

В. Г. НИКОГОСЯН

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЛИХЕНОФЛОРЫ АРМЕНИИ ИЗ РОДОВ
LECANORA, XANTHORIA И PHYSCIA

Богатая флора эпифлеодных лишайников, распространенных в лесах Армении, содержит в себе также различные виды, принадлежащие роду *Physcia* и *Xanthoria*, которые своим пышным ростом и распространенностью не уступают различным представителям рода *Parmelia*. Так, например, юго-западная часть села Рндамал Разданского района, граничащая с Цахкадзором, богата лесами. Отсюда с деревьев одного и того же места были собраны 3 различных вида из рода *Physcia*, из которых *P. pulverulenta* (Schreb.) Hampe. и *P. griseae* (Lam.) A. Z. наиболее распространены. Других представителей лишайников этого рода в больших количествах можно встретить в лесах Лори-Памбака, особенно в окрестностях Степанавана и Гюлакарака.

В правобережных лесах реки Агстев Иджеванского района, где преобладают бук и дуб, на некоторых опушках и на засохших деревьях встречаются *X. parietina* (L.) Belt. Два других представителя того же рода были собраны в южных лесах Степанаванского района (в одном месте).

Почти во всех горных и предгорных районах Армении (1250—2200 м) в больших количествах встречаются эпилитические лишайники, среди которых особенно выделяются различные виды из рода *Lecanora*. Из этого рода у нас собрано четыре вида.

Ниже следует описание вышеназванных лишайников.

Lecanora (Ach.) Th. Fr.

Слоевище накипное, однообразное, или иногда мелкочешуйчатое, а по периферии с развитыми лопастями (у А. А. Еленкина [1] *Squamaria* D. C.), редко почти листоватое. Прикрепляется к субстрату сердцевинными гифами, сверху развит коровой слой. Апотеции леканоринового типа, погруженные или сидячие на слоевище. Споры одноклеточные, бесцветные, обычно по 8 в сумке.

Lecanora melanophthalma Ram.

Ram. in Memoir. Acad. Roy. Sc. de l'Institut. de France, 6, 1827: 133; Томин, Опр. корк. лиш. 1956: 423;—*Squamaria melanophthalma* D. C., Elenk., Lich. fl. Ross. Mod., I—II 1906: 249;—*L. rubina* var. *melanophthalma*, A. Z., Cat. lich., 5, 1928: 659.

Описание. Слоевище сверху светло-зеленое, снизу светло-коричневое в виде подушковидных розеток, прикрепленных к субстрату своим центром. Розетки состоят из листовидных чешуек или иногда представляют собой одну лучисто-лопастную морщинистую пластинку, прикрепленную к субстрату центральным гомфом. При действии КОН и $\text{KOH} + \text{CaCl}_2\text{O}_2$ коровой слой не изменяется в окраске. Апотеции леканоринового типа многочисленные, 1—5 мм в диаметре, округлой или неправильно изогнутой формы. Диск от черно-зеленого до черного, иногда с беловатым налетом. Слоевищный край толстый, цельный, зазубренный или изогнутый, одноцветный со слоевищем.

Эпитеций темноватый, 13—15 μ

Теций бесцветный, 30—35 μ

Гипотеций бесцветный, 35—38 μ

Споры одноклеточные, бесцветные, по 8 в сумке, $10-13 \times 5-6 \mu$.

Местообитание. На скалах горных пород (у нас на известковом андезитовом базальте).

Местонахождение. Северо-западная часть Апаранского района. От Апарана 10 км, в направлении Спитака (обр. № 16). Собрано также: Степанаванский район, село Дзорагюх, в плодовом саду (обр. № 3).

Lecanora rubina (Vill.) Ach.

Ach., Lichenogr. Univers., 1810:412; A. Z. Cat lich. 5, 1928:656; Томин, Опр. корк. лиш. 1956:427;—*Lichen rubinus* Vill., Hist. Plant. Daup., 3, 1789:977;—*Squamaria rubina* (Vill.) Elenkin. Elenk., Lich. fl. Ross. Med., I—II, 1906:248.

Описание. Слоевище в виде светло-зеленоватых розеток, состоящее из листовидных чешуек, или представляет одну радиально-лопастную пластинку: снизу в центре коричневатое, а по периферии чернеет, прикрепляется к субстрату своим центром. Слоевищные листочки (чешуйки) мелкие и жесткие, с поверхности волнисто-складчатые.

При действии КОН коровой слой слабо желтеет. У нас от $\text{KOH} + \text{CaCl}_2\text{O}_2$ сердцевина почти не изменялась.

Апотеции желто-оранжевые, леканоринового типа, встречаются очень часто, от 0,5—4 мм, округлые или неправильной формы.

Эпитеций слабо окрашенный, 14—17 μ .

Теций бесцветный, 38—43 μ , от иода синеет.

Гипотеций бесцветный, 60—70 μ .

Споры по 8 в сумке, $10-13 \times 5-6 \mu$.

Местообитание. На скалах (у нас на известковом базальте).

Местонахождение. Северо-западная часть Апаранского района. В 7 км в направлении Спитака (обр. № 14). Кроме того, собрано: Разданский район, юго-западная часть села Рндамал (обр. № 7); в 6 км от

Апарана в направлении Спитака (обр. № 13); в 15 км от Калинина в направлении Гукасяна (обр. № 25).

Lecanora praeradiosa Nyl.

Nyl. in Flora, 67, 1884:389; A. Z., Cat. lich. 5, 1928:646; Томин, Опр. корк. лиш. 1956:425;—*Squamaria praeradiosa* Oliv, in Memoir Soc. Nation. Scienc. Nat. cherb. 37, 1909:59.

Описание. Слоевище в виде чешуйчато-лопастных розеток, беловато-серого цвета, иногда с зеленовато-коричневым оттенком. Слоевищные розетки в центре бугорчатые, а по периферии иногда в виде ясно видимых, радиально расположенных широких лопастей, очень выпуклых и на концах не соприкасающихся.

При действии KOH коровой слой быстро становится кроваво-красным, а сердцевина впоследствии коричневой. При действии CaCl_2O_2 или $\text{KOH} + \text{CaCl}_2\text{O}_2$ ни коровой слой, ни сердцевина не меняют окраски.

Апотеции леканоринового типа 0,5—2 мм в диаметре, в большинстве случаев округлые и иногда неправильно угловатые. Диск коричневый, голый, плоский или с выпуклой поверхностью.

Эпитеций коричневый, 11—14 μ .

Теций бесцветный, 55—70 μ .

Гипотеций бесцветный, 40—55 μ .

При действии иода теций и гипотеций синеют. Споры бесцветные, одноклеточные, по 8 в сумке 9—13×5—8 μ .

Местообитание. На скалах (у нас на известковом андезитовом базальте).

Местонахождение. В лесах Джермука и в северо-западной части Апаранского района (обр. № 64), а также в 6 км от Апарана, в направлении Спитака (обр. № 17).

Lecanora muralis (Schreb.) Rabh.

Rabh., Deutschl. Kryptog—Flora, 2, 1845:42; A. Z., Cat. lich. 5, 1928:632; Томин, Опр. корк. лиш. 1956:424;—*Lichen muralis* Schreb., Spicil. Flor. Lipsiens., 1771:130;—*Squamaria muralis* Elenk., Elenk., Lich. fl. Ross. Med., I—II, 1906:250.

Описание. Слоевище в виде почти правильно округлых розеток, оливково-зеленое или желто-зеленое; в центре чешуйчато-накипное, по периферии узко-лопастное, более или менее плотно прирастающее к субстрату.

При действии KOH, CaCl_2O_2 и $\text{KOH} + \text{CaCl}_2\text{O}_2$, коровой слой и сердцевина не меняют окраски. Слоевище с нижней стороны коричневатое.

Апотеции до 1—2,5 (3) мм в диаметре, иногда покрывающие всю центральную часть слоевища, в большинстве круглые, но иногда от

взаимного давления неправильно угловатые. Диск желто-коричневый, сначала плоский, впоследствии выпуклый. Слоевищный край хорошо заметный.

Эпитеций светло-коричневый, 14—18 μ .

Теций бесцветный, 32—40 μ .

Гипотеций слабо-желтоватый, 80—100 μ .

Споры бесцветные, по 8 в сумке, 10—16 $\times$ 5—7 μ .

Местообитание. На скалах (у нас на известковом базальте).

Местонахождение. Степанаванский район. От Калинина 15 км, в направлении Гукасяна. Часто встречается и в других горных районах (обр. № 24).

Xanthoria Th. Fr.

Слоевище листоватое, снизу с хорошо развитыми ризоидами. Коровой слой из плектенхимной ткани, а сердцевина рыхлая. При действии КОН коровой слой моментально окрашивается в винно-красный цвет. Апотеции леканоринового типа, споры бесцветные, биполярные, по 8 в сумке.

Xanthoria parietina (L.) Belt

Beltram., Lich. Bassen., 1858 : 102; Elenk., Lich. fl. Ross. Med., 1, 1906 : 275, A. Zahlbr. Cat. lich. 7, 1931 : 288; Томин, Опр. куст. и лист. лиш., 1937 : 243; — *Lichen parietinus* Linn., Spec. Plant., 1753 : 1143.

Описание. Слоевищная розетка в виде листовидных пластинок свыше 3 см. в диаметре, оранжево-желтого цвета. В центре всегда находятся в большом количестве апотеции, которые более ярко окрашены. Слоевищные лопасти свыше 2 мм ширины, на концах выемчатые. Гонидии из рода *Protococcus*. При действии КОН коровой слой моментально окрашивается в вишнево-красный цвет. Апотеции леканориновые, сумка с 8 бесцветными биполярными спорами, 11—16 $\times$ 5—8 μ .

Местообитание. На коре деревьев и на обработанной древесине (нами собрано на диких сливе и орехе).

Местонахождение. Иджеванский район, в 7 км от Иджевана в направлении Дилижана с правой стороны шоссе. Очень распространенный вид, встречается на коре разных деревьев этого района (обр. № 10).

Xanthoria substellaris (Ach.) Vain.

Vainio in Termeszeter. Füzetek, 22, 1899 : 294; A. Zahlbr. Cat. lich. 7, 1931 : 307; Томин, Опр. куст. и лист. лиш., 1937 : 243; — *Lecanora candelaris* var. *substellaris* Ach., Lichenogr. Univer., 1810 : 417.

Описание. Слоевище имеет вид дерновинок, 2—3 см в диаметре, сверху желто-оранжевого цвета, снизу беловато-коричневое. Лопасты до 2 мм ширины, на верхушках округлые, более или менее плотно прикрепляющиеся к субстрату при помощи ризоидов. По периферии слоевищные лопасти часто приподнимаются и на верхушках несут зеленые соредии (иногда похожие на кайму, переходящую на верхушки лопастей). При действии КОН коровой слой моментально окрашивается в винно-красный цвет. Апотеции встречаются редко, у нас их совсем не было.

Местообитание. На коре деревьев, нами собрано в основном на дубе.

Местонахождение. В южных лесах Степанаванского района, (обр. № 42—а).

Xanthoria ulophyllodes Räs

Räsänen, Die Flecht. Estlands I, 1931 : 105; A. Zahlbr. Cat. lich. 8, 1931 : 590; Томин, Опр. куст. и лист. лиш., 1937 : 244.

Описание. Слоевище желтоватое, в виде более или менее округлых розеток разной величины, но не менее одного сантиметра. Слоевищные лопасти почти округлые, по краям волнистые и покрытые порошковатыми соредиями. При действии КОН коровой слой моментально окрашивается в винно-красный цвет.

Апотеции встречаются редко, на наших образцах очень обильны и рассеяны по всей поверхности слоевища. Апотеции леканориновые 0,5—2,0 мм в диаметре, с зазубренными и очень часто соредиозными краями. Споры бесцветные, $11-16 \times 5-7$ м.

Местообитание. На коре деревьев, нами собрано на дубе.

Местонахождение. В южных лесах Степанаванского района (обр. № 42—б).

Physcia (Schreb.) Vain.

Листовидные розетки, плотно прикрепляющиеся к субстрату при помощи густых ризоидов. Апотеции леканоринового типа, споры темные, двухклеточные, с широкими перегородками.

Physcia hispida (Schreb.) Frege

Frege, Deutsch. Bot. Taschenbuch, 2 Theil, 1812 : 169; Savicz, Bull. du jardin imp. Bot. de Pierre le Grand, 14, 1914 : 80, Supplem, 1; A. Z., Cat. lich. 7, 1931 : 626; Томин, Опр. куст. и лист. лиш., 1937 : 255; — *Lichen hispidus* Schreb., Spicil. Flor. Lipsiens, 1771 : 126.

Описание. Слоевище в виде листовидных розеток, сверху пепельно-серое или зеленовато-сероватое, а снизу светлое, с серыми ризоидами. Лопасты узкие, по краям с длинными беловатыми редкими ресницами, приподнимающиеся, с характерными вздутыми верхушка-

ми (но не каждой лопасти). Эти верхушки снизу открыты, а поверхность этих отверстий внутри соредиозная. Апотеции развиваются редко, у нас совсем не найдены. При действии КОН коровой слой и сердцевина желтеют.

Местообитание. На коре деревьев (у нас на яблони).

Местонахождение. Степанаванский район село Дзорагюх; в плодовом саду (обр. № 33).

Примечание. Собранные нами образцы соответствуют описанию В. П. Савича [3] var. *adscandens*, характеризующимися прямостоячим, светлым слоевищем; апотеции встречаются редко.

Physcia tribacia (Ach.) Nyl.

Nyl. in Flora, 57, 1874:48; Savicz, Bull. du jardin imperial de Pierre le Grand, 14, 1914:81, Supplem¹; A. Z. Cat. lich. 7, 1931:693; Томин, Опр. куст. и лист. лиш. 1937:261;—*Lecanora tribacia* Ach. Lichenogr. Univers., 1810:415.

Описание. Слоевище полурозетковое или не оформленное, сверху пепельно-серое, или светло-зеленое, снизу беловатое, со светлыми ризоидами. Лопасты короткие, (1—1,5 мм ширины), плоские, к концу ветвистые, вееро-приподнятые и немного выпуклые, по краям разорванно-зубчатые. Часто края приподняты и покрыты соредиями. Верхняя поверхность также иногда соредиозная. При действии КОН коровой слой желтеет.

Апотеции бывают редко, у нас совсем не найдены.

Местообитание. На коре деревьев (у нас на стволе дерева).

Местонахождение. В 7 км от Гюлакарака, в направлении Туманяна (обр. № 27).

Physcia aipolia (Ehrh.) Hampe.

Hampe apud Fürnr., Naturh. Tonogr. Regensburg. 2, 1839:249; Savicz, Bull. du jardin imp. Bot. de Pierre le Grand, 14, 1914. Supplem. 1, 79; A. Z., Cat. lich. 7, 1931:590; Томин, Опр. куст. и лист. лиш., 1937:251.—*Lichen aipolius* Ehrht. apud Humb., Flor. Friburg. Specim., 1793:19.

Описание. Слоевище листовидное, голубовато-сероватое или пепельно-зеленоватое, снизу темное, плотно прирастающее к субстрату коричневыми ризоидами. Лопасты в большинстве случаев 1—1,5 мм ширины, без налета, по периферии волнисто-изрезанные, в центре складчатые. При действии КОН коровой слой и сердцевина желтеют.

Апотеции округлые 1—4 мм, главным образом располагаются в центральной части слоевища. Диск темно-коричневый с беловатым налетом или без него.

Эпитеций желтовато-коричневый, 10—14 μ . Теций бесцветный. Споры двухклеточные, коричневые, по 8 в сумке, 14—20 $\times$ 6—11 μ .

Местообитание. На коре деревьев.

Местонахождение. Разданский район, северо-восточные леса Цахкадзора; очень распространен (обр. № 5). Кроме того, собрано в 7 км от Гюлакарака, в направлении Туманяна (обр. № 28), в южных лесах Степанаванского района (обр. № 38).

Physcia pulverulenta (Schreb.) Hampe.

Hampe apud Fürnr., Naturh. Topogr., Regensburg, 2, 1839:249; Томин, Опр. куст. и лист. лиш. 1937:259;—*Lichen pulverulentus* Schreb., Spicil. Flor. Lipsiens, 1771:128.

Описание. Гетеромерное слоевище в виде листовидных розеток, до 3,5 см в диаметре, по краям с широкими (до 4 мм), иногда вогнутыми лопастями, которые часто соприкасаются или налегают друг на друга. Слоевище на периферии иногда приподнимающееся, сверху пепельно-серое, часто с светло-коричневым оттенком, местами покрыто беловатым налетом, снизу темно-коричневое или почти черное с густыми темноватыми ризоидами.

При действии KOH и CaCl₂O₂ коровой слой и сердцевина не меняют окраски.

Апотеции встречаются часто, с коричневатым диском, который в большинстве случаев покрыт беловатым налетом. Споры двухклеточные, коричневые, по описанию М. П. Томина [4, 5] 20—30×12—20 м, но у нас несколько меньше, 17—23×7—12 м.

Местообитание. На коре деревьев.

Местонахождение. Разданский район, северо-восточные леса Цахкадзора; очень распространен (обр. № 6-а).

Physcia grisea (Lam.) A. Z.

A. Zahlbr. in Annal. Naturhist. Hofmuseums Wien, 26, 1912:177; Томин, Опр. куст. и лист. лиш. 1937:254;—*Lichen griseus* Lem., Encycl. Method. Bot., 3, 1789:480.

Описание. Листовидное слоевище в виде розеток до 3 см в диаметре, с широкими, волнистыми лопастями, соприкасающимися или налегающими друг на друга, по краям часто приподнимающимися и иногда соредиозными. Слоевище сверху пепельно-серое, часто с коричневатым оттенком, местами с беловатым налетом или совсем голое, снизу почти черное с густыми темноватыми ризоидами.

При действии KOH, CaCl₂O₂ и KOH+CaCl₂O₂ коровой слой и сердцевина не меняют окраски.

Апотеции встречаются часто с коричневатым диском, в большинстве случаев с беловатым налетом. Споры двухклеточные, коричневые, по описанию Томина [4, 5] 17—45×9—20 м, но у нас несколько меньше 14—21×7—10 м.

Местообитание. На коре деревьев.

Местонахождение. Разданский район, северо-восточные леса Цахкадзора (обр. 16-б).

Институт микробиологии АН АрмССР

Поступило 28.II 1964 г.

Վ. Գ. ՆԻԿՈՂՈՍՅԱՆ

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՔԱՐԱՔՈՍԱՅԻՆ ՖԼՈՐԱՅԻ LECANORA, XANTHORIA
ԵՎ, PHYSCIA ՑԵՂԵՐԻ ՆԵՐԿԱՅԱՑՈՒՑԻԶՆԵՐԸ**

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հայաստանի էպիֆլեոդային ֆլորան աչքի է ընկնում *Physcia* և *Xanthoria* ցեղերին պատկանող տարբեր քարաքոսներով: Սրանք մեծ մասամբ տարածված են անտառներում: Հայկական ՍՍՌ Հրազդանի շրջանի Ծաղկաձորի հյուսիս-արևելյան անտառները հարուստ են՝ *P. pulverulenta* (Schreb.) Hampe., *P. grisea* (Lam.) A. Z. և *P. aipolia* (Ehrh.) Hampe. տեսակներով, իսկ Ստեփանավանի շրջանի անտառները (Գյուլագարակի ուղղութիւնով) *P. tribacia* (Ach.) Nyl., *P. hispida* (Schreb.) Frade; ինչպես նաև *X. substellaris* (Ach.) Vain. ու *X. ulophyllodes* Ras. տեսակներով: Իջևանի շրջանի Աղստե գետի արևմտյան անտառներում տարածված է *X. parietina* (L.) Belt. տեսակը:

Հայաստանի բոլոր նախալեռնային և լեռնային շրջանները հարուստ են *Lecanora* ցեղին պատկանող շատ քարաքոսներով:

Այդ ցեղից ներկա աշխատության մեջ նկարագրված են *L. melanophthalma* Ram., *L. rubina* (Vill.) Ach., *L. praeradiosa* Nyl և *L. muralis* (Schreb.) Rabh քարաքոսները:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Еленкин А. А. Флора лишайников средней России, ч. I—IV, М., 1906—1911.
2. Комарницкий Н. А., Томин М. П. и Красильников Н. А. Определитель низших растений (лишайников, бактерий и актиномицетов), т. 5, М., 1960.
3. Савич В. П. Из жизни лишайников. Тр. С.-Петербургского общества естествоиспытателей, т. XL, ч. 4, вып. 2, 1909.
4. Томин М. П. Определитель кустистых и листоватых лишайников СССР, Минск, 1937.
5. Томин М. П. Определитель корковых лишайников европейской части СССР, Минск, 1956.
6. Zahlbruckner A. Catalogus Lichenum Universalis. 1—10, Berlin, 1927—1940.