

## МАТЕРИАЛЫ К МИКОБИОТЕ ШИРАКА (АРМЯНСКАЯ ССР)

Мучнисторосяные грибы (Пор. *Uromyces*)

С. А. СИМОНЯН

Институт ботаники АН АрмССР Ереван

Приведен список видов паразитных мучнисторосяных грибов Ширака, большая часть которого расположена в зоне землетрясения 1988 г., с указанием растений-хозяев и местонахождений с целью наблюдения в дальнейшем за возможными изменениями видового состава.

Քերպան է Շիրակի, որի մեծ մասը դուրս գտնվում է 1988 թ. երկրաշարժի տարածքում, մանրամասն ներկայացված սեփական շուրջակա, նշված է ներ-տեսակերը և Երանց տարածվածը՝ նպատակ ունենալով դիտարկել Կրակց արագու շարժվող փոփոխությունները:

The list of parasitic powdery mildew fungi of Shirak, the most part of which is located in the zone of the earthquake of 1988, is given. The host plants and locations are indicated to observe in future the possible changes in the list of powdery mildew, their hosts and locations.

*Микробиота Армении — грибы мучнисторосяные*

Большая часть территории Ширака (Верхне-Ахурянский и Ширакский флористический районы [10]) оказалась в зоне разрушительного землетрясения. Стихийное бедствие не может не оказать определенного влияния на видовой состав и распространение микобиоты, так как неминуемо произойдут изменения, связанные с мощным воздействием в первую очередь антропогенного фактора (перераспределение территории населенных пунктов, пастбищных площадей, сельскохозяйственных угодий, освоение ранее неиспользуемых природных участков, создание скотомогильников и свалок строительных отходов, возможность завоза новых видов со строительной и сельскохозяйственной техникой и т. д.). В этой связи представляется целесообразным подытожить имеющиеся о микробиоте Ширака сведения с тем, чтобы при дальнейших исследованиях имелся материал для сравнения.

Микробиота Ширака в целом изучена недостаточно. В начале 30-х и 40-х годов текущего столетия в окрестностях г. Ленинакана проводили сборы различных микробиот Д. Н. и А. А. Бабабяны, в 1948–49 гг. довольно богатый материал по разным группам грибов в Амасийском районе был собран Д. Н. Бабабян, в 1949 г. в окр. с. Паник Артикского района работал В. Акумян, в 1952–53 гг. в Ленинакане, Спитякском, Амасийском и Гукасянском районах был собран материал мною, в 1955–57 гг. сборы по гифальным и перовостранным грибам в Шираке проводила Я. М. Овсяян. Эти материалы по соответствующим группам грибов в свое время были опубликованы [1–6]. Позднее, в 70-х годах, в Ленинакане, Артике и их окрестностях сборы проводили С. Г. Батикян, Н. А. Мартиросян и Дж. А. Гарегинян [7], обобщившие все име-

шлись к тому времени сведения. По их данным в рассматриваемом районе встречаются 215 видов и форм грибов, в том числе 67 видов и форм мучнисторосяных (видимо, по системе Ячевского).

В 1969, 1980, 1984—88 гг. сотрудники группы микологии Института ботаники неоднократно собирали микромицеты в Спитакском, Ахурянском, Амасийском и Гукасянском районах, а также в г. Ленинакане и его окрестностях. Основное внимание уделялось мучнисторосяным грибам, однако одновременно был собран материал и по другим группам грибов, сведения о которых будут опубликованы в дальнейшем.

Ширакская котловина расположена между Ширакским и Памбакским хребтами и массивом г. Арагац, средняя высота ее 1500—1600 м над ур. м., климат континентальный, абсолютный минимум  $-42^{\circ}$ , абсолютный максимум  $+33^{\circ}$ , количество атмосферных осадков—500—600 мм в год. Наиболее характерным типом растительности являются горные степи, значительно больше половины которых освоены под сельскохозяйственные культуры, природная растительность сохранилась лишь по неудобьям и крутым склонам [8].

Мучнисторосяные грибы Ширака представлены 40 видами из 7 родов телеоморф и 1 вида анаморфы. Ведущими родами являются *Golovinomyces* (11 видов), *Erysiphe* (9) и *Sphaerotheca* (8). Растения-хозяева мучнисторосяных грибов относятся к 145 видам из 94 родов и 25 семейств цветковых растений. Ведущими семействами хозяев являются *Asteraceae* (поражается 31 вид), *Lamiaceae* (22), *Rosaceae* (2), *Fabaceae* (11). Эти семейства растений входят в число ведущих во флоре Ширака [9].

Мучнисторосяные грибы в Шираке поражают почти исключительно травянистые растения. Единичные виды отмечены на интродуцированных деревьях и кустарниках в Ленинакане (*Podosphaera leucotricha*, *Microsphaera lonicerae*, *M. trifolii*) и лишь *Sphaerotheca pannosa* часто встречается в природе на дикорастущих шиповниках.

Рассматривая приуроченность мучнисторосяных грибов к растительным группировкам Ширака [8], можно констатировать следующее. Для участков с фриганоидной растительностью характерны *Leveillula lactucarum* (на *Astragalus lagurus*), *L. duriaei* (на *Teucrium polium*, *T. orientale*), *Golovinomyces biocellatus* (на *Thymus kotschianus*). В горностепных формациях часто отмечается *Blumeria graminis* (на *Agropyron cristatum*), (*Sph. epilobii* (на *Chamaenerium angustifolium*) — в увлажненных стациях. В трагакантиках нередко встречается уже указанная *L. lactucarum* (на *Astragalus lagurus*). Среди степных кустарников отмечены *Sphaerotheca pannosa* (на видах *Rosa*), *Erysiphe buhrii* (на различных гвоздичных). Много видов обнаружено в разнотравных луговых степях (*Sph. dipsacearum*, *Golovinomyces cichoraceorum*, *G. riedlianus*, *Microsphaera trifolii* и др.). В луговых формациях нередки *Blumeria graminis* на *Dactylis glomerata*, *Poa bulbosa*, *Bromus squarrosus* и др. Растения разнотравных лугов также часто поражаются мучнисторосяными грибами, это *Golovinomyces galeopsidis* на *Betonica macroantha*, *Sph. dipsacearum* на *Cephalaria gigantea* и др. В альпийском поясе Ширака мучнисторосяные

представлены очень слабо (*Sph. aphanis* на видах *Alchemilla*, *Sph. ferruginea* на *Poterium polygamum* и др.).

Ряд видов мучнисторосяных отмечался и Шираке во вредоносной степени (*E. betae* на свекле, *G. orontii* на тыквенных, *L. lactucarum* на эспарцете).

В приводимом списке указаны в алфавитном порядке роды и виды мучнисторосяных грибов Ширака, растения-хозяева, пункты и даты сбора, коллектор упоминается в случаях, если это не автор статьи. Гербарий приводимых видов хранится в Институте ботаники АН Арм. ССР (EREM).

1. *Blumeria graminis* (DC.) Speg. на *Agropyron cristatum* L. — Талинский р-н, окр. Талина, 22.VII.1980 г.; на *Bromus squarrosus* L. — Артикский р-н, окр. сел. Голгат, 1840 м над ур. м., 6.VII.1948 г. (III. Асланян); на *Dactylis glomerata* L. — Гукасянский р-н, Гукасян, устье реки, под скалами, 18.VII.1953 г.; Ахурянский р-н, Джадзурский перевал, правый борт ущелья, 1920 м над ур. м., 26.VII.1984 г.; на *Flytrigia repens* (L.) Nevski — Амасийский р-н, оз. Арна, субальпийский луг, 14.VIII.1984 г. (Г. Гукасян); Талинский р-н, окр. сел. Мастара, 15.VIII.1984 г.; на *Hordeum bulbosum* L. — Гукасянский р-н, Гукасян, вдоль реки, 18.VII.1953 г.; на *H. vulgare* L. — Гукасянский р-н, Гукасян, поле, 18.VIII.1953 г.; Амасийский р-н, сел. Шурабад, поле, 14.VII.1948 г. (А. Бабаян); Спитакский р-н, сел. Налбанд, 6.VII.1952 г.; на *Poa bulbosa* L. — Ленинакан, городской парк, 24.V.1981 г.; на *P. pratensis* L. — Амасийский р-н, окр. с. Ени-Ел, сухие склоны вдоль шоссе на Гукасян, 14.VIII.1984 г.; на *Trisetum flavescens* (L.) Beauv. — Амасийский р-н, между сс. Амасия и Тапакёй, горный луг, 13.VIII.1984 г. (Г. Гукасян).

2. *Erysiphe aquilegiae* DC. var. *ranunculii* (Crev.) Zhenz. et Chen на *Ranunculus caucasicus* Bleb. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 15.VIII.1984 г.; Амасийский р-н, берег оз. Арна, субальпийский луг, 14.VIII.1984 г. (Г. Гукасян).

3. *Erysiphe betae* (Vahl) Weltzien — Ленинакан и окр. сел. Артик, постоянно отмечалась, начиная с 1929 г. в августе — октябре.

4. *Erysiphe buhrii* U. Braun — на *Eremogone gypsophlloides* (L.) Fenzl — Талинский р-н, г. Артеви, 22.VII.1984 г.; на *Eremogone steuertiana* (Boiss.) Kopp. — Гукасянский р-н, Гукасян, 18.VIII.1953 г.; на *Melandrium album* (Mill.) Garcke — Талинский р-н, г. Артеви, 10.VII.1984 г.; на *M. divaricatum* (Reichenb.) Fenzl. — Спитакский р-н, сел. Налбанд, 6.VIII.1953 г.; на *Silene arguta* Fenzl. — Талинский р-н, г. Артеви, 10.VII.1984 г.; окр. с. Мастара, 15.VIII.1984 г.

5. *Erysiphe convolvuli* DC. var. *convolvuli* — на *Convolvulus arvensis* L. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 15.VIII.1984 г.; г. Ленинакан, повсеместно, 19.VIII.1953 г.; Талинский р-н, окр. Талина, горная степь, 13.IX.1980 г.

6. *Erysiphe cruciferarum* Ditz. ex Juelin — на *Alyssum parviflorum* Bleb. — Амасийский р-н, окр. сел. Ени-Ел, сухие склоны, 14.VIII.1984 г.; на *Bunias orientalis* L. — Гукасянский р-н, Гукасян.

скалы над ущельем, 18.VIII.1953 г.; между сел. Салут и Какавасар горная степь, 2200 м. над ур. м., 15.VIII.1984 г.; на *Camelina sativa* (L.) Crantz. — Ленивакан, 1.VII.1930 г. (Д. Бабаян); на *Draba nemorosa* L. — Амасийский р-н, сел. Шурабад, 13.VIII.1948 г. (Д. Бабаян); на *Sinapis arvensis* L. — Гукасянский р-н, Гукасян, вдоль дорог, 18.VIII.1953 г.; между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 15.VIII.1984 г. (Г. Гукасян); Ленивакан, Свекловичная опытная станция, 23.IX.1952 г. (А. Бабаян); селекционная станция, 19.VIII.1953 г.; на *Sisymbrium loeselii* L. — Ахурянский р-н, Джаджурский перевал, правый борт ущелья, 1920 м над ур. м., 25.VII.1984 г.; на *Thlaspi huettii* Boiss. — Ленивакан, селекционная станция, 19.VIII.1953 г.; на *Tarritis glabra* L. — Талинский р-н, г. Артеви, 22.VII.1980 г.; на *Papaver fugax* Poit. — Артикский р-н, сел. Паник, в русле высохшей реки, 8.VII.1949 г. (В. Акунян); Талинский р-н, окр. сел. Мастара, между скал, 15.IX.1980 г., 15.VIII.1984 г.

7. *Erysiphe heraclei* DC. — на *Anethum graveolens* L. — Амасийский р-н, сел. Шурабад, 6.VIII.1949 г. (Д. Бабаян); на *Anthriscus nemorosa* (Bieb.) Spreng. — Ахурянский р-н, Ширакский хребет, степенный травянистый склон над Джаджурским перевалом, сырой овраг, 2300 м над ур. м., 23.VII.1980 г.; на *Eryngium* sp. — Ленивакан, у стадиона, 20.VII.1974 г.; на *Pimpinella* sp. — Амасийский р-н, берег оз. Арпа, 2020 м над ур. м., субальпийский луг, 14.VIII.1984 г.; на *P. confusa* Woznow — Амасийский р-н, берег оз. Арпа, 2020 м над ур. м., субальпийский луг, 14.VIII.1984 г.; на *P. saxifraga* L. — Ахурянский р-н, Ширакский хребет, остепненные травянистые склоны над Джаджурским перевалом, 2000–2300 м над ур. м., 23.VII.1980 г.

8. *Erysiphe pisi* DC. var. *pisi* — на *Vicia* sp. — Ленивакан, селекционная станция, 19.VIII.1953 г.; на *V. truncatula* Fisch. ex Bleb. — Ленивакан, селекционная станция, 19.VIII.1953 г.

9. *Erysiphe polygoni* DC. — на *Polygonum aviculare* L. — Гукасянский р-н, Гукасян, массово, 18.VIII.1953 г.; Ленивакан, опытное поле, 7.IX.1939 г. (Н. Кечек); 29.VII.1952 г. (Т. Степанян); 19.VIII.1983 г.; Талинский р-н, горная степь, 13.IX.1980 г.; на *Rumex alpinus* L. — Ленивакан, свекловичная опытная станция, 23.IX.1952 г. (А. Бабаян); на *R. crispus* L. — Гукасянский р-н, Гукасян, вдоль реки, 18.VIII.1953 г.; Ленивакан, селекционная станция, массово, 19.VIII.1953 г.; Аникийский р-н, между сел. Маралик и г. Ленивакан, вдоль шоссе, 13.VIII.1984 г.

10. *Erysiphe thesii* Junell — Талинский р-н, окр. сел. Мастара, горная степь, 15.VIII.1884 г.

11. *Golovinomyces blotcellatus* (Ehrenb.) Zet. — на *Ajuga* sp. — Гукасянский р-н, Гукасян, под скалами, 18.VIII.1953 г.; на *Lallemantia peltata* (L.) Fisch. et Mey. — Артикский р-н, сел. Паник, у реки и по огородам, 19.VII.1949 г. (В. Акунян); на *Nepeta cataria* L. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 15.VIII.1984 г.; на *N. betonicifolia* C. A. Mey. — Амасийский р-н, окр. сел. Ели-Елсухне склоны, 14.III.1984 г. (Г. Гукасян); берег оз. Арпа, субальпийский луг, 14.VIII.1984 г. (Г. Гукасян); на *N. sulphurea* C. Koch —



Ширакский хребет, оштетненный травянистый склон над Джаджурским перевалом, 2000—2300 м над ур. м., 23.VII.1980 г.; на *Salvia staminea* Montbr. et Auch. subsp. *armeniaca* Bordz. — Амасийский р-н, оз. Арпа, субальпийский луг, 14.VIII.1984 г.; окр. сел. Ени-Ел, сухой склон вдоль шоссе на Гукасян, 14.VIII.1984 г. (Г. Гукасян); Спитакский перевал, 2300 м над ур. м., 23.VII.1980 г.; на *Thymus* sp. — Гукасянский р-н, Гукасян, между скал, 18.VIII.1953 г. на *Th. kotschianus* Boiss. et Hohl. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 15.VIII.1984 г.; Талинский р-н, окр. сел. Мастара, между скал, 13.IX.1980 г.

12. *Golovinomyces cichoraceorum* (DC.) Gel. — на *Achillea millefolium* L. — Амасийский р-н, сел. Шурабад, каменные склоны, 15.VIII.1948 г. (Д. Бабаян); на *Cirsium acule* (L.) Scop. — Талинский р-н, сел. Мастара, между скал, 13.IX.1980 г.; на *C. arvense* (L.) Scop. — Ахурянский р-н, Ширакский хребет, оштетненные травянистые склоны над Джаджурским перевалом, 2000—2200 м над ур. м., 23.VII.1980 г.; на *C. ciliatum* (Murr.) Moench. subsp. *szovitsii* (C. Koch.) Petrak — Ахурянский р-н, между сел. Маралик и г. Ленишаканом, вдоль шоссе, 13.VIII.1984 г. (совместно с *Puccinia cnici* Mart.); на *C. echinus* (Bieb.) — Талинский р-н, вдоль шоссе, горная степь, 13.IX.1980 г.; на *C. kosmellii* (Adam.) Fisch. ex Hohen — Гукасянский р-н, Гукасян, 18.VIII.1953 г., Амасийский р-н, сел. Шурабад, 17.VII.1948 г. (Д. Бабаян); между сел. Амасия и Тапакей, горный луг, 13.VIII.1984 г.; (совместно с *Puccinia cirsii* Laeshr.); на *C. lappacearum* Bieb. var. *anatolicum* (Petrak) Tamamsch. — Амасийский р-н, сел. Ени-Ел, сухой склон, 14.VIII.1984 г. (совместно с *Puccinia cnici* Lasch.); на *C. obvallatum* (Bieb.) Fisch. — Талинский р-н, горная степь, 13.IX.1980 г.; на *Hieracium* sp. — Гукасянский р-н, Гукасян, 18.VIII.1953 г.; на *H. cymosum* L. — Талинский р-н, г. Артени, 22.VII.1980 г.; на *H. murorum* L. — Талинский р-н, г. Артени, в укрытии под скалами, 10.VII.1984 г.; на *H. prenanthoides* Vill. — Амасийский р-н, берег оз. Арпа, субальпийский луг, 14.VIII.1984 г.; на *Inula auriculata* Boiss. et Bal. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 15.VIII.1984 г. (Г. Гукасян); на *I. britannica* L. — Гукасянский р-н, Гукасян, 18.VIII.1953 г., Амасийский р-н, сел. Шурабад, луг у истоков р. Арпачай, 13.VIII.1948 г.; Артикский р-н, сел. Паник, среди посевов озимых, 24.VIII.1948 г. (В. Акунян); на *I. helenicum* L. — Артикский р-н, сел. Меграшен, на поле эспарцета, 2.VII.1949 г. (В. Акунян); на *I. oculatus — christi* L. — Талинский р-н, г. Артени, 22.VII.1980 г.; на *Lactuca serriola* L. — Талинский р-н, Талин, окр. церкви Зарника, 15.VII.1982 г. (К. Карапетян, А. Барсегян); на *Picris hieracioides* L. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 15.VIII.1984 г.; на *Pyretrum balsamita* (L.) Willd. — Гукасянский р-н, Гукасян, ущелье реки, на скалах, 18.VIII.1953 г.; Амасийский р-н, между сел. Амасия и Тапакей, горный луг, 13.VIII.1984 г.; Ахурянский р-н, Джаджурский перевал, сухой овраг, близ ручья, 2160 м над ур. м., 23.VII.1980 г.; на *Sonchus oleraceus* L. — Ленишакан, селекционная станция, 19.VIII.1953 г.; на *Tanacetum abrotanifolium*

(L.) Druce — Гукасянский р-н, Гукасян, склоны ущелья, 18.VIII.1953 г.

13. *Golovinomyces cynoglossi* (Wallr.) Gel. на *Alcorno orientalis* (L.) Boiss. — Талинский р-н, г. Артепи, остепненный склон, 1650 м над ур. м., 9.VII.1986 г.; на *Anchusa arvensis* (L.) Bieb. subsp. *orientalis* (L.) Nordh. — Амасийский р-н, берег оз. Арпа, субальпийский луг, 14.VIII.1984 г.; Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, склоны вдоль дороги, горная степь, 15.VIII.1984 г.; г. Ленинакан, опытное поле, 6.VII.1929 г. (А. Бабаян); Спитакский р-н, сел. Налбанд, пшеничное поле, 6.VIII.1952 г.; на *Buglossoides arvensis* L. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 2200 м над ур. м., 15.VIII.1984 г.; на *Cerithe minor* L. — Ахурянский р-н, сел. Дзадзур, 24.VIII.1988 г. (Г. Гукасян); Талинский р-н, горная степь в окр. Талина, 1650 м над ур. м., 13.IX.1980 г.; Спитакский р-н, сел. Налбанд, сухие облаженные склоны, 1650 м над ур. м., 6.VII.1952 г.; на *Cynoglossum officinale* L. — Ахурянский р-н, между сел. Маралик и Ланджик, вдоль дороги, 1900 м над ур. м., 26.VIII.1984 г.; на *Lappula spinocarpos* (Forsk.) Aschers. ex O. Kuntze — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, 2200 м над ур. м., горная степь, 15.VIII.1984 г.; на *Nonea versicolor* (Stev.) Sweet — Амасийский р-н, оз. Арпа, склоны над сел. Гюлленджа, 2000–2200 м над ур. м., 9.VIII.1986 г. (М. Оганезова); на *Pulmonaria angustifolia* L. — Ленинакан, опытное поле, 30.VI.1930 г. (Д. Бабаян); на *Symphytum asperum* Leresch. — Амасийский р-н, между сел. Амасия и Тапакёй, 1950 м над ур. м., горный луг, 13.VIII.1984 г.; Гукасянский р-н, сел. Гукасян, 1975 м над ур. м., ущелье вдоль реки, 18.VIII.1953 г.; между сел. Салут и Какавасар, 2200 м над ур. м., горная степь, 15.VIII.1984 г. (Г. Гукасян); Спитакский р-н, сел. Налбанд, 6.VIII.1953 г.

14. *Golovinomyces depressus* (Wallr.) Gel. — на *Arctium lappa* L. — Ахурянский р-н, между пос. Маралик и Ленинаканом, 1718 м над ур. м., 13.VIII.1984 г.; на *Centaurea* sp. — Артикский р-н, сел. Пашк, у реки, 19.VII.1949 г. (В. Акумян).

15. *Golovinomyces galeopsidis* (DC.) Gel. — на *Betonica macrantha* L. — Спитакский р-н, сел. Налбанд, 1665 м над ур. м., в увлажненном месте, обильно, 6.VIII.1953 г.; на *B. orientalis* L. — Гукасянский р-н, Гукасян, 1975 м над ур. м., по соседству, 18.VIII.1953 г.; на *Lactium album* L. — Амасийский р-н, между сел. Амасия и Тапакёй, горный луг, 1900 м над ур. м., 13.VIII.1984 г.; на *L. maculatum* L. — Амасийский р-н, сел. Шурабад, восточный склон, 17.VIII.1948 г. (Д. Бабаян); на *Marrubium catarifolium* Desc. — Ленинакан, ботанический сад, 19.VIII.1953 г.; на *Phlomis pungens* Willd. — Гукасянский р-н, сел. Гукасян, ущелье реки, между скал, 18.VIII.1953 г.; на *Ph. tuberosa* L. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 15.VIII.1984 г.; Талинский р-н, г. Артепи, 22.VII.1980 г.; 10.VII.1984 г.; Спитакский р-н, Спитакский перевал, 2300 м над ур. м., 23.VII.1980 г.; на *Sideritis montana* L. — Ленинакан, свекловичное поле, 23.IX.1952 г. (А. Бабаян); на *Stachys thersalifolia* (L.) Kuntze — Гукасянский р-н, Гука-

сиян, ущелье реки, на скалах, 18.VIII.1953 г.; между сел. Салут и Какава-сар, горная степь, 2200 м над ур. м., 15.VIII.1984 г.; Талинский р-н, окр. сел. Мастара, горная степь, 1775 м над ур. м., 15.VIII.1984 г. (совместно с *Russelia stachydis* DC.), на *S. tiberica* Vieb. — Гукасянский р-н, сел. Гукасян, ущелье между скал, 18.VIII.1953 г.; на *S. spectabilis* Choisy ex DC. — Ахурянский р-н, Джаджурский перевал, правый борт ущелья, 1920 м над ур. м., 26.VII.1984 г.

16. *Golovinomyces huoscyami* (Zheng et Chen) Gel. — на *Huoscya niger* L. — Амасийский р-н, сел. Шурабад, сорные места, 7.VIII.1948 г. (Д. Бабаян); Ленивакан, опытное поле, 15.VII.1930 г. (Г. Азарян).

17. *Golovinomyces orontii* (Ces.) Gel. — на *Cucumis melo* L. — Ленивакан, опытная станция АрмНИИТК, 23.IX.1952 г. (А. Бабаян); на *C. sativus* L. — Ленивакан, 23.IX.1952 г., 9.VIII.1953 г.; на *Veronica gentianoides* Vahl. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какава-сар, горная степь, 15.VIII.1984 г.; на *Solanum tuberosum* L. — Ленивакан, опытное поле, 15.VII.1930 г. (А. Бабаян); 6.VIII.1957 г. (Д. Бабаян).

18. *Golovinomyces riedlianus* (Speg.) Gel. — на *Galium* sp. — Амасийский р-н, сел. Ени-Ел, сухой склон, 2040 м над ур. м., 14.VIII.1984 г.; на *G. verum* L. — Талинский р-н, г. Артеми, 1700 м над ур. м., 22.VIII.1968 г.; Ахурянский р-н, сел. Джаджур, 24.VIII.1988 г. (Г. Гукасян).

19. *Golovinomyces simplex* (Gel.) Gel. — на *Salvia verticillata* L. — Гукасян, 18.VIII.1953 г.; Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какава-сар, горная степь, 15.VIII.1984 г. (Г. Гукасян); Амасийский р-н, окр. сел. Ени-Ел, сухие склоны вдоль шоссе на Гукасян, 14.VIII.1984 г.; между сел. Амасия и Танакей, горный луг, 13.VIII.1984 г.; Ахурянский р-н, сел. Джаджур, 24.VIII.1988 г. (Г. Гукасян).

20. *Golovinomyces sordidus* (Juppel) Gel. — на *Plantago major* L. — Ленивакан, 19.VIII.1953 г.

21. *Golovinomyces verbasci* (Jacz.) Gel. — на *Verbascum* sp. — Амасийский р-н, берег оз. Арва, субальпийский луг, 14.VIII.1984 г.; Ахурянский р-н, Ширакский хребет, остепненные склоны над Джаджурским перевалом, 2000—2300 м над ур. м., 23.VII.1980 г.; между сел. Ланджик и Маралик, 1800 м над ур. м.; 26.VII.1984 г.; Талинский р-н, окр. сел. Мастара, 15.VIII.1984 г.

22. *Leveillata braunii* (Gel. et Stm.) — на *Eryngium billardieri* Delarocche — Арташеский р-н, сел. Паник, 13.VII.1949 г. (Акумян); Талинский р-н, окр. Талина, горная степь, 13.IX.1980 г.

23. *Leveillula durtaei* U. Braun — на *Scabiosa bipinnata* L. — Талинский р-н, сел. Арег, г. Артеми, восточной макросклону, 29.VIII.1953 г. (Я. Мулкиджанян); на *Marrubium pycnanthum* Fisch. et C. A. Mey. — Талинский р-н, окр. сел. Мастара, среди скал, 15.VIII.1984 г.; на *Phytolacca pungenis* Willd. — Талинский р-н, окр. сел. Мастара, горная степь, 15.VIII.1984 г.; на *Teucrium chamaedrys* L. — Талинский р-н, окр. сел. Мастара, между скал, 13.IX.1980 г.; на *T. orientale* L. — Талинский р-н, окр. сел. Мастара, горная степь, 15.VIII.1984 г.; на *T. polium* L. — Талинский р-н, окр. сел. Мастара, горная степь, 15.VIII.1984 г.

24. *Leveillula lactucarum* Durricm et Rostam — на *Gaillardia aristata* Pursh. — Ленинакан, городской сквер, 19.VIII.1953 г.; на *Melichrysum armenium* DC. — Ахурянский р-н, между сел. Капе и Азизбеков, сев. скл., 31.VIII.1973 г. (Я. Мулкиджанян); на *H. plicatum* DC. — Талинский р-н, г. Артени, восточный макросклон, 19.VIII.1953 г. (Я. Мулкиджанян); на *Astragalus lagurus* Willd. — Талинский р-н, окр. сел. Мастара, 15.VIII.1984 г.; на *Medicago hemicycla* Grossh. — Талинский р-н, окр. сел. Мастара, между скал, 13.IX.1980 г.; на *Medicago sativa* L. — Ленинакан, опытное поле, 12. VIII. 1939 г.; 16.VI.1940 г. (совместно с *Rumularia onobrychidis* All.); 11.X.1940 г.; 5.X.1945 г. (все сборы Н. Кечек.), 19.VIII.1953 г.

25. *Leveillula taurica* (Lev.) Arnaud — на *Nicotiana affinis* T. Moore — Ленинакан, городской сквер, 7.IX.1969 г.

26. *Leveillula verhasii* (Jacz.) Golovin — на *Verbascum* sp. — Талинский р-н, окр. сел. Мастара, между скал, 13.IX. 1980 г.

27. *Microsphaera astragali* (DC.) Trev. — на *Astragalus* sp. — Гукасян, под скалами в ущелье, 18.VIII.1953 г.; на *A. arenarius* L. — Артыкский р-н, сел. Паник, на меже поливного ячменя, 23.VII.1949 г. (В. Акунян); на *A. falcatus* Lam. — Ахурянский р-н, Джаджурский перевал, сырой овраг, 2000—2300 м над ур. м., 23.VII.1880 г.; на *A. galegiformis* L. — Ахурянский р-н, между сел. Маралик и Ленинкаканом, у обочины шоссе, 13.VIII.1984 г.; на *A. incertus* Ledeb. — Амасийский р-н, сел. Шурабад, каменистый восточный склон, 15.VII.1948 г. (Н. Аслаян).

28. *Microsphaera bacumleri* Magu. — на *Vicia cracca* L. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавдзар, горная стена, 13. III. 1984 г.

29. *Microsphaera loniceriae* (DC.) Wint. var. *ehrenbergii* (Göze) U. Braun — Ленинакан, городской сквер и парк им. Шаумяна, 7.IX.1969 г.

30. *Microsphaera trifolii* U. Braun — на *Caragana arborescens* L. — Ленинакан, парк им. Шаумяна, 7.IX.1969 г.; на *Mellilotus officinalis* (L.) Rad. — Талинский р-н, у церкви Зарника, 15.VII.1982 г. (К. Еларпетян, А. Барсегян); на *Trifolium hybridum* L. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавдзар, горная стена, 15.VIII.1984 г. (совместно с *Uromyces fallens* (Tosm.) Koenig. et Barth.), на *T. pratense* L. — Ленинкакан, 9.VIII.1930 г. (Д. Бабян).

31. *Podosphaera leucotricha* (Eh. et Gr.) Sam. — на *Malus domestica* Borkh. — Ленинакан, селекционная станция, 23.VIII.1974 г. (Барегинян)

32. *Sphaerotheca arvensis* (Walt.) U. Braun — на *A. hemilla* sp. — Гукасян, 18.VIII.1953 г.; на *A. epipsila* Juz. — Амасийский р-н, между сел. Амасия и Талакей, горный луг, 13.VIII.1984 г.; Ахурянский р-н, сел. Джаджур, 24.VIII.1989 г. (Г. Гукасян); на *A. persica* Rothm. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавдзар, горная стена, 13.VIII. 1984 г. (Г. Гукасян), на *A. scaberrima* Juz. — Гукасянский р-н, близ сел. Башеюх, северо-восточный склон, 4.IX.1953 г. (Я. Мулкиджанян).



на *A. vulgaris* L. — Амасийский р-н, сел. Шурабад, 13.VIII.1948 г. (Д. Бабаян); Араратский р-н, сел. Паник, 9.VII.1949 г. (В. Акунян); на *Potentilla* sp. — Гукасян, 18.VIII.1953 г.; на *P. bifurca* Wallroth, Ленинакан, 30.VIII.1930 г. (Д. Бабаян).

33. *Sphaerotheca dipsacorum* (Gal. et Tul.) Junell — на *Cephalaria gigantea* (Ledeb.) Bobr. — Гукасян, 18.VIII.1953 г.; Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 15.VIII.1984 г.; Ахурянский р-н, Ширакский хребет, Джаджурский перевал, сырой овраг, 23.VII.1980 г.; на *S. procerus* Fisch. et Ave-Lall. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 15.VIII.1984 г.

34. *Sphaerotheca epilobii* (Wallr. ex Link) Sacc. — на *Chamaenerium angustifolium* (L.) Scop. — Ширакский хребет, оштетненный травянистый склон над Джаджурским перевалом, сырое место у родника-паятника, 23.VII.1980 г.; на *Epilobium montanum* L. — Гукасян, вдоль реки, 18.VIII.1953 г.; на *E. roseum* Schreb. — Амасийский р-н, Шурабад, на болоте, 19.VIII.1948 г. (Д. Бабаян).

35. *Sphaerotheca euphorbiae* (Cast.) Salm. — на *Euphorbia* sp. — Ленинакан, в посевах свекловичной опытной станции, 23.IX.1953 г.; Артикский р-н, сел. Паник, 8.VIII.1949 г. (В. Акунян); на *E. azerbaijdanica* E. Bordz. — Ленинакан, селекционная станция, в посевах, 19.VIII.1953 г.

36. *Sphaerotheca ferruginea* (Schlecht. ex Fr.) Junell — на *Potentilla polygamum* Waldst. et Kit. — Галинский р-н, окр. сел. Мастара, между скал, 13.IX.1980 г.; вдоль шоссе Аштарак—Галин, 22.VII.1980 г.; на *Sanguisorba officinalis* L. — Амасийский р-н, сел. Шурабад, сухие луга, 13.VIII.1948 г. (Д. Бабаян).

37. *Sphaerotheca fusca* (Fr.) Blumer — на *Erigeron acer* L. — Галинский р-н, г. Артези, 22.VII.1980 г.; на *E. orientalis* Boiss. — Амасийский р-н, сел. Шурабад, луга, 10.VIII.1948 г. (Д. Бабаян); на *Leontodon asperimus* (Willd.) Boiss. — Гукасянский р-н, между сел. Какавасар и Башлюх, левый борт р. Чичкан, горная степь, каменистый склон, 17.VII.1957 г. (Я. Мулкиджаян); на *L. hispidus* L. — Ленинакан, в посевах селекционной станции, 19.VIII.1953 г.; на *Taraxacum officinale* Wigg. — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь, 15.VIII.1984 г.; Ахурянский р-н, между сел. Маралик и Ланджик, вдоль дороги, 26.VII.1984 г.; Галинский р-н, окр. сел. Мастара, между скал, 18.IX.1980 г.; вдоль шоссе Аштарак—Галин, 22.VII.1980 г.; на *T. serotinum* (Willd. et Kit.) Poir. — Амасийский р-н, сел. Шурабад, 19.VIII.1948 г. (Д. Бабаян).

38. *Sphaerotheca pannosa* (Wallr. ex Fr.) Lév. — на *Rosa* sp. — Ахурянский р-н, между сел. Амасия и Гапакей, горный луг, 13.VIII.1984 г.; на *R. canina* L. — Ахурянский р-н, Ширакский хребет, оштетненный травянистый склон над Джаджурским перевалом, 23.VII.1980 г.; на *R. spinosissima* L. — Артикский р-н, сел. Паник, 23.VII.1949 г. (В. Акунян).

39. *Sphaerotheca plantaginis* (Cast.) Junell — *Plantago atrata* Horre — Гукасянский р-н, между сел. Салут и Какавасар, горная степь,

