

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

В. Е. АВЕТИСЯН

СЛУЧАЙ АНОМАЛИИ ЦВЕТКОВ *ALLIARIA OFFICINALIS*
ANDRZ. И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПОНИМАНИЯ МОР-
ФОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПЛОДА
CRUCIFERAE

В литературе уродства у *Alliaria officinalis* Andrз. описаны неоднократно (Čelakovsky [4], Velenovsky [7], A. Arber [3], Козо-Полянский [2] и др.). Однако, как отметил Б. М. Козо-Полянский [1], повторное описание старинных объектов желательно, так как прежде уродства описывались под влиянием и в интересах тех морфологических идей, которые имели место в науке своего времени; кроме того, неоднократность находок одной и той же модели уродств говорит в пользу их филогенетического значения. И действительно, цветочные тератизмы *Alliaria* преимущественно атавистичны и представляют теоретический интерес. Поэтому мы сочли небезынтесным описать два аномальных экземпляра, собранных нами 14.VI 1957 г. в окрестностях с. Алаяз Егегнадзорского района Армянской ССР, произрастающих совместно с нормальными растениями данного вида.

Эти экземпляры уродливы лишь в отношении цветков, причем аномальны все цветки без исключения. В остальном же они вполне соответствуют нормальному облику вида. Оба экземпляра примерно одного тератологического типа, лишь с незначительными отклонениями. Поэтому мы приводим подробное описание одного из них и отличительные признаки второго.

Первый экземпляр (рис. 1, А). Цветоножки тонкие, длинные (8—12 мм). „Чашелистики“ зеленые, вогнутые, ковшевидные, суженные при основании в плоский черешок, по краям пленчато-белые, 2—3 мм дл. „Лепестки“ зеленые, обратно-яйцевидные или эллиптические цельнокрайние, суженные в длинный, узкий черешок, в 2—3 раза превышают чашелистики, иногда беловатые, но с выдержанной аномальной формой. Тычинки в нормальном расположении и количестве, но очень изменчивы по длине: медианные длиннее латеральных (нормально), латеральные длиннее медианных, трехсильные по два, все равно-великие, иногда медианные и латеральные равны, но за счет выростов цветоноса, и „андрофоров“, на которых сидят латеральные тычинки. Нектарники отсутствуют. Гинецей сильно деформирован. Орган, заменяющий его, сидит на длинном (5—8 мм дл.) гипофоре (апостасис ги-

нецей. Сам гинецей такой же длины, 1—2 мм шир., плоский, сжатый в плоскости перпендикулярной перегородке, мешковидный, слегка вздутый, складчато-бугорчатый, удлинненно-эллиптический, двугнездный. Семяпочки сидят на удлинненных ножках, прикрепленных к плаценте. От плацентарных нервов с обеих сторон отходят мощные дуговидные нервы второго порядка. Латеральные нервы более тонкие и не имеют ветвей. Рыльце нормально развитое.

На месте каждого медиального нектарника цветоложе израстает одним бутонем недоразвитого цветка (экбластез типа флорипарии). Иногда эти бутоны отсутствуют или же развивается лишь один из них. Чашелистики в таких бутонах в некоторых случаях расположены спирально, ковшевидные, $1/2 - 1$ мм дл. Лепестки короче чашелистиков; они иногда отсутствуют. Тычинки в одном круге, пыльники часто недоразвиты. Гинецей цилиндрический, не превышающий чашелистики. В одном из бутонев (рис. 1, Д) гинецей плоский, воронкообразный, расширенный кверху. Рыльце не сомкнутое. Завязь раскрытая по плацентарному нерву. Четыре семяпочки прикреплены к противоположной плаценте, остальные 4 по две с обеих сторон к плацентарным нервам в раскрытой части. Перегородка отсутствует, но щель прикрыта пленчатой крышечкой, отходящей от одной из сторон щели. Формула придаточных цветков изменчива: K_4, C_2, A_4, G_1 ; K_4, C_2, A_5, G_1 ; K_3, C_2, A_5, G_1 ; K_3, C_0, A_4, G_1 ; K_2, C_0, A_3, G_1 ; K_2, C_2, A_4, G_1 ; K_3, C_3, A_3, G_1 .

Цветки нижнего яруса находятся в стадии „плодоношения“. В данных уродливых стручках семена не образуются, лишь створки их становятся более жесткими, гомологи чашелистков и лепестков опадают, по бокам гинофоров остаются бутоны, ножки которых иногда сильно удлинены.

У второго экземпляра „лепестки“ значительно длиннее, 8—12 мм дл., из которых 4—5 мм приходится на очень узкий „черешок“. Цветоложе израсло не одиночными бутонями, а недоразвитыми соцветиями—экбластез типа рацемипарии. Завязь более широкая, 3—4 мм, иногда 6—7 мм шир.

У одного цветка (рис. 1, В) наблюдается интересный случай недоразвития одной из створок стручка, причем оставшаяся створка раскрытая, рыльце не сомкнутое, полукруглое. Плацентарные нервы сильно утолщены, с очень узкими пленчатыми высотами вместо перегородки. К плацентарным нервам с обеих сторон прикреплены семяпочки на длинных ножках, укорачивающихся по направлению вверх (рис. 1, С). Ножка самой нижней семяпочки несет на себе 4 тоненьких волоска. Сами семяпочки сильно видоизменены—с удлинненным носиком, позеленевшие. Самые верхние сидят в фуникулярном влагалище. У нижних влагалище сокращается и семяпочки прикреплены к фуникулюсу (ножке) или по боковой поверхности его верхней части, или к самому концу.

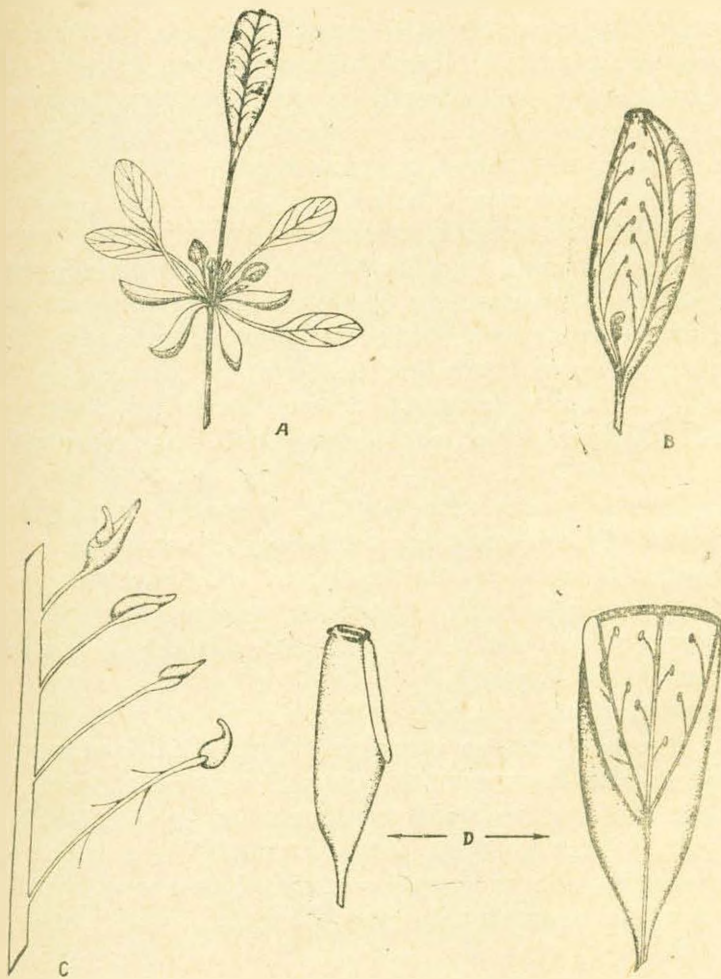


Рис. 1.

В основании полупестика находится недоразвитое соцветие—экбластез типа рацемипарии в области гинецея.

Такова морфологическая структура обоих аномальных экземпляров.

Описанные тератизмы очень характерны для *Alliaria* и несколько сходны с аномальными экземплярами, описанными Б. М. Козо-Полянским [2]. В данной работе, последней среди многочисленных, посвященных уродствам *Alliaria*, Б. М. Козо-Полянский на основании тератологического материала делает некоторые выводы в отношении строения и происхождения частей цветка *Cruciferae*.

В частности, в вопросе о природе гинецея Б. М. Козо-Полянский придерживается бикарпелярной гипотезы, причем на совершенно новой, весьма оригинальной основе. Он считает, что гинецей *Cruciferae* состоит из двух латеральных карпид. Плаценты соответствуют

Известия XII, № 12—7

двум сросшимся боковым нервам соседних краев карпид. Срастание карпид осуществляется не по их настоящему краю, а несколько отступая, где проходят главные боковые плацентарные пучки. Эти плацентарные пучки очень напоминают по массивности медианные листовые пучки, что связано с их плацентарной ролью, тогда как медианные пучки карпид, не имея ее, развиваются слабее. Перегородка (септа) гомологична, очевидно, самым окраинам карпид, или же является продолжением цветоложа (тора).

Вышеописанный нами случай атрофии одного из плодолостик (рис. 1, В) является прекрасным доказательством такого понимания плода *Cruciferae*—нервация оставшейся карпиды, ее свободные пленчатые, завернутые края, медианное несомкнутое рыльце.

Что касается перегородки, то в отношении ее происхождения Б. М. Козо-Полянский не пришел к какой-либо определенной точке зрения.

Конечно, очень удобно принимать ее за завернутые края карпид, тем более когда тератологический материал так наглядно подтверждает это. Однако в этом случае возникает противоречие при согласовании данной концепции с эвантовой гипотезой происхождения цветка, несмотря на то, что сам Б. М. Козо-Полянский склонен считать их весьма гармонирующими.

Согласно эвантовой гипотезе, семязпочки являются придатками листьев, соответствующие его краевым лопастям, плюс мегаспорангии. Однако, если считать плаценту отодвинутой от края карпиды, то семязпочки никак невозможно гомологизировать с краевыми лопастями листа. С другой стороны, Б. М. Козо-Полянский допускает возможность гомологизирования перегородки с продолжением цветоложа. В этом случае трудно объяснить ее раздвоенность при рассмотренных аномалиях.

Мы более склонны считать перегородку (септу) вторичным образованием. Об этом свидетельствует хотя бы описанный выше пример уродливой завязи придаточного цветка (рис. 1, D), где завязь вперемежку по одной из плацент. перегородка отсутствует и ей, очевидно, гомологична пленчатая „крышечка“, отходящая от одного из раскрытых краев. У внутренней же плаценты выроста, соответствующего завернутым краям карпид, не имеется.

Таким образом, наши представления о плоде *Cruciferae* более соответствуют гипотезам Пэйе [8], Эйхлера [5], которые, признавая наличие только двух латеральных карпид, перегородку считают вторичным выростом—эмергенцом.

Վ. Ե. ԱՎԵՏԻՍՅԱՆ

ALLARIA OFFICINALIS ՏԵՍԱԿԻ ՆԱՂԻԿՆԵՐԻ ԱՆՈՄԱԼԻՍՅԻ ԴԵՊՅ
ԵՎ ՆՐԱ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ CRUCIFERAE ԸՆՏԱՆԻՔԻ ՊՏՂԻ
ՄՈՐՖՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱՆՔԸ ՀԱՍԿԱՆԱԼՈՒ ՀԱՄԱՐ

Ա մ փ ո փ ս լ մ

Աշխատության մեջ նկարագրված է *Alliaria officinalis* տեսակի երկու բույս այլակերպված ծաղիկներով: Այլակերպվածությունը հիմնականում արտահայտվում է դինոֆորի գոյացման, պսակաթերթների ձևափոխման և կանաչացման, վարսանդի ձևափոխման և ծաղկակալի վրա հավելյալ ծաղիկների և ծաղկարույլերի գոյացման մեջ:

Այս այլակերպվածության, ինչպես նաև գրականության մեջ եղած տվյալների հիման վրա ենթադրություն է արվում, որ *Cruciferae* ընտանիքի պտուղն ունի երկկարպիկյար ծաղում, իսկ մինչապատճ՝ Լենցիոն:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Б. М. Козо-Полянский. Тератология цветка и новые вопросы его теории. Советская Ботаника, 6, 56—70, 1937.
2. Б. М. Козо-Полянский. Происхождение цветка Cruciferae в тератологическом освещении. Ботанический журнал СССР, т. 30, 1, 14—30, 1945.
3. A. Arber. Studies in floral morphology. II. On some normal and abnormal Cruciferae: with a discussion on teratology and atavism. The new Phytologist, v. 30, 3: 172—203, 1931.
4. L. Celakovsky. Vergrünung geschichte der Eichen *Alliaria*. Bot. Zeitschr., 4 1875.
5. A. Eichler. Die Blühted. Cruciferen Flora, 1865.
6. B. Payer. Traite d'organogenie Comparee de la Fleur. Paris, 1875.
7. J. Velenovsky. Über die vergrüneten Eichen von *Alliaria officinalis*. Flora, v. 64, 3: 33, 1881.