

MASALLI RAYONUNUN LIXENOFLORESI

S.M. Alverdiyeva, Ə.V. Cəbrayılzadə

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Botanika İnstitutu, A.Abbasızadə küç., giriş 99,
Bakı, Azərbaycan
E-mail: sevdaalv@gmail.com

2024-cü ildə Azərbaycanın cənub-şərq hissəsində tədqiqat işi aparılmışdır. Ədəbiyyat məlumatları nəzərə alınmaqla tədqiqat materialların təhlili nəticəsində Masallı rayonun lixenoflorası üçün 1 şöbə, 5 sinif, 14 sıra, 23 fəsilə, 41 cinsə aid 68 növ müəyyən edilmişdir. Bunlardan 5 fəsilə: *Candelariaceae*, *Lecanoraceae*, *Megasporaceae*, *Parmeliaceae*, *Physciaceae*; 8 cinsə aid 8 növ: *Candelaria concolor* (Dicks.) Stein ap. Kohn., *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) Culb. et C. Culb., *Circinaria coronata* (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz ex Paukov et Alverdiyeva, *Flavopunctelia soredica* (Nyl.) Hale, *Lecidella euphorea* (Floerke), *Parmelia sulcata* Taylor, *Physcia dubia* (Hoffm.) Lett., *Physconia grisea* (Lam.) Poelt öyrənilən ərazi üçün, *Circinaria coronata* (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz ex Paukov et Alverdiyeva və *Flavopunctelia soredica* (Nyl.) Hale isə Azərbaycan üçün yeni olduğu aşkar edilmişdir. Həmçinin nomenklatur dəyişiklikləri nəzərə alaraq lixenofloranın taksonomik tərkibi dəqiqləşdirilmiş iki yeni fəsilə: *Megasporaceae*, *Vahliellaceae* və səkkiz cins: *Alyxoria*, *Flavoparmelia*, *Flavopunctelia*, *Parmotrema*, *Xanthoparmelia*, *Scytinium*, *Vahliella*, *Circinaria* müəyyən edilmişdir.

Açar sözlər: Masallı rayonu, növ, şibyələr, yeni

GİRİŞ

Massalı subtropik rayondur. Flora və bitkiliyi müxtəlifdir. Azərbaycanın cənub-şərq hissəsinin Lənkəran ovalığında Viləşçay ətrafında yerləşir, Lənkəran, Lerik, Yardımlı, Cəlilabad, Neftçala rayonları ilə həmsərhəddir. Şərgdən Xəzər dənizi, qərbdən Talış sıra dağları ilə əhatə olunmuşdur. Ərazinin hündürlüyü 917 m-ə çatır.

İqlimi mülayim subtropikdir. Ərazidə yayda orta temperatur +29 dərəcə, qışda isə sıfırdan 7 dərəcə yüksəkdir. Ərazi sıx meşələrlə örtülüdür.

Rayonun dağlıq hissəsində hirkan tipli enliyarpaqlı meşələr mövcuddur. Bitki örtüyü əsasən kollu və seyrək meşəli çəmənlərdən və dağ meşələrindən ibarətdir. Meşələrdə əsas meşə əmələ gətirən edifikatorlar: şabalıdyarpaq palıd (*Quercus castaneifolia* C.A. Mey), vələs (*Carpinus* L.), fıstıq (*Fagus* L.), dəmirağac (*Parrotia persica* L.) hirkan şümşəsi (*Ilex hyrcanum*), qafqaz xurması (*Diospyros lotus* L.), muşmula (*Mespilus germanica* L.) və başqa ağac və kollar bitir. Hündürlüyə qalxdıqca əsasən dəmirağac, qismən şabalıdyarpaq palıd azalır, onları fıstıq meşələri əvəz edir [Adm. ter.

div., 2013].

Masallı rayonunda ilk şibyə – *Peltigera canina* Paxunova V.Q tərəfindən 1919-cu ildə İstisu mineral bulağın ətrafında, torpaq üzərindən yığılmışdır [Pakhunova, 1919].

Ərazinin lixenooloji tədqiqinə 1946-cı ildə tanınmış lixenoq Ş.Ö. Barxalov başlamışdır. Onun tərəfindən 1946-1948 ci illərdə aparılan tədqiqat işləri nəticəsində Massalı rayonunun lixenoflorası üçün 60 növ şibyə müəyyən edilmişdir.

Bu bölgənin lixenoflorasının hal-hazırkı vəziyyətinin müəyyənəşdirilməsi məqsədi ilə cari ildə tərəfimizdən ərazidə tədqiqat işi aparılmış, sistematik, ekoloji təhlil nəticəsində 8 növün yeni yayılma yeri aşkar edilmişdir.

MATERIAL VƏ METODİKA

Tədqiqatın materialı ədəbiyyat mənbələrini [Barkhalov, 1975; 1983; Alverdiyeva and Novruzov, 2014] təhlil etməklə Masallı rayonu ərazisindən toplanılan şibyə növləridir. Tədqiqat işi 2024-cü ildə çöl marşrut metodu ilə dəniz səviyyəsindən 200 m-dən 700 m hündürlüyünə qədər aparılmışdır. Çöl işləri zamanı rayonun

(Şıxlar, Alışanlı, Mahmudavar kəndləri, Xanbolan gölün, İstisu mineral bulağın ətrafı və s. ərazilər) əhatə olunmuş, meşə ekotoplardan şibyə nümunələri yığılmışdır. Materialın yığılması və kameral işlənməsi lixenologiyada müqayisəli morfoloji, müqayisəli anatomik metoda əsaslanan ümumi qəbul olunmuş üsulla yerinə yetirilmişdir [Oxner, 1974]. Nümunələrin təyində MBI-3 işıq mikroskopundan, MBC binokulyar lupadan, reaktivlərdən KOH, C, J2 və təyinedicilərdən [Kopaczewskaya et al., 1971; Blum et al., 1975; Kopaczewskaya et al., 1977; Golubkova et al., 1978; Andreev et al., 2003; Kondratyuk et al., 2004; Andreev et al., 2008] istifadə edilmişdir. Biomorfoloji təhlil A. Oksnerin sistemində [Oxner, 1974], taksonomik təhlil isə nomenklatur dəyişikliklər nəzərə alınmaqla aparılmışdır [Jorgensen, 2004; Urbanavichus 2010; Andreev, 2014; Otalora et al., 2014; Westberg et al., 2021].

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

2024-cü ildə Masallı rayonunun ərazisində çöl tədqiqat işləri aparılaraq şibyə nümunələri toplanılmışdır. Yığılan materialın kameral işlənilməsi nəticəsində ədəbiyyat məlumatları nəzərə alınmaqla öyrənilən ərazinin lixenoflorası üçün 1 şöbə, 5 sinif, 14 sıra, 23 fəsilə, 41 cinsə aid 68 növ müəyyən edilmişdir. Bunlardan 4 fəsilə, 8 cinsə aid 8 növ: *Candelaria concolor* (Dicks.) Stein ap. Kohn., *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb., *Lecidella euphorea* (Floerke), *Parmelia sulcata* Taylor, *Physcia dubia* (Hoffm.) Lett., *Physconia grisea* (Lam.) Poelt öyrənilən ərazi üçün, *Circinaria coronata* (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz ex Paukov et Alverdiyeva və *Flavopunctelia soledica* (Nyl.) Hale isə Azərbaycan üçün yeni olduğu aşkar edilmişdir. Həmçinin nomenklatur dəyişiklikləri [Andreev, 2014] nəzərə alaraq lixenofloranın taksonomik tərkibi dəqiqləşdirilmiş və 14 sıra, 23 fəsilə, 41 cins daxil olmaqla 2 yeni fəsilə: Megasporaceae, Vahliellaceae və 7 cins: *Alyxoria*, *Flavoparmelia*, *Flavopunctelia*, *Xanthoparmelia*, *Scytinium*, *Vahliella*, *Circinaria* müəyyən edilmişdir.

Tədqiq olunan ərazidə şibyələr əsasən

dağətəyi meşə və dağ meşə zonalarında müxtəlif substratdan: ağaclardan, ağacların çürümüş kötüyündən, qaya parçalarından və torpaq üzərindən yığılmışdır. Növ müxtəlifliyi daha çox kiçik çayların dərələrində və çaylaqda palıdlı və qarışıq köhnə meşələrdə müşahidə edilmişdir. Ehtimal edilir ki, rütubətli mikroiqlim və substratın sabit vəziyyəti müəyyən şibyə növlərinə müsbət təsir göstərir. Şibyələr İstisuyun ətrafı, Şıxlar, Qəriblər, Alışanlı və s. kəndlərin meşələrində şabalıdyarpaq palıd (*Quercus castaneifolia* C.A.Mey), fıstıq (*Fagus orientalis*), vələs (*Carpinus betulus* L., *Carpinus orientalis* Mill.), qoz (*Juglans regia*), yemişan (*Crataegus* L.), alma (*Malus* L.), armud (*Pyrus* L.) ağaclarından toplanmışdır. Əldə olan lixenoloji materialın təhlili nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, İstisu mineral bulağının ətrafında yerləşən palıdlı və qarışıq meşələrdə şibyələrin tərkibi, kəmiyyət və keyfiyyət müxtəlifliyi ilə zəngindir ki, bu da ərazinin geomorfoloji fonu, sıx meşə sahəsi və iri qaya çöküntüləri ilə şərtlənir. Burada Viləşçay və İstisusu mineral bulağın ətrafındakı meşədə, əhəngdaşı üzərində Azərbaycan üçün yeni və maraqlı olan *Circinaria coronata* şibyə növü aşkar edilmişdir. Həmçinin bu ərazidə Viləşçay sahili boyunca meşədə qazmaqvari epifit şibyələrdən palıd ağacında *Arthothelium spectabile*, *Candelaria concolor*, *Graphis scripta*, *Pertusaria amara*; yarpaqvarılərdən: *Flavoparmelia caperata*, *Parmelia quercina*, *P. tiliacea*; *Leptogium lichenoides*; kolvaridən *Anaptychia ciliaris*; epifit qazmaqvarılərdən: *Circinaria calcarea*, *C. contorta*, *Lecanora argentata*, *Verrucaria nigrescens*; yarpaqvaridən *Xanthoparmelia conspersa*, *X. pulla*, *Dermatocarpon miniatum*, *D. vellereum* və s.; epigeylərdən: *Cladonia fimbriata*, *Peltigera canina*, *P. praetextata*, *Lepracaulon quisquillare* və başqa şibyələr qeyd edilmişdir. Şıxlar kəndi meşəsində vələs ağacının gövdəsində *Anaptychia ciliaris*, *Caloplaca cerina*, *Physcia dubia*, *Ph. solediosa*, gövdənin mamır örtüyündə isə *Peltigera canina* kimi epifit növlər müşahidə edilmişdir. Aşağı dağ qurşağının şimal sərhəddində yerləşən Qəriblər kəndinin yaxınlığında şibyələrlə

zəngin olan palıdlı meşədə qazmaqvarılərdən: *Graphis scripta*, *Lecidella elaeochroma*, *Pannaria conoplea*, *Pertusaria leucoplaca*, *coniocybe furfuracea*; yarpaqvarılərdən isə *Flavoparmelia caperata*, *Collema flaccidum*, *Xanthoparmelia conspersa* kimi şibyə növləri müəyyən edilmişdir.

Növ miqdarına görə *Parmeliaceae* (9 növ), *Physciaceae* (8 növ), *Collemataceae* (7 növ), *Lecanoraceae* (6 növ), *Verrucariaceae* (6 növ) fəsilələri dominant mövqe tutur və lixenoqloranın ümumi sayının 35-52%-ni təşkil edir.

Parmeliaceae, *Lecanoraceae*, *Physciaceae* fəsilələrinin dominantlığını onların müxtəlif substratlarda və fərqli ekoloji şəraitlərdə bitən nümayəndələrinin geniş ekoloji plastikliyi ilə izah etmək olar. *Verrucariaceae* fəsilələsinin nümayəndələrinin iştirakı dağ süxurlarının bolluğu ilə bağlıdır.

Masallı rayonunda canlı ağacların üzərində üstünlük təşkil edən 37 növ epifit şibyələr müəyyən edilmişdir. Müşahidələrə görə, tədqiq olunan ərazidə zəngin forofit palıddır. Onun üzərində ən çox 16 növ şibyə aşkar edilmişdir. Ümumiyyətlə, ən çox epifit növləri bir qayda olaraq, tədqiqat ərazisində geniş yayılan forofitlərdə müşahidə olunur. Epifit şibyələrin 5 növü - fıstıq, 5 növü - vələs, 7 növ müxtəlif ağac (yemişan, alma, qoz), 4 növ isə çürümüş kütük üzərində qeyd edilmişdir. Nisbətən az, 19 növ epifit, 10 növ isə epigey şibyələr müəyyən edilmişdir. 68 növdən (22 növ) obliqat epifit: *Arthonia atra*, *Graphis scripta*, *Pannaria*

conoplea, *Pertusaria amara* və s.; 13 növ obliqat epifit: *Aspicilia cinerea*, *Circinaria contorta*, *Dermatocarpon miniatum*, *Verrucaria fusca* və s.; 8 növ obliqat epigey: *Cladonia chlorophaea*, *C.subrangiformis*, *Diploschistes actinostomus*, *Peltigera praetextata* və s. şibyələr müəyyən edilmişdir. 24 növ isə həm daşda, həm ağacda, 7 növ həm daşda, həm də torpaq üzərində qeyd edilmişdir. Öyrənilən ərazinin lixenoqlorasında 34 növlə təmsil olunan qazmaqvari şibyələr üstünlük təşkil edir. Yarpaqvari şibyələrə gəldikdə onlar 27 növ, kolvari isə 5 növlə təmsil olunur. Ekoloji qruplara görə isə 28 növ mezofit, 12 - kserofit, 14 - kseromezofit, 9 - mezofit-kseromezofit, 3 - hiqrofit və 2 növ hiqrofit-hiqomezofit şibyə olduğu aşkar edilmişdir.

Tədqiq olunan ərazidə meşələrin əksəriyyətində *Parmelia*, *Physcia* və *Xanthoria* polimorf cinslərinə aid növlər müşahidə edilmişdir. Bunlardan: *Flavoparmelia caperata*, *Physcia caesia*, *Xanthoria parietina* şibyələri göstərmək olar. Bunlarla yanaşı lixenoqlorada *Arthothelium spectabile*, *Buellia stellulata*, *Chaenotheca furfuracea*, *Rinodina milvina*, *Verrucaria fusca* kimi nadir növlər də qeyd edilmişdir.

Aşağıda Masallı rayonun lixenoqlorasının taksonomik strukturu verilir (Cədl.).

Beləliklə, Masallı rayonunda aparılan tədqiqatlar nəticəsində 8 növün yeni arealı müəyyən edilmişdir. Həmçinin, ərazinin lixenoqlorasının əvvəlki illərdə məlum olan növ tərkibi ilə cari ildə apardığımız tədqiqat nəticələrinin müqayisəli təhlili, Masallı

Cədvəl. Masallı rayonunun lixenoqlorasının taksonomik tərkibi

Sıra	Fəsilə	Cins	Növün sayı
Arthoniales	Arthoniaceae	<i>Arthonia cinnabarina</i> (DC.) Wallr.	1
		<i>Arthothelium spectabile</i> (Flot.) Massal.	1
	Opegraphaceae	<i>Opegrapha niveoatra</i> (Borrer) J. R. Laundon	1
		<i>Alyxoria varia</i> (Pers.) Ertz & Tehler Gray	1
Coniocybales	Coniocybaceae	<i>Chaenotheca furfuracea</i> (L.) Ach.	1
Monoblastiales	Monoblastiaceae	<i>Acrocordia gemmate</i> (Ach.) A.Massal.	1
Pyrenulales	Pyrenulaceae	<i>Pyrenula dermatodes</i> (Borrer) Schaer.	2
		<i>P. nitida</i> (Weigel) Ach.	
Verrucariales	Verrucariaceae	<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) W. Mann, <i>D. vellereum</i> Zschacke,	6
		<i>Placopyrenium trachyticum</i> (Vain.) Hazsl., <i>Verrucaria applanata</i>	
		Hepp ap. Arnold, <i>V. nigricans</i> (Ach.) Pers., <i>V.fusca</i> (Ach.) Pers.	

1	2	3	4
Caliciales	Buellaceae	<i>Buellia stellulata</i> (Tayl.) Mudd <i>Diplostroma alboatrum</i> (Hoffm.) Flot.,	3
	Caliciaceae	<i>Calicium subtile</i> Pers.	1
	Physciaceae	<i>Anaptychia ciliaris</i> (L.) Körb., <i>Physcia aipolia</i> (Ehrh. ex Humb.) Fürnr., <i>P. caesia</i> (Hoffm.) Fürnr., <i>P. dubia</i> (Hoffm.) Lett, <i>P.</i> <i>sorediosa</i> (Vain.) Lynge, <i>Physconia grisea</i> (Lam.) Poelt, <i>Rinodina</i> <i>confragosa</i> (Ach.) Körb.	8
		<i>R. milvina</i> (Wahlenb.) Th. Fr.	
Candelariales	Candelariaceae	<i>Candelaria concolor</i> (Dicks.) Stein	1
Lecanorales	Cladoniaceae	<i>Cladonia chlorophaea</i> (Flk.) Spreng <i>C. fimbriata</i> (L.) Fr., <i>C. subrangiformis</i> Sandst.	3
	Lecanoraceae	<i>Lecanora argentata</i> (Ach.) Röhl., <i>L. frustulosa</i> (Dicks.) Ach., <i>L.</i> <i>glabrata</i> (Ach.) Malme, <i>L. muralis</i> (Schreb.) Rabenh. <i>Lecidella</i> <i>elaeochroma</i> (Ach.) Choisy, <i>L. euphorea</i> (Floerke) Hertel	6
	Parmeliaceae	<i>Cetrelia olivetorum</i> (Nyl.) Culb. et C. Culb., <i>Flavoparmelia</i> <i>caperata</i> (L.) Hale, <i>Flavopunctata soredica</i> (Nyl.) Hale, <i>Parmelia</i> <i>sulcata</i> Taylor, <i>Parmelina quercina</i> (Willd.) Hale, <i>P. tiliacea</i> (Hoffm.) Hale	
		<i>Parmotrema perlatum</i> (Huds.) M.Choisy, <i>Xanthoparmelia conspersa</i> (Ehrh. ex Ach.) Hale, <i>X. Pulla</i> (Ach.) O. Blanco, A. Crespo et al.	9
Leprocaulales	Leprocaulaceae	<i>Lepracaulon quisquilarum</i> (Leers) M. Choisy	1
Peltigerales	Collemataceae	<i>Collema flaccidum</i> Ach., <i>C. furfuraceum</i> (Arn.) DR, <i>Leptogium</i> <i>cyanescens</i> (Ach.) Körb. <i>Scytinium gelatinosum</i> (With.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin <i>S. lichenoides</i> (L.) Otálora, P. M. Jorg. et Wedin	5
	Pannariaceae	<i>Pannaria conoplea</i> (Ach.) Bory	1
	Vahliellaceae	<i>Vahliella leucophaea</i> (Vahl.) P. M. Jørg.	1
	Peltigeraceae	<i>Peltigera canina</i> (L.) Willd., <i>P. polydactyla</i> (Neck.) Hoffm., <i>P.</i> <i>praetextata</i> (Flk.) Vain.	3
Telochistales	Telochistaceae	<i>Caloplaca cerina</i> (Ehrh. ex Hedwig.) Th. Fr. <i>C. ferruginea</i> (Huds.) Th. Fr. <i>Xanthoria parietina</i> (L.) Beltr.	3
Ostropales	Graphidaceae	<i>Diploschistes actinostomus</i> (Pers.) Zahlbr. <i>D. scruposus</i> (Schreb.) Norman <i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.	3
Gyalectales	Phlyctidaceae	<i>Phlyctis agelaea</i> (Ach.) Flotow	1
Pertusariales	Megasporaceae	<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) Körb. <i>Circinaria calcarea</i> (L.) A. Nordin, S. Savic & Tibell <i>C. contorta</i> (Hoffm.) A. Nordin, S. Savic & Tibell <i>Circinaria coronata</i> (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz ex Paukov et Alverdiyeva comb. nov.	4
		<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl.	
		<i>P. leioplaca</i> (Ach.) DC.	2
	Pertusariaceae		
14	23	42	68

rayonunun şibyə florasında əhəmiyyətli dəyişiklik baş vermədiyini göstərdi.

ƏDƏBİYYAT

Administrative territorial division of the Republic of Azerbaijan. (2013) Baku: Publishing House of the National Assembly, 487 p. [Azərbaycan Respublikasının inzibati

ərazi bölgüsü. (2013) Bakı: Milli Məclisin nəşriyyatı, 487 s.]

Alverdiyeva S.M., Novruzov S.M. (2014) Synopsis of lichens of Azerbaijan. Baku: Elm. 234 p. [Алвердиева С.М., Новрузов В.С. (2014) Конспект лишайников Азербайджана Баку: ЭЛМ, 237 с.]
Andreev M.P., Bredkina L.I., Golubkova N.S. et al. (2003) Handbook of the lichens

- of Russia. St. Petersburg: Nauka, vol. 8, 277 p. [Андреев М.П., Бредкина Л.И., Голубкова Н.С. и др. (2003) Определитель лишайников России. СПб.: Наука, вып. 8, 277 с.]
- Andreev M.P., Dobrysh A.A., Golubkova N.S. et al. (2008) Handbook of the lichens of Russia. St.Petersburg: Nauka, vol. 10, 515 p. [Андреев М.П., Гимельбрант Д.Е., Добрыш А.П. (2008) Определитель лишайников России. СПб.: Наука, вып. 10, 515 с.]
- Andreev M.P., Dobrysh A.A., Golubkova N.S. et al. (2014) The lichen flora of Russia. Moscow -St. Petersburg: KMK Scientific Press, 392 p. [Андреев М.П., Добрыш А.А., Голубкова Н.С. и др. (2014) Флора лишайников России. Москва-Санкт-Петербург, Товарищество научных изданий КМК, 392 с.]
- Barkhalov Sh.O. (1983) Lichen flora of Caucasus. Baku: Elm. 338 p. [Бархалов Ш.О. (1983). Флора лишайников Кавказа. Баку: Элм, 338 с.]
- Blum O.B., Dombrovskaya A.V., Inashvili G.N. et al. (1975) Handbook of the lichens of USSR. L: Science, vol. 3, 275 p. [Блюм О.Б., Домбровская А.В., Инашвили Ц.Н. и др. (1975) Определитель лишайников СССР. Л.: Наука, вып. 3, 275 с.]
- Golubkova N.S., Savicz V.P., Trass H.H. (1978) Handbook of the lichens of USSR. L: Science, vol. 5, 305 p. [Голубкова Н.С., Савич В.П., Трасс Х.Х. (1978) Определитель лишайников СССР. Л.: Наука, вып. 5, 305 с.]
- Jorgensen P.M. (2004) Vahliella, a new lichen genus. The Lichenologist. Vol. 40, No 3, p. 221-225
- Kondratyuk S.Ya., Makarova I.I., Oksner A.N. (2004) Handbook of the lichens of Russia. St.Petersburg: Nauka, vol. 9, 339 p. [Кондратюк С.Я., Макарова И.И., Окснер А.Н. (2004) Определитель лишайников России. СПб.: Наука, вып. 9, 339 с.]
- Kopaczevskaya E.G., Makarevich M.F., Oxner A.N. et al. (1971) Handbook of the lichens of USSR. L: Science, vol. 1, 412 p. [Копачевская Е.Г., Макаревич М.Ф., Окснер А.Н. и др. (1971) Определитель лишайников СССР. Л.: Наука, 412 с.]
- Kopaczevskaya E.G., Makarevich M.F., Oxner A.N. (1977) Handbook of the lichens of USSR. L: Science, vol. 4, 344 p. [Копачевская Е.Г., Макаревич М.Ф., Окснер А.Н. (1977) Определитель лишайников СССР. Л.: Наука, 344 с.]
- Oksner A.N. (1974) Handbook of the lichens of USSR. L: Science, vol. 2, 284 p. [Окснер А.Н. (1974) Определитель лишайников СССР. Л.: Наука, вып. 2, 284 с.]
- Otálora M., Jorgensen P. M., Wedin M. (2014) A revised generic classification of the jelly lichens. Collemataceae. Fungal Diversity. v. 64, p. 275-293
- Pakhunova P.G. (1919) Materials on the study of the lichen flora of Talish. Tbilisi: News from the Caucasus museum. Vol. 12, p.137-149. [Пахунова П.Г. (1919) Материалы к изучению лишайниковой флоры Талыша. Тифлис: Изв. Кавк. Музея, т. 12. с.137-149]
- Urbanavichus G. P. (2010). A checklist of the lichen flora of Russia St. Petersburg: Nauka, 194 p. [Урбанавичюс Г.П. (2010). Список лихенофлоры России. СПб.: Наука, 194 с.]
- Westberg M., Moberg R., Myrdal M. et al. (2021) Santesson's Checklist of Fennoscandian Lichen-forming and Lichenicolous Fungi. Uppsala University: Museum of Evolution, 933 p.

Лихенофлора Масаллинского района**Lichen flora of the Masallı region****С.М. Алвердиева, А.В. Джабраилзаде**

Институт Ботаники Министерства Науки и
Образования Азербайджанской Республики,
ул. А.Аббасзаде, подъезд 99, AZ1004, Баку,
Азербайджан

S.M. Alverdiyeva, A.V. Jabrailzadeh

Institute of Botany, Ministry of Science and
Education of the Republic of Azerbaijan, A.
Abbaszade str., entrance 99, AZ1004, Baku,
Azerbaijan

В 2024 году были проведены исследования в юго-восточной части Азербайджана. В результате анализа материалов исследования с учетом литературных данных, установлен состав лишенофлоры Масаллинского района включающий 68 видов из 1 отдела, 5 классов, 14 порядка, 23 семейств, 41 рода. 8 видов из 5 семейств: *Candelariaceae*, *Lecanoraceae*, *Megasporaceae*, *Parmeliaceae*, *Physciaceae* и 8 родов: *Candelaria concolor* (Dicks.) Stein ap. Kohn., *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) Culb. et C. Culb., *Circinaria coronata* (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz ex Paukov et Alverdiyeva *Flavopunctelia soledica* (Nyl.), *Lecidella euphorea* (Floerke) *Parmelia sulcata* Taylor, *Physcia dubia* (Hoffm.) Lett., *Physconia grisea* (Lam.) Poelt оказались новыми для исследуемой территории, а *Circinaria coronata* (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz ex Paukov et Alverdiyeva и *Flavopunctelia soledica* (Nyl.) Hale - новые для Азербайджана. Также с учетом номенклатурных изменений, уточнен таксономический состав лишенофлоры в том числе 14 порядков, 23 семейства, 41 род, включающий два новых семейства: *Megasporaceae*, *Vahliellaceae* и восемь родов: *Alyxoria*, *Circinaria*, *Flavoparmelia*, *Flavopunctelia*, *Parmotrema*, *Xanthoparmelia*, *Scytinium*, *Vahliella*.

Ключевые слова: Масаллинский район,
вид, лишайники, новые

In 2024, a research work was carried out in the southeastern part of Azerbaijan. As result of the analysis of the research materials, taking into account the literature data, 68 species belonging to 1 phylum, 5 classes, 14 orders, 23 families, and 41 genera were identified for the lichen flora of the Masallı region. Of these, 5 families: *Candelariaceae*, *Lecanoraceae*, *Megasporaceae*, *Parmeliaceae*, *Physciaceae*; 8 species belonging to 8 genera: *Candelaria concolor* (Dicks.) Stein ap. Kohn., *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) Culb. et C. Culb., *Circinaria coronata* (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz ex Paukov et Alverdiyeva, *Flavopunctelia soledica* (Nyl.) Hale, *Lecidella euphorea* (Floerke) *Parmelia sulcata* Taylor, *Physcia dubia* (Hoffm.) Lett., *Physconia grisea* (Lam.) Poelt were found to be new for the studied area, 2 species *Circinaria coronata* (A. Massal.) Wirth, Hauck et M. Schultz ex Paukov et Alverdiyeva and *Flavopunctelia soledica* (Nyl.) Hale, was found to be new for Azerbaijan. Also, taking into account the nomenclature changes, the taxonomic composition of the lichen flora has been clarified, with two new families: *Megasporaceae*, *Vahliellaceae*, and eight genera: *Alyxoria*, *Circinaria*, *Flavoparmelia*, *Flavopunctelia*, *Parmotrema*, *Xanthoparmelia*, *Scytinium*, *Vahliella*.

Keywords: Masallı region, species, lichens,
new