

## Azərbaycan Üçün Yeni Makromisetlər

A.S. Sadıqov, D.N. Ağayeva\*

Azərbaycan MEA Botanika İnstitutu, Badamdar şossesi, 40, AZ1004, Azərbaycan;

\*E-mail: a\_dilzara@yahoo.com

Məqalədə müxtəlif illərdə toplanmış, fərqli taksonomik qruplara aid Azərbaycan üçün yeni 14 makromiset (*Geopyxis cupularis* (L.) Sacc., *Calvatia fulvida* Sosin, *Sericeomyces serenus* (Fr.) Heinem., *Cortinarius torvus* (Fr) Fr., *Clitopilus scyphoides* (Fr.) Singer, *Cuphophyllus pratensis* (Fr.) Bon, *Gliophorus psittacinus* (Schaeff.) Herink, *Hygrophorus chrysodon* (Batsch) Fr., *Inocybe curvipes* P.Karst., *Gymnopilus intermedius* (Singer) Singer, *Tricholoma fucatum* (Fr.) P.Kumm., *Geastrum campestre* Morgan, *Polyporus mori* (Pollini) Fr., *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.) barədə ətraflı məlumat verilir. Bəzi növlərin sistematik vəziyyətinə aydınlıq gətirilir. Növlərin ekoloji qrupları, yeməli və ya zəhərli olması qeyd edilir. Beş növ Azərbaycan üçün nadir göbələklər siyahısına əlavə edilir.

*Açar sözlər:* Göbələk, ekoloji qruplar, yeməli, zəhərli, növ, sinonim

### GİRİŞ

Azərbaycanda makromiset göbələklərin planlı şəkildə öyrənilməsi 1960-cı illərdə başlanmışdır. Hazırda AMEA Botanika İnstitutunun mikoloji herbarisində 204-dən çox cins və 774 növü əhatə edən 1982 nümunə saxlanılır. Bunların böyük əksəriyyəti respublika ərazisindən toplanılmış, az bir qismi isə mübadilə vasitəsilə əldə edilmiş herbari nüsxələrdir. Bu rəqəm ölkədə aşkar edilə biləcək növlərlə müqayisədə çox da böyük deyildir. Hər il Azərbaycan üçün onlarla yeni növ barədə məlumat verilir. Həmin növlərin siyahıya alınması və nümunələrinin qorunması baxımından institutun mikoloji herbari fondu mühüm əhəmiyyət daşıyır. Təəssüf ki, Botanika İnstitudan kənarında aparılan işlər nəticəsində aşkar edilən yeni növlər barədə məlumatlar ancaq çap işlərində rast gəlinir və burada orijinal herbari nüsxələrinin saxlanıb-saxlanılmaması barədə bir qayda olaraq məlumat verilmir. Bu kimi işlər respublikanın makromiset müxtəlifliyini qiymətləndirmək üçün səmərəsiz olur.

Göbələklər meşə ekosistemlərində bir çox həyatı funksiyaları yerinə yetirirlər. Buraya qida maddələrinin dövrüyəsində iştirak, ağaclarla və digər bitkilərlə simbioz qarşılıqlı münasibətlər, digər göbələklərə bioloji nəzarət, bitki və heyvanların xəstəlik törədiciləri olmaları ilə yanaşı çürümə proseslərində iştirakı aid edilə bilər. Göbələklər yabam təbiətdə qida mənbəyidir, canlı ağaclarla çürümə törədən göbələklər bir çox quşlar və məməlilər üçün xeyirlidir.

Təqdim olunan məqalədə ötən illərdə toplanmış bir sıra nümunələrin işlənilməsi nəticəsində aşkar edilən və Azərbaycan üçün yeni olan 14 növ göbələk barədə məlumat verilir. Bəzi növlərin sistematik vəziyyəti və əhəmiyyəti qeyd edilir.

### MATERIAL VƏ METODLAR

Tədqiqat işində istifadə edilən nümunələr AMEA Botanika İnstitutunun mikoloji herbarisində saxlanılır və məqalədə hər bir növün uyğun herbari nömrəsi (MH) qeyd edilir. Nümunələr makroskopik və mikroskopik (MOTIC®DMB series) izlənmiş və uyğun ölçümlər aparılmışdır. Təyinat aparılarkən hər bir cins və növ üçün mühüm əlamətlər nəzərə alınmış, təyinat üçün müvafiq ədəbiyyatlardan istifadə edilmişdir (Arora, 1986; Horak, 2005; Бондарцева, 1998; Вассер, 1980; Зерова, 1979; Коваленко, 1989; Moser, 1980; Смитская, 1980; Социн, 1973).

Mikroskopik diaqnostik əlamətlər üçün hesablamalar ( $\text{min} \pm \delta - \text{max}$ ) düsturuna əsasən aparılmışdır (Assayov, Stoykov 2011). Göbələklərin yayılması, trofik qrupları və nadir növlər barədə də məlumatlar verilmişdir.

### NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Toplanan nümunələr içərisində kisəli və bəzidili göbələklər vardır. Aşağıda növlərin qısa təsviri və illustrasiyaları təqdim edilir (Şəkil).

#### *Pezizomycetes, Pezizales, Pyrenemataceae*

#### **1. *Geopyxis cupularis* (L.) Sacc. - MH1497**

Bas.: *Peziza cupularis* L., Sp. pl. 2: 1181 (1753)

**Təsviri:** Apotesiya qədəhvəri, 1-2,5 sm diam., ağvəri-sarımtıl və ya oxralı, alt hissəsi də eyni rəngdə, azca tüklüdür. Ayaqcıq ağımtıl, dairəvi, 0,8-2 sm uzunluqdadır. Kisələr silindrik, 200-250 x 12-15 µm, sporlar ellipsoid, 15-20 x 8-10 µm, hamar, 1 böyük və ya 2 kiçik yağ damlahdır.

Siyəzən, Çıraqqala ətrafi, torpaqda, 21.06.2001.

Növün Avropa, Asiya və Şimali Amerikada yayılması qeyd edilir (Смитская, 1980).

*Agaricomycetes, Agaricales, Agaricaceae*

2. *Calvatia fulvida* Sosin, Notul. Syst. Sect. Cryptog. Inst. bot. acad. Sci. U.S.S.R. 8: 127 (1952) - MH1539

**Təsviri:** Meyvə cismi dairəvi olub 4 sm diam. azca bozultuludur. Ekzoperidi nazik, hamar, ağ, asanlıqla hissələrə ayrılan və tökülən, bozultuludur. Endoperidi nazik, hamar, kövrək, sarı, təpəciyi düzgün olmayan formada dəşilir. Qleba sarımtıl-boz, steril əsaslı deyil. Sporlar 4,5-5,5 µm, şarvari, hamar, oxpalıdır. Kapillisiyaların hiqləri silindirik, qurtaracağı iti deyildir.

Abşeron, Bakı şəhəri ətrafı, Yasamal dərəsi qumsal torpaqda, 14.10.2010.

3. *Sericeomyces serenus* (Fr.) Heinem., Bull. Jard. Bot. Natn. Belg. 48(3-4): 403 (1978) - MH818; MH1177, MH1372, MH1542, MH1543

Bas.: *Agaricus serenus* Fr. Hymenomyc. Eur. (Upsaliae): 38 (1874). Syn.: *Lepiota serena* (Fr.) Sacc., Bull. Soc. bot. Fr. 26: 45 (1880) [1879]; Syn.: *Leucoagaricus serenus* (Fr.) Bon & Boiffard, Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 90(4): 301 (1974).

**Təsviri:** Papaqciq 2-4 sm, ağ nazik ətli, zəngvari, sonralar dairəvi, yarısərilmiş, yastı təpəciklidir. Lövhələr kollariumlu sərbəst, nazik, sıx, ağ, sonralar krem rəngli olur. Ayaqciq 3,5-5 x 0,2-0,4 sm, ağ silindirik, əsasa getdikcə eniləşən, ortasından qədəhvəri halqaya malikdir. Sporlar 7-8 x 3-4 µm, rəngsiz, ellipsoidal, hamardır. Xeylosistidlər 25-30 x 7-9 µm, sancaqvaridir. Göbələyin xüsusi iyi və dadı yoxdur.

Xaçmaz rayonu, Muxtadır kənd ətrafı meşə, 13.08.1981; Yalama meşəsi, 20, 23.09.1990; Abşeron, Ceyranbatan meşəliyi 20.11.1992; İsmayilli rayonu, Topçu meşəsi, döşənəkdən, 22.10.2006. döşənək saprotrofu. Yeməli deyildir.

**Qeyd:** Ötən əsrin 80-90-cı illərində bu növün ayrı-ayrı nümunələri respublikanın müxtəlif bölgələrindən toplanmış və keçmiş ittifaqda bu fəsilə üzrə tanınmış tədqiqatçı alım S.P.Vasserin (Baccap, 1980) təyinat kitabına əsasən *Lepiota serena* kimi təyin edilmişdir.

Məlumdur ki, *Lepiota* cinsinə məxsus olan növlərin lövhələri tam sərbəstdir. İndiyə qədər toplanan və bu növə aid olduğunu güman etdiyimiz nümunələrin lövhələrinin hamısında kollarium vardır. Lövhələrdə əsas sistemə əlavə olaraq sayılan kollariumun olmasını əsas götürərək nümunələr başqa bir taksonomik quruluşa malik, məsələn, *Leucoagaricus* cinsinə aid edilə bilər. Odur ki, bəzi müəlliflər bu növü *Leucoagaricus serena* adlandırmışlar.

Sonralar bu növ mənsub olduğu cinsin xüsusiyyətlərini tam əks etdirmədiyi üçün P. Heinemann (1978) tərəfindən *Sericomyces* cinsinə yerləşdirilmişdir. E.Horak (2005) öz sistemində bu dəyişikliyi qəbul etmişdir.

*Agaricales, Cortinariaceae*

4. *Cortinarius torvus* (Fr) Fr., Epicr., syst. mycol. (Upsaliae): 293 (1838) - MH600

Bas.: *Agaricus torvus* Fr., Observ. mycol. (Havniae) 2: 80 (1818).

**Təsviri:** Papaqciq 3-8 sm, dairəvi-qabarıqlı, sonradan yarısərilmiş, səthi boz-lifli, qonurvari qəhvəyidir. Lövhələr aralı, enli, qəhvəyidir. Quruduqda daha açıq rənglidir. Kortina qonur-bənövşəyi, ləti qalın, quruduqda açıq sarımtıl-qonurdur. Lövhələr aralı, enli, qəhvəyidir. Ayaqciq 5-10 x 1,5-2,5 sm, yuxarısı bənövşəyi, aşağısı qonurvaridir. Halqaciq ağdır. Sporlar 8-10 x 5-6 µm, qonur, enli badamvari ziyillidir. Göbələyin xüsusi dadı yoxdur.

Quba, şəhər ətrafı, palıdı meşədən, torpaqda. 05.11.2005, simbiotrofdur. Yeməli deyildir.

5. *Agaricales, Entolomataceae*

*Clitopilus scyphoides* (Fr.) Singer, Farlowia 2: 554 (1964) - MH1540

Bas.: *Agaricus scyphoides* Fr., Syst. mycol. (Lundae) 1: 193 (1821). Syn.: *Clitopilus intermedius* Romagn., in Kwhner & Romagnesi, Bull. Soc. nat. Oyonnax 8: 74 (1954)

**Təsviri:** Papaqciq 2-2,5 sm diam., düzgün olmayan qabarıqlı, mərkəzi azaqciq boz, kənarları açıq rənglidir. Lövhələr ayaqciqda sürüşən, açıq qəhvəyidir. Ayaqciq 2-2,5 x 0,3 sm, əsasa getdikcə yoğunlaşandır. Sporlar 9-11 x 5,5 µm ağımtıl, badamvari, səthi uzununa nöqtəlidir. Spor tozu qəhvəyidir.

Xaçmaz rayonu, Nabran meşəsi, torpaqda, 21.10.2014. Torpaq saprotrofu.

**Qeyd:** Bu növə yaxın olan *Clitopilus prunulus* növünün spor forması nöqtəli deyil, uzununa qabırğavaridir (Moser, 1980).

*Agaricales, Hygrophoraceae*

6. *Cuphophyllus pratensis* (Fr.) Bon, Docums Mycol. 14 (no. 56): 10 (1985) [1984] Bas.: *Agaricus pratensis* Fr., Observ. Mycol. (Havniae) 2: 116 (1818) - MH1429

Syn.: *Camarophyllus pratensis* (Fr.) P. Kumm., Führ. Pilzk. (Zerbst): 118 (1871).

**Təsviri:** Papaqciq narıncı-sarımtıl, 3-7 sm diam., dairəvi-qabarıqlı, təpəciklidir. Lövhələr enli, aralı, qalın, solğun narıncıdır. Ayaqciq 5-10 – 0,5-1 sm, ağımtıl, əsasa doğru getdikcə nazikləşəndir. Sporlar 5-7 x 4-5 µm, ellipsoidal, rəngsizdir. Ləti açıq-çəhrayı, özünəməxsus qoxusu vardır.

Quba şəhəri, ətraf çəmənlikdən, torpaqda, təktək, 05.11.2005. Yeməlidir.

7. *Gliophorus psittacinus* (Schaeff.) Herink, Sb. Severočesk. Mus., Hist. Nat. 1: 82 (1958) - MH1538

Bas.: *Agaricus psittacinus* Schaeff., Fung. bavar. Palat. Nasc. (Ratisbonae) 4: 70 (1774)

Syn.: *Hygrocybe psittacina* (Schaeff.) P.Kumm., Führ. Pilzk. (Zerbst): 112 (1871).



Şəkil. Azərbaycan üçün yeni göbələk növləri: 1. *Geopyxis cupularis* (L.) Sacc., 2. *Calvatia fulvida* Sosin, 3. *Sericeomyces serenus* (Fr.) Heinem., 4. *Cortinarius torvus* (Fr.) Fr., 5. *Clitopilus scyphoides* (Fr.) Singer, 6. *Cuphophyllus pratensis* (Fr.) Bon, 7. *Gliophorus psittacinus* (Schaeff.) Herink.



Şəkil (davamı). Azərbaycan üçün yeni göbələk növləri: 8. *Hygrophorus chrysodon* (Batsch) Fr., 9. *Inocybe curvipes* P.Karst., 10. *Gymnopilus intermedius* (Singer) Singer, 11. *Tricholoma fucatum* (Fr.) P.Kumm., 12. *Geastrum campestre* Morgan, 13. *Polyporus mori* (Pollini) Fr., 14. *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.

**Təsviri:** Bazidiomaları rənginə, həmçinin ölçü və formasına görə qeyri-adi dəyişilə biləndir. Papaqciq 2-3 sm diam., əvvəlcə konusvari, sonra sərilən, təpəcikli, selikli sarımtıl, sonradan tünd yaşıla çalır. Lövhələr qovuşan, qalın, enli, aralı, sarı rənglidir. Ayaqciq 4-7 x 0,4-0,5 sm, selikli, yaşıl, aşağı hissədə sarıdır. Ləti ağ, kəsdikdə yaşllaşır. Sporlar 7-9 x 5-6 µm, rəngsiz ellipsoidaldır.

Quba rayonu, II Nügədi kəndi, meşə kənarı, açıq sahə, torpaqda, 15.10.1992, torpaq saprotrofu. Zəhərlidir.

Qafqaz, Qərbi Sibir, Uzaq Şərqdə, o cümlədən Avropa, Asiya, Şimal və Cənubi Amerikada yayılması qeyd edilmişdir (Коваленко 1989).

**8. *Hygrophorus chrysodon* (Batsch) Fr., Epicr. syst. mycol. (Upsaliae): 320 - MH1367**

Bas.: *Agaricus chrysodon* Batsch, Elench. Fung. Cont. Sec. (Halle): 79 (1789)

**Təsviri:** Papaqciq 3-4 sm diam., ağ, sarımtıl, azca pulcuqlu, sərilmiş, enli təpəciklidir. Lövhələr sıx deyil, aralıdır, krem rəngli ayaqciğa sürüşəndir. Ayaqciq papaqciq rəngində, bir qədər əyilmiş, səthi pambıqvari pulcuqludur. Sporlar 7-9 x 4-4,5 µm, ağ, yumurtavari-ellipsoidaldır. Lətin xüsusi iyi və dadı yoxdur.

Quba rayonu, Pırbulaq ətrafı, palıdlı meşədən, torpaqda. Mikoriza əmələ gətirən, simbiotrof. 20.10.1992.

Qafqazda, Şərqi Sibirdə, Uzaq Şərqdə, ümumiyyətlə Avropa, Asiya, Şimali Amerikada yayılmışdır. Ukraynada qiymətli yeməli göbələk sayılır (Зерова и др. 1979).

***Agaricales, Inocybaceae***

**9. *Inocybe curvipes* P. Karst., Hedwigia 29: 176 (1890) - MH1501**

Syn: *Inocybe boltonii* R. Heim [as 'boltoni'], Encyclop. Mycol., 1 Le Genre

**Təsviri:** Papaqciq 2 sm diam., konusvari, sonradan düz sərilmiş, təpəcikli, bozumtul-qəhvəyi, səthi lifli-tüklüdür. Lövhələr açıq şabalıdı, ayaqciğa qovuşandır. Ayaqciq silindrik, çox vaxt əyilmiş, açıq-qəhvəyi rəngli, lifli-tüklüdür. Sporlar trapesvari, bir neçə bucaqlı, assimetrik, 9-11 x 7-8 µm, qəhvəyidir. Xoşa gələn qoxuya malik deyildir.

Enliyarpaqlı meşədə qeyd edilir. Gədəbəy rayonu ətrafı qarışıq meşə, torpaqda, 18.08.1980. Simbiotrof.

***Agaricales, Strophariaceae***

**10. *Gymnopilus intermedius* (Singer) Singer, Lilloa 22: 560 (1951) [1949] - MH1541**

Bas.: *Pholiota intermedia* Singer, Beih. Bot. Zbl.? Abt/ 2 46(2): 107 (1930)

Syn.: *Pholiota intermedia* Singer, Beith. Bot. Zbl., Abt. 46(2): 107 (1930)

**Təsviri:** Papaqciq 2-5 sm diam., qabarıqlı, pas rəngli, səthi qırmızımtıl-qəhvəyi pulcuqludur. Lövhələr pas rəngli, ayaqciğa qovuşandır. Ayaqciq 3-4

x 0,5-1 sm, ağ halqaya malikdir. Sporlar ellipsoidal, 7,5-8 x 4,5-5,5 µm, sarımtıl qonurdur.

Leirik rayonu, Zuvand, çürümüş ağacda, 03.10.1973. Ksilotrof.

***Agaricales, Tricholomataceae***

**11. *Tricholoma fucatum* (Fr.) P.Kumm., Führ. Pilzk. (Zerbst): 130 (1871) - MH1528**

Bas.: *Agaricus fucatus* Fr., Syst. mycol. (Lundae) 1: 40 (1821)

**Təsviri:** Papaqciq zeytunu-qəhvəyi, 6-8 sm, azca qabarıqlı, sonra sərilmiş, mərkəzdə qəhvəyiə bənzər pulcuqludur, lövhələr çirкли-əğımtılıdır. Ayaqciq 6-8 x 0,8-1,5 sm, tünd pulcuqlu, papaqciq rəngindədir. Ləti ağdır. Sporlar 4-5 µm, demək olar ki, şarvaridir.

Bakı şəhəri, parkdan, 16.10.2010. Simbiotrof. Yeməlidir.

**Qeyd:** Abşeronda bu cinsin 4 simbiotrof növünün yayıldığı qeyd edilmişdir (Sadıqov, Ağayeva 2014).

***Geastrales, Geastraceae***

**12. *Geastrum campestre* Morgan [as 'Geaster'], Am Nat. 21: 1027 (1887) - MH1433**

**Təsviri:** Meyvə cismi ilk dövründə dairəvi, 1-15 sm diam. olur. Sonradan dilimlərə bölünür, açıldıqda dilimlərin ölçüsü 2,5-5 sm enində olur. Ekzoperidi qalın, 8-10 bərabər lansetvari dilimlərə bölünür. Onun daxili tərəfi şabalıdı-qəhvəyi, xarici hissəsi hamar və ya çatlamış olur. Peristom iti, konusvari, 0,2 sm hündürlükdə, endoperidi şarvari, 0,5-7 sm diam., ziyilli, aydın görünən ayaqciğı vardır. Sporlar şarvari, qəhvəyi, ziyilli, 4- 5,5 µm.

Qax rayonu ətrafı meşədən, torpaqda, 10.05.2008. Torpaq saprotrofu.

***Polyporales, Polyporaceae***

**13. *Polyporus mori* (Pollini) Fr., Syst. mycol. (Lundae) 1: 344 (1821). - MH1526**

Bas.: *Hexagonia mori* Pollini, Hort. Veron. Pl. Nov. 1: 35 (1816); Neofavolus alveolaris (DC.) Sotome & T.Hatt., in Sotome, Akagi, Lee, Ishikawa & Hattori 2013. Syn.: *Polyporus mori* (Pollini) Fr., Syst. mycol. (Lundae) 1:344; *Polyporus alveolaris* (DC.) Bondartsev & Singer, Anns mycol. 39(1): 58 (1941)

**Təsviri:** Papaqciq ətli, 2-7 sm diam., 0,5 sm qalınlıqda, böyrəkvari ya yelpikvari, səthi qonur-oxralı, pulcuqlu, kənarı nazikdir. Ayaqciq 2 sm qədər uzunluqda, tünd qonurdur. Borucuqlar qısa, ağımtıl, sonralar sarımtıl-qonur olur. Sporlar rəngsiz, silindrik, bir tərəfdən bir qədər basılmış, 9-11 x 3-4 µm.

MDB-nin əksər bölgələrində, o cümlədən Qafqazda yayılması qeyd edilir. Enliyarpaq ağac cinslərində rast gəlinir. Ağ çürümə əmələ gətirir. Şəki, Kiş kənd ətrafı, kötükdən, 02.05.1986. Ksilotrof.

***Russulales, Hericiaceae***

**14. *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers., Comm. Fung. clav. (Lipsiae): 27 (1797) - MH1404**

Bas.: *Hydnum erinaceus* Bull., Herb. Fr. (Paris) 1: tab. 34 (1781) [1790-81]

**Təsviri:** Meyvə cismi 8-20 sm enində, yetişdikdə daha enli və hündür, tək-tək, dairəvidən arımdıvarı formayadək dəyişir. Ağaca birləşdiyi yerdə ensiz ayaqcığı vardır. İlk dövrdə ətlidir, sonradan bərkiyir. Təzə vaxtı ağımtıl, quruduqda azca sarımtıllaşır. Göbələyin səthində yerləşən tikanlar uzun, silindrik, iti, düz və ya bir qədər əyilmiş, sallanmış, ağımtıl, çəhrayımtıldır. Sporlar dairəvi, bəzən enli-ellipsoid, 6-7 x 5-6 µm. Spor tozu ağdır.

Xaçmaz rayonu, Yalama meşəsi, çürümüş fıstıq kötüyündə, 21.10.2014. Ksilotrof.

**Qeyd:** D.Aroraya (1986) görə təzə vaxtı əla yeməli göbələkdir, digər *Hericium* növlərinə nisbətən bərkdir və yaşlaşdıqca dadı xoşagəlməz olur.

Son dövrlərdəki olan mikoloji ədəbiyyatlarda *Clitopilus scyphoides*, *Inocybe curvipes*, *Gymnopilus intermedius*, *Sericeomyces serenus* və *Hericium erinaceus* növlərinin Qafqazda yayılmasına dair məlumatlara rast gəlinmir. Ekoloji qrupuna görə aşkar edilən növlərdən üçü simbiotrof, üçü ksilotrof, biri döşənək saprotrofu, digərləri isə torpaq saprotroflarıdır. Növlərdən dördü – *Cuphophyllus pratensis*, *Hericium erinaceus*, *Hygrophorus chrysodon*, *Tricholoma fucatum* yeməli, və bir növ - *Gliophorus psittacinus* zəhərli. Yeməli və zəhərli növlər yerli əhali tərəfindən tanınmır. İki növ - *Sericeomyces serenus* və yeməli deyildir, digərinə dair isə ədəbiyyatda heç bir məlumat yoxdur. Bu göbələkləri ümumiyyətlə nadir növlər hesab etmək olar.

## MİNNƏTDARLIQ

Müəlliflər akvarel boyaları ilə çəkilmiş göbələk təsvirlərinə görə gənc rəssam-dizayner Nəzrin Ş. İbrahimovaya təşəkkürlərini bildirirlər.

## ƏDƏBİYYAT

- Ağayeva D.N., Sadiqov A.S. (2014) Abşeronun mikrobiotası. Bakı: Elm, 263 s.
- Бондарцева М.А. (1998). Определитель грибов России. Порядок Афиллофоровые. СПб: Наука, Вып. 2: 391 с.
- Вассер С.П. (1980) Флора грибов Украины. Агариковые грибы. Киев: Наукова думка. 328 с.
- Зерова М.Я., Сосін П.Э., Роженко Г.Л. (1979) Визначник грибів України. Київ: Наукова думка, Том 5 (Книга 2): 566 с.
- Коваленко А.Е. (1989) Определитель грибов СССР. Пор. *Hygrophorales*. Л.: Наука. 175 с.
- Смицкая М.Ф. (1980) Флора грибов Украины. Оперкулятные дискомицеты. (ред.) Киев: Наукова Думка, 224 с.
- Сосин П.Е. (1973) Определитель гастеромидетов СССР. Л.: Наука. 164 с.
- Arora D. (1986) Mushrooms Demystified: A Comprehensive Guide to the Fleshy Fungi (2nd edición). Berkeley: Ten Speed Press, 959 p. [pp. 615].
- Assayov B., Stoykov D. (2011) *Boletus bubalinus* (Boletaceae) A new addition for the Bolete Mycota of Bulgaria and the Balkans. Institute of Biodiversity and Ecosystem Research. *The Bulgarian Academy of Sciences*, 64(11): 1583-1588.
- Heinemann P. (1978) Essai d'une cle de détermination des genres *Agaricus* et *Micropsalliota*. *Sydowia*, 30: 6-37
- Horak E. (2005) Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. Elsevier Spektrum Akademischer Verlag, 555 p.
- Moser M. (1986) Guida alla determinazione dei funghi. (*Polyporales*, *Boletales*, *Agaricales*, *Russulales*). Trento: Saturnia, 565p.

## Новые Микромицеты Для Азербайджана

А.С. Садыгов, Д.Н. Агаева

Институт ботаники НАН Азербайджана

В статье по материалам, собранным в разные годы, приводятся обширные данные о 14 новых для Азербайджана микромицетах (*Geopyxis cupularis* (L.) Sacc., *Calvatia fulvida* Sosin, *Sericeomyces serenus* (Fr.) Heinem., *Cortinarius torvus* (Fr.) Fr., *Clitopilus scyphoides* (Fr.) Singer, *Cuphophyllus pratensis* (Fr.) Bon, *Gliophorus psittacinus* (Schaeff.) Herink, *Hygrophorus chrysodon* (Batsch) Fr., *Inocybe curvipes* P.Karst., *Gymnopilus intermedius* (Singer) Singer, *Tricholoma fucatum* (Fr.) P.Kumm., *Geastrum campestre* Morgan, *Polyporus mori* (Pollini) Fr., *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.), относящихся к различным таксономическим группам. Для некоторых видов даются разъяснения о систематическом положении. Зарегистрированы виды, относящиеся к экологическим группам, съедобным и вредным видам. 5 видов грибов вошли в список редких для Азербайджана.

**Ключевые слова:** Грибы, экологическая группа, съедобные, вредные, вид, синоним

## **New Macromycetes for Azerbaijan**

**A.S. Sadiqov, D.N. Aghayeva**

*Institute of Botany, Azerbaijan NAS*

The article represents comprehensive information on 14 new macromycetes (*Geopyxis cupularis* (L.) Sacc., *Calvatia fulvida* Sosin, *Sericeomyces serenus* (Fr.) Heinem., *Cortinarius torvus* (Fr) Fr., *Clitopilus scyphoides* (Fr.) Singer, *Cuphophyllus pratensis* (Fr.) Bon, *Gliophorus psittacinus* (Schaeff.) Herink, *Hygrophorus chrysodon* (Batsch) Fr., *Inocybe curvipes* P.Karst., *Gymnopilus intermedius* (Singer) Singer, *Tricholoma fucatum* (Fr.) P.Kumm., *Geastrum campestre* Morgan, *Polyporus mori* (Pollini) Fr., *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.) for Azerbaijan. Systematic position of some species was elucidated. Ecological groups, edible and poisonous mushrooms were reported. Five species were supplemented to the list of rare species of Azerbaijan.

**Keywords:** *Fungus, ecological groups, edible, poisonous, species, synonym*