: „*T. diffusa, foliolis obovato vel truncato cuneatis, inciso dentatis, stipulis semisagittatis, basi subdentatis, umbellis pedunculatis 1—4 floris, floribus erectis subsessilibus, leguminibus arcuatis longis, linearibus reticulato venosis*“ [10].

Таким образом, растение Ройле и Бентама обладает надрезнозубчатыми (нерассеченными) листочками, 1—4 цветковыми зонтиками, дугообразно изогнутыми бобами.

Автор отмечает сходство этого растения с *T. polycerata* L., описанной из Испании Линнеем.

Диагноз *T. geminiflora* появился через семь лет [7].

Автор сравнивает свой вид с *T. arcuata* С. А. Мей, *T. striata* и *T. polycerata*, от которых она действительно отличается, но ни словом не упоминает *T. incisa*, которая, возможно, не была известна Бунге. Однако из сопоставления описаний видна чрезвычайная близость этих двух видов. Единственное отличие между ними—количество бобов (1—4—*T. incisa*, 1—2—*T. geminiflora*)—вряд ли существенно. Так, экземпляр из гербария Ройле, хранящийся в Ленинграде, в БИН'е, имеет бобы, расположенные главным образом по два и по одному, редко по три и в одном случае по четыре.

Другой образец, приблизительно из тех же мест (Sirse Punjab 13.II.1931, W. Koelz), определенный Васильченко как *T. incisa*, имеет бобы по 1—2. В то же время у среднеазиатских *T. geminiflora* бобы нередко по три.

Все это отнюдь не говорит в пользу разграничения таксонов. Васильченко высказывается за наличие ножки у *T. incisa*, однако этот признак не выдерживается даже на материале, определенном им самим.

Заметим, что Буассье [6] считает *T. geminiflora* за „forma minor vix varietas *T. incisa*“.

Переходим к *T. поёана*, описанной Буассье [5] из Кутта в Вавилонии. Автор сближает свой вид с *T. geminiflora*. Последний, согласно Буассье, отличается формой листочков и более длинными, широкими, сжатыми с боков сильносетчато-нервными бобами. Цветки у *T. поёана*, как сказано в диагнозе, одиночные, реже по два. Главное отличие от *T. monantha* автор усматривает в форме и длине бобов (у *T. monantha* в два раза длиннее).

Понимание *T. поёана* во „*Flora Orientalis*“ [6] несколько меняется; в частности, здесь сказано, что бобы располагаются по 1—3, а не по 1, редко по 2, как в *Diagnoses* [5].

T. geminiflora во „*Flora Orientalis*“ признается лишь за слабую разновидность *T. incisa*, от которой автор отличает *T. поёана* по форме ячеек боба. Он считает, что *T. поёана* ячейки более вытянутые, удлинённые, неправильно поперечные („irregulariter transversis“).

Из вышеизложенного достаточно ясно, что понимание упомянутых видов и взаимоотношений между ними весьма различно у разных авторов. Значение выдвигаемых тем или иным автором признаков часто подвергается сомнению в его же более поздних работах.

Все это не вносит ясности в систематику данной группы рода *Trigonella*.

Критическое исследование довольно обширного гербарного материала из Ботанического института АН СССР, а также проведение собственных гербарных сборов из ряда специально интересующих в этой связи районов, главным образом, Южного Закавказья и Туркмении, позволяют представить положение данной группы таксонов следующим образом.

Изучение среднеазиатского материала показывает наличие на подавляющей части территории лишь одного вида этой группы, для которого следовало бы принять наименование *T. geminiflora*, но из вышеизложенного вытекает, что последняя неотличима от ранее описанной *T. incisa* Royle et Benth., как, собственно, и принималось Буассье во *Flora Orientalis* [6].

Исследование изотипа *T. поёана*, хранящегося в гербарии БИН, показывает, что он ни по форме ячеек, ни по другим признакам неотличим от типового образца *T. incisa*.

Следует подчеркнуть, что форма ячеек вообще варьирует даже в пределах одного боба.

Таким образом, *T. incisa* представляет широкораспространенный таксон, характеризующийся цельными зубчатыми листочками, дугообразно изогнутыми, сидячими, реже на ножках, бобами в числе 1—3(4), с ячейками, длина которых равна ширине или не превышает ее более, чем в два раза.

T. monantha имеет перисторассеченные листочки, более длинные (до 80 мм), прямые или чуть загнутые на конце бобы, одиночные, очень

редко в числе двух, с более узкими ячейками (длина превышает ширину не менее 4—5 раз).

В типичном виде *T. monantha* распространена по югу Средней Азии (ареал ее здесь соответствует ареалам *T. poëana* плюс *T. geminiflora*, по Васильченко [1]), далее в Иране, Афганистане, Малой Азии, Северной Индии, Ираке. Следует оговориться, впрочем, что материала по этим странам в гербариях Советского Союза недостаточно.

T. monantha очень обычна в Талыше и лесном Карабахе, а также, видимо, в некоторых районах Северного Ирана (Эльбурс, Хорасан). Несомненные экземпляры *T. monantha* мы видели из Западного Копет-Дага (Каракалинский район Туркменской ССР). Здесь проходит восточная граница ареала этого вида.

Два таксона в местах контакта своих ареалов образуют ярко выраженную зону интерградации, где образуются гибридные популяции. Эта полоса особенно хорошо выражена в Южном Закавказье: Нахичеванской АССР и южной Армении.

Гибридные растения обладают признаками обеих рас. Так, исследованный образец из Норашенского района имеет рассеченные листочки, изогнутые бобы, расположенные по два, длиной 35—40 мм; другой образец из того же района обладает нерассеченными листочками, одиночными изогнутыми бобами длиной 50—55 мм.

По-видимому, зона интерградации распространяется и в западную Туркмению. Об этом говорит экземпляр переходного типа, приближающийся к *T. monantha* из ущелья Иол-Дере Каракалинского района западной Туркмении.

Учитывая ярко выраженную зону интерградации между *T. incisa* и *T. monantha*, а также географическую викарируемость таксонов, целесообразно рассматривать их в качестве подвидов.

Номенклатура должна выглядеть тогда следующим образом:

- 1) *T. monantha* C. A. Mey. subsp. *monantha*.
- 2) *T. monantha* C. A. Mey, subsp. *incisa* (Royle et Benth.) A. Jen. et G. Kupat. comb. nov., basionimum *T. incisa* Royle et Benth. in Royle, 1839 (= *T. geminiflora* Bunge in Lehman, 1847; *T. poëana* Boiss., 1856).

Ближайшими видами к *T. monantha* являются *T. orthoceras* Kar. et Kir. и *T. polycerata* L.

T. orthoceras растет на большом протяжении совместно с *T. monantha*, не образуя переходных форм.

T. polycerata, известная из Западного Средиземноморья, одновременно близка и к *T. monantha* и к *T. orthoceras*, являясь как бы викарирующим видом.

T. polycerata имеет 4 и более изогнутых бобов в зонтике, до 30 мм длиной. *T. orthoceras* обладает, большей частью, четырьмя прямыми бобами.

В заключение можно подчеркнуть, что проблема взаимоотношений таксонов в роде *Trigonella* представляет теоретический интерес.

Московский педагогический институт
им. В. И. Ленина

Поступило 4.V 1967 г.

Ա. Գ. ԵԼԵՆԵՎՍԿԻ, Կ. Ա. ԿՈՒՊԱՏԱԶԵ

**ՄԻԱՄՅԱ ՀԱՅՀԱՄԵՄԻ (TRIGONELLA) BUSERATES BOISS.
ՍԵԿՑԻԱՅԻ ՄԻՍՏԵՄԱՏԻԱՆ**

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Trigonella ցեղի *Bucerates* սեկցիայի տեսակները շատ դժվար են որոշում, քանի որ տարբեր «ֆլորաներ»-ում հղած որոշիչները լրիվ չեն բացահայտում այս խմբի տեսակները տարբերող հատկանիշները:

Մինչև օրս գեոևս պարզ չեն նշված սեկցիայի որոշ տեսակների ինքնուհայտում այս խմբի տեսակները տարբերող հատկանիշները:

Հեղինակներն ուսումնասիրել են *Bucerates* սեկցիայի տեսակների տարածման համաշխարհային արեալն ընդգրկող ընդարձակ նյութ, այդ նպատակի համար օգտագործելով ինչպես հերբարիումներում գտնվող, այնպես էլ իրենց հավաքած բույսերը:

Քննադատորեն վերանայելով գրականության մեջ հղած տվյալները և հիմնվելով սեփական դիտողությունների վրա, հեղինակները հանգում են հետևյալ հիմնական եզրակացություններին: Ելնելով այն փաստից, որ *T. incisa* և *T. monantha* ռասաներն իրենց արեալների շփման տեղում առաջացնում են որոշակի արտահայտված ինտերգրադացիոն գոտի և աշխարհագրական տեսակետից վիկար տաքսոններ են, հեղինակները նպատակահարմար են գտնում *T. monantha* և *T. incisa* դիտել որպես *T. monantha* պոլիտիպիկ տեսակի ենթատեսակներ՝ subsp. *monantha* և subsp. *incisa*, մինչդեռ *T. geminiflora* Bge և *T. noëana* Boiss, տեսակները դիտվում են, որպես subsp. *incisa* ենթատեսակի սինոնիմներ:

Ուսումնասիրված տեսակներն ակտուալ նշանակություն ունեն Անդրկովկասի ֆլորայի համար:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Васильченко И. Т. Обзор видов рода *Trigonella*. Флора и систематика высших растений, вып. 10, 1953.
2. Габриэлян Э. Ц. Флора Армении, IV, Ереван, 1962.
3. Гроссгейм А. А. Флора Кавказа, V, М.—Л., 1952.
4. Гроссгейм А. А. Флора СССР, XI, М.—Л., 1941.
5. Boissier E. Diagnoses Plantarum novarum, 2 Lipsie, 1856.
6. Boissier E. Flora Orientalis; 11, Genevae, 1872.
7. Bunge A. (in A. Lehman) Reliquiae botanicae, Dorpat, 1848.
8. Ledebour C. F. Flora Rossica; 1, 1842.
9. Meyer C. A. Verzeichniss der Pflanzen, St. Petersburg, 1831.
10. Royle F. Ill. of Botany; London, 1839.