

Э. А. НАЗАРОВА

К КАРИОЛОГИИ ПОДСЕМ. CICHORIOIDEAE КИТАМ.
СЕМ. ASTERACEAE*

Как известно, в последнее время кариосистематические исследования приняли довольно широкий размах, поскольку данные о числе и морфологии хромосом позволяют вносить коррективы в систематическое положение таксона, с большей точностью судить о его объеме, а также делать выводы и обобщения филогенетического порядка.

В связи с систематической обработкой подсемейства Cichorioideae для «Флоры Армении» мною проводится и кариологическое изучение представителей этого подсемейства, так как, несмотря на наличие целого ряда монографических работ [4, 7—9] и довольно обширных и детальных обработок [1—3], систематическое положение ряда видов и даже родов этого подсемейства остается неясным. Ниже приводятся кариологические описания изученных мною видов, причем для одних кариологическая характеристика приводится впервые, для другой же части видов подтверждаются существующие в литературе описания. Выводы таксономического и филогенетического порядка будут сделаны после завершения изучения всех спорных таксонов.

Число и морфология хромосом изучались в меристематической ткани корешков, полученных из семян. Была использована методика изготовления давленных постоянных препаратов: предобработка 2% парадихлорбензолом в течение 1 часа, фиксация в 5-минутном фиксаторе [5], промывка в 1N растворе HCl, холодный гидролиз в 50% HCl, окраска реактивом Шиффа, промывка в воде, изготовление мазка, проводка через бутиловый спирт и ксилол, перенос в бальзам. Рисунки выполнялись с помощью РА-4. При описании морфологии хромосом приняты следующие обозначения: М—метацентрические, SM—субметацентрические, А—acroцентрические и А^s—acroцентрические со спутником хромосомы.

Кариологически впервые описаны следующие 10 видов:

1. *Strepis sonchifolia* (Vieb.) С. А. Меу. Место сбора: Участок живой флоры Армянской ССР при Ереванском ботаническом институте (привезен с окр. с. Бабаджан Севанского бассейна), 13.VIII 1966. $2n=8$, $x=4$. В диплоидном наборе имеет три пары субметацентрических хромосом, незначительно различающихся по длине и соотношению плеч, и одну пару акроцентрических спутничных хромосом. Формула карิโอטיפа: $2n=6SM+2A^s=8$ (рис. 1а, б).

* Сообщение первое.

2. *Crepis willdenowii* Czer. Место сбора: Грузинская ССР, Джавахетия, ущ. Тетроби, 24.VIII 1964, Л. Хинтибидзе; Армянская ССР, бассейн оз. Севан, г. Шиш-Кая, 3.VIII 1966, Э. Назарова. $2n=10$, $x=5$. В диплоидном наборе имеет четыре пары субметацентрических и одну пару акроцентрических хромосом со спутниками. Формула кариотипа: $2n=8SM+2A^s=10$ (рис. 1 с, d).

3. *Crepis rhoeadifolia* Vieb. Место сбора: Армянская ССР, Ереван, Канакер, 27.X 1965, Э. Назарова. $2n=10$, $x=5$. В диплоидном наборе имеет одну пару коротких метацентрических хромосом, три пары субметацентрических и одну пару акроцентрических спутничных хромосом. Формула кариотипа: $2n=2M+6SM+2A^s=10$ (рис. 1, е, f).

4. *Lagoseris sahendi* (Boiss. et Buhse) Czer. Место сбора: Армянская ССР, Егегнадзорский район, между с. Хачик и с. Гнишик, 5.VIII 1963, А. Л. Тахтаджян, А. Погосян; Сисианский район, окрестности с. Аравус, 6.VII 1966, Э. Назарова. $2n=10$, $x=5$. В диплоидном наборе имеет четыре пары субметацентрических и одну пару акроцентрических спутничных хромосом. Формула кариотипа: $2n=8SM+2A^s=10$ (рис. 1 g, h).

5. *Lagoseris glaucescens* (C. Koch) Sosn. Место сбора: Армянская ССР, Октемберянский район, окр. г. Октемберян, 13.V 1966, Э. Назарова. $2n=10$, $x=5$. В диплоидном наборе имеет одну пару метацентрических, одну пару субметацентрических и три пары акроцентрических хромосом, из которых одна пара несет спутники. Формула кариотипа: $n=2M+2SM+4A+2A^s=10$ (рис. 1 i, j).

6. *Picris pauciflora* Willd. Место сбора: Армянская ССР, Арташатский район, с. Кахцрашен, г. Илкасар, 9.VI 1965, Э. Габриэлян, В. Манакян, Н. Гохтуни $2n=10$, $x=5$. В диплоидном наборе имеет пару субметацентрических и четыре пары акроцентрических хромосом, из которых одна пара, самая длинная в наборе, несет спутники. Формула кариотипа: $2n=2SM+6A+2A^s=10$ (рис. 2 а, b).

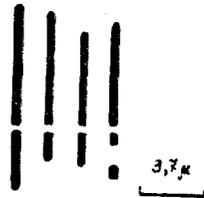
7. *Lactuca georgica* Grossh. Место сбора: Грузинская ССР, Шираки, 2.IX 1966. $2n=18$, $x=9$. В диплоидном наборе имеет восемь пар субметацентрических и одну пару (самую короткую по длине) метацентрических хромосом. Одна пара субметацентрических хромосом на длинном плече несет спутники. Формула кариотипа: $2n=2M+14SM+2SM^s=18$ (рис. 2 с, d).

8. *Cephalorrhynchus takhtadzhianii* (Sosn.) Kirp. Место сбора: Армянская ССР, Абовянский район, правый берег р. Азат, напротив массива Еранос, гаммада, 18.V 1964, Э. Назарова. $2n=18$, $x=9$. В диплоидном наборе имеет пять пар субметацентрических и четыре пары метацентрических хромосом, из которых одна пара со спутниками. Формула кариотипа: $2n=6M+10SM+2M^s=18$ (рис. 2 е, f).

9. *Reichardia dichotoma* (Vahl.) Freyn. Место сбора: Армянская ССР, бассейн оз. Севан, Артаниш, 29.VIII 1965, А. Барсегян; Грузинская ССР, Тбилиси, ущ. р. Дабаханки, 3.X 1966, Э. Назарова. $2n=18$, $x=9$. В диплоидном наборе имеет четыре пары метацентрических и пять пар суб-



a



b



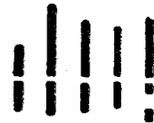
c



d



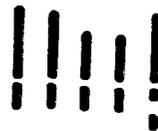
e



f



g



h



i



j

Рис. 1. Картиотип и кардиограмма; a, b — *Crepis sonchifolia* (Bieb.) C. A. Mey.; c, d — *C. willdenowii* Czer.; e, f — *C. rhoeadifolia* Czer.; g, h — *Lagoseris sahendi* (Boiss. et Buhse) Czer.; i, j — *L. glaucescens* (C. Koch) Sosn. (Увел. 7×90).

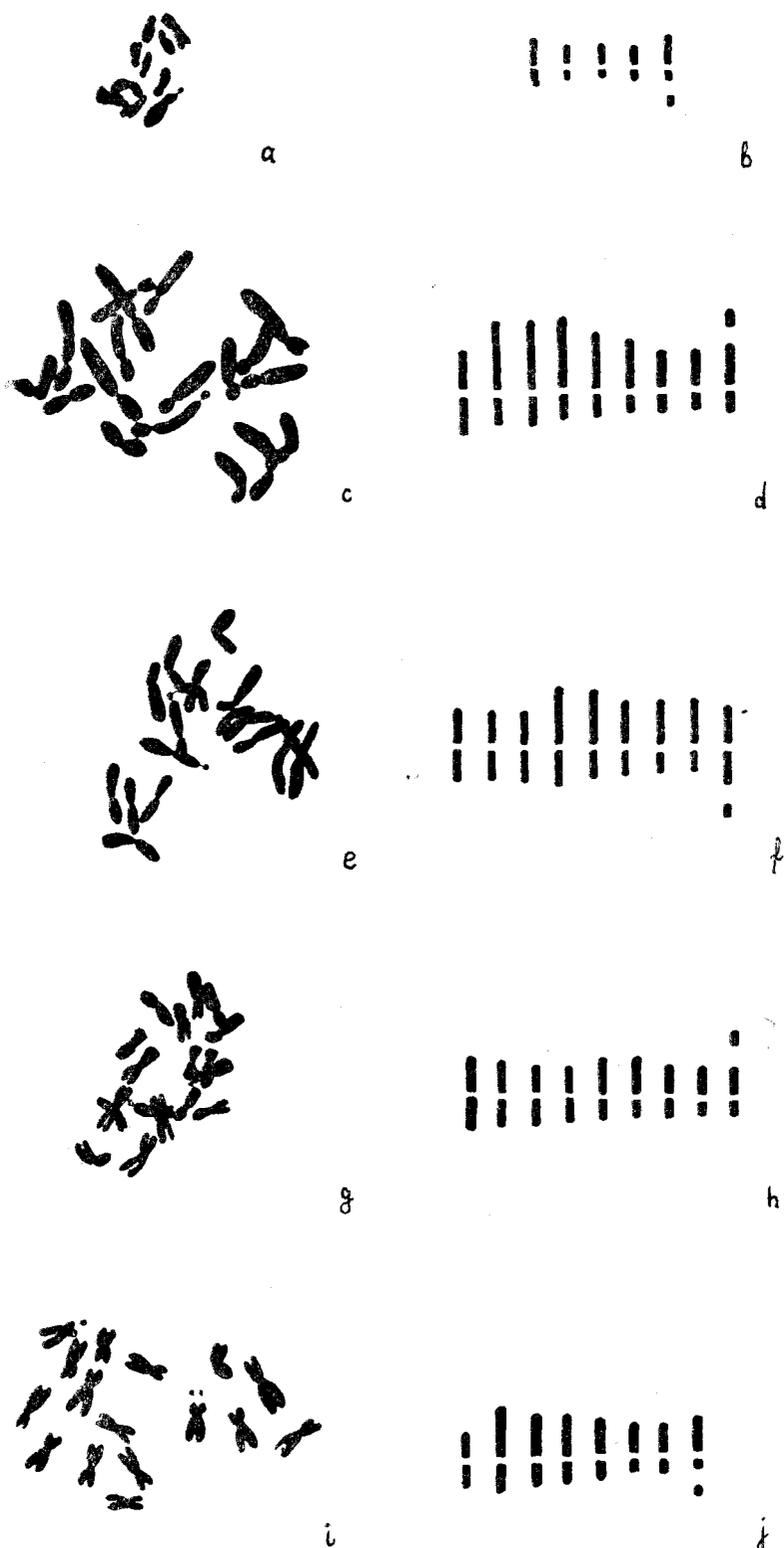


Рис. 2. Картиотип и картиограмма: а, б — *Picris pauciflora* Willd.; с, д — *Lactuca georgica* Grossh.; е, ф — *Cephalorrhynchus takhtadzhianii* (Sosn.) Kirp.; г, h — *Reichardia dichotoma* (Vahl.) Freyn., и, j — *R. gaditana* (Willk.) P. Cout. (Увел. 7×90).

метацентрических хромосом, из которых одна пара несет спутники. Формула кариотипа: $2n=8M+8SM+2SM^s=18$ (рис. 2 г, h).

10. *Reichardia gaditana* (Willk.) P. Cout. Материал получен из Ботанического сада г. Коимбра, Португалия, 1966. $2n=16$, $x=8$. В диплоидном наборе имеет одну пару метацентрических, шесть пар субметацентрических хромосом и одну пару акроцентрических со спутниками. Формула кариотипа: $2n=2M+12SM+2A^s=16$ (рис. 2 i, g).

Для следующих 12 видов, собранных в Армянской ССР и Грузинской ССР (*Crepis setosa* Haller), подтверждаются существующие в литературе данные по числу и морфологии хромосом: 1. *Crepis alpina* L. $2n=10$, [4]; 2. *Crepis foetida* L., $2n=10$, [4]; 3. *Crepis marschallii* (C. A. Mey.) F. Schultz, $2n=8$, [4]; 5. *Crepis pulchra* L., $2n=8$, [4]; 6. *Crepis setosa* Haller, $2n=8$, [4]; 7. *Crepis sibirica* L., $2n=10$, [4]; 8. *Lactuca serriola* Torner, $2n=18$, [6, 8, 10]; 9. *Lagoseris sancta* L., $2n=10$, [4, 10]; *Lapsana communis* L., $2n=14$, [8, 9]; 11. *Leontodon asperrimus* (Willd.) Boiss., $2n=8$, [9]; 12. *Picris hieractioides* L., $2n=10$, [6].

Ботанический институт
АН АрмССР

Поступило 17.II 1967 г.

Է. Ա. ՆԱԶԱՐՈՎՍ

ASTERACEAE ԸՆՏԱՆԻՔԻ CICHORIOIDEAE KITAM.
ԵՆԹԱԸՆՏԱՆԻՔԻ ԿԱՐԻՈԼՈԳԻԱՅԻ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո ս մ

Վերջին շրջանում կարիոսիստեմատիկական ուսումնասիրությունները լայն թափ են ստացել, որովհետև քրոմոսոմների թվի և մորֆոլոգիայի վերաբերյալ տվյալները հնարավորություն են ընձեռում ուղղումներ մտցնելու այս կամ այն տարածնի սիստեմատիկական դրուկյան մեջ, մեծ ճշգրտությամբ դատելու նրա ծավալի մասին և ֆիլոգենետիկական կարգի հետևությունների ու եզրակացությունների հանգելու:

«Հայաստանի ֆլորայի» համար մշակում կատարելու կապակցությամբ նախաձեռնվել է Cichorioideae Kitam. ենթաընտանիքի կարիոլոգիական ուսումնասիրությունը:

Սույն հաղորդման մեջ գրականությունում եղած 12 տեսակների կարիոլոգիական տվյալների հաստատման հետ միասին բերվում են ևս 10 տեսակների քրոմոսոմների թիվն ու մորֆոլոգիան, որոնց ուսումնասիրությունը կատարվել է առաջին անգամ: Ստորև տրվում են այդ 10 տեսակների կարիոտիպերի բանաձևերը, որոնց տառային նշանակումները հետևյալներն են՝ M— մետացենտրիկ, SM— սուբմետացենտրիկ, A— ալոոցենտրիկ A^s— ուղեկիցներով ալոոցենտրիկ:

1. *Crepis sonchifolia* (Bieb.) C. A. Mey. $2n=6SM+2A^s=8$;
2. *C. willdenowii* Czer. $2n=8SM+2A^s=10$;
3. *C. rhoeadifolia* Bieb. $2n=2M+6SM+2A^s=10$;
4. *Lagoseris sahendi* (Boiss. et Buhse) Czer. $2n=8SM+2A^s=10$;
5. *L. glaucescens* (C. Koch) Sosn. $2n=2M+2SM+4A+2A^s=$

=10; 6. *Picris pauciflora* Willd. $2n=2SM+6A+2A^s=10$; 7. *Lactuca georgica* Grossh. $2n=2M+14SM+2SM^s=18$; 8. *Cephalorrhynchus takhtadzhianii* (Sosn.) Kirp. $2n=6M+10SM+2M^s=18$; 9. *Reichardia dichotoma* (Vahl.) Freyn $2n=8M+8SM+2SM^s=18$; 10. *R. gaditana* (Willk.) P. Cout. (Portugal), $2n=2M+12SM+2A^s=16$.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Васильев В. Н. Флора СССР, т. XXIX, 1964.
2. Кирпичников М. Э. Флора СССР, т. XXIX, 1964.
3. Черепанов С. К. Флора СССР, т. XXIX, 1964.
4. Вавсов Е. В. Univ. Calif. Publ. Bot., v. 22, 1947.
5. Battaglia E. Caryologia, v. IX, 2, 1957.
6. Darlington C. a. Wylie A. Chromosome of Flowering Plants, London, 1955.
7. Lindqvist K. Hereditas, 41, 1—2, 1960.
8. Love A. a. Love D. Chromosome numbers of central and northwest european plant species, Stockholm, 1961.
9. Stebbins G. L., Jenkins Y. A. a. Walters M. S. Univ. Calif. Pres. v. XXVI, 1953.
10. Thompson R. C., Whitaker T. W. a. Kosar W. F. Jour. Agr. Res., v. 63, 2, 1941.