

КАРИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О ВИДАХ РОДА
 CIRSIUM MILL. В АРМЯНСКОЙ ССР

Ц. Р. ТОНЯН

Ключевые слова: *Cirsium*, соматическое хромосомное число.

В настоящей статье изложены результаты подсчета хромосомных чисел трех видов рода *Cirsium*, из которых для двух хромосомные числа приводятся впервые. Исследованы представители секций *Echenaïs* (cass.) Petrak, *Cephalonoplo s* (Neck.) DC.

Виды рода *Cirsium* кариологически недостаточно хорошо исследованы. Почти совершенно не изучены числа хромосом видов, произрастающих на территории Армянской ССР [4]. С этой точки зрения представляется интересным кариологическое изучение армянских представителей видов рода *Cirsium*.

Материал и методика. Методика исследования изложена в нашем первом сообщении [1], в котором приводятся результаты изучения секции *Cirsium*. Материал собран в разных районах Армении, пересмотрен и определен С. Г. Тамамшян. Гербарные экземпляры изученных видов хранятся в гербарии отдела систематики и географии растений Института ботаники АН Армянской ССР (ЕРЕ) под соответствующими номерами. Хромосомные числа определялись для видов из разных местообитаний.

Результаты и обсуждение. Согласно приведенной таблице соматических хромосомных чисел, для всех исследованных видов характерно $2n=34$.

Для вида *Cirsium argense* (L.) Scop. в литературе [4] приводятся весьма противоречивые кариологические данные. Так, по Чапику [4], $2n=68$. Наши исследования показали, что соматическое число хромосом у *C. argense* $2n=34$.

Изученные нами три вида являются диплоидами с основным числом 17.

На основании наших исследований [1, 2] и данных, приводимых в литературе, можно сделать некоторые сопоставления. Согласно литературным данным [4], основное число $x=17$ является примитивным для данного рода, а более низкие основные числа ($x=16, 15, 13, 12, 11, 10, 9$) являются результатом транслокаций без или с незначительной потерей хроматина [6].

Название секций, подсекций и видов	2n	Исследователь и год издания	Места сборов исследованных экземпляров
I. Секция <i>Echenais</i> (Cass.) Petrak <i>Cirsium echinus</i> (Bieb.) Hand.-Mazz	34*	Тонян, 1977	Ехегнадзорский р-он, окр. с. Арени, ущ. Мец-Дзор, 3/VIII—1963, Э. Габриэлян (№ 110571)***; Амасийский р-он, в окр. ЛенГЭС, ущ. Чагндара р. Ахурян, 23/VII 1969, Э. Габриэлян, Т. Попова, Н. Ханджян (№ 110593, 110594); Разданский р-он, окр. Цахкадзора, 12/VIII 1971, Т. Асланян (№ 110590); Анийский р-он, к юго-востоку от с. Исаакян, 1541 м над ур. м., 30/VII 1972, Ц. Тонян (№ 110483, 110484); Артикский р-он сб. Артик×Пемзашен, 5/VIII 1973, Т. Асланян, М. Галстян (№ 110573, 110574); Мегринский р-он, гора Гудемнис, дубово-кленовый лес, северный склон, 1700—2200 м над ур. м., 7/VII 1974, Ц. Тонян, (№ 110595); Ахурянский р-он, окр. с. Джаджур, 29/VII 1974, Э. Габриэлян (№ 110591); Мегринский р-он, гора Гудемнис, дубово-кленовый лес, 7/VIII 1974, Ц. Тонян (№ 110372); окр. г. Спитак, на сухих каменистых склонах, 24/VII 1974, Ц. Тонян (№ 110481); Мартунинский р-он, обнаженные, в прошлом заболоченные группы у села Личк, 21/VIII 1974, Ц. Тонян (№ 110589).
II. Секция <i>Cephalonoplos</i> (Neck.) DC 2. <i>Cirsium incarnum</i> (S. G. Gmel.) Fisch. ex Bieb.	34*	Тонян, 1977	Эчмиадзинский р-он, окр. оз. Айгерлич, 28/VI 1961, В. Авети-сян, Э. Габриэлян (№ 81779); Разданский р-он, с. Фонтан, на лугах, 13/VII 1975, Ц. Тонян (№ 110465); г. Арагац, юж-ный макросклон, Нор-Амберд (Кошабулаг), 2000 м над ур. м., 23/VII 1974, Ц. Тонян (№ 110570).
3. <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	34**	Поддубная-Арнольди 1931; Tischler 1934, 1937; Rohweder 1937; Ehrenberg L. 1945; Heiser, Whitaker 1948; Löve A., Löve D. 1956; Moore R. I., Frankton 1962a; Gadella, Kliphuis, 1963; Тонян 1977, Czapik 1958	Иджеванский р-он, г. Дилижан, окр. первого поворота, 28/IX 1973, Ц. Тонян (№ 103273); бассейн оз. Севан, обнаженные грунты в окр. Норашена, 26/VII 1973, Н. Ханджян (№ 103283).

* Хромосомные числа, впервые определенные автором. ** Хромосомные числа, подтвержденные автором.

*** Нумерация гербарных листов ERE.

Исследования Мура и Франктона [6, 7] показали, что все американские виды рода *Cirsium* диплоиды и характеризуются следующими числами хромосом: $2n=18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34$, в то время как евроазиатские виды в основном диплоиды— $2n=34, x=17$ —но встречаются и тетраплоиды ($2n=68, x=17$). Исследованные нами виды рода *Cirsium*, произрастающие на территории Армянской ССР, характеризуются строго константным основным числом $x=17$.

Судя по данным этих же авторов, у американских видов рода *Cirsium* полиплоидия отсутствует, в то время как евроазиатские виды характеризуются незначительной степенью полиплоидизации. Высокая степень полиплоидизации ($2n=68, 102$) характерна для видов, произрастающих в Японии. Как показали наши исследования, большинство изученных нами видов (17 видов) показало стабильность чисел хромосом с $2n=34, x=17$, все они диплоиды и только два вида (*Cirsium ciliatum* и *Cirsium vulgare*) тетраплоиды с $2n=68, x=17$. Таким образом, роль полиплоидии у изученных нами армянских представителей рода *Cirsium* незначительна. Данные цитологических исследований позволили Муру и Франктону прийти к выводу, что явление полиплоидии в роде *Cirsium* в своем роде эксперимент, который совершается чрезвычайно редко или имеет селективные недостатки.

Мур и Франктон [6] считают также, что виды с низкими основными числами имеют кариотипы с разными по длине хромосомами, а с высокими основными числами хромосом—кариотипы с одинаковыми по длине хромосомами. Однако наши предварительные наблюдения показывают, что у тетраплоидного *C. ciliatum* хромосомы резко отличаются по длине в сравнении с диплоидными *C. osseticum*, *C. congestum* и *C. lapraceum*.

По наблюдениям американских исследователей [7], виды с избегающим типом листа имеют высокое основное число хромосом, а с другими типами листьев—редуцированное основное число хромосом. На этом основании избегающий тип листа авторы считают более примитивным. На нашем материале связь между типом строения листа и числом хромосом не прослеживается. У всех исследованных нами видов рода *Cirsium* верхние листья сидячие, нижние—большой частью избегающие (*C. osseticum*, *C. anatolicum*, *C. tomentosum*, *C. ciliatum* subsp. *szovitsii*, *C. vulgare*, *C. echinus*, *C. obvallatum*, *C. rhizocephalum*, *C. acaule*, *C. incanum*, *C. arvense*). У *C. elodes* нижние листья имеют выраженный черешок, у *C. cosmei* также встречаются экземпляры с таким черешком, у *C. dealbatum* и *C. subnigrum* все листья сидячие. Несмотря на различие в типах листьев, основное хромосомное число для всех этих видов равно $x=17$.

Следует отметить также, что несмотря на многочисленность работ как отечественных [4, 5, 10], так и зарубежных исследователей [6, 7, 9, 10], касающихся хромосомных чисел рода *Cirsium*, морфология хромосом в силу очень мелких размеров все еще остается неизученной.

Տ. Ռ. ՏՈՆՅԱՆ

Հոդվածում բերվում են *Cirsium* ցեղի հրկու սեկցիաների՝ *Echenais* (Cass.) Petrak և *Cephalonoplos* (Neck.) DC, Լրեք տեսակների քրոմոսոմների թվերը, որոնցից հրկուսինն առաջին անգամ: Ուսումնասիրվել են *Cirsium echenais* (Bieb.) Hand.-Mazz, *Cirsium incanum* (S. G. Gmel) Tisch. ex Bieb. և *Cirsium arvense* (L.) Scop. տեսակները, որոնք բոլորն էլ ունեն $2n=34$ սոմատիկ քրոմոսոմների թիվ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Тонян Ц. Р. Биолог. ж. Армении, 34, 4, 1981.
2. Тонян Ц. Р. Биолог. ж. Армении, 34, 6, 1981.
3. Харадзе А. Л. Флора СССР, 28, М.—Л., 1963.
4. Хромосомные числа цветковых растений, под ред. Ан. А. Федорова, Л., 1969.
5. Чуксанова И. А., Свешников Л. И., Александрова Т. В. Цитология, 10, 2, 198—206, 1968.
6. Moore R. and Francton C. Canadian Journ. Bot., 40, 1187—1196, 1962.
7. Moore R., Francton C. Canadian Journ. Bot., 40, 2, 1962.
8. Moore R., Francton C. Canadian Journ. Bot., 41, 11:1553—1567, 1963.
9. Moore R., Francton C. Canadian Journ. Bot., 44, 5:581—635, 1966.
10. *Poddubnaja-Arnoldi* W. Fam. Compositae Beih. Bot. Zentralbl., 48, 2, 2, 1931.