

Д. Н. ТЕТЕРЕВНИКОВА-БАБАЯН, С. А. СИМОНЯН

## О НЕКОТОРЫХ НОВЫХ ДЛЯ КАВКАЗА РЖАВЧИННЫХ ГРИБАХ, ОБНАРУЖЕННЫХ В АРМЕНИИ

В процессе обработки ржавчинных грибов для микофлоры Армении и более подробного ознакомления с их географическим распространением выяснилось, что некоторые из них на Кавказе до настоящего времени обнаружены не были. Они не упоминаются по Кавказу ни в сводке распространения ржавчинных грибов, составленной Траншелем в 1939 г. [10], ни в «Микофлоре Азербайджана», где автор, Ульянищев [11], приводит данные о встречаемости упоминаемых им видов не только в Азербайджанской ССР, но и по Кавказу в целом, ни в работах по ржавчинным грибам Грузии, суммированных Мелия [3, 4 и др.].

Некоторые из приводимых видов были ранее указаны в микофлористических списках, опубликованных по Армянской ССР, однако без подробных морфологических описаний и других более детальных сведений, другие же вообще публикуются в Армении впервые.

Поскольку многие из этих видов являются и вообще редкими в Советском Союзе, ниже мы приводим о них более полные данные, которые могут представить интерес для микологов, изучающих ржавчинные грибы в других республиках нашей страны.

1. *Uromyces arenariae* Tranz. [21, 547]; [20, 210]; [10, 183]; [17, 602]; [5, 371]; [13, 337].

Образует только телейтостадию на видах *Arenaria* L.

Телейтоложа на нижней поверхности листа, размером 1—2 мм, черно-коричневые, порошащиеся, окружены каймой прорванного эпидермиса. Телейтоспоры почти круглые, широкоовальные, на верхушке с бесцветным сосочком, оболочка толстая, гладкая, золотисто-коричневая, ножка короткая, бесцветная, хрупкая; размер спор 21—30×16—22 мк. Вид описан В. Г. Траншелем на Урале.

В Армении обнаружен в Ереванском флористическом районе.

На *Arenaria graminea* С. А. М.—Ереванский Ботанический сад, Отдел местн. флоры, участок горно-степной растительности, 23-VII 1960 [9].

Распространение в СССР: Кавказ—Армянская ССР; РСФСР—Урал; Казахская, Узбекская, Туркменская ССР.

2. *Puccinia carniolica* Voss. [19, 405]; [10, 301]; [1, 107]; [13, 951].

Образует спермогонии, эцидии, телейтостадию на *Peucedanum* L.

Спермогонии на верхней поверхности листа, округлыми группами, точечные, грязно-желтые, а также на нижней поверхности между эцидиями. Эцидии одиночные, или небольшими группами, бокаловидные, желтовато-белые, с отогнутым, разделенным на лопасти краем. Эцидиоспоры округло-эллипсоидальные, оболочка их с очень мелкими бородавочками; размер спор — 20—25 мк.

Телейтоложа на нижней поверхности листа и на черешках, продолговато-овальные, окружены прорванным эпидермисом, черно-коричневые, рассеянные, иногда группами, сливаются. Телейтоспоры обратно-йцевидные, иногда неправильно-булавовидные, на верхушке тупые, закругленные, при основании суженные, у перегородки слабо перетянутые, коричневые, с гладкой, на верхушке сильно утолщенной оболочкой; размер спор—53,3—92,4×23,8—26,4 мк. Ножка короткая, толстая, желтоватая. Встречаются одноклетные телейтоспоры.

В Армении встречается в Ереванском флористическом районе.

На *Peucedanum* sp.—Ереванский Ботанический сад, Отдел местной флоры, участок нагорно-ксерофильной растительности, 11-VI 1958 [6].

Распространение в СССР: Кавказ—Армянская ССР; Украинская ССР—Крым.

### 3. *Puccinia kulabica* Korb. [2, 81].

Образует эцидии, уредо- и телейтостадию на *Barkhausia*. Эцидии в Армении не найдены.

Эцидии на нижней стороне листьев, рассеянные, светло-бурые. Эцидиоспоры шаровидные, с мелкобородавчатой оболочкой, желтые, 18—20 мк в диаметре [2].

Уредоложа главным образом на нижней стороне листа, ржаво-бурые, рассеянные, мелкие, круглые, прорывающиеся из-под эпидермиса. Уредоспоры круглые, светло-бурые, с шиповатой оболочкой, с тремя ростковыми порами (в диагнозе указано две) размером 22—27 мк в диаметре.

Телейтоложа на обеих сторонах листьев, окружены пожелтевшей тканью, рассеянные, круглые, мелкие, порошащиеся, черные. Телейтоспоры эллипсоидальные или овальные, на обоих концах закругленные, у перегородки иногда перетянутые или не перетянутые, темно-коричневые, оболочка довольно толстая, на верхушке не утолщенная, покрыта плоскими шипиками; размер спор—28—46×22—28 мк. Ножка толстая, бесцветная, плохо сохраняется. По данным Корбонской [2], телейтоложа часто расположены концентрическими кругами, чего в нашем материале не наблюдается.

В Армении найден в Ереванском флористическом районе.

На *Barkhausia rhoeadifolia* M. B.—Вединский р-н, окрестности Араздаяна, на солончаках, 9-VI 1959 [7].

Распространение в СССР: Кавказ—Армянская ССР; Таджикская ССР.

Вид, близкий к *Puccinia barkhausia-rhoeadifoliae* Bub. Отличается более округлой формой уредоспор, более длинными и немного более узкими телейтоспорами и скульптурой их оболочек.

4. *Puccinia schröteriana* Klebahn (15, 261); [19, 655]; [10, 126 и 381]; [17, 793]; [13, 699].

Син.: *Aecidium serratulae* Schröter, Kr. Fl. Schles., 1887, 379; *Puccinia serratulae-caricis* Klebahn, Kr. Fl. M. Brandenb. Va. 1914, 522.

Образует спермогонии и эцидии на видах *Serratula*, уредо- и телейтостадию на осоках. В Армении две последние стадии не обнаружены.

Спермогонии на верхней стороне листьев, образуются под эпидермисом, шаровидные, с перифизами вокруг устьица. Эцидии на нижней стороне листа, в округлых группах, окруженных желто-бурым ореолом. Перидий бокаловидно-цилиндрический, погруженный, с прорывающимся рассеченным краем. Эцидиоспоры в цепочках, эллипсоидальные или многоугольные, бесцветные, мелкобородавчатые, размером 12—14×14—17 мк.

Уредоложа на нижней стороне листа, довольно крупные, продолговатые, сливаются в полоски длиной до 3 мм, светло-бурые. Уредоспоры округлые или коротко-эллипсоидальные, буроватые, редкошиповатобородавчатые, с двумя ростковыми порами на верхней половине; размер споры — 14—28×14—21 мк.

Телейтоложка большей частью на верхней поверхности, густо скучены небольшими группами, мелкие, сначала коричневые, потом черные, под эпидермисом, потом оголяются. Телейтоспоры коротко-булавовидные или продолговатые, иногда неправильные, у перегородки слегка перетянутые, верхняя клетка как бы вздутая, на верхушке закруглена или прямая, или косо-заострена; нижняя клетка обычно уже верхней, постепенно сужается к ножке. Оболочка темно-коричневая, гладкая, на верхушке сильно утолщенная; размер споры—28—65×14—23 мк. Ножка прочная, желтоватая, по длине равна споре. (Описание уредо- и телейтостадии дано по Гойманну [13]).

В Армении обнаружен в Апаранском флористическом районе.

На *Serratula radiata* Schult.—Разданский р-н, пос. Агверан, дубово-грабовый лес, VIII 1967. В Армении публикуется впервые по данным К. Г. Авакян.

Распространение в СССР: Кавказ — Армянская ССР; РСФСР — Горьковская, Воронежская, Тамбовская, Куйбышевская, Саратовская, Оренбургская, Свердловская, Омская, Новосибирская области, Алтайский, Красноярский, Приморский края, Башкирская, Татарская АССР; Казахская ССР.

5. *Puccinia tanacetii* DC. [12, 222]; [19, 161]; [10, 397]; [117, 998]; [2, 76]; [5, 96]; [13, 1140].

Син.: *Uredo tanacetii* DC.—in Encycl. VIII (1808) 224; *Puccinia discoidearum* Link. var. *tanacetii* Wallr.—in Fl. Crypt. Germ. II (1833) 222.

Образует уредо- и телейтостадию на *Tanacetum* L.

Уредоложа на обеих поверхностях листа, бурые, круглые, рассеянные, средних размеров. Уредоспоры широкоэллипсоидальные, желтовато-коричневые, редкошиповатые, с тремя ростковыми порами размером  $21-33 \times 16-26$  мк.

Телейтоложка на обеих поверхностях листьев и на черешках, черные, кругловатые, рассеянные, мелкие или средних размеров, плотные. Телейтоспоры удлинненно-эллипсоидальные, обе клетки их одинаковые, на верхушке иногда утончаются, часто косые, при основании вытянутые, реже—закругленные, у перегородки заметно перетянутые. Оболочка их на верхушке сильноутолщенная, с редкими бородавочками; цвет споры каштановый, размер —  $30-50 \times 16-25$  мк. Ножка длинная, сохраняющаяся.

В Армении встречается в Ереванском флористическом районе.

На *Tanacetum uniflorum* (F. et M.) Sch.— Ереванск. Ботан. сад, Отдел местной флоры, участок нагорно-ксерофитной растительности, 17-VII 1959 [8].

Распространение в СССР: Кавказ—Армянская ССР; РСФСР—Ленинградская, Московская, Кировская, Куйбышевская, Курская, Воронежская, Саратовская области, Татарская, Карельская АССР; Украинская, Латвийская, Казахская, Таджикская, Киргизская, Узбекская ССР.

6. *Puccinia cancellata* (Dur. et Mont.) Sacc. et Roum. [19, 643]; [10, 132]; [17, 811]; [13, 866].

Син.: *Uredo cancellata* Dur. et Mont. in Fl. Alger. 1, 1846, 314.

Образует только уредо- и телейтостадию на *Juncus* L.

Уредоложа эллипсоидальные, продолговатые, часто сливаются, светло-бурые, порошистые, окружены прорванным эпидермисом. Уредоспоры круглые или слегка удлинненно-эллипсоидальные, желтовато-бурые, с толстой оболочкой, покрытой высокими бородавочками, с 2—3 ростковыми порами размером  $21-39 \times 18-32$  мк.

Телейтоложка крупные, удлинненные, сливающиеся и покрывающие местами всю поверхность стебля, темно-коричневые, порошистые. Телейтоспоры эллипсоидально-продолговатые, округленные или вытянутые на концах, с перетяжкой у перегородки, бледно-бурые. Оболочка их гладкая, на верхушке слабоутолщенная; размер споры— $35-45 \times 20-28$  мк. Ножка бесцветная, нежная, хрупкая.

В Армении встречается в Лорийском флористическом районе.

На *Juncus* sp.— Степанаванский р-н, сел. Хсхала, 3-IX 1962.

В Армении отмечается впервые.

В СССР ранее не обнаружен.

Гойманн [13] считает возможным, что этот вид образует эцидии на одном из видов *Compositae*, не подкрепляя, однако, свое мнение изложением каких-либо опытов или наблюдений.

7. *Puccinia sesleriae* Reichardt [16, 842]; [19, 811]; [10, 97]; [17, 731]; [13, 731]<sup>1</sup>  
Син.: *Puccinia graminis* Pers. pro part.

Образует спермогонии и эцидии на *Rhamnus saxatilis* Jacq., уредо-

и телейтостадию на *Sesleria Scop.* В Армении обнаружены только две последние стадии.

Спермогонии на верхней поверхности листьев, на оранжевых пятнах, шаровидные, погруженные, образуются под эпидермисом, с торчащими перифизами вокруг устья. Эцидии на нижней поверхности листьев, маленькими группами, воронковидно-трубчатые, с немного отогнутым и малорасщепленным краем перидия. Эцидоспоры круглые до тупо-многоугольных с тонкой, бесцветной, мелкобородавчатой оболочкой, 18—26×16—21 мк или диаметром 19—23 мк.

Уредоложа на нижней стороне листьев, штриховидные, окружены прорванным эпидермисом, желто-бурые. Уредоспоры продолговатые, бледно-бурые, с редкочешуеватой оболочкой и 2—3 ростковыми порами 21—33×10—22 мк.

Телейтоложа на нижней стороне листа, образуют длинные полосы, плотные, почти с момента образования не покрыты эпидермисом, темно-коричневые. Телейтоспоры веретенovidные до булавовидных, на верхушке закруглены или заострены, реже тупые или несимметричные, при основании сужаются в ножку, у перегородки очень слабо перетянуты, с гладкой сильноутолщенной на верхушке оболочкой, окраска которой в верхней части споры темно-коричневая, в нижней—светло-коричневая; размер спор—21—53×12—23 мк. Ножка прочная, желтоватая или буроватая длиной до 80 мк.

В Армении встречается в Ереванском и Севанском флористических районах.

На *Sesleria heufleriana Schug.*—Ереванский Ботанический сад, Отдел местной флоры, участок субальпийских лугов, 24-VII 1958 (сбор С. А. Симонян).

На *S. phleoides L.*—остров Севан, северный склон, 30-VI 1927 (сбор А. Б. Шелковникова).

Распространение в СССР: Кавказ—Армянская ССР.

Некоторые авторы считали, что *P. sesleriae*, описанная Рейхардтом, не является самостоятельным видом, а относится к *P. graminis Pers.* Однако Гойманном и Терье [14] экспериментально показано, что этот вид ржавчины на *Sesleria*, не имеющий короновидных придатков на верхушке телейтоспор, заражает *Rhamnus saxatilis*, образуя на нем эцидиальную стадию, почему его нельзя приравнивать к *P. graminis*.

8. *Puccinia trebouxii Sydow* [18, 215]; [10, 84, 99]; [17, 780]; [13, 767].

Спермогонии и эцидии неизвестны. Уредо- и телейтостадия образуются на *Melica L.*

Уредоложа на верхней стороне листа, желто-коричневые, сначала покрыты эпидермисом, в виде штрихов, потом прорываются. Уредоспоры желто-бурые, шаровидные, немного продолговатые, угловатые или неправильной формы, оболочка с короткими, редкими бородавочками, 23—27×17—22 мк.

Телейтоложа как уредо-, но черно-бурые или черные. Телейтоспоры эллипсоидальные или продолговато-эллипсоидальные на верхушке, при

основании закругленные или утончаются, на перегородке слабо перетянуты или не перетянуты. Оболочка гладкая, на верхушке очень сильно утолщенная; размер спор—35—46×17—26 мк. Ножка прочная, толстая, бесцветная, в верхней части желтоватая, длиной до 80 мк.

В Армении встречается в Ереванском флористическом районе.

На *Melica inaequiglumis* Boiss.—Ереванский Ботанический сад, Отдел местной флоры, участок нагорно-ксерофитной растительности, 20-VIII 1958 (сбор С. А. Симонян).

Распространение в СССР: Кавказ—Армянская ССР; Казахская, Таджикская ССР.

Траншель [10] считал, как и Сэвулеску [17], что данный вид является синонимом ранее описанного на *Melica Puccinia heimerliana* Vubak, но позже Гойманном [13] было установлено, что эти виды не идентичны, так как уредоспоры их совершенно непохожи, а телейтоспоры у *P. trebouxii* длиннее и шире, чем у *P. heimerliana*.

### 9. *Aecidium scabiosae* (Dozy et Molk) Wint. [22, 264]; [17, 1092].

Образует спермогонии и эцидии на *Scabiosa* и некоторых других Dipsacaceae.

Спермогонии на верхней поверхности листьев, медвяно-желтые, расположены мелкими группами. Эцидии—на нижней, реже—на верхней стороне листа, в округлых группах диаметром 3—5 мм, окружены бледным или буроватым ореолом, иногда вызывают фиолетовое окрашивание листа, бокаловидные, с узким расщепленным краем перидия. Эцидиоспоры тупо-многоугольные или неправильно-округлые, с тонкой, бесцветной, густо-мелкобородчатой оболочкой, 16—28×12—21 мк в диаметре.

В Армении обнаружен в Даралагезском флористическом районе.

На *Scabiosa* sp.—Ехегнадзор, V 1960 (сбор С. А. Симонян).

Распространение в СССР: Кавказ—Армянская ССР.

В Армении отмечается впервые.

Ереванский государственный университет,  
кафедра низших растений,  
Институт ботаники АН АрмССР

Поступило 3.VI 1970 г.

Գ. Ն. ՏԵՏԵՐԵՎՆԻԿՈՎԱ-ԲԱԲԵՅԱՆ, Ս. Ա. ՍԻՄՈՆՅԱՆ

## ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ ՀԱՅՏՆԱՐԵՐՎԱԾ ԿՈՎԿԱՍԻ ՀԱՄԱՐ ՆՈՐ ՄԻ ՔԱՆԻ ԺԱՆԳԱՍՆԿԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հայկական ՍՍՀ-ի ժանգասնկերի ուսումնասիրությունների պրոցեսում տվելի մանրագնին ծանոթանալով նրանց աշխարհագրական տարածվածությանը, պարզվեց, որ նրանցից մի քանիսը Կովկասում հայտնաբերվում են առաջին անգամ: Ներկա հոդվածում մանրամասն տվյալներ են բերվում այդ տեսակների (*Uromyces arenarie* Tranz., *Puccinia carniolica* Vass., *Pucci-*

*nia kulabica* Korb., *Puccinia schroeteriana* Klebahn, *Puccinia tanacetii* DC, *Puccinia cancelata* (Dur. et Mont.) Sacc. et Roum., *Puccinia sesleriae* Reichardt, *Puccinia trebouxii* Sydow, *Acidium scabiosae* (Dozy et Molk.) Wint. **մասին:**

Քանի որ ժանդասների այդ տեսակներն առհասարակ հազվադեպ են հանդիպում Սովետական Միության մեջ, հորվածում բերվում են նրանց համեմատաբար մանրամասն նկարագրությունները, որոնք օգտակար կլինեն մեր երկրի մյուս հանրապետությունների ու մարզերի ժանդասներն ուսումնասիրող միկոլոգների համար:

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гудевич С. А. Обзор ржавчинных грибов Крыма. Изд. ЛГУ, 1952.
2. Корбонская Я. И. Определитель ржавчинных грибов Средней Азии и Южного Казахстана. Изд. АН ТаджССР, 1969.
3. Мелия М. С. Труды Груз. ИЗР, XVIII, 1966.
4. Мелия М. С. Труды Груз. ИЗР, XX, 1968.
5. Неводовский Г. С. Флора споровых растений Казахстана, I, Ржавчинные грибы, 1956.
6. Симонян С. А. Известия АН АрмССР, сер. биол. наук, 10, 1959.
7. Симонян С. А. Известия АН АрмССР, сер. биол. наук, 7, 1960.
8. Симонян С. А. Известия АН АрмССР, сер. биол. наук, 3, 1962.
9. Симонян С. А. Паразитные грибы на растениях Ботанических садов Армянской ССР. Изд. АН АрмССР, 1965.
10. Траншель В. Г. Обзор ржавчинных грибов СССР. Изд. АН СССР, 1939.
11. Ульянищев В. И. Микофлора Азербайджана, т. II, т. III, части I и 2, 1959—1962.
12. Flore iranicaise. 2, 2, 1805.
13. G ä u m a n n E. Die Rostpilze Mitteleuropas mit besonderen Berücksichtigung der Schweiz. Bern, 1959.
14. G ä u m a n n E. und Terrier Ch. Berichten der Schweiz. botanischen Gesellschaft, 62, 1952.
15. Klebahn H. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten, 5, 1895.
16. Reichardt H. W. Verhaltungen Zoologisch-botanischer Gesellschaft, Wien, 27, 1877.
17. Savulescu T. Monografia Uredinalelor din Republica Populara Romana, Bucuresti, 2, 1953.
18. Sydow H. Annales mycologici, 10, 1912.
19. Sydow P. Monographia Uredinearum, 1, 1904.
20. Sydow P. Monographia Uredinearum, 2, 1910.
21. Tranzschel W. G. Annales Mycologici, 5, 1907.
22. Winter G. Uredineen. in Kabenhorsts Kryptogamenflora Oesterreichs, Deutschlands und der Schweiz, 2 Aufl., 1, 1884.