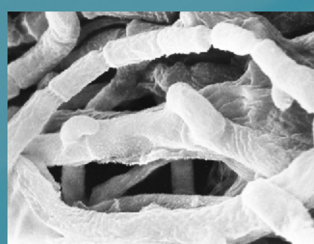
ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Ս. Մ. ԲԱԴԱԼՅԱՆ
Ն. Գ. ՂԱՐԻԲՅԱՆ

ՏԱՐԲԵՐ ՍՆԿԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՄԻՑԵԼԻՈՒՄԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ





ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
YEREVAN STATE UNIVERSITY

Ս. Մ. ԲԱԴԱԼՅԱՆ, Ն. Գ. ՂԱՐԻԲՅԱՆ

ՏԱՐԲԵՐ ՍՆԿԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՄԻՑԵԼԻՈՒՄԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

(հավաքածուների կատալոգ և ատլաս)

S. M. BADALYAN, N. G. GHARIBYAN

CHARACTERISTICS OF MYCELIAL STRUCTURES OF DIFFERENT FUNGAL COLLECTIONS

(Catalogue and Atlas of Collections)

ԵՐԵՎԱՆ
ԵՊՀ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ
2017

ՀՏԴ 582.28
ԳՄԴ 28.591
Բ 141

Հրատարակության է երաշխավորվել
ԵՊՀ կենսաբանության ֆակուլտետի
գիտխորհրդի կողմից

Գրախոսներ՝ ՀՀ ԳԱԱ ակադեմիկոսներ՝ Է. Գ. Աֆրիկյան և Լ. Լ. Օսիպյան
Reviewers: Academicians E. G. Afrikyan and L. L. Ossipyan

Բադալյան Ս. Մ., Ղարիբյան Ն. Գ.
Բ 141 **Տարբեր սնկային կուլտուրաների միցելիումի կառուցվածքային առանձնահատկությունները** - Եր.: ԵՊՀ հրատ., 2017 թ., 176 էջ:

Գրքում ներկայացված են ագարիկոմիցետային և միկրոսկոպիկ սնկերի միցելիումի կառուցվածքային առանձնահատկությունները, դրանց բնօրինակ լուսանկարների ատլասը և կուլտուրաների հավաքածուների կատալոգը: Վերջինս պարունակում է 72 ցեղերին պատկանող 177 տեսակների 573 շտամներ: Միցելիումի, մասնավորապես անամորֆի կարգաբանական նշանակության որոշ կառուցվածքներ նկարագրվում են առաջին անգամ: Կենսատեխնոլոգիական նշանակության ուտելի դեղասնկերի տեսակային նկարագրությունները ներառում են միցելիումի և պտղամարմնի առանձնահատկությունները, ինչպես նաև Հայաստանում դրանց տարածվածությունը:

Նախատեսված է սնկաբանների, սնկաբույծների, մանրէաբանների, կենսատեխնոլոգների, դեղագետների, կենսաբանության և դեղագիտության ֆակուլտետների ուսանողների համար:

Badalyan S. M., Gharibyan N. G.
Characteristics of mycelial structures of different fungal collections – Yerevan: YSU Press, 2017, p. 176.

The characteristics of mycelial structures of Agaricomycetes and microscopic fungi, the Catalogue of Culture Collections and Atlas of original microphotos are presented. The catalogue includes 573 strains and 177 species from 72 genera. Several of described taxonomically valuable mycelial and anamorphic structures are originally reported. Species description of biotechnologically valuable edible and medicinal mushrooms, including characteristics of mycelia and fruiting bodies, as well as their distribution in Armenia are presented.

The book is intended for mycologists, microbiologists, biotechnologists, pharmacists, mushroom growers, Masters and PhD students of the Faculties of Biology and Pharmacy.

ՀՏԴ 582.28
ԳՄԴ 28.591

ISBN 978-5-8084-2157-8

ԱՌԱՋԱԲԱՆ

Կենսաբանական ռեսուրսների կենտրոնների (ԿՌԿ) ստեղծումը գիտական, մասնավորապես կենսատեխնոլոգիական և կենսաբժշկագիտական հետազոտությունների կազմակերպման և իրականացման անհրաժեշտ փուլ է: ԿՌԿ-ները ներառում են կուլտիվացվող օրգանիզմների մաքուր կուլտուրաների հավաքածուներ (ԿՀ) և դրանց վերաբերյալ համապատասխան տվյալների բազաներ (ՏԲ): Պահպանելով բնական ռեսուրսների կենսունակությունը՝ ԿՌԿ-ները դրանց հասանելի են դարձնում հիմնարար և կիրառական հետազոտությունների համար:

Կարգաբանական տարբեր խմբերին պատկանող սնկային ԿՀ-ի հիմնադրումը ոչ միայն դրանց կենսաբազմազանության և գենետիկական ռեսուրսների պահպանման, այլև բազմակողմանի ուսումնասիրման հնարավորություն է ստեղծում:

Բազիդիալ ագարիկոմիցետային սնկերի (բաժին Basidiomycota, դաս Agaricomycetes) բազմաթիվ ներկայացուցիչներ իրենց համային բարձր արժեքով և դեղաբանական հատկություններով վաղուց են հայտնի մարդկությանը: Դրանց ուտելի տեսակները օժտված են ցածր կալորիականությամբ՝ սպիտակուցի բարձր և ճարպերի ցածր պարունակությամբ: Ագարիկոմիցետային սնկերում առկա են նաև չհագեցած ճարպաթթուներ, վիտամիններ (B, C, D, K) և միկրոէլեմենտներ (կալիում, ֆոսֆոր): Ժամանակակից գիտական տվյալները վկայում են, որ այս սնկերը նաև զանազան կենսաակտիվ միացությունների (պոլիսախարիդներ, պեպտիդագլյուկաններ, տերպենոիդներ, ֆենոլային միացություններ և այլն) և ֆերմենտների (պրոտեոլիտիկ, լիգնոլիտիկ և այլն) աղբյուր են, որոնք օժտված են տարբեր թերապևտիկ ազդեցությամբ (իմունախթանիչ, հակաուռուցքային, հակասնկային, հակաբակտերիալ, հիպոգլիկեմային, հակաօքսիդանտային, ֆիբրինոլիտիկ, թրոմբոլիտիկ և այլն): Այս առումով հատկապես հայտնի են ագարիկոմիցետային ծառաբնակ աբեթասնկերը (կարգ Polyporales, Hymenochaetales և այլն), որոնց արհեստական պայմաններում հեշտությամբ վերարտադրվելու ունակությունը նպաստում է դրանց մաքուր կուլտուրաների մասնագիտացված հավաքածուների ստեղծմանը: Վերջինս կարևոր նշանակություն ունի սնկերի կենսատեխնոլոգիական աճեցման, դեղաբանական հատկությունների ուսումնասիրման, սնկային կենսատեխարտադրանքների ստացման և կիրառման հեռանկարների բացահայտման տեսանկյունից:

Ագարիկոմիցետային սնկերի գենետիկական ռեսուրսների պահպանման և կենսաբազմազանության ուսումնասիրման նպատակով մաքուր կուլտուրաների հավաքածուների հիմնադրման, միցելիումի կենսաբանական առանձնահատկությունների ուսումնասիրման և կենսատեխնոլոգիական ներուժի բացահայտմանն ուղղված աշխատանքները Հայաստանում նախաձեռնվել են 1982 թվականին: Վեգետատիվ միցելիումի հետազոտություններն իրականացվել են մակերեսային և խորքային կուլտուրայի պայմաններում: Ուսումնասիրվել են միցելիումի կենսատեխնոլոգիական աճեցման և կենսազանգվածի կուտակման բարենպաստ պայմանները (ջերմաստիճան, սննդամիջավայրի բաղադրություն և թթվայնություն), նկարագրվել են գաղութների և պելետների մորֆոլոգիան, պտղամարմիններ (տելոմորֆ) առաջացնելու ունակությունը, գնահատվել է դրանց կարգաբանական նշանակությունը:

Ագարիկոմիցետային սնկերի միցելիումի և կենսացիկլի անսեռ փուլի՝ անամորֆի մորֆոլոգիական ուսումնասիրությունները բացահայտել են կարգաբանական նշանակության մի շարք վեգետատիվ կառուցվածքներ, որոնցից շատերը նկարագրվել են առաջին անգամ: Սրանք կարևոր են կենսատեխնոլոգիական աճեցման ընթացքում սնկային կուլտուրաների ճիշտ նույնականացման համար:

Ստացվել են տվյալներ որոշ դեղասնկերի պտղամարմինների և միցելիումի քիմիական կազմի (մոնո-, պոլիսախարիդներ, ֆենոլային և տերպենային միացություններ, սպիտակուցներ, ճարպաթթուներ և այլն) վերաբերյալ, ուսումնասիրվել են դրանց դեղաբանական հատկությունները (իմունախթանիչ, ցիտոտոքսիկ, հակասնկային, հակաբակտերիալ, հակավիրուսային, միտոգեն/ռեգեներացնող, ֆիբրինոլիտիկ, թրոմբոլիտիկ, հակաօքսիդանտային):

Վերը նշված ուղղություններով ստացված հիմնական արդյունքները ամփոփված են հեղինակների գիտական հրապարակումներում (տե՛ս էջ 163):

Ագարիկոմիցետային ուտելի սնկերի և դեղասնկերի շատ տեսակներ ունեն կենսատեխնոլոգիական մեծ ներուժ պտղամարմինների արհեստական աճեցման, դեղաբանական նշանակության կենսաակտիվ միացությունների, ֆերմենտների, սննդային հավելումների և այլ կենսատեխարտադրանքների ստացման տեսակետից: Գլուխ 1-ում բերված որոշ տեսակների նկարագրությունները ներառում են ոչ միայն պտղամարմնի՝ տելոմորֆի, այլև վեգետատիվ միցելիումի և անամորֆի առանձնահատկություններ: Բերվում է նաև Հայաստանում դրանց ռեսուրսների առկայության և տարածվածության վերաբերյալ տեղեկատվություն:

Գիրքը նախատեսված է սնկաբանների, մանրէաբանների, կենսատեխնոլոգների, սնկաբույծների, դեղագետների, կենսաբանության և դեղագիտության ֆակուլտետների ուսանողների և ասպիրանտների համար:

Հեղինակները շնորհակալություն են հայտնում ՀՀ ԳՊԿ, ԴԱԱԴ, ՆԱՏՕ, ԳԿՀԱՖ և այլ կազմակերպություններին գիտական հետազոտություններին ֆինանսական աջակցություն ցուցաբերելու համար:

FOREWORD

Biological Resource Centers (BRC) of different living organisms constitute an essential part of the scientific and technological infrastructure of Life sciences, particularly biotechnology and biomedicine. They are intended for preserving the natural resources and making them available for fundamental and applied scientific research. The BRCs involve Culture Collections (CC) and Databases (DB) of cultivable organisms providing information relevant to these collections.

Teh establishment and maintenance of CC of different taxonomic groups of fungi are aimed at preservation of fungal biodiversity, genetic resources and investigation of developmental processes.

Agaricomycetes mushrooms (phylum Basidiomycota, class Agaricomycetes) are widely appreciated all over the world for their nutritional value and medicinal properties. They possess a low energy and glucose level, high protein content with balanced amino acids, very low sodium concentration and fat content with high percentage of unsaturated fatty acids. Agaricomycetes have a high content of several vitamins (B, C, D, K), minerals (potassium, phosphorus), trace elements, such as selenium and substantial amount of dietary fibers.

Modern scientific data has revealed that many Agaricomycetes species represent an unlimited source of bioactive compounds (polysaccharides, peptidoglucans, terpenoids, phenolics, etc.) and enzymes (proteolytic, ligninolytic, etc.) with different therapeutic effects (immune-stimulating, antitumor, antifungal, antibacterial, hypoglycemic, antioxidant, fibrinolytic, thrombolytic, etc.). They are an example of molecular diversity with recognized potential in discovery and development of novel mushroom-based biotech products (mycopharmaceuticals, nutriceuticals, nutraceuticals and cosmeceuticals).

The biological characteristics of mycelia, such as fast growth and reproduction in culture conditions of Agaricomycetes wood-inhabiting bracket fungi (orders Polyporales, Hymenochaetales. etc.), promoted the establishment of specialized CC, which are of valuable importance to study their biodiversity, modern taxonomy and phylogeny, biochemistry, physiology and biotechnological potential to reveal perspectives for their furthen usage in bioindustry and biomedicine.

The establishment of CC of Agaricomycetes mushrooms in Armenia was initiated in 1982. The study of biological characteristics and biotechnological potential of different collections was realized in static and submerged cultures. The favourable growth conditions (temperature, medium composition, pH) for biotechnological cultivation of mycelia of selected species/strains were revealed. The study of morphology of mycelial colonies and pellets, anamorphs - asexual stage in the life cycle, as well as growth parameters, biomass formation and fruiting body (teleomorph) development was performed. Several mycelial and anamorphic characteristics with taxonomic significance were originally described. They are used for correct identification of fungal cultures during biotechnological cultivation.

The data on chemical composition (mono- and polysaccharides, phenolics, terpenoids, proteins, fatty acids, etc.) of mycelial and fruiting body extracts of selected mushrooms were reported. Medicinal properties (immune-modulating, cytotoxic, antifungal, antibacterial, antiviral, mitogenic/regenerative, fibrinolytic, thrombolytic, and antioxidant) of several collections were screened and biotechnological potential was estimated.

The results of the above mentioned research were reported in scientific publications of authors of the current book (see p. 163).

Several biotechnologically cultivable Agaricomycetes fungi are used in the production of fruiting bodies, mycopharmaceuticals, health enhancing food additives, enzymes and other biotech-products. In Chapter 1, a complete description of selected species includes characteristics of fruiting bodies, vegetative mycelia and anamorph(s). Information about their resource potential and distribution in Armenia is also given.

The book is intended for mycologists, microbiologists, biotechnologists, pharmacists, mushroom growers, as well as Master and PhD students of the Faculties of Biology and Pharmacy.

Authors are thankful to SCS RA, DAAD, NATO, ANSEF and other scientific organizations for financial support.

ԳԼՈՒԽ 1

ԱԳԱՐԻԿՈՄԻՑԵՏԱՅԻՆ ՍՆԿԵՐԻ ՈՐՈՇ ՀԱՎԱՔԱԾՈՒՆԵՐԻ ՏԵԼՈՄՈՐՖԻ և ՎԵԳԵՏԱՏԻՎ ՄԻՑԵԼԻՈՒՄԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

CHAPTER 1

CHARACTERISTICS OF TELEOMORPHS AND VEGETATIVE MYCELIA OF SEVERAL COLLECTIONS OF AGARICOMYCETES FUNGI

Բազիդիալ ագարիկոմիցետային սնկերի (բաժին Basidiomycota, դաս Agaricomycetes) կուլտուրաների հավաքածուների միցելիալ գաղութների և միկրոկառուցվածքների մորֆոլոգիական նկարագրություննե-րը իրականացվել են ագարային տարբեր սննդամիջավայրերի վրա (pH 6.0, 25 °C)։ Ստորև բերվում է որոշ տեսակների գաղութների և միցելիալ կառուցվածքների նկարագրությունը 1.5% գարեջրային քաղցու-ագարի վրա, ինչպես նաև քաղցու-ջուր խորքային կուլտուրայում (200 պտ/ր) (Աղյուսակ 1, Table 1)։

***Armillaria mellea* (Vahl.) P. Kumm.**
Կոճղասունկ իսկական, աշնանային, մեղրասունկ

Գլխարկը՝ 4.0-12.0 սմ տրամագծով, եզրերը՝ դեպի ներս շրջված, ու-ռուցիկ, կենտրոնում՝ թմբիկով, օխրագույն կամ դեղնադարչնագույն, ծածկված բազմաթիվ դարչնագույն թեփուկներով։

Հիմենաֆորի թիթեղները թույլ վայր իջնող, սպիտակ կամ փայտա-գույն։

Ոտիկը՝ 7.0-10 x 1.0-1.5 սմ, հիմքում՝ հաստացող, մի քանի ոտիկնե-րով սերտաճած։ Օղակը՝ սպիտակ, պահպանվող։

Սպորները՝ 8.5-9.0 x 4.8-6.0 մկմ, ձվաձև, անգույն։

Աճում է անտառներում և այգիներում՝ կենդանի ծառերի, կոճղերի և արմատների վրա մեծ խմբերով։

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում։ Վտանգավոր մակաբույծ է։

Ուտելի դեղասունկ է:

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Ապարանի, Լոռու, Իջևանի, Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, բամբականման, ավելի ուշ՝ մուգ շագանակագույն, կաշվենման, եզրը՝ բլթակավոր կամ ալիքաձև, ագարը՝ մուգ շագանակագույն: Աճում է դանդաղ, կոնցենտրիկ շրջաններով, ագարից վեր բարձրացող միցելիումով: Առաջացնում է ձևավորված ռիզոմորֆներ (Նկար 3d): Աճման միջին արագությունը՝ 0.8-1.2 մմ/օր:

Դիպլոիդ միցելիումի ճարմանդները բացակայում են: Առկա են բազմաթիվ հիֆային անաստոմոզներ, հիալինային կուտիկուլային բջիջներ:

***Coprinellus bisporus* (J. E. Lange) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson.**
Գոմաղբասունկ երկսպորանի

Գլխարկը՝ փակված՝ 16.0 մմ (բարձրություն) x 12.0 մմ (լայնություն), բացված՝ տրամագիծը մինչև 20.0 մմ, կենտրոնում՝ օխրադարչնագույն, եզրերում՝ դժգույն, ենթարկվում է ավտոլիզի:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ազատ, սպիտակ, ավելի ուշ՝ մուգ մոխրագույն:

Ոտիկը՝ 40.0-80.0 x 1.0-2.0 մմ, սպիտակավուն:

Սպորները՝ 9.7-13.7 x 6.1-8.4 մկմ, էլիպսաձևից օվալ, արտակենտրոն ծլման ելուստով:

Հեշտությամբ տարբերակվում է երկսպորանի բազիդիումներով:

Աճում է գոմաղբի և քայքայվող ծղոտի վրա խմբերով:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում նկարագրված չէ:

Գաղութը՝ սպիտակ, դեղնավուն, ավելի ուշ՝ տեղ-տեղ մուգ դեղին, ժանգագույն, բամբակաքեչայանման: Աճման միջին արագությունը՝ 4.2-4.6 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է պտղամարմիններ (Նկար 6f):

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են: Առկա է ստերիլ *Ozonium* տիպի անամորֆ՝ զուգահեռ, սեպտավորված ժանգադարչնագույն հիֆային ձգունների տեսքով միցելիում: Առաջացնում է բազմաթիվ կանոնավոր հիֆային օղակներ, ալոցիստեր, հիֆոցիստեր և քլամիդոսպորներ (Նկար 20c,h) (Badalyan *et al.*, 2011b):

Coprinellus curtus **(Kalchbr.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson**
Գոմաղբասունկ կարճլիկ

Գլխարկը՝ փակված՝ 6.0 x 4.0 մմ, բացված՝ 10-15 մմ տրամագծով, հատիկավոր փաթիլանման ծածկոցով, կաթնագույն, կենտրոնում դեղնադարչնագույն երանգով, ենթարկվում է ավտոլիզի:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ գրեթե ամբողջովին ազատ, սպիտակավուն, ավելի ուշ՝ մոխրագույնից սև:

Ոտիկը՝ 30.0-60.0 x 0.5-1.0 մմ, սպիտակավուն, ծածկված նոսր մազիկներով:

Սպորները՝ 9.7-13.8 x 6.7-8.8 մկմ, էլիպսաձևից մինչև օվալ:

Աճում է գոմաղբի վրա փոքր խմբերով:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում նկարագրված չէ:

Գաղութը՝ սպիտակ, քեչայանման, ավելի ուշ՝ տեղ-տեղ դեղնադարչնագույնից բաց ժանգագույն, դեպի եզրը՝ հատիկավոր ալրանման շրջաններով: Աճման միջին արագությունը՝ 4.2-4.7 մմ/օր: Առաջացնում է խմբերով պտղամարմիններ (Նկար 7a-c):

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները կեղծ են կամ բացակայում են: Առկա են լավ զարգացած *Ozonium* տիպի միցելիում՝ անամորֆ, կանոնավոր հիֆային օղակներ, հիֆոցիստեր և կալցիումի օքսալատի բյուրեղներ (Նկար 11e; 13b; 15A) (Badalyan *et al*., 2011b):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումը առաջացնում է խիտ միջուկով մազմզոտ պելետներ (Նկար 5e) (Badalyan *et al*., 2008):

Coprinellus disseminatus **(Pers.) J. E. Lange**
Գոմաղբասունկ ցրված

Գլխարկը՝ փակված՝ 7.0-8.0 մմ, բացված՝ 15.0-20.0 մմ տրամագծով, զանգականման, ճառագայթաձև ծալքերով, ալրոտ մակերեսով, սովորաբար՝ բաց դարչնագույն, դեղնադարչնագույն, կենտրոնում՝ օխրագույն, դեպի եզրերը՝ ավելի բաց, երբեմն՝ ամբողջովին սպիտակ, ենթարկվում է ավտոլիզի:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ սերտաճած, նեղ, սպիտակ, ավելի ուշ՝ մոխրագույնից սև:

Ոտիկը՝ 20.0-60.0 x 1.0-1.5 մմ, փխրուն, հեշտությամբ կոտրվող, ալ-

րոտ, հիմքի մոտ սպիտակից բաց մոխրագույն:
Սպորները՝ 6.6-9.7 x 4.1-5.8 մկմ օվալ, համարյա սև:
Աճում է կոճղերի, փայտային մնացորդների և մշակված փայտանյութի վրա խմբերով:
Ուտելի չէ:
Հայաստանում տարածված է Երևանի, Ապարանի, Լոռու և Իջևանի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, փարթամ, բամբականման, կենտրոնում՝ նոսր, ավելի ուշ՝ դեղնավուն, տեղ-տեղ ժանգադարչնագույն, եզրը՝ հավասար, ագարը՝ տեղ-տեղ մուգ դարչնագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 5.6-5.8 մմ/օր:
Դիկարիոնային միցելիումն օժտված է կլորավուն, միակողմանի, ոչ հաճախադեպ, հիմնականում առանց անցքի ճարմանդներով (Նկար 19a): Առկա են լավ զարգացած անամորֆ՝ *Ozonium* տիպի ստերիլ միցելիում և բազմաթիվ կանոնավոր հիֆային օղակներ (Նկար 11a,b; 12a,d):
Մոնոսպորային գաղութները մորֆոլոգիայով առանձնապես չեն տարբերվում դիկարիոնային գաղութներից: Ճարմանդները բացակայում են, առկա են *Ozonium* տիպի միցելիում և բազմաթիվ կանոնավոր հիֆային օղակներ: Աճման միջին արագությունը՝ 4.5-5.2 մմ/օր (Badalyan *et al*., 2011b):
Խորքային կուլտուրայում դիկարիոնային միցելիումը առաջացնում է խիտ միջուկով մազմզոտ պելետներ (Նկար 5h): Առկա են կանոնավոր հիֆային օղակներ (Badalyan *et al*., 2008):

Coprinellus domesticus **(Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson**
Գոմաղբասունկ ընտանի

Գլխարկը՝ փակված՝ 40.0 x 35.0 մմ, գնդաձև, ձվաձև կամ էլիպսաձև, բացված՝ մինչև 70.0 մմ տրամագծով, կենտրոնում՝ բաց օխրագույն, կամ կեղտոտ ժանգագույն, եզրերում՝ ավելի բաց, պատված սպիտակավուն ծածկոցով, որը հետագայում մասնատվում է կրեմագույնից օխրագույն կամ մուգ դարչնագույն փաթիլների, ենթարկվում է ավտոլիզի:
Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ազատ, սպիտակ, ավելի ուշ՝ մոխրադարչնագույնից սև:

Ոտիկը՝ 40.0-100.0 x 4.0-10.0 մմ, սպիտակ, հիմքում՝ գուրզաձև, երբեմն՝ վուլվայանման եզրով, հաճախ՝ *Ozonium*-ի ժանգագույն միցելիումով:

Սպորները՝ 6.0-8.9 x 3.7-4.8 մկմ, օվալ կամ էլիպսաձև, կենտրոնում՝ կարմրադարչնագույն, արտակենտրոն ծլման ելուստով:

Աճում է ծառարմատների, կոճղերի, փայտային մնացորդների և մշակված փայտանյութի վրա խմբերով:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Զանգեզուրի, Լոռու և Իջևանի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, քեչայանման, ավելի ուշ՝ միցելիումը և ագարը դեղնավուն, տեղ-տեղ ժանգագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 5.4-5.6 մմ/օր: Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ՝ ոտիկի հիմքում *Ozonium*-ի ժանգագույն միցելիումով (Նկար 7d-f):

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները բացակայում են: Առկա են բազմաթիվ կանոնավոր հիֆային օղակներ, հիֆոցիստեր, ինչպես նաև ստերիլ միցելիում՝ *Ozonium* և սպորառաջացնող՝ *Hormographiella verticilliata* սինանամորֆներ (Նկար 12b; 13f; 15B; 16e,i; 17a,b; 20f; 23c,d) (Badalyan *et al*., 2011b):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է խիտ միջուկով մազմզոտ պելետներ (Նկար 5g): Առկա են *H. verticilliata* ատիպիկ արթրոսպորներ (Badalyan *et al*., 2008):

Coprinellus ellisii **(P. D. Orton) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ էլիզիի

Գլխարկը՝ փակված՝ 10.0-18.0 x 8.0-12.0 մմ, կոնաձև կամ էլիպսաձև, ավելի ուշ՝ վեր բարձրացող եզրերով, բաց կրեմագույնից մոխրագույն, կենտրոնում՝ մուգ, ծածկված մանր սպիտակավուն թեփուկներով, ենթարկվում է ավտոլիզի:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ազատ, խիտ, սպիտակ, ավելի ուշ՝ մուգ շագանակագույն, համարյա սև:

Ոտիկը՝ 25.0-35.0 x 1.0-2.5 մմ, սպիտակ, մասամբ փոշոտ, ապա՝ հարթ, հիմքում՝ հաստացած:

Սպորները՝ 6.0-8.0 x 3.6-4.3 մկմ, էլիպսաձև, հարթ, կարմրադարչնագույն:

Աճում է հողում թաղված փտող բնափայտի վրա:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում նկարագրված չէ:

Գաղութը՝ խիտ, բամբականման, սկզբում՝ սպիտակ, ավելի ուշ՝ բաց դեղնավունից մուգ նարնջագույն (նկ. 2a): Աճման միջին արագությունը՝ 6.4 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է պտղամարմիններ (Նկար 7g):

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանղները բացակայում են կամ կեղծ են: Առկա են *Hormographiella* արթրոսպորներ և ստերիլ միցելիում՝ *Ozonium* սինանամորֆներ, քլամիդոսպորներ, եզակի ալոցիստեր՝ կուտակող բջիջներ, կանոնավոր հիֆային օղակներ, ինչպես նաև կալցիումի օքսալատի բյուրեղներ (Նկար 11c; 14a-d; 15C; 17d) (Badalyan *et al*., 2011b):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է փխրուն, մազմզոտ պելետներ (Նկար 5i): Առկա են *Hormographiella* տիպի արթրոսպորներ (Badalyan *et al*., 2008):

Coprinellus flocculosus **(DC.) Vilgalys, Hopple & Johnson**
Գոմաղբասունկ փափկամազ

Գլխարկը՝ փակված՝ 25.0 x 20.0 մմ, կլորավուն, ձվաձև կամ էլիպսաձև, ապա՝ կոնաձև կամ ուռուցիկ, մինչև 45.0 մմ տրամագծով, բաց օխրագույն կամ օխրադարչնագույն՝ օխրամոխրագույն կենտրոնով, սկզբում՝ քեչայանման ծածկոցով, ավելի ուշ՝ մանր օխրադարչնագույն փաթիլներով, ենթարկվում է ավտոլիզի (Նկար 1a):

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ազատ, սկզբում՝ սպիտակ, հետագայում՝ մոխրադարչնագույնից սև:

Ոտիկը՝ 30.0-80.0 x 2.0-7.0 մմ, սպիտակ, հիմքում՝ գուրզաձև, երբեմն՝ վոլվայանման մնացորդներով:

Սպորները՝ 9.8-16.7 x 6.4-9.8 մկմ, հարթ, էլիպսաձև կամ ձվաձև, շատ մուգ կարմրադարչնագույն, արտակենտրոն ծլման ելուստով:

Աճում է մեկական, ցրված՝ տաշեղների և այլ փայտանյութերի վրա:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում առաջին անգամ նկարագրվել է Երևանի տարածքում (Badalyan *et al*, 2011b) (Նկար 1a):

Գաղութը՝ բամբականման, սպիտակ, աճը՝ ճառագայթաձև, ավելի ուշ՝ տեղ-տեղ թույլ դեղնաժանգագույն, կենտրոնում՝ ավելի նոսր, սուբստրատին սեղմված, ագարը՝ թույլ դեղնավուն (Նկար 1d)։ Աճման միջին արագությունը՝ 4.7-5.0 մմ/օր։ Կուլտուրայում առաջացնում է պրիմորդիումներ։

Դիկարիոնային միցելիումի հիֆային ճարմանդները կեղծ են կամ բացակայում են։ Առկա են *Ozonium* միցելիումի սեպտավորված հիֆային ձգոններ, կանոնավոր և անկանոն հիֆային օղակներ, ալոցիստեր և հիֆոցիստեր (Նկար 13a,c,e,g) (Badalyan *et al*., 2011b)։

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է խիտ միջուկով, մազմզոտ պելետներ (Նկար 5l)։

***Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson**
Գոմաղբասունկ շողացող

Գլխարկը՝ փակված՝ 35.0 x 30.0 մմ, ձվաձև, էլիպսաձև, բացված՝ կոնաձև, ուռուցիկ, մինչև 50.0 մմ տրամագծով, մուգ օխրագույն կամ ժանգագույն, կենտրոնում՝ ավելի մուգ, ծածկված վաղ անհետացող սպիտակավուն փաթիլներով, ենթարկվում է ավտոլիզի։

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ազատ, սպիտակ, ավելի ուշ՝ մոխրադարչնագույնից սև։

Ոտիկը՝ 30.0-100.0 x 2.0-6.0 մմ, սպիտակ, հիմքում՝ գուրզաձև, հաճախ՝ վոլվայանման եզրով։

Սպորները՝ 6.8-10.2 x 5.0-6.7 x 4.3-5.5 մկմ, անհավասարակող, էլիպսաձև կամ ձվաձև, կարմրադարչնագույն, կենտրոնային ծլման ելուստով։

Աճում է ծառերի հիմքերի մոտ՝ քայքայված բնափայտի վրա, մեծ խմբերով։

Ուտելի է երիտասարդ ժամանակ։

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Ապարանի, Արագածի, Լոռու և Իջևանի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008)։

Գաղութը՝ սպիտակ, խավոտ, բամբականման, ճառագայթաձև աճող, եզրը՝ հավասար, ավելի ուշ՝ կենտրոնում սեղմված, ագարը՝ մուգ կարմրադարչնագույն (Նկար 3e)։ Աճման միջին արագությունը՝ 4.3-5.3 մմ/օր։ Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ (Նկար 7h,i)։

Դիկարիոնային միցելիումն օժտված է ոչ հաճախադեպ, միակողմանի, կլորավուն ճարմանդներով: Առկա են *Ozonium* տիպի միցելիում, քլամիդոսպորներ, տեսակին բնորոշ հիֆերի եռակի ճյուղավորում, կանոնավոր հիֆային օղակներ և հիֆոցիստեր (Նկար 13d; 15D; 25j; 26d) (Badalyan *et al*., 2011b):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է փխրուն, մազմզոտ պելետներ (Նկար 5f) (Badalyan *et al*., 2008):

Coprinellus radians **(Desm.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson**
Գոմաղբասունկ ճառագայթափայլ

Գլխարկը՝ փակված՝ 30.0 x 25.0 մմ, կլորավուն, ձվաձև կամ էլիպսաձև, բացված՝ կոնաձև, ուռուցիկ, մինչև 50.0 մմ տրամագծով, պատված սպիտակավուն քեչայանման ծածկոցով, որը մասնատվում է մանր, սպիտակավուն, կրեմագույն փաթիլների, կենտրոնում՝ դեղինից կարմրանարնջագույն, ենթարկվում է ավտոլիզի:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ազատ, սպիտակ, ավելի ուշ՝ մոխրադարչնագույնից սև:

Ոտիկը՝ 30.0-80.0 x 2.0-7.0 մմ, սնամեջ, փխրուն, սպիտակ, հիմքում՝ գուրզաձև, երբեմն՝ վոլվայանման եզրով, հիմքով հաճախ ամրացած *Ozonium*-ի ժանգագույն միցելիումին:

Սպորները՝ 8.5-11.5 x 5.5-7.0 մկմ, գլանաձև, էլիպսաձև, մուգ կարմրադարչնագույն, արտակենտրոն ծլման ելուստով:

Աճում է փտող բնափայտի վրա մեկական կամ փոքր խմբերով, խոնավ վայրերում՝ լոգարաններում կամ մառաններում, որտեղ կարող է հանդիպել միայն *Ozonium*-ի ժանգագույն միցելիումի տեսքով:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում նկարագրված չէ:

Գաղութը՝ սպիտակ, փարթամ, ճառագայթաձև աճով, ավելի ուշ՝ կենտրոնից դեղնող, մուգ դեղին, դարչնաժանգագույն, ագարը՝ դեղնավուն, եզրը՝ բարձրացող, սպիտակ, նոսր: Աճման միջին արագությունը՝ 4.7 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են: Առկա են տեսակին բնորոշ, զարգացման տարբեր փուլերում գտնվող ալոցիստեր՝ կուտակող բջիջներ, հիֆային օղակներ, հիֆոցիստեր և կալցիումի օքսալատի բյուրեղներ (Նկար 20g): Լավ զարգացած է *Ozo-*

nium տիպի անամորֆ միցելիումը՝ սեպտավորված զուգահեռ հիֆերի ծգոնների տեսքով (Նկար 11d; 14e-g; 15E-G; 18c; 23e): *Hormographiella* տիպի արթրոսպորները եզակի են (Badalyan *et al*., 2011b):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է փխրուն, մազմզոտ պելետներ (Badalyan *et al*., 2008):

***Coprinellus* aff. *radians* I (շտամներ 1-2PS, 1-1C)**

Հայաստանում առաջին անգամ հայտնաբերվել է Շիրակի ֆլորիստական շրջանում՝ մշակված փայտանյութի վրա (Badalyan *et al.,* 2011a): Պտղամարմինների արագ ավտոլիզի պատճառով դրանց նկարագրությունը չի բերվում:

Գաղութը՝ սպիտակ, փարթամ, ճառագայթաձև աճով, ավելի ուշ՝ կենտրոնում մուգ կիտրոնադեղնավուն, ագարը՝ դեղնավուն (Նկար 2b): Աճման միջին արագությունը՝ 5.4-6.4 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են (Նկար 10a-e): Առկա են զարգացման տարբեր փուլերում գտնվող ալոցիստեր կամ կուտակող բջիջներ, կանոնավոր հիֆային օղակներ, միցելիալ հիֆոցիստեր և քլամիդոսպորներ (Նկար 10f-v): Լավ զարգացած է *Ozonium* ստերիլ միցելիալ անամորֆը (Badalyan *et al*., 2011a):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է խիտ միջուկով, մազմզոտ պելետներ (Նկար 5k) (Badalyan *et al*., 2008):

***Coprinellus* aff. *radians* II (շտամ C35)**

Գաղութը՝ սկզբում սպիտակ, ավելի ուշ՝ դեղին, մուգ նարնջագույն, խիտ բամբականման: Աճման միջին արագությունը՝ 6.3 մմ/օր: Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ (Նկար 7j,k):

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են: Առկա են սպորառաջացնող՝ *Hormographiella* և ստերիլ՝ *Ozonium* տիպերի սինանամորֆներ, ինչպես նաև բազմաթիվ կանոնավոր հիֆային օղակներ (Նկար 16a,d; 17c) (Badalyan *et al,* 2011b):

Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով, հարթ պելետներ (Badalyan *et al*., 2008): Առկա են *Hormographiella* ատիպիկ արթրոսպորներ:

Coprinellus aff. *radians* III (շտամ Cb_1)

Գաղութը՝ սպիտակ, փարթամ, ավելի ուշ՝ մուգ դեղին, դեղնանարնջագույն, բամբակաքեչայանման, կոնցենտրիկ շրջաններով: Աճման միջին արագությունը՝ 6.4 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է պտղամարմիններ (Նկար 6e):

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները բացակայում են: Առկա են կանոնավոր բարդ հիֆային օղակներ, լավ զարգացած սինանամորֆներ՝ ստերիլ՝ *Ozonium* և սպորառաջացնող՝ *Hormographiella* տիպերով (Նկար 11f; 16b,c,f,j; 17g) (Kües *et al*., 2016):

Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով, հարթ պելետներ (Badalyan *et al*., 2008): Առկա են *Hormographiella* ատիպիկ արթրոսպորներ:

Coprinellus xanthothrix (Romagn.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson
Գոմաղբասունկ ոսկեդեղին, ոսկեմազիկ

Գլխարկը՝ փակված՝ 40.0 x 35.0 մմ, կլորավուն, ձվաձև, էլիպսաձև, բացված՝ կոնաձև, ուռուցիկ 70.0 մմ տրամագծով, քեչայանման սպիտակավուն ծածկոցով, որը կենտրոնում դժգույն օխրաժանգագույն է, եզրերում՝ ավելի բաց, հետագայում՝ մասնատված փոքր փաթիլների, ենթարկվում է ավտոլիզի:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ազատ, սպիտակ, ավելի ուշ՝ մոխրադարչնագույնից սև:

Ոտիկը՝ սնամեջ, 40.0-100.0 x 4.0-10.0 մմ, սպիտակ, հիմքում փքված, երբեմն՝ վոլվայանման եզրով, հաճախ՝ *Ozonium*-ի ժանգագույն միցելիումով:

Սպորները՝ 6.7-9.9 x 4.4-6.3 x 4.9-5.1 մկմ, ձվաձև, էլիպսաձև, կարմրադարչնագույն, արտակենտրոն ծլման ելուստով:

Աճում է լայնատերև ծառերի կոճղերի, փտած արմատների վրա կամ դրանց շրջակայքում խմբերով:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում նկարագրված չէ:

Գաղութը՝ բամբակաքեչայանման, սպիտակ, նոսր, տեղ-տեղ գրեթե թափանցիկ, դեղնավուն, դեղնանարնջագույն, ավելի ուշ՝ բաց դարչնագույն երանգով, եզրը՝ անկանոն, ագարը՝ բաց շագանակագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 5.3-6.5 մմ/օր: Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ (Նկար 6g; 7l,m):

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են: Առկա են բազմաթիվ կանոնավոր հիֆային օղակներ և ապիկալ փքումներ, լիմոնաձև քլամիդոսպորներ (Նկար 12c; 20a, b, 23f): Սինանամորֆները ներկայացված են ստերիլ՝ *Ozonium* և սպորառաջացնող՝ *Hormographiella* տիպերով (Նկար 15H, 17e) (Badalyan *et al,* 2011b):

Մոնոկարիոնային գաղութները մորֆոլոգիայով առանձնապես չեն տարբերվում դիկարիոնային գաղութներից: Աճման միջին արագությունը՝ 5.0-6.2 մմ/օր: Առկա են բազմաթիվ կանոնավոր հիֆային օղակներ, կլոր և օվալաձև դեղնավուն քլամիդոսպորներ: Սինանամորֆը ներկայացված է ստերիլ՝ *Ozonium* և սպորառաջացնող՝ *Hormographiella* տիպերով:

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է փխրուն, մազմզոտ պելետներ (Նկար 5j): Առկա են *Hormographiella* ատիպիկ արթրոսպորներ (Badalyan *et al*., 2008):

***Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ թանաքամոխրագույն

Գլխարկը՝ փակված՝ 40.0-8.0 x 30.0-60.0 մմ, կլորավուն, էլիպսաձև, ձվաձև, բացված՝ զանգականման կամ կոնաձև, մինչև 100.0 մմ տրամագծով, մոխրագույն կամ մոխրադարչնագույն, կենտրոնում՝ սեղմված թեփուկներով, համարյա հարթ, ենթարկվում է ավտոլիզի:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ սպիտակ, ավելի ուշ՝ մոխրադարչնագույնից սև:

Ոտիկը՝ 70.0-150.0 x 8.0-15.0 մմ, սնամեջ, սպիտակ, հիմքում՝ ուռուցիկ, հաճախ՝ վոլվայանման եզրով:

Սպորները՝ 6.4-10.6 x 4.2-6.3 մկմ, էլիպսաձև կամ ձվաձև, մուգ կարմրադարչնագույն, կենտրոնային ծլման ելուստով:

Աճում է ծառերի հիմքերի մոտ, անտառեզրերում, դաշտերում, այգիներում ու պուրակներում խմբերով:

Ուտելի է երիտասարդ ժամանակ, սակայն ալկոհոլի ազդեցությամբ առաջացնում է վտանգավոր թունավորում՝ կոպրինային սինդրոմ (Bresinsky, Basl, 1990):

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Ապարանի, Լոռու և Իջևանի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, բամբակաքեչայանման, նոսր, ավելի ուշ՝ կենտրոնում դեղնավուն, ագարը՝ անփոփոխ: Աճման միջին արագությունը՝ 2.5-3.5 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի հիֆերը վակուոլացված են՝ օժտված հաճախակադեպ, փոքր, կլորավուն, հիմնականում առանց անցքի, միակողմանի ճարմանդներով:

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է հարթ մակերեսով պելետներ (Նկար 5c):

Coprinopsis cinerea **(Schaeff.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ մոխրագույն

Գլխարկը՝ փակված՝ 20.0-15.0 մմ, էլիպսաձև, գլանաէլիպսաձև, բացված՝ մինչև 30.0 մմ տրամագծով, կոնաձև, ուռուցիկ կամ տափակ, մոխրադարչնագույն, պատված սպիտակավունից արծաթամոխրագույն ծածկոցով, ենթարկվում է ավտոլիզի:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ազատ, նեղ, խիտ, սպիտակ, ավելի ուշ՝ մոխրադարչնագույնից սև:

Ոտիկը՝ 50.0-100.0 x 2.0-6.0 մմ, սնամեջ, թելիկավոր, սպիտակավուն, ուղիղ կամ հիմքում հաստացող (մինչև 9 մմ):

Սպորները՝ 8.4-11.8 x 5.8-78.8 մկմ, էլիպսաձև, ձվաձև, հազվադեպ գլանաձև, մուգ կարմրադարչնագույն, կենտրոնային ծլման ելուստով:

Աճում է գոմաղբի, ինչպես նաև քայքայվող բնափայտի վրա:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Իջևանի և Սևանի ֆլորիստական շրջաններում (Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, խավոտ, բամբակազամշանման, ավելի ուշ՝ կրեմագույն, միցելիումը և ագարը՝ բաց դարչնագույն (Նկար 2c): Աճման միջին արագությունը՝ 4.1-5.1 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է տեսակին բնորոշ կլոր, դարչնագույն սկլերոցիումներ, պրիմորդիումներ և հասուն պտղամարմիններ (Նկար 6i):

Դիկարիոնային միցելիումի հիֆերն օժտված են փոքր, առանց անցքի, կլորավուն, ձգված, հաճախադեպ ճարմանդներով (Նկար 19d): Առկա են եզակի պարզ հիֆային օղակներ, սպորառաջացնող անամորֆ՝ *Hormographiella aspergillata*, քլամիդոսպորներ, կալցիումի օքսալատի բյուրեղներ (Նկար 16g, 17f): Մոնոկարիոնային միցելիումը նույնպես առաջացնում է քլամիդոսպորներ և *H. aspergillata* տիպի սպորատվություն (Badalyan *et al*., 2011b; Kües *et al*., 2016):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է փխրուն, հարթ պելետներ (Նկար 5d): Առկա են *H. aspergillata* արթրոսպորներ (Badalyan *et al*., 2008):

Coprinopsis cothurnata **(Godey) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ փոշոտ

Գլխարկը՝ փակված՝ 20.0 x 13.0 մմ, կլորավուն, էլիպսաձև, գլանաէլիպսաձև, ամբողջովին պատված սպիտակ փոշենման ծածկոցով, բացված՝ մինչև 35.0 մմ տրամագծով, կոնաձև կամ ուռուցիկ, ենթարկվում է ավտոլիզի:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ազատ կամ սերտաճած, խիտ, սպիտակ, հետագայում՝ մոխրագույնից սև:

Ոտիկը՝ մինչև 100.0 x 3.0-5.0 մմ, վերևում՝ ավելի բարակ, սպիտակ, փաթիլներով, հիմքում՝ մինչև 6 մմ, սպիտակ, դարչնագույն փաթիլներով:

Սպորները՝ 9.6-15.4 x 6.5-8.7 x 7.0-7.5 մկմ, քիչ թե շատ վեցանկյուն, մուգ կարմրադարչնագույն, կենտրոնային կամ թույլ ապակենտրոն ծլման ելուստով:

Աճում է գոմաղբի վրա առանձին կամ խմբերով:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում նկարագրված չէ:

Գաղութը՝ սպիտակ, բրդաքեչայանման, ագարը՝ անգույն: Աճման միջին արագությունը՝ 3.3 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են: Զուգահեռ հիֆերը միացած են բազմաթիվ անաստոմոզներով՝ առաջացնելով հիֆային ծգոններ: Հիմնականում առկա են պարզ, հազվադեպ՝ բարդ հիֆային օղակներ: Անամորֆը առատորեն ներկայացված է ատիպիկ քլամիդոսպորանման բլաստիկ փքումներով (Նկար 20d) (Kües *et al*., 2016):

Coprinopsis strossmayeri **(Schulzer) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ բարդու

Գլխարկը՝ փակված՝ 40.0 x 25.0 մմ, ձվաձև, էլիպսաձև, լայն գլանաձև, բացված՝ 45.0 x 60.0 մմ, կոնաձև, զանգականման, մոխրաօխրագույն կամ գորշագույն, կենտրոնում՝ կեղտոտ դեղին, եզրերում՝ ավելի բաց, ամբողջովին պատված սպիտակ ծածկոցով, որը մասնատվում է սպիտակ կամ կրեմագույն լաթերի (Նկար 1b):

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ խիտ, ազատ, սպիտակ, մոխրագույնից մուգ դարչնագույն, սև:

Ոտիկը՝ մինչև 120.0 x 4.0-10 մմ, սնամեջ, գլանաձև, թելիկավոր, սպիտակավուն, հիմքում՝ թեթևակի լայնացած, միցելիումի մնացորդներով: Առաջացնում է նարնջադարչնագույնից մուգ դարչնագույն, տրյուֆելների կամ բորբոսի հոտով ռիզոմորֆներ:

Սպորները՝ 6.9-8-9 x 4.7-6.0 x 4.5-5.2 մկմ, ձվաձև, էլիպսաձև, մուգ կարմրադարչնագույն, կենտրոնային ծլման ելուստով:

Պտղամարմինը նման է *Coprinopsis atramentaria* պտղամարմնին:

Աճում է բնափայտի մնացորդներով հարուստ հողերում, քայքայվող բնափայտի վրա, քաղաքային այգիներում, անտառներում խմբերով:

Ուտելի չէ:

Աշխարհում ունի սահմանափակ տարածվածություն:

Հայաստանում առաջին անգամ նկարագրվել է Երևանի տարածքում, բարդու ու թեղու բների մոտ (Badalyan *et al*, 2011a) (Նկար 1b):

Գաղութը՝ սպիտակ, մետաքսանման՝ լավ արտահայտված միցելիալ ձգոններով, ավելի ուշ՝ բաց, իսկ կենտրոնում՝ մուգ կրեմագույն, ագարը՝ բաց դեղնավուն (Նկար 1e; 8a,b): Աճման միջին արագությունը՝ 5.3-7.2 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է կրեմագույն պրիմորդիումներ (Նկար 8c):

Դիկարիոնային հիֆերը ինտենսիվ վակուոլացված են, օժտված միակողմանի, հաճախադեպ, կլոր, աղեղնաձև, անցքով ճարմանդներով (Նկար 9a,b, e-l; 19c): Առկա են պարզ հիֆային օղակներ, քլամիդոսպորներ և կալցիումի օքսալատի բյուրեղներ (Նկար 9c,d,m; 20i) (Badalyan *et al*., 2011a):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է խիտ միջուկով, հարթ պելետներ (Նկար 5b) (Badalyan *et al*., 2008):

Coprinus comatus **(O. F. Müll.) Pers.**
Գոմաղբասունկ սպիտակ

Գլխարկը՝ 5.0-15.0 սմ տրամագծով, սկզբում՝ ձվաձև, էլիպսաձև, ավելի ուշ՝ զանգականման, մսոտ, սպիտակ, պատված խոշոր թեփուկներով, ենթարկվում է ավտոլիզի:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ազատ, լայն, խիտ, սպիտակ, ավելի ուշ՝

վարդագույնից սև:

Ոտիկը՝ 20.0 x 2.0 սմ, հիմքում՝ հաստացող, սնամեջ, սպիտակ, շարժուն օղակով:

Սպորները՝11.0-15.0 x 6.0-8.0 մկմ, էլիպսաձև, սև:

Աճում է պարարտ հողերում՝ քայքայվող բնափայտի վրա, անտառային բացատներում, մարգագետիններում, ճանապարհների եզրին, այգիներում:

Ուտելի է երիտասարդ ժամանակ: Դեղասունկ է:

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Իջևանի, Սևանի, Զանգեզուրի և Լոռու ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, խավոտ, նոսր, բամբականման, հավասար եզրով, ագարը՝ կենտրոնում կարմրադարչնագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 3.7-4.0 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումն օժտված է կլորավուն, միակողմանի, հաճախադեպ, հիմնականում առանց անցքի ճարմանղներով (Նկար 18a; 19b): Առաջացնում է պարզ հիֆային օղակներ, նեմատոդ որսացող՝ անհարթ մակերեսով կլոր գլխիկներ ունեցող ճյուղավորված կառուցվածքներ, եզակի քլամիդոսպորներ, մոնոկարիոնային միցելիումը՝ նաև օիդիումներ, կալցիումի օքսալատի բյուրեղներ (Նկար 22a,b; 24a,c; 25i; 26b) (Badalyan *et al*., 2011b; Kües *et al*., 2016):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումը առաջացնում է փխրուն, հարթ պելետներ (Նկար 5a) (Badalyan *et al*., 2008):

***Daedalea quercina* (L.) Pers.**
Կաղնու սպունգ

Պտղամարմինները՝ բազմամյա, խցանային, կիսաշրջանաձև, անհարթ, երբեմն՝ կոնցենտրիկ ակոսավոր մակերեսով, կրեմադեղնագույն, դժգույն օխրադարչնագույն, բաց մոխրագույն:

Հիմենաֆորը կազմված է սպիտակ փառով պատված հաստ միջնապատերով երկարավուն ծակոտիներից կամ լաբիրինթանման թիթեղներից:

Սպորները՝ 6.0-7.0 x 2.5 – 3.75 մկմ, էլիպսաձև, մի կողմից սեղմված, հիմքում՝ թեք սրացող, անգույն (Бондарцев, 1953):

Առաջացնում է բնափայտի գորշ փտում:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում նկարագրված է ֆլորիստական բոլոր շրջաններում՝ կաղնու, հաճարենու, բոխու և լայնատերև այլ ծառատեսակների բնե-րի ու կոճղերի վրա (Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, բրդաքեչայանման, կոնցենտրիկ խիտ շրջաննե-րով, թույլ ծալքավոր, եզրը՝ հավասար, ագարը դեղնավուն: Աճման մի-ջին արագությունը՝ 4.8 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է հասուն, ձևավորված պտղամարմիններ:

Դիկարիոնային հիֆերը վակուոլացված են, ճարմանդները միակող-մանի, հաճախադեպ, հսկա, փոքր, կլորավուն (Նկար 25k): Առկա են հի-ֆային օղակներ, լիմոնաձև քլամիդոսպորներ և ուռանիստ բյուրեղներ:

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է խիտ միջուկով հարթ պելետներ (Նկար 4b): Առկա են բազմաթիվ ապիկալ և ինտերկա-լար լիմոնաձև քլամիդոսպորներ (Badalyan, Sakeyan, 2007):

***Flammulina velutipes* (Curtis) Singer**
Կոճղասունկ ձմեռային, թավշյա ոտիկ

Գլխարկը՝ 3.0-8.0 սմ տրամագծով, կլորավուն, ուռուցիկ, դեղնավուն, ժանգագույն, հարթ, լորձոտ մակերեսով:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ սերտաճած, լայն, նոսր, բաց դեղնավուն:

Ոտիկը՝ 7.0-8.0 x 0.5 սմ, գլանաձև, ամուր, թավշյա, վերևում՝ դեղնա-վուն, դեպի հիմքը՝ դարչնագույնից սև:

Սպորները՝ 7.0-8.0 x 5.0 մկմ, էլիպսաձև, անգույն:

Աճում է կենդանի կամ ընկած սաղարթավոր ծառերի կամ կոճղերի վրա խմբերով:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Լայնորեն կուլտիվացվող հայտնի ուտելի դեղասունկ է:

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Ապարանի, Լոռու և Իջևա-նի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, ալրափոշենման, ավելի ուշ՝ կենտրոնից դեղնող, դեղնադարչնագույն, եզրը՝ թույլ արտահայտված, ագարը՝ տեղ-տեղ մուգ շագանակագույն (Նկար 3f): Աճման միջին արագությունը՝ 5.5-7.0 մմ/օր:

Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ (Նկար 6h):

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները միակողմանի են, հաճախադեպ, մանր, կլորավուն: Առկա են բազմաթիվ էլիպսաձև քլամիդոսպորներ (7.2-8.0 x 11.2-14.4 մկմ), գլանաձև արթրոսպորներ, հիֆային օղակներ և ծողիկանման բյուրեղներ (Badalyan, Sakeyan, 2005; Badalyan *et al.*, 2006):

Fomes fomentarius **(L.) Fr.**
Աբեթասունկ իսկական

Պտղամարմինը՝ բազմամյա, կարծր, սմբակաձև, մակերեսը՝ կոնցենտրիկ ակոսավորված, պատված մինչև 2.0 մմ հաստության բաց մոխրագույնից սև, հազվադեպ՝ դեղնավուն կեղևով:

Հիմենաֆորը խողովակավոր՝ կլորավուն ծակոտիներով, բաց մոխրագույն կամ փայտագույն, սեղմելուց մգանում է:

Սպորները՝ 14.0-18.0-24.0 x 5.0-6.0-8.0 մկմ, անգույն, երկարավուն, էլիպսաձև, երբեմն՝ միակողմանի տափակ, սպորային փոշին՝ դեղնավուն (Бондарцев, 1953):

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում: Մակաբույծ է:

Ոչ ուտելի հայտնի դեղասունկ է:

Հայաստանում տարածված է բոլոր ֆլորիստական շրջաններում՝ կաղնու, հաճարի, բոխու, հացենու և այլ ծառատեսակների բների, ընկած ճյուղերի ու կոճղերի վրա (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, բամբականման, եզրը՝ վատ արտահայտված, կենտրոնում՝ սեղմված, ավելի ուշ՝ կրեմադարչնագույն, բրդաբամբակազամշանման, զամշակաշվենման, ագարը՝ դեղնադարչնագույնից մուգ դարչնագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 5.6-7.5 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է հասուն, ձևավորված պտղամարմիններ:

Դիկարիոնային միցելիումն օժտված է կլորավուն կամ աղեղնաձև, հիմնականում առանց անցքի, միակողմանի ճարմանդներով (Նկար 25h; 27a): Առկա են հիֆային հանգույցներ, կանոնավոր հիֆային օղակներ, ապիկալ հիֆային փքումներ, ծողիկաձև, քառանիստ և ութանիստ բյուրեղներ (Նկար 27e,f,p): Անամորֆը ներկայացված է կլորավուն ինտերկալար քլամիդոսպորներով (7.1-8.2 x 7.4-8.8 մկմ), գլանաձև (3.6-3.7 x

20.9-22.1 մկմ) և թալիկ (2.6-3.3 x 5.1-8.1 մկմ) արթրոսպորներով (Նկար 27i,j) (Badalyan *et al.,* 2015): Ծերացող կուլտուրայում առկա են կլորավուն, հաստապատ կուտիկուլային բջիջներ:

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է սնամեջ, հարթ մակերեսով պելետներ (Նկար 4a): Հիֆերը վակուոլացված են: Առկա են արթրոսպորներ, հսկա, գլանաձև (8.2-14.6 x 14.2-35.6 մկմ) և կլորավուն կուտիկուլային բջիջներ (Badalyan *et al.,* 2007):

Fomitopsis pinicola **(Sw.) P. Karst**.
Աբեթասունկ եզրազարդված

Պտղամարմինը՝ բազմամյա, նստադիր, բարձիկանման, սմբակաձև, մակերեսը՝ ակոսավոր, պատված դեղին, ժանգագույն, կարմրավուն, գոտիական փայլուն կեղևով, հիմքի մոտ՝ համարյա սև: Եզրը՝ սուր կամ բթացած, կլորավուն, սկզբում՝ դժգույն, ապա՝ մգացող, փայտախցանային, կոտրելիս՝ կրեմագույն կամ գորշավուն՝ ժանգագույն երանգով:

Հիմենաֆորի խողովակների միջնապատերը՝ հաստ, պատված սպիտակ փառով, ծակոտիները՝ կլորավուն, բութ եզրերով, մակերեսը՝ կրեմագույն, սեղմելիս՝ մգանում է:

Սպորները՝ 6.0-8.0 x 3.5-4.0 մկմ, ձվաձև, էլիպսաձև, հիմքում՝ ելուստով, խոշոր կաթիլով:

Առաջացնում է բնափայտի գորշ և սպիտակ փտում: Մակաբույծ է:

Ուտելի չէ:

Օժտված է դեղաբանական հատկություններով:

Հայաստանում հանդիպում է Իջևանի և Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջաններում կաղնու, հաճարենու և չինարի կոճղերի կամ ընկած բնափայտի վրա (Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, բրդաբամբականման, ավելի ուշ՝ բրդաքեչայանման, եզրը՝ սեղմված, ագարը՝ անգույն: Աճման միջին արագությունը՝ 4.6-6.3 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է պրիմորդիումներ և ձևավորված, հասուն պտղամարմիններ:

Դիկարիոնային միցելիումի հիֆերը վակուոլացված են, ճարմանդները՝ հաճախադեպ, միակողմանի, փոքր՝ կլորավուն կամ հսկա՝ աղեղնաձև (Նկար 27b,c): Առկա են բազմաթիվ օվալաձև քլամիդոսպորներ (6.1-9.1 x 8.7-15.9 մկմ), գլանաձև արթրոսպորներ՝ օիդիումներ (3.8-

5.3 x 26.4-34.9 մկմ), ծողիկածև և քառանիստ բյուրեղներ (Նկար 21a; 27k,m,q) (Badalyan *et al.,* 2015):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է խիտ միջուկով հարթ պելետներ (Նկար 4c): Առկա են քլամիդոսպորներ:

Ganoderma adspersum **(Schulzer) Donk**
Աբեթասունկ հարավային, եվրոպական

Պտղամարմինը՝ բազմամյա, բութ եզրով, երկարությունը՝ 7.0-60.0 սմ, լայնությունը՝ 5.0-25.0 սմ, հաստությունը՝ 3.0-30.0 սմ, վերին մակերեսը՝ մուգ շագանակագույն, անհարթ կեղևով, պատված դարչնագույն սպորային փոշով (Նկար 1c):

Հիմենաֆորի խողովակները՝ դարչնագույն, կլորավուն, սպիտակից բաց դեղնաօխրագույն:

Սպորները՝ 8.0-13.0 x 5.5-9.0 մկմ, դարչնագույն, օվալ, գագաթում՝ կտրված:

Հիմնականում հանդիպում է լայնատերև ծառատեսակների բների հիմքում (Phillips, 1981):

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում: Մակաբույծ է:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում առաջին անգամ նկարագրվել է 2012 թ. Երևանի տարածքում՝ հացենու, կաղնու, թթենու և ակացիայի վրա (Badalyan *et al*., 2012): Հետագայում հայտնաբերվել է նաև Ապարանի և Իջևանի ֆլորիստական շրջաններում՝ հացենու, հաճարենու, կաղնու և լայնատերև այլ ծառերի վրա (Բադալյան, Ղարիբյան, 2017, այս գիրքը) (Նկար 1c):

Գաղութը՝ սպիտակ, բամբակաքեչայանման, ավելի ուշ՝ զամշակաշվենման, կրեմադեղնավուն, եզրը՝ սեղմված, հավասար, ագարը՝ դեղնավուն, տեղ-տեղ՝ բաց դարչնագույն, կենտրոնում՝ ճաքճքած (Նկար 1f): Աճման միջին արագությունը՝ 4.9-6.0 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի հիֆերը վակուոլացված են, ճարմանդները՝ հաճախադեպ, միակողմանի, փոքր, կլոր, անցքով և առանց անցքի: Ծերացող կուլտուրայում առկա են կլորավուն, հիալինային կուտիկուլային բջիջներ կամ քլամիդոսպորանման փքումներ (4.4-5.3 x 6.0-9.8 մկմ), քառանիստ բյուրեղներ (Նկար 21f; 27s) (Badalyan *et al.,* 2015; Badalyan, Kües, 2015):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է մանր, խիտ միջուկով, հիմնականում հարթ, կաշվենման պելետներ (Նկար 4h): Առկա են վակուոլացված հիֆեր, ապիկալ փքումներ և քլամիդոսպորներ:

Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. *(=Ganoderma lipsiense)
Աբեթասունկ տափակ

Պտղամարմինը՝ բազմամյա, երկարությունը՝ 10.0-60.0 սմ, լայնությունը՝ 5.0-30 սմ, հաստությունը՝ 2.0-8.0 սմ, անհարթ, ալիքաձև, ակոսավոր մակերեսով՝ դժգույն, մոխրագույն կամ շագանակագույն:

Հիմենաֆորը՝ խողովակավոր, դարչնագույն, ծակոտիները՝ կլորավուն՝ սպիտակից մինչև դարչնագույն, սեղմելիս մգանում է:

Սպորները՝ 6.5-8.5 x 4.5-6.0 մկմ, էլիպսաձև, գագաթում՝ կտրված, դարչնագույն՝ հաճախ կաթիլով (Phillips, 1981):

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում: Մակաբույծ է:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում հանդիպում է ֆլորիստական բոլոր շրջաններում՝ կաղնու, հաճարենու, բոխու, հացենու, ուռենու և լայնատերև այլ ծառատեսակների բների ու կոճղերի վրա (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, տեղ-տեղ թափանցիկ, բամբակաալրափոշենման, ավելի ուշ՝ ծիթապտղադարչնագույն, եզրը՝ սեղմված կամ բարձրացող, ագարը՝ տեղ-տեղ դարչնագույն (Նկար 2d): Աճման միջին արագությունը՝ 3.5-6.0 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է պրիմորդիումներ և պտղամարմիններ:

Դիկարիոնային միցելիումի հիֆերը վակուոլացված են, ճարմանդները՝ հաճախադեպ, միակողմանի, կլոր՝ անցքով և առանց անցքի: Առկա են կանոնավոր հիֆային օղակներ, հազվադեպ՝ քառանիստ բյուրեղներ (Նկար 27t) (Badalyan *et al*., 2015):

Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է թույլ մազմզոտ կամ հարթ, կաշվենման պելետներ (Նկար 4g):

***Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst.**
Աբեթասունկ լաքապատ

Պտղամարմինը՝ կլորավուն, հովհարաձև կամ բողբոջանման, թույլ ակոսավոր, կազմված կնճռոտ գլխարկից և կողքային, երբեմն՝ ուղղահայաց, հազվադեպ՝ կենտրոնային ոտիկից՝ պատված շիկակարմրավուն, ապա՝ մուգ կարմիր կամ կարմրաշագանակագույն, փայլուն, լաքապատ կեղևով:

Հիմենաֆորի խողովակները՝ երկարավուն, ծակոտիները՝ կլորավուն, մանր, սկզբում՝ սպիտակավուն, կրեմագույն, այնուհետև՝ շագանակագույն:

Սպորները՝ 8.0-13.0 x 6.0-7.5 մկմ, ձվաձև, օվալ, գագաթում կտրված, գորտնուկավոր, դեղնագորշավուն, կաթիլով (Бондарцев, 1953):

Աճում է լայնատերև ծառատեսակների՝ կաղնու, հաճարենու, շագանակենու, հացենու, թխկու կոճղերի, երբեմն՝ փշատերևայինների՝ եղևնու վրա:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում: Մակաբույծ է:

Ուտելի չէ:

Շատ հայտնի և լայնորեն կուլտիվացվող դեղասունկ է:

Հայաստանում հանդիպում է Ապարանի, Լոռու, Իջևանի, Սևանի և Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, բրդաբամբականման, կենտրոնում՝ ավելի խիտ, եզրը՝ սեղմված կամ բարձրացող, ագարը՝ տեղ-տեղ բաց կամ մուգ դարչնագույն (Նկար 2e): Աճման միջին արագությունը՝ 4.8-6.1 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է պրիմորդիումներ և պտղամարմիններ (Նկար 6c):

Դիկարիոնային միցելիումի հիֆերը վակուոլացված են, ճարմանդները՝ հաճախադեպ, միակողմանի, կլորավուն՝ անցքով կամ առանց անցքի (Նկար 27d): Առկա են հիֆային օղակներ, ապիկալ հիֆային փքումներ, կլոր, հաստապատ, դարչնագույն կուտիկուլային բջիջներ,ականտոցիտանման կառուցվածքներ (Նկար 21g; 27g,h): Բնորոշ են կլոր, օվալաձև քլամիդոսպորներ (4.3-6.8 x 4.5-10.2 մկմ), գրանուլային պարունակությամբ գլանաձև արթրոսպորներ՝ օիդիումներ (3.4-5.1 x 7.8-15.6 մկմ) (Նկար 27l,n), քառանիստ կամ ութանիստ բյուրեղներ (Նկար 27r) (Badalyan *et al.,* 2015):

Խորքային կուլտուրայում, շտամից կախված, առաջացնում է խիտ միջուկով, անհարթ, կաշվենման (Gl-4, Gl-5), փխրուն միջուկով՝ բամբակափաթիլանման (Gl-1-3, Glu1) կամ հարթ, սնամեջ (Glu13) պելետներ (Նկար 4f): Առկա են վակուոլացված հիֆեր, ապիկալ հիֆային փքումներ, հազվադեպ՝ ութանիստ բյուրեղներ (Badalyan *et al.*, 2007):

***Ganoderma resinaceum* Boud.**
Աբեթասունկ խեժոտ

Պտղամարմինը՝ 10.0-45.0 սմ, կիսաշրջանաձև, հիմնականում նստադիր, երբեմն՝ հաստ ոտիկով, պատված լաքապատ, դեղնավուն, ապա՝ մուգ կարմրաշագանակագույն կամ սև, փայլուն, հաճախ՝ խամրած, սպորափոշով ծածկված կեղևով: Եզրը՝ սովորաբար բթացած, սպիտակ կամ կրեմագույն:

Հիմենաֆորը՝ սպիտակ, կրեմագույն, ապա՝ գորշ շագանակագույն, ծակոտիները՝ կլորավուն, խողովակները՝ 0.5-2.0 սմ:

Սպորները՝ 9.0-11.0 x 5.0-7.0 մկմ, էլիպսաձև, ձվաձև, հարթ կամ նուրբ ցանցավոր, վերևում՝ կտրված, հաճախ՝ կաթիլով: Սպորային զանգվածը կավադեղնավունից մինչև ժանգագույն:

Աճում է հարավային երկրներում, հիմնականում կենդանի ծառերի՝ կաղնու, ուռենու և հաճարենու վրա (Бондарцев, 1953):

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում նկարագրված չէ:

Գաղութը՝ սպիտակ, ապա՝ կրեմակիտրոնադեղնավուն, բամբակափոշենման, աճը՝ ճառագայթաձև, եզրը՝ սեղմված կամ բարձրացող, ագարը՝ դեղնավուն (Նկար 2f): Աճման միջին արագությունը՝ 8.5-9.6 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի հիֆերը վակուոլացված, ճարմանդները՝ հաճախադեպ, միակողմանի, կլոր՝ անցքով կամ առանց անցքի: Առատորեն առաջացնում է տեսակին բնորոշ կլորավուն, օվալաձև կամ լիմոնաձև քլամիդոսպորներ՝ գաստերոսպորներ (7.9-8.5 x 10.6-13.7 մկմ) (Նկար 27o): Առկա են քառանիստ և ութանիստ բյուրեղներ (Նկար 21b):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է հարթ, կաշվենման պելետներ: Առկա են հիֆային փքումներ և բազմաթիվ կլորավուն կամ լիմոնաձև գաստերոսպորներ:

***Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.**
Ոզնեսունկ փշոտ

Պտղամարմինը՝ կլորավունից տանձաձև, հաճախ՝ լայնակի ձգված, սուբստրատին ամրացող մասում նեղացող, փոքրիկ ոտիկով, հազվադեպ՝ նստադիր, սկզբում՝ մսոտ, ավելի ուշ՝ կարծր, սպիտակավուն, վարդագույն երանգով, եզրերում՝ ծալված, կոպիտ փշանման ելուստներով:

Հիմենաֆորը՝ փշոտ, փշերը՝ երկար, սուր, գլանաձև, ուղիղ կամ թույլ ծալված՝ կախված, սպիտակ, վարդագույն երանգով:

Սպորները՝ 5.0-7.0 x 4.5-6.0 մկմ, էլիպսաձև, կլորավուն կամ ձվաձև, խոշոր կաթիլով:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում: Մակաբույծ է:

Ուտելի է:

Աշխարհում լայնորեն կուլտիվացվող հայտնի դեղասունկ է:

Հայաստանում հանդիպում է Իջևանի և Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջաններում՝ կենդանի կաղնու, հաճարենու և լայնատերև այլ ծառատեսակների վրա (Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991): Գրանցված է Հայաստանի Կարմիր գրքում (Թամանյան և ուրիշ., 2010):

Գաղութը՝ սպիտակ, ալրաբամբականման, բամբականման, ագարը՝ դարչնագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 1.4 մմ/օր: Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները՝ հաճախադեպ, միակողմանի: Առկա են հիֆային փքումներ և օվալ քլամիդոսպորներ (5.6-6.4 × 8.8-14.5 մկմ):

Hypholoma fasciculare **(Huds.) P. Kumm.**
Կոճղասունկ կեղծ, ծծմբադեղին

Գլխարկը՝ 3.0-5.0 սմ տրամագծով, զանգականման, ավելի ուշ՝ կլորավուն, փռված, ծծմբադեղին, կենտրոնում մուգ թմբիկով, եզրը՝ փաթիլավոր:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ սերտաճած, խիտ, լայն, ծծմբադեղին:

Ոտիկը՝ 5.0-15.0 x 0.5-1.0 սմ, հիմքում՝ բարակող, թեքված, վերևի մասում՝ բաց դեղին, հիմքում՝ գորշ:

Սպորները՝ 5.0-8.0 x 4.0-5.0 մկմ, էլիպսաձև, դարչնագույն, մանուշակագույն երանգով:

Աճում է լայնատերև և փշատերև ծառատեսակների բների և կոճղերի վրա խմբերով:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Թունավոր է:

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Ապարանի, Իջևանի, Լոռու, Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Бадалян, 1993; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, մետաքսանման, սադափե փայլով, ճառագայթաձև սեգմենտավորված, ալիքավոր, ավելի ուշ՝ միցելիալ ծգոններով: Միցելիումը և ագարը՝ բաց լիմոնագույնից մուգ դեղնադարչնագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 2.0-2.7 մմ/օր: Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները հաճախադեպ, կլորավուն, միակողմանի, հազվադեպ՝ երկկողմանի, անցքով կամ առանց անցքի (Նկար 25d,f): Առկա են արթրոսպորներ (1.6-3.1 x 2.0-10.0 մկմ) և կլորավուն, անհարթ մակերեսով ապիկալ քլամիդոսպորներ (4.0-4.2 x 3.9-4.0 մկմ), տձև, ասեղնաձև, քառանիստ և ութանիստ բյուրեղներ (Նկար 22c,d-f) (Гарибова, Бадалян, 1986; Гарибова *и др*., 1986; Kües *et al*, 2016):

Hypholoma lateritium **(Schaeff.) P. Kumm.**
Կոճղասունկ կեղծ, աղյուսակարմիր

Գլխարկը՝ 3.0-10.0 սմ տրամագծով, աղյուսակարմիր, կենտրոնում՝ ավելի մուգ, եզրերում՝ կախված սպիտակ թեփուկներով:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ սերտաճած, կեղտոտ դեղինից ծիթապտղագույն:

Ոտիկը՝ 5.0-10.0 x 1.0-1.5 սմ, թեփուկավոր, ամուր, հիմքում՝ բարակող, վերին մասում՝ ժանգադեղնավուն:

Սպորները՝ 6.0-7.0 x 3.0-4.0 մկմ, էլիպսաձև, մուգ մանուշակագույն, յուղի 1-2 կաթիլով:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Թունավոր է:

Հայաստանում հանդիպում է Ապարանի, Իջևանի, Լոռու և Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, բամբակաթավշանման, բաց դեղնանարնջագույն, ագարը՝ դեղինից շագանակագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 2.5 մմ/օր: Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները միակողմանի են, կլորավուն, հաճախադեպ: Առկա են արթրոսպորներ:

***Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.) Singer & A. H. Smith**
Կոճղասունկ ամառային

Գլխարկը՝ 3.0-6.0 սմ տրամագծով, ուռուցիկ, ավելի ուշ՝ փռված, դեղնավուն, գորշ, վառ օխրագույն թմբիկով, թույլ թեփուկավոր կամ հարթ:
Հիմենաֆորի թիթեղները՝ թույլ վայր իջնող, լայն, խիտ, ժանգագույն:
Ոտիկը՝ 4.0-8.0 x 0.5-1.0 սմ, ուղիղ, սնամեջ, հիմքում՝ մուգ դարչնագույն, թաղանթանման օղակով, որից վերև՝ փաթիլանման թեփուկավոր, իսկ ներքև՝ թավշյա:
Սպորները՝ 6.8-7.2 x 3.8-4.8 մկմ, ձվաձև, էլիպսաձև, օխրագույնից գորշ:
Աճում է ծառերի բների և կոճղերի վրա խմբերով:
Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:
Ուտելի դեղասունկ է:
Հայաստանում տարածված է Ապարանի, Իջևանի և Լոռու ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, թավշյա, օդային միցելիումը՝ ճառագայթաձև, ալիքավոր: Աճման միջին արագությունը՝ 1.5-2.5 մմ/օր: Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ:
Դիկարիոնային միցելիումն օժտված է հաճախադեպ, կլորավուն, միակողմանի ճարմանդներով: Առկա են արթրոսպորներ և մանր բյուրեղներ:

***Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill**
Աբեթասունկ ծծմբադեղին, բնափայտի ճուտիկ

Պտղամարմինը՝ դեղին՝ նարնջագույն, վարդագույն երանգով, հովհարաձև՝ կղմինդրանման դասավորված, երիտասարդ ժամանակ՝ մսոտ, հետագայում՝ կոշտ, հեշտ կոտրվող, մակերեսը՝ ալիքավոր, պատված սպիտակավուն փառով:
Հիմենաֆորի խողովակները՝ կարճ՝ մինչև 4.0 մմ երկարությամբ, կլորավուն, ծծմբադեղին:

Սպորները՝ 5.0-7.0 x 3.5-4.5 մկմ, ձվաձև կամ էլիպսաձև, հաճախ մեկ կենտրոնային կաթիլով, բաց դեղին (Бондарцев, 1953):

Աճում է ամռանը հիմնականում լայնատերև ծառատեսակների բների և կոճղերի վրա:

Առաջացնում է բնափայտի գորշ փտում:

Ուտելի է երիտասարդ ժամանակ: Դեղասունկ է:

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Իջևանի, Լոռու, Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան և Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ բաց դեղնավուն, ծիրանագույն, ավելի ուշ՝ նարնջագույն, ալրափոշենման, հատիկավոր, եզրը՝ թափանցիկ, ագարը՝ համարյա անփոփոխ, բաց նարնջագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 4.8-6.1 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները հազվադեպ են, փոքր, առանց անցքի, միակողմանի: Առկա են բազմաթիվ ապիկալ և ինտերկալար ալևրիկ տիպի քլամիդոսպորներ (4.8-6.5 x 12.0-20.0 մկմ)՝ *Sporotrichum versisporum* անամորֆ, հազվադեպ՝ գլանաձև, երկկորիզանի օիդիումներ՝ արթրոսպորներ (6.5-10.5 x 9.6-25.0 մկմ) (Նկար 21d) (Badalyan, Sakeyan, 2004; Clémençon, 2012; Kües *et al*, 2016):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է խիտ միջուկով, հարթ, նարնջագույն պելետներ (Նկար 4d): Առկա են *S. versisporum* ալևրիկ քլամիդոսպորներ և արթրոսպորներ (Badalyan, Sakeyan, 2007):

Lentinula edodes **(Berk.) Pegler**
Շիիտակե, սև սունկ

Գլխարկը՝ 5.0-15.0 սմ տրամագծով, գնդաձև, կլորավուն, սպիտակավունից դարչնագույն, թեփուկավոր:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ սեղմված, սպիտակ:

Ոտիկը՝ 3.0-5.0 x 0.8-1.3 սմ, թեք, հիմքում՝ կոնաձև, թեփուկավոր, սպիտակ:

Սպորները՝ 5.8-6.4 x 2.8-3.3 մկմ, էլիպսաձև, փոքրիկ ծլման ելուստով:

Աճում է կաղնու, բարդու, թթենու, հաճարենու և լայնատերև այլ ծառատեսակների բնափայտի վրա, խմբերով:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Աշխարհում հայտնի լայնորեն կուլտիվացվող արժեքավոր ուտելի դեղասունկ է: Տարածված է Արևելյան Ասիայում, Հարավային Ամերիկայում (Andary *et al*., 1991):

Հայաստանում նկարագրված չէ:

Գաղութը՝ սպիտակ, օդային միցելիումը՝ ճառագայթաալիքաձև, ագարը՝ դարչնագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 2.8-3.2 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է միցելիալ ծգոններ, պրիմորդիումներ:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները միակողմանի են, հաճախադեպ, կլորավուն, աղեղնաձև, հիմնականում անցքով (Նկար 25a,b,e,g): Առկա են հիֆային օղակներ և ուրանիստ բյուրեղներ (Նկար 23a,b; 24e):

***Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr.**
Լենտինուս վագրային

Գլխարկը՝ 5.0-10 սմ տրամագծով, դեպի ներս շրջված եզրերով, ձագարանման, մակերեսը՝ մուգ թեփուկավոր:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ վայր իջնող, նեղ, անհավասար ատամնավոր եզրով, կրեմագույնից դեղնավուն:

Ոտիկը՝ 3.0-8.0 x 1.5 սմ, հիմքում՝ հաստացող, արմատանման ծգված, մակերեսը՝ օղակաձև դասավորված թեփուկներով, վաղ անհետացող թաղանթանման օղակով:

Սպորները՝ 6.5-8.0 x 3.5 մկմ, էլիպսաձև, անգույն:

Պտղամիսը՝ սպիտակ, ոտիկի հիմքում՝ մուգ, սեղմելիս՝ կարմրող:

Աճում է անտառներում, պուրակներում՝ բարդու, ուռենու և լայնատերև այլ ծառատեսակների կոճղերի վրա:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Ուտելի է:

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Լոռու և Իջևանի ֆլորիստական շրջաններում (Բաղալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980, Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, բամբականման, ավելի ուշ՝ բաց դարչնագույն, կաշվետիպ, ագարը՝ անփոփոխ: Աճման միջին արագությունը՝ 6.0-7.2 մմ/օր: Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է ձևավորված պտղամարմիններ (Նկար 6a):

Դիկարիոնային միցելիումն օժտված է միակողմանի, կլորավուն՝ անցքով կամ առանց անցքի ճարմանդներով: Առկա են կլորավուն և լիմոնաձև քլամիդոսպորներ, ասեղնաձև բյուրեղներ:

***Lepista nuda* (Bull.) Cooke**
Լեպիստա մանուշակագույն

Գլխարկը՝ 4.0-5.0 սմ տրամագծով, ուռուցիկ, մսոտ, վերևից սեղմված, մոխրադարչնագույնից մանուշակագույն, եզրերը՝ բարակ, դեպի ներս շրջված:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ հավասար, խիտ, համարյա ազատ, մանուշակագույն:

Ոտիկը՝ 4.0-10.0 x 1.0-2.5 սմ, դեպի հիմքը հաստացող, ամուր, վերևում ալրոտ, մանուշակագույն:

Սպորները՝ 6.0-7.0 x 4.0-5.0 մկմ, էլիպսաձև, վարդագույն:

Աճում է անտառներում, մարգագետիններում, դաշտերում:

Ուտելի է:

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Իջևանի, Լոռու և Դարալագյազի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ բաց մանուշակագույն, խավոտ, եզրը՝ հավասար: Աճում է դանդաղ. միջին արագությունը՝ 1.5-1.7 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները միակողմանի են, փոքր անցքով, երկարավուն, մեդալիոնաձև, հիֆերի մակերեսը գորտնուկավոր (Նկար 25c; 26c): Առկա են արթրո- և քլամիդոսպորներ, քառանիստ և տձև բյուրեղներ:

***Mycena inclinata* (Fr.) Quél.**
Միցենա թեքված

Գլխարկը՝ 2.0-3.0 սմ տրամագծով, զանգականման, թմբիկով, դեղնամոխրագույն:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ կպած, սպիտակամոխրագույն:

Ոտիկը՝ 6.0-8.0 սմ, բարակ, սնամեջ, սպիտակամոխրագույն, փայլուն:

Սպորները՝ 8.0-9.5.0 x 4.8-6.0 մկմ, անգույն:

Աճում է կաղնու կոճղերի, քայքայված բների կամ անտառային թաղիքի վրա մեծ խմբերով:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում հանդիպում է Իջևանի, Սևանի, Լոռու և Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ բամբականման, սպիտակ, ավելի ուշ՝ կրեմադարչնագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 3.5 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները հաճախադեպ են, միակողմանի, մանր, կլորավուն: Առկա են հիֆային օղակներ և օիդիումներ՝ արթրոսպորներ:

Pholiota populnea **(Pers.) Kuyper & Tjall. Beuk.**
Թեփուկասունկ բայքայող

Գլխարկը՝ 5.0-20.0 սմ տրամագծով, ուռուցիկ, կլորավուն, սպիտակադեղնավուն, կենտրոնում՝ ավելի մուգ, թմբիկով՝ լայն, սեղմված թեփուկներով:

Ոտիկը՝ 3.0-7.0 x 2.0-3.0 սմ, կենտրոնային, երբեմն՝ արտակենտրոն, սպիտակադեղնավուն, մետաքսյա, փաթիլանման սպիտակ թեփուկներով, հիմքի մոտ՝ ուռուցիկ՝ արմատանման, փքված, օղակը՝ սպիտակ, փաթիլավոր, անհետացող:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ խիտ, թույլ սերտաճած, ոտիկի վրա ծալքերով իջնող, սկզբում՝ սպիտակ, հետո՝ ծխախոտադարչնագույն:

Սպորները՝ 7.5-8.0 x 5.0 մկմ, էլիպսաձև, ձվաձև, դեղնագորշ:

Աճում է հիմնականում բարդու կամ լայնատերև այլ ծառերի կամ կոճղերի վրա:

Առաջացնում է բնափայտի գորշ փտում:

Ուտելի է:

Հայաստանում հանդիպում է Երևանի, Լոռու և Իջևանի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, բրդաքեչայանման, տեղ-տեղ ավելի խիտ, հետագայում՝ փոշենման, տեղ-տեղ դարչնագույն, ագարը՝ գունատ: Աճման միջին արագությունը՝ 2.6 մմ/օր: Հեշտությամբ պտղամարմիններ է առաջացնում կուլտուրայում (Նկար 6b):

Դիկարիոնային միցելիումն օժտված է կլորավուն, միակողմանի, անցքով կամ առանց անցքի ճարմանդներով: Առկա են ապիկալ և ինտերկալար լիմոնաձև քլամիդոսպորներ, եզակի հիֆային օղակներ, ալոցիստեր և ութանիստ բյուրեղներ:

***Piptoporus betulinus* (Bull.) Karst.**
Աբեթասունկ կեչու, կեչու սպունգ

Պտղամարմինը՝ միամյա, երկարությունը՝ 4.0-20.0 սմ, լայնությունը՝ 5.0-20.0 սմ, հաստությունը՝ 2.0-6.0 սմ, նստադիր կամ սաղմնային ոտիկով, մսոտ կամ նուրբ խցանային, սմբակաձև, կլորավուն: Մակերեսը՝ հարթ, բաց մոխրագույն, դեղնավուն կամ փայտագույն, կեղևը բարակ, հետագայում՝ գունատվող, ճաքճքած, եզրերը՝ կլորավուն:

Հիմենաֆորի խողովակները՝ 2.0-8.0 մմ, կլորավուն:

Սպորները՝ 4.5-6.0 x 1.25-1.5 մկմ, գլանաձև, թույլ ծռված, անգույն (Бондарцев, 1953):

Առաջացնում է բնափայտի գորշ փտում: Մակաբույծ է:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում տարածված է Իջևանի, Լոռու և Սևանի ֆլորիստական շրջաններում՝ կենդանի կեչու և ընկած ճյուղերի վրա (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, բամբակափաթիլանման, կենտրոնում՝ խիտ, եզրը՝ հավասար, ագարը՝ անփոփոխ: Աճման միջին արագությունը՝ 3.6-4.9 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է պտղամարմիններ:

Դիկարիոնային հիֆերը վակուոլացված են, ճարմանդները հաճախադեպ, անցքով, միակողմանի, փոքր, կլորավուն և հսկա, աղեղնաձև: Առկա են անսեռ թալիկ օվալ արթրոսպորներ, հազվադեպ՝ բլաստիկ սպորներ, ծերացող կուլտուրայում՝ երկարավուն, օվալաձև կուտիկուլային բջիջներ, քառանիստ և ութանիստ բյուրեղներ (Badalyan, Sakeyan, 2004):

Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է խիտ միջուկով մազմզոտ պելետներ (Նկար 4e): Հիֆերը ինտենսիվ վակուոլացված են: Առկա են արթրոսպորներ և գլանաձև կուտիկուլային բջիջներ:

***Pleurotus cornucopiae* (Paulet) Rollanot**
Ոստրեսունկ առատ, եղջյուրաձև

Պտղամարմինները աճում են կղմինդրանման դասավորված, խմբերով:

Գլխարկը՝ 4.0-8.0 սմ տրամագծով, ձագարաձև, եղջյուրաձև, անգույն, սպիտակավուն, գորշավուն:

Հիմենաֆորի թիթեղները` մինչև ոտիկի հիմքը վայր իջնող, միջին խտության, սպիտակ:

Ոտիկը` կենտրոնային կամ արտակենտրոն, գլխարկի գույնի, հիմքում` քեչայանման:

Սպորները` 6.5-11.0 x 3.0-4.0 մկմ, գլանաձև, ձգված, ձվաձև, երբեմն` թեքված:

Աճում է փշատերև և լայնատերև անտառներում` թեղու, հաճարենու և այլ ծառերի կոճղերի կամ ընկած բների վրա, խմբերով:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Հայտնի ուտելի դեղասունկ է:

Հայաստանում հանդիպում է Ապարանի, Երևանի, Իջևանի, Լոռու և Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը` սպիտակ, բամբականման, կենտրոնում` խիտ, աճում է միցելիալ ձգոններով: Աճման միջին արագությունը` 6.3 մմ/օր: Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանղները հաճախադեպ են, կլորավուն, միակողմանի: Առկա են հիֆային օղակներ, արթրոսպորներ:

Pleurotus eryngii **(DC.) Quél.**
Ոստրեսունկ տափաստանային

Պտղամարմինները աճում են առանձին կամ փոքր խմբերով:

Գլխարկը` 8.0-15.0 սմ տրամագծով, մսոտ, սպիտակավուն, թեփուկավոր:

Հիմենաֆորի թիթեղները` վայր իջնող, լայն, նոսր, սպիտակավուն:

Ոտիկը` 4.0-5.0 x 1.0-1.5 սմ, արտակենտրոն, երբեմն` կողքային, հիմքում` հաստացող, սպիտակ:

Սպորները` 7.0-9.0 x 4.0 մկմ, ձգված ձվաձև, անգույն:

Աճում է հովանոցազգիների *Eryngium* և *Ferula* ցեղերի տեսակների արմատների վրա: Թույլ մակաբույծ է:

Լայնորեն կուլտիվացվող ուտելի դեղասունկ է:

Հայաստանում հանդիպում է Երևանի ֆլորիստական շրջանում (Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008): Գրանցված է Հայաստանի Կարմիր գրքում (Թամանյան և ուրիշ, 2010):

Գաղութը` սպիտակ, փարթամ, բամբակաքեչայանման, կոնցենտրիկ շրջաններով, եզրը՝ անհավասար նոսրացող, հաճախ ծգոններով, ագարը՝ բաց դեղնավուն: Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ: Միցելիումի աճման միջին արագությունը՝ 3.2-6.4 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները հաճախադեպ են, կլորավուն, միակողմանի, հազվադեպ՝ երկկողմանի: Առկա են հիֆային օղակներ, հիֆային փքումներ, արթրոսպորներ, նեմատոդ որսացող՝ հիմքում լայնացող ոտիկով, կլորավուն բլաստիկ կառուցվածքներ, ինչպես նաև ուղղանկյուն, ձողիկաձև և տձև բյուրեղներ:

***Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm.**
Ոստրեսունկ սովորական, կախասունկ, ականջասունկ

Պտղամարմինները աճում են կղմինդրանման դասավորված, խմբերով:

Գլխարկը՝ 10.0-20.0 սմ տրամագծով, անհավասար, կենտրոնում՝ սեղմված, սպիտակավունից մոխրագույն, դարչնագույն, գորշավուն:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ վայր իջնող, լայն, նոսր, սպիտակավուն, եզրերում՝ ավելի մուգ:

Ոտիկը՝ 2.0-4.0 x 2.0 սմ, ապակենտրոն կամ բացակայում է, հիմքում՝ խավոտ, սպիտակավուն:

Սպորները՝ 9.0-11.0 x 4.0-6.0 մկմ, էլիպսաձև, անգույն:

Աճում է սաղարթավոր ծառերի բների և կոճղերի վրա:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Լայնորեն կուլտիվացվող շատ հայտնի ուտելի դեղասունկ է:

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Ապարանի, Իջևանի, Լոռու և Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, ավելի ուշ՝ դեղնավուն, փարթամ, բամբակաբրդանման, կոնցենտրիկ շրջաններով, եզրը՝ արտահայտված, ագարը՝ անգույն (Նկար 3a): Աճման միջին արագությունը՝ 6.2-7.3 մմ/օր: Կուլտուրայում հեշտությամբ առաջացնում է ձևավորված պտղամարմիններ:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները միակողմանի են, հաճախադեպ, հազվադեպ՝ երկկողմանի, կլորավուն, երբեմն՝ անցքով: Առկա են արթրոսպորներ, եզակի քլամիդոսպորներ, նեմատոդ որսացող, լայնացող ոտիկով կլորավուն, արտազատող բջիջներ, մեծ քանակությամբ բյուրեղներ (Նկար 24d) (Kües *et al.*, 2016):

***Polyporus squamosus* (Huds.) Fr.**
Աբեթասունկ թեփուկավոր

Պտղամարմինները՝ միամյա, առանձին, երբեմն՝ իրար միացած: Գլխարկը՝ 5.0-50.0 սմ տրամագծով, կլորավուն, հովհարաձև, կենտրոնում՝ սեղմված, մսոտ, մակերեսը՝ կրեմագույն, դեղնավուն, պատված կոնցենտրիկ շրջաններով դասավորված մուգ գորշ, խոշոր թեփուկներով: Եզրը՝ բարակ, սուր, թեքև ալիքավոր, պտղամիսը՝ սպիտակավուն, մսոտ, ավելի ուշ՝ կաշվետիպ:

Ոտիկը՝ 2.0-14.0 սմ երկարությամբ, ամուր, կրեմագույն, հիմքում՝ փքված:

Հիմենաֆորի խողովակները՝ կարճ, ցանցաձև, հետագայում՝ երկարավուն, հաստ միջնապատերով, ծակոտիները՝ ատամնավոր եզրով, մակերեսը՝ կրեմագույն, գորշավուն:

Սպորները՝ 14.0-16.0 x 4.0-6.0 մկմ, երկարավուն, էլիպսաձև, բարակ պատերով, խոշոր կամ մի քանի մանր կաթիլներով, անգույն:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Ուտելի է երիտասարդ ժամանակ:

Աճում է Հայաստանի ֆլորիստական բոլոր շրջաններում՝ կենդանի և ընկած տարբեր ծառատեսակների բնափայտի վրա (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, քեչայանման, ավելի ուշ՝ փոշենման, կենտրոնում՝ նարնջադարչնագույն, եզրը՝ արտահայտված, ագարը՝ տեղ-տեղ շագանակագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 7.5-7.8 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է պտղամարմիններ:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները միակողմանի են, կլորավուն, հաճախակադեպ: Առկա են անսեռ թալիկ արթրոսպորներ և օվալ քլամիդոսպորներ:

***Polyporus varius* (Pers.) Fr.**
Աբեթասունկ փոփոխվող

Պտղամարմինները՝ միամյա, աճում են մեկական կամ խմբերով, հովհարաձև, տափակ, երբեմն՝ փքված, կաշվենման, ավելի ուշ՝ կեղեվախցանային: Մակերեսը՝ հարթ, ճառագայթանման թեքևակի գծավորված, դժգույն, օխրագույնից դեղնավուն, եզրերում՝ սուր, ժանգագույն, ավելի ուշ՝ գունաթափվող:

Ոտիկը՝ կողքային, ապակենտրոն կամ կենտրոնային, 0.5-5.0 սմ, հարթ, վերևում՝ կրեմադեղնավուն, հիմքի մոտ՝ մուգ շագանակագույն, սև:

Պտղամիսը՝ բարակ, դեղնավուն, կաշվենման, չորանալիս՝ փայտանման:

Հիմենաֆորի խողովակները՝ 1.0-3.0 մմ, ոտիկի վրա իջնող, ծակոտիները՝ կլորավուն՝ 4.0-6.0 x 1.0 մմ, խողովակաշերտը՝ կրեմագույնից դեղնաօխրագույն:

Սպորները՝ 6.0-9.0 x 3.0-3.5 մկմ, էլիպսաձև, գլանաձև, իլիկաձև, պարունակությունը՝ հատիկավոր:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Ուտելի չէ:

Հայաստանում տարածված է Երևանի, Իջևանի, Լոռու, Դարալագյազի, Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում՝ ընկած լայնատերև ծառատեսակների բնափայտի վրա (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, սկզբում՝ քեչայանման՝ կոնցենտրիկ շրջաններով, ավելի ուշ՝ կաշվետիպ, բաց դարչնագույն, ագարը՝ բաց դարչնագույն: Աճման միջին արագությունը՝ 5.0 մմ/օր: Հեշտությամբ պտղամարմիններ է առաջացնում կուլտուրայում:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները հաճախադեպ են, կլորավուն, միակողմանի: Առկա են անսեռ արթրոսպորներ՝ օիդիումներ, մեծ քանակությամբ բյուրեղներ:

Psathyrella candolleana **(Fr.) Maire**
Պսատիրելա Կանդոլի

Գլխարկը՝ 4.0-8.0 սմ տրամագծով, լայն, զանգականման, ճառագայթաձև կնճռոտած, ճաքճքվող, երբեմն՝ մասնավոր ծածկոցի մնացորդներով, օխրագույն, դարչնագույն:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ սերտաճած, խիտ, մոխրագույն, մանուշակագույն, մուգ դարչնագույն, սպիտակ եզրերով:

Ոտիկը՝ 7.0-10.0 x 0.5-0.8 սմ, գլանաձև, սնամեջ, սպիտակավուն, կրեմագույն, մետաքսյա, նուրբ փաթիլավոր:

Սպորները՝ 6.0-10.0 x 4.0-5.0 մկմ, օվալ, հարթ մակերեսով, ծլման ելուստով, կարմրագորշ:

Աճում է անտառներում և այգիներում՝ ընկած ծառերի վրա, մեծ խմբերով:

Ուտելի դեղասունկ է:

Հայաստանում տարածված է Երևանի և Իջևանի ֆլորիստական շրջաններում (Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ սպիտակ, ավելի ուշ՝ դեղնավուն, փարթամ, բամբականման, կենտրոնում նոսր, եզրը՝ անհավասար, ագարը՝ դեղնավուն: Աճման միջին արագությունը՝ 5.5-7.2 մմ/օր:

Դիկարիոնային հիֆերի գրեթե յուրաքանչյուր սեպտան օժտված է միակողմանի, փոքր, կլոր ճարմանդներով՝ հիմնականում՝ առանց անցքի: Առկա են պարզ հիֆային օղակներ, քլամիդոսպորներ, գլանաձև կամ ծողիկաձև բյուրեղներ:

***Schizophyllum commune* Fr.**
Ճեղքաթերթիկ սովորական

Պտղամարմինը՝ 1.0-3.0 սմ տրամագծով, նստադիր, բողբոջանման, խեցենման, երբեմն՝ թաթաձև, մակերեսը՝ խավոտ, կոշտ մազմզոտ, մոխրագույն:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ճառագայթաձև, մոխրագույն:

Ոտիկը բացակայում է:

Սպորները՝ 5.0-6.0 x 2.0-3.0 մկմ, գլանաձև, անգույնից թույլ վարդագույն:

Աճում է կենդանի և ընկած ծառերի, մշակված փայտանյութի վրա խմբերով:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում: Մակաբույծ է:

Ուտելի չէ: Հայտնի դեղասունկ է:

Հայաստանում հանդիպում է Երևանի, Իջևանի, Լոռու և Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980):

Գաղութը՝ սպիտակ, խավոտ, խիտ, բամբակափաթիլանման, ագարը՝ անգույն: Աճման միջին արագությունը՝ 6.5-7.5 մմ/օր: Հեշտությամբ պտղամարմիններ է առաջացնում կուլտուրայում (Նկար 6d):

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները հաճախադեպ են, իսկա, մանր, կլորավուն, միակողմանի, հիմնականում առանց անցքի: Առկա են կլորավուն կամ էլիպսաձև քլամիդոսպորներ (4.5-7.0 x 6.5-14.5 մկմ), տեսակին բնորոշ հիֆային տուբերկուլներ՝ տոքսոցիստերի նման ուղղահայաց կարճ ելուստներ, բազմաթիվ քառանիստ բյուրեղներ (Նկար 21c; 26f) (Badalyan, Kües, 2015; Kües *et al*., 2016):

***Suillus luteus* (L.) Roussel**
Յուղասունկ սովորական, ոսկեդեղին

Գլխարկը՝ 5.0-10.0 սմ տրամագծով, բարձիկանման, դեղնավուն, դարչնաշագանակագույն, լորձոտ: Պտղամիսը՝ սպիտակադեղնավուն:

Հիմենաֆորի խողովակները՝ դեղին, ծակոտիները՝ կլորավուն:

Ոտիկը՝ 6.0-10.0 x 1.0-2.0 սմ, գլանաձև, վերևում դեղնավուն, ներքևում՝ գորշ: Օղակը՝ լայն, սպիտակավուն, մանուշակագույն երանգով:

Սպորները՝ 7.5-9.8 x 3.0-3.5 մկմ, իլիկաձև, դեղնավուն, գորշ:

Աճում է փշատերև անտառներում, առաջացնում է միկորիզա:

Հայտնի ուտելի դեղասունկ է (Badalyan, 2012):

Հայաստանում տարածված է Ապարանի, Սևանի, Իջևանի, Լոռու և Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջաններում (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, 1980; Нанагюлян, 2008):

Գաղութը՝ թավշյա, խիտ, թմբիկաձև, կրեմագույն, ավելի ուշ՝ կակաոյի երանգով, մուգ դարչնագույն էքսուդատով, եզրը՝ հավասար, բաց կրեմագույն, ագարը՝ մուգ դարչնագույն (Նկար 3c): Աճման միջին արագությունը՝ 1.0 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները կլորավուն են, միակողմանի, հաճախադեպ: Առկա է տեսակին բնորոշ հիֆերի զույգ ճյուղավորում (Նկար 26e) (Бисько *и др*., 1983):

***Trametes gibbosa* (Pers.) Fr.**
Տրամետես սապատավոր

Պտղամարմինները՝ խցանային, կիսաշրջանաձև, բարձիկանման կամ տափակ, հիմքում՝ թմբիկով, նստադիր, երկարությունը՝ 5.0-15.0 սմ, լայնությունը՝ 3.0-10.0 սմ, հաստությունը՝ 1.0-4.0 սմ: Մակերեսը՝ թավշյա կամ քեչայանման, գոտիական, սպիտակից մոխրագույն, դեղնավուն, երբեմն՝ ջրիմուռների առկայությամբ՝ կանաչավուն, հիմքում՝ ավելի մուգ, եզրը՝ հավասար, բութ:

Աճում է մեկական կամ կղմինդրանման դասավորված խմբերով:

Հիմենաֆորի խողովակները՝ 0.3-0.5 x 1.2 մմ, հաստապատ, սպիտակավուն կամ բաց դեղին, ծակոտիները՝ համարյա ուղղանկյուն կամ ձգված, տեղ-տեղ լաբիրինթանման:

Սպորները՝ 4.0-5.0 x 2.0-2.5 մկմ, անգույն, գլանաձև, մի կողմից՝ սեղմված, հիմքում՝ թեթև ձգված:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում (Бондарцев, 1953):

Ուտելի չէ:

Հայաստանում լայնորեն տարածված է ֆլորիստական բոլոր շրջաններում՝ կաղնու, հաճարենու, բոխու և լայնատերև այլ ծառատեսակների ընկած ճյուղերի, կոճղերի վրա (Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, բաց կրեմագույն, բամբակաբրդաքեչայանման, ավելի ուշ՝ ալրանման, կրեմագույն, ագարը՝ դեղնավուն: Աճման միջին արագությունը՝ 5.0-5.8 մմ/օր:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները միակողմանի են, մանր, կլորավուն, հաճախադեպ: Առկա են կլորավուն քլամիդոսպորներ:

Խորքային կուլտուրայում միցելիումը առաջացնում է հարթ, սնամեջ պելետներ: Առկա են հիֆային փքումներ:

Trametes hirsuta **(Wulfen) Pilát**
Տրամետես կոշտամազ

Պտղամարմինը՝ կոշտ կաշվենման, տափակ, կիսաշրջանաձև կամ բողբոջանման, նստադիր, երկարությունը՝ 3.0-10.0 սմ, լայնությունը՝ 1.5-5.0 սմ, հաստությունը՝ 0.3-1.0 սմ, մակերեսը՝ գոտիական ակոսավոր, պատված կոշտ մազիկներով, դեղնավուն, մոխրագույն, ժանգագույն, հասուն ժամանակ՝ ավելի մուգ, եզրը՝ հաստացող, կլորավուն, ամբողջական կամ ալիքավոր, բլթակավոր, քեչայանման, հաճախ ժանգագույն կամ ավելի մուգ:

Աճում են մեկական, հաճախ կղմինդրանման դասավորված խմբերով:

Հիմենաֆորի խողովակները կարճ են, ծակոտիները՝ կլորավուն՝ 0.2-5.0 x 0.4 մմ, եզրերը՝ բութ, սպիտակավուն, դեղնավուն կամ մոխրագույն: Հիմենիալ շերտում հանդիպում են ողկույզանման հիֆային խրձեր:

Սպորները՝ 6.0-8.0 x 2.0-3.0 մկմ, անգույն, հարթ, գլանաձև, հիմքում՝ թեթև ձգված:

Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:

Ուտելի չէ:
Հայաստանում լայնորեն տարածված է ֆլորիստական բոլոր շրջաններում՝ կաղնու, հաճարենու, բոխու, կեչու, հացենու և այլ լայնատերև ծառատեսակների ընկած ճյուղերի և կոճղերի վրա (Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, բամբակաբրդանման, դեպի եզրը՝ նոսրացող, ավելի ուշ՝ խիտ, բրդաքեչայանման, ագարը՝ անփոփոխ: Աճման միջին արագությունը՝ 3.0-4.3 մմ/օր:
Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները միակողմանի են, մանր, կլորավուն, հաճախադեպ: Առկա են անսեռ քլամիդոսպորներ և օիդիումներ՝ արթրոսպորներ:

***Trametes versicolor* (L.) Lloyd**
Տրամետես բազմագույն

Պտղամարմինները՝ հովհարաձև, երկարությունը՝ 1.0-6.0 սմ, լայնությունը՝ 1.0-10.0 սմ, հաստությունը՝ 0.1-0.5 սմ, նստադիր, հաճախ՝ հիմքերով սերտաճած: Մակերեսը՝ թավշյա, մոխրագույնի, դեղինի, կրեմագույնի և շագանակագույնի տարբեր երանգների, երբեմն՝ սև կոնցենտրիկ շրջաններով, եզրը՝ ալիքավոր, ավելի բաց, պտղամիսը՝ բարակ, սպիտակ, կաշվետիպ: Աճում է կղմինդրանման դասավորված խմբերով:
Հիմենաֆորի խողովակները՝ կարճ, ծակոտիները՝ կլորավուն՝ 3.0-5.0 x 1.0 մմ, նուրբ ատամնավոր եզրերով, սպիտակավուն կամ կրեմագույն:
Սպորները՝ 5.0-7.0 x 2.0-2.5 մկմ, անգույն, գլանաձև, մի կողմից՝ սեղմված, հիմքում՝ սրված:
Առաջացնում է բնափայտի սպիտակ փտում:
Ուտելի չէ: Հայտնի դեղասունկ է:
Հայաստանում լայնորեն տարածված է ֆլորիստական բոլոր շրջաններում՝ տարբեր լայնատերև ծառատեսակների ընկած ճյուղերի և կոճղերի վրա (Բադալյան, Ղարիբյան, 2008; Мелик-Хачатрян, Мартиросян, 1971; Нанагюлян, Таслахчьян, 1991):

Գաղութը՝ սպիտակ, սկզբում բրդանման, ավելի ուշ՝ ալրազամշանման, եզրերում՝ նոսրացող, ագարը՝ անփոփոխ: Աճման միջին արագությունը՝ 4.7-6.3 մմ/օր:
Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները միակողմանի են, մանր,

կլորավուն, հաճախադեպ: Առկա են արթրոսպորներ (7.0-10.5 x 11.0-14.5 մկմ), քլամիդոսպորներ, ապիկալ հիֆային փքումներ, քառանիստ և ծողիկաձև բյուրեղներ:

Volvariella bombycina **(Schaeff.) Singer**
Վոլվարիելլա մետաքսյա

Գլխարկը՝ 8.0-20.0 սմ տրամագծով, մետաքսյա, գնդաձև, զանգաձև, ավելի ուշ՝ փռված, արտահայտված կենտրոնային թմբիկով, սպիտակ, ապա՝ դեղնավուն:

Ոտիկը՝ 8.0-15.0 x 1.0-2.0 սմ, կարծր, թելիկավոր, սպիտակ, առանց օղակի, հիմքում՝ լայն, բլթակավոր վոլվայով:

Հիմենաֆորի թիթեղները՝ ազատ, հաճախադեպ, սպիտակավուն, հասունանալիս՝ վարդագույն:

Սպորները՝ 7.0-10.0 x 5.0-6.5 մկմ, էլիպսաձև, ձվաձև, հարթ, վարդագույն:

Աճում է կենդանի և մեռած լայնատերև ծառատեսակների բների վրա, հաճախ՝ փչակներում:

Ուտելի է:

Հայաստանում նկարագրված է Երևանի և Իջևանի ֆլորիստական շրջաններում (Нанагюлян, 2008): Գրանցված է Հայաստանի Կարմիր գրքում (Թամանյան և ուրիշ, 2010):

Գաղութը՝ բաց դեղնակրեմագույն, փարթամ, նոսր, թափանցիկ, բարձր, ավելի ուշ՝ հատիկավոր, եզրը՝ հավասար, ագարը՝ դեղնավուն (Նկար 3b): Աճման միջին արագությունը՝ 7.9 մմ/օր: Կուլտուրայում առաջացնում է պրիմորդիումներ:

Դիկարիոնային միցելիումի ճարմանդները միակողմանի են, կլորավուն: Առկա են ցեղին բնորոշ բլաստիկ օվալ քլամիդոսպորներ (Նկար 21e) (Clémançon, 2012):

Աղյուսակ 1. Որոշ ագարիկոմիցետային սնկերի միցելիումի մորֆոլոգիական նկարագրությունը աճման 6-րդ օրը քաղծու-ագար և քաղծու-ջուր սննդամիջավայրերի վրա (pH 6.0, 25°C)

Կարգ / ընտանիք / տեսակ	Գաղութ	Միցելիում	Անամորֆ
Agaricales **Agaricaceae** *Coprinus comatus*	Սպիտակ, խավոտ, նոսր, բամբականման, եզրը՝ հավասար, ագարը՝ կենտրոնում կարմրադարչնագույն; *$ԱԱ_{միջ}$= 3.7-4.0 մմ/օր	Ճարմանդները՝ կլորավուն, միակողմանի, հաճախադեպ, հիմնականում առանց անցքի; առկա են պարզ հիֆային օղակներ, նեմատոդ որսացող կլոր, անհարթ մակերեսով գլխիկներ ունեցող ճյուղավորված կառուցվածքներ, բյուրեղներ	Արթրոսպորներ (մոնոկարիոնային միցելիումի վրա օիդիումներ), քլամիդոսպորներ
		Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է փխրուն, հարթ պելետներ	Նկարագրված չէ
Mycenaceae *Mycena inclinata*	Սպիտակ, բամբականման, ավելի ուշ՝ կրեմադարչնագույն; $ԱԱ_{միջ}$= 3.5 մմ/օր	Ճարմանդները՝ կլորավուն, մանր, միակողմանի, հաճախադեպ; առկա են հիֆային օղակներ	Արթրոսպորներ (օիդիումներ)

Omphalotaceae *Lentinula edodes*	Սպիտակ, ճառագայթաալիքաձև, ագարը՝ դարչնագույն; ԱԱ$_{միջ}$= 2.8-3.2 մմ/օր; առաջացնում է միցելիալ ծգոններ, պրիմորդիումներ	Ճարմանդները՝ կլորավուն, աղեղնաձև, հիմնականում անցքով, միակողմանի; առկա են հիֆային օղակներ, ուքանիստ բյուրեղներ	Նկարագրված չէ
Physalacriaceae *Armillaria mellea*	Սպիտակ, բամբականման, ավելի ուշ՝ մուգ շագանակագույն, կոնցենտրիկ շրջաններով, կաշվենման, եզրը՝ բլթակավոր կամ ալիքաձև, ագարը՝ մուգ շագանակագույն; ԱԱ$_{միջ}$= 0.8-1.2 մմ/օր; առաջացնում է ձևավորված ռիզոմորֆներ	Ճարմանդները բացակայում են; առկա են բազմաթիվ անաստոմոզներ, հիալինային կուտիկուլային բջիջներ	Նկարագրված չէ
Flammulina velutipes	Սպիտակ, ալրափոշենման, ավելի ուշ՝ կենտրոնից դեղնող, դեղնադարչնագույն, եզրը՝ թույլ արտահայտված, ագարը՝ տեղ-տեղ մուգ շագանակագույն; ԱԱ$_{միջ}$= 5.5-7.0 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ միակողմանի, մանր, կլորավուն, հաճախադեպ; առկա են հիֆային օղակներ, ծոդիկանման բյուրեղներ	Արթրոսպորներ (օիդիումներ), քլամիդոսպորներ

Pleurotaceae *Pleurotus cornucopiae*	Սպիտակ, բամբականման, կենտրոնում խիտ, միցելիալ ծգոններով; ԱԱ$_{միջ}$= 6.3 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ կլորավուն, միակողմանի, հաճախադեպ; առկա են հիֆային օղակներ	Արթրոսպորներ
Pleurotus eryngii	Սպիտակ, փարթամ, բամբակաքեչայանման, կոնցենտրիկ շրջաններով, ծգոններով, եզրը՝ անհավասար, ագարը՝ դեղնավուն; ԱԱ$_{միջ}$= 3.2-6.4 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ կլորավուն, միակողմանի, հազվադեպ երկկողմանի, հաճախադեպ; առկա են հիֆային օղակներ և փքումներ, նեմատոդ որսացող կլորավուն բլաստիկ կառուցվածքներ, ուղղանկյուն, ծողիկաձև և տձև բյուրեղներ	Արթրոսպորներ
Pleurotus ostreatus	Սպիտակ, ավելի ուշ դեղնավուն, փարթամ, բամբակաբրդանման, կոնցենտրիկ շրջաններով, եզրը՝ արտահայտված, ագարը՝ անգույն; ԱԱ$_{միջ}$= 6.2-7.3 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ միակողմանի, հազվադեպ երկկողմանի, հաճախադեպ, կլորավուն, երբեմն անցքով; առկա են նեմատոդ որսացող արտազատող կլորավուն բջիջներ, բյուրեղներ	Արթրոսպորներ, քլամիդոսպորներ

Pluteaceae *Volvariella bombycina*	Բաց դեղնակրեմագույն, փարթամ, թափանցիկ, նուր, վեր բարձրացող, ավելի ուշ՝ հատիկավոր, եզրը՝ հավասար, ագարը՝ դեղնավուն; $ԱԱ_{միջ}$= 7.9 մմ/օր; առաջացնում է պրիմորդիումներ	Ճարմանդները՝ միակողմանի, կլորավուն	Բլաստիկ քլամիդոսպորներ
Psathyrellaceae *Coprinellus bisporus*	Սպիտակ, դեղնավուն, բամբակաքեչայանման, ավելի ուշ՝ տեղ-տեղ մուգ դեղին, ժանգագույն; $ԱԱ_{միջ}$= 4.2-4.6 մմ/օր; առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են; առկա են կանոնավոր հիֆային օղակներ, ալոցիստեր, հիֆոցիստեր	Քլամիդոսպորներ, *Ozonium* տիպի միցելիում

Coprinellus curtus	Սպիտակ, քեչայանման, ավելի ուշ` տեղ-տեղ դեղնադարչնագույնից բաց ժանգագույն, դեպի եզրը հատիկավոր, ալրանման շրջաններով; $ԱԱ_{միջ}$= 4.2-4.7 մմ/օր; առաջացնում է խմբերով պտղամարմիններ	Ճարմանդները կեղծ են կամ բացակայում են; առկա են կանոնավոր հիֆային օղակներ, հիֆոցիստեր, բյուրեղներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով մազմզոտ պելետներ	*Ozonium* տիպի միցելիում Նկարագրված չէ
Coprinellus disseminatus	Սպիտակ, բամբականման, փարթամ, կենտրոնում նոսր, ավելի ուշ` դեղնավուն, տեղ-տեղ ժանգադարչնագույն, եզրը` հավասար, ագարը` տեղ-տեղ մուգ դարչնագույն; $ԱԱ_{միջ}$= 5.6-5.8 մմ/օր	Ճարմանդները` կլորավուն, ոչ հաճախակի, միակողմանի; առկա են բազմաթիվ կանոնավոր հիֆային օղակներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով մազմզոտ պելետներ; առկա են կանոնավոր հիֆային օղակներ	*Ozonium* տիպի միցելիում Նկարագրված չէ

Coprinellus domesticus	Սպիտակ, քեչայանման, ավելի ուշ՝ միցելիումն ու ագարը դեղնավուն, տեղ-տեղ ժանգագույն; $ԱԱ_{միջ}$= 5.4-5.6 մմ/օր; առաջացնում է պտղամարմիններ՝ ոտիկի հիմքում *Ozonium*-ի ժանգագույն միցելիումով	Ճարմանդները բացակայում են; առկա են կանոնավոր հիֆային օղակներ, հիֆոցիստեր Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով մազմզոտ պելետներ	*Hormographiella verticilliata* արթրոսպորներ, *Ozonium* տիպի միցելիում *H. verticilliata* արթրոսպորներ
Coprinellus ellisii	Սպիտակ, խիտ բամբականման, ավելի ուշ՝ բաց դեղնավունից մուգ նարնջագույն, տեղ տեղ ժանգագույն, ագարը՝ դեղնավուն; $ԱԱ_{միջ}$= 6.4 մմ/օր; հազվադեպ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են; առկա են եզակի ալոցիստեր, կանոնավոր հիֆային օղակներ, բյուրեղներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է փխրուն, մազմզոտ պելետներ	Քլամիդոսպորներ, *Ozonium* և *Hormographiella* տիպերի սինանամորֆներ *Hormographiella* տիպի արթրոսպորներ

Coprinellus flocculosus	Սպիտակ, ավելի ուշ՝ տեղ-տեղ թույլ դեղնաժանգագույն, բամբականման, աճը՝ ճառագայթաձև, կենտրոնում՝ նոսր, սեղմված, ագարը՝ թույլ դեղնավուն; $ԱԱ_{\text{միջ}}$= 4.7-5.0 մմ/օր; առաջացնում է պրիմորդիումներ և պտղամարմիններ	Ճարմանդները կեղծ են կամ բացակայում են; առկա են կանոնավոր և անկանոն հիֆային օղակներ, ալոցիստեր, հիֆոցիստեր Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով, մազմզոտ պելետներ	*Ozonium* տիպի միցելիում Նկարագրված չէ
Coprinellus micaceus	Սպիտակ, խավոտ, բամբականման, եզրը՝ հավասար, աճը՝ ճառագայթաձև, ավելի ուշ՝ կենտրոնում սեղմված, ագարը՝ մուգ կարմրադարչնագույն; $ԱԱ_{\text{միջ}}$= 4.3-5.3 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ ոչ հաճախադեպ, միակողմանի, կլորավուն; առկա են կանոնավոր հիֆային օղակներ, տեսակին բնորոշ հիֆերի եռակի ճյուղավորում, հիֆոցիստեր Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է փխրուն, մազմզոտ պելետներ	Քլամիդոսպորներ, *Ozonium* տիպի միցելիում Նկարագրված չէ

Coprinellus radians	Սպիտակ, փարթամ, ավելի ուշ՝ կենտրոնից դեղնող, մուգ դեղին, դարչնաժանգագույն, եզրը՝ բարձրացող, նոսր, ագարը՝ դեղնավուն; $ԱԱ_{միջ}$= 4.7 մմ/օր	Ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են; առկա են ալոցիստեր, հիֆոցիստեր, կանոնավոր հիֆային օղակներ, բյուրեղներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է փխրուն մազմզոտ պելետներ	*Ozonium*, հազվադեպ *Hormographiella* տիպերի սինա-նամորֆներ Նկարագրված չէ
Coprinellus aff. *radians* I (շտամներ 1-2PS, 1-1C)	Սպիտակ, փարթամ, ճառագայթաձև, ավելի ուշ՝ կենտրոնում մուգ կիտրոնադեղնավուն, ագարը՝ դեղնավուն; $ԱԱ_{միջ}$= 5.4-6.4 մմ/օր	Ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են: Առկա են ալոցիստեր, հիֆոցիստեր, կանոնավոր հիֆային օղակներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով մազմզոտ պելետներ	Քլամիդոսպորներ, *Ozonium* տիպի միցելիում Նկարագրված չէ

Coprinellus aff. *radians* II (շտամ C35)	Սպիտակ, ավելի ուշ՝ դեղին, մուգ նարնջագույն, բամբականման, խիտ; ԱԱ$_{միջ}$= 6.3 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանղները բացակայում են կամ կեղծ են; առկա են կանոնավոր հիֆային օղակներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով հարթ պելետներ	*Ozonium* և *Hormographiella* տիպերի սինանամորֆներ *Hormographiella* տիպի արթրոսպորներ
Coprinellus aff. *radians* III (շտամ Cb$_1$)	Սպիտակ, փարթամ, ավելի ուշ՝ մուգ դեղին, դեղնանարնջագույն, բամբակաքեչայանման, կոնցենտրիկ շրջաններով; ԱԱ$_{միջ}$= 6.4 մմ/օր; առաջացնում է եզակի պտղամարմիններ	Ճարմանղները բացակայում են կամ կեղծ են; առկա են բազմաթիվ կանոնավոր հիֆային օղակներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով, հարթ պելետներ	*Ozonium* և *Hormographiella* տիպերի սինանամորֆներ *Hormographiella* տիպի արթրոսպորներ

Coprinellus xanthothrix	Սպիտակ, բամբակաքեչայանման, նոսր, գրեթե թափանցիկ, տեղ-տեղ դեղնավուն, դեղնանարնջագույն, ավելի ուշ՝ բաց դարչնագույն երանգով, եզրը՝ հավասար, ագարը՝ բաց շագանակագույն; ԱԱ$_{միջ}$= 5.3-6.5 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են; առկա են բազմաթիվ կանոնավոր հիֆային օղակներ և ապիկալ փքումներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է փխրուն մազմզոտ պելետներ	Քլամիդոսպորներ, *Ozonium* և *Hormographiella* տիպերի սինանամորֆներ *Hormographiella* տիպի արթրոսպորներ

Coprinopsis atramentaria	Սպիտակ, բամբակաքեչայանման, նոսր, ավելի ուշ՝ կենտրոնում՝ դեղնավուն, ագարը՝ անփոփոխ; $ԱԱ_{միջ}$= 2.5-3.5 մմ/օր	Հիֆերը՝ վակուոլացված են; ճարմանդները՝ փոքր, կլորավուն, միակողմանի, հիմնականում առանց անցքի, հաճախադեպ Խորքային կուլտուրայում միցելիումն առաջացնում է հարթ մակերեսով պելետներ	Նկարագրված չէ Նկարագրված չէ
Coprinopsis cinerea	Սպիտակ, խավոտ, բամբակազամշանման, ավելի ուշ՝ կրեմագույն, բաց դարչնագույն, ագարը՝ դարչնագույն; $ԱԱ_{միջ}$= 4.1-4.5 մմ/օր; առաջացնում է կլորավուն, մուգ դարչնագույն սկլերոցիումներ և պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ փոքր, կլորավուն, ծգված, առանց անցքի, միակողմանի, հաճախադեպ; առկա են պարզ հիֆային օղակներ, բյուրեղներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է փխրուն, հարթ պելետներ	Ատիպիկ արթրոսպորներ՝ *Hormographiella aspergillata*, քլամիդոսպորներ *H. aspergillata* արթրոսպորներ

Coprinopsis cothurnata	Սպիտակ, բրդաքեչայանման, ագարը՝ անփոփոխ; $ԱԱ_{միջ}$= 3.3 մմ/օր	Ճարմանդները բացակայում են կամ կեղծ են; զուգահեռ հիֆերը միացած են բազմաթիվ անաստոմոզերով՝ առաջացնելով հիֆային ծգոններ; առկա են պարզ և բարդ հիֆային օղակներ	Ատիպիկ բլաստիկ քլամիդոսպորներ
Coprinopsis strossmayeri	Սպիտակ, մետաքսանման, լավ արտահայտված միցելիալ ծգոններով, ավելի ուշ՝ բաց, կենտրոնում՝ մուգ կրեմագույն, ագարը բաց դեղնավուն; $ԱԱ_{միջ}$= 5.3-7.2 մմ/օր; առաջացնում է կրեմագույն պրիմորդիումներ	Հիֆերը՝ վակուոլացված, ճարմանդները՝ հաճախադեպ, միակողմանի, կլոր, աղեղնաձև, անցքով; առկա են պարզ հիֆային օղակներ, բյուրեղներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով հարթ պելետներ	Քլամիդոսպորներ Նկարագրված չէ

Psathyrella candolleana	Սպիտակ, ավելի ուշ՝ դեղնավուն, բամբականման, փարթամ, կենտրոնում՝ նոսր, եզրը՝ անհավասար, ագարը՝ դեղնավուն; $ԱԱ_{միջ}$= 5.5-7.2 մմ/օր	Ճարմանդները՝ կլորավուն, միակողմանի, հիմնականում առանց անցքի, հաճախադեպ; առկա են պարզ հիֆային օղակներ, գլանաձև կամ ծողիկաձև բյուրեղներ	Քլամիդոսպորներ
Strophariaceae *Hypholoma fasciculare*	Սպիտակ, մետաքսանման, սաղափե փայլով, ճառագայթաձև սեգմենտավորված, ալիքավոր, ավելի ուշ՝ միցելիալ ծգոններով, միցելիումը և ագարը՝ բաց լիմոնագույնից մուգ դեղնադարչնագույն; $ԱԱ_{միջ}$= 2.0-2.7 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ կլորավուն, միակողմանի, հազվադեպ երկկողմանի, հաճախադեպ, անցքով կամ առանց անցքի; առկա են տձև, ասեղնաձև, քառանիստ, ութանիստ բյուրեղներ	Արթրոսպորներ, քլամիդոսպորներ

Hypholoma lateritium	Սպիտակ, բամբակաթավշանման, բաց դեղնանարնջագույն, ագարը՝ դեղինից շագանակագույն; $ԱԱ_{միջ}$= 2.5 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ կլորավուն, միակողմանի, հաճախադեպ; առկա են բյուրեղներ	Արթրոսպորներ
Kuehneromyces mutabilis	Սպիտակ, թավշյա, ճառագայթաձև, ալիքավոր; $ԱԱ_{միջ}$= 1.2-2.5 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ միակողմանի, կլորավուն, հաճախադեպ; առկա են մանր բյուրեղներ	Արթրոսպորներ
Pholiota populnea	Սպիտակ, բրդաքեչայանման, տեղ-տեղ խիտ, հետագայում՝ փոշենման, տեղ-տեղ դարչնագույն, ագարը՝ գունատ; $ԱԱ_{միջ}$= 2.6 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ միակողմանի, կլորավուն, անցքով կամ առանց անցքի; առկա են հիֆային օղակներ, ալոցիստեր, ութանիստ բյուրեղներ	Քլամիդոսպորներ

Schizophyllaceae *Schizophyllum commune*	Սպիտակ, խավոտ, խիտ, բամբակափաթիլանման, ագարը՝ անգույն, ԱԱ$_{միջ}$= 6.5-7.5 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ կլորավուն, հաճախադեպ, միակողմանի, մանր և հսկա, հիմնականում առանց անցքի; առկա են տեսակին բնորոշ հիֆային ելուստներ՝ տուբերկուլներ, քառանիստ բյուրեղներ	Քլամիդոսպորներ
Tricholomataceae *Lepista nuda*	Բաց մանուշակագույն, խավոտ, եզրը՝ հավասար; ԱԱ$_{միջ}$= 1.5-1.7 մմ/օր	Ճարմանդները՝ միակողմանի, երկարավուն, մեդալիոնաձև, փոքր անցքով, հիֆերի մակերեսը՝ գորտնուկավոր; առկա են քառանիստ և տձև բյուրեղներ	Արթրոսպորներ, քլամիդոսապորներ
Boletales **Suillaceae** *Suillus luteus*	Սպիտակ, թավշյա, խիտ, թմբիկաձև, կրեմագույն, ավելի ուշ՝ կակաոյի երանգով, մուգ դարչնագույն էքսուդատով, եզրը՝ հավասար, բաց կրեմագույն, ագարը՝ մուգ դարչնագույն; ԱԱ$_{միջ}$= 1.0 մմ/օր	Ճարմանդները՝ միակողմանի, կլորավուն, հաճախադեպ; առկա է տեսակին բնորոշ հիֆերի զույգ ճյուղավորում	Նկարագրված չէ

Polyporales **Polyporaceae** *Daedalea quercina*	Սպիտակ, բրդաքեչայանման, խիտ կոնցենտրիկ շրջաններով, թույլ ծալքավոր, եզրը՝ հավասար, ագարը՝ դեղնավուն; $ԱԱ_{միջ}$= 4.8 մմ/օր; առաջացնում է պտղամարմիններ	Հիֆերը՝ վակուոլացված; ճարմանդները՝ հաճախադեպ, իսկա և փոքր, միակողմանի; առկա են հիֆային օղակներ, ութանիստ բյուրեղներ	Քլամիդոսպորներ
		Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով հարթ պելետներ	Քլամիդոսպորներ

Fomes fomentarius	Սպիտակ, բամբականման, կենտրոնում՝ սեղմված, ավելի ուշ՝ կրեմադարչնագույն, բրդաբամբակազամշանման, զամշակաշվենման, ագարը՝ դեղնադարչնագույնից մուգ դարչնագույն, եզրը՝ վատ արտահայտված; ԱԱ$_{միջ}$= 5.6-7.5 մմ/օր; առաջացնում է պտղամարմիններ	Հիֆերը՝ վակուոլացված, ճարմանդները՝ մանր, կլորավուն կամ աղեղնաձև, հիմնականում՝ առանց անցքի, միակողմանի; առկա են հիֆային հանգույցներ, դարչնագույն կլորավուն կուտիկուլային բջիջներ, կանոնավոր հիֆային օղակներ, ծողիկաձև, քառանիստ և ութանիստ բյուրեղներ	Արթրոսպորներ, քլամիդոսպորներ
		Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է սնամեջ, հարթ պելետներ; առկա են գլանաձև կուտիկուլային բջիջներ	Արթրոսպորներ

Fomitopsis pinicola	Սպիտակ, բրդաբամբականման, ավելի ուշ՝ բրդաքեչայանման, եզրը՝ սեղմված, ագարը՝ անգույն; $ԱԱ_{միջ}$= 4.6-6.3 մմ/օր; առաջացնում է պրիմորդիումներ և պտղամարմիններ	Հիֆերը՝ վակուոլացված, ճարմանդները հաճախադեպ, միակողմանի, կլորավուն, աղեղնաձև, հսկա կամ փոքր; առկա են ծոդիկաձև, քառանիստ բյուրեղներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով հարթ պելետներ	Արթրոսպորներ, քլամիդոսպորներ Քլամիդոսպորներ
Ganoderma adspersum	Սպիտակ, բամբակաքեչայանման, ավելի ուշ՝ զամշակաշվենման, կրեմադեղնավուն, եզրը՝ սեղմված, հավասար, ագարը՝ դեղնավուն, տեղ-տեղ բաց դարչնագույն, կենտրոնում՝ ճաքճքած; $ԱԱ_{միջ}$= 4.9-6.0 մմ/օր	Հիֆերը՝ վակուոլացված, ճարմանդները՝ հաճախադեպ, միակողմանի, փոքր, կլոր, անցքով և առանց անցքի; առկա են հիալինային կլորավուն կուտիկուլային բջիջներ կամ քլամիդոսպորանման փքումներ, քառանիստ բյուրեղներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է մանր, խիտ միջուկով, հարթ, կաշվենման պելետներ; առկա են հիֆային փքումներ	Քլամիդոսպորներ Քլամիդոսպորներ

Ganoderma applanatum	Սպիտակ, տեղ-տեղ թափանցիկ, բամբակաալրափոշենման, ավելի ուշ՝ ծիթապտղադարչնագույն, եզրը՝ սեղմված կամ բարձրացող, ագարը՝ տեղ-տեղ դարչնագույն; $ԱԱ_{միջ}$= 3.5-6.0 մմ/օր; առաջացնում է պրիմորդիումներ և պտղամարմիններ	Հիֆերը՝ վակուոլացված, ճարմանդները՝ միակողմանի, կլոր, անցքով և առանց անցքի, հաճախադեպ; առկա են կանոնավոր հիֆային օղակներ, քառանիստ բյուրեղներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է թույլ մազմզոտ կամ հարթ կաշվենման պելետներ	Քլամիդոսպորներ Նկարագրված չէ

Ganoderma lucidum	Սպիտակ, բրդաբամբականման, կենտրոնում՝ ավելի խիտ, եզրը՝ սեղմված կամ բարձրացող, ագարը՝ տեղ-տեղ բաց կամ մուգ դարչնագույն; $ԱԱ_{միջ}$= 4.8-6.1 մմ/օր; առաջացնում է պրիմորդիումներ և պտղամարմիններ	Հիֆերը՝ վակուոլացված, ճարմանդները՝ միակողմանի, կլոր, անցքով և առանց անցքի, հաճախադեպ; առկա են ականտոցիտանման կառուցվածքներ, կլորավուն հաստապատ, դարչնագույն կուտիկուլային բջիջներ, հիֆային օղակներ և փքումներ, քառանիստ և ութանիստ բյուրեղներ	Արթրոսպորներ, քլամիդոսպորներ
		Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով, անհարթ, կաշվենման կամ փխրուն միջուկով, բամբակափաթիլանման կամ հարթ, սնամեջ պելետներ; առկա են ապիկալ հիֆային փքումներ, ութանիստ բյուրեղներ	Նկարագրված չէ

Ganoderma resinaceum	Սպիտակ, կրեմակիտրոնադեղնավուն, բամբակափոշենման, աճը՝ ճառագայթաձև, եզրը՝ սեղմված կամ բարձրացող, ագարը՝ դեղնավուն; $ԱԱ_{միջ}$= 8.5-9.6 մմ/օր	Հիֆերը՝ վակուոլացված, ճարմանդները՝ միակողմանի, կլոր, անցքով կամ առանց անցքի, հաճախադեպ; առկա են քառանիստ և ութանիստ բյուրեղներ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է հարթ, կաշվենման պելետներ; առկա են հիֆային փքումներ	Քլամիդոսպորներ (գաստերոսպորներ) Քլամիդոսպորներ (գաստերոսպորներ)
Laetiporus sulphureus	Բաց դեղնավուն, ծիրանագույն, ավելի ուշ՝ նարնջագույն, ալրափոշենման, հատիկավոր, եզրը՝ թափանցիկ, ագարը՝ անփոփոխ, թույլ նարնջագույն; $ԱԱ_{միջ}$= 4.8-6.1 մմ/օր	Ճարմանդները՝ եզակի, փոքր, առանց անցքի, միակողմանի Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով, հարթ, նարնջագույն պելետներ	Արթրոսպորներ, ալևրիկ քլամիդոսպորներ՝ *Sporotrichum versisporum* Ալևրիկ քլամիդոսպորներ՝ *S. versisporum*

Lentinus tigrinus	Սպիտակ, բամբականման, ավելի ուշ՝ բաց դարչնագույն, կաշվետիպ, ագարը՝ անփոփոխ; ԱԱ$_{միջ}$= 6.0-7.2 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանղները՝ կլորավուն, անցքով կամ առանց անցքի, միակողմանի; առկա են ասեղնաձև բյուրեղներ	Քլամիդոսպորներ
Piptoporus betulinus	Սպիտակ, բամբակափաթիլանման, կենտրոնում՝ խիտ, եզրը՝ հավասար, ագարը՝ անփոփոխ; ԱԱ$_{միջ}$= 3.6-4.9 մմ/օր; առաջացնում է պտղամարմիններ	Հիֆերը՝ վակուոլացված, ճարմանղները՝ միակողմանի, հաճախադեպ, օվալ, անցքով, փոքր՝ կլորավուն և իսկա՝ աղեղնաձև; առկա են օվալաձև կուտիկուլային բջիջներ, քառանիստ և ութանիստ բյուրեղներ	Արթրոսպորներ, բլաստոսպորներ
		Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է խիտ միջուկով մազմզոտ պելետներ; առկա են գլանաձև կուտիկուլային բջիջներ	Արթրոսպորներ

Polyporus squamosus	Սպիտակ, քեչայանման, ավելի ուշ՝ փոշենման, կենտրոնում՝ նարնջադարչնագույն, եզրը՝ արտահայտված, ագարը՝ տեղ-տեղ շագանակագույն; $ԱԱ_{միջ}$=7.5-7.8 մմ/օր; առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ միակողմանի, կլորավուն, հաճախադեպ	Արթրոսպորներ, քլամիդոսպորներ
Polyporus varius	Սպիտակ, սկզբում քեչայանման, կոնցենտրիկ շրջաններով, ավելի ուշ՝ կաշվետիպ, բաց դարչնագույն, ագարը՝ բաց դարչնագույն; $ԱԱ_{միջ}$=5.0 մմ/օր; հեշտությամբ առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ միակողմանի, կլորավուն, հաճախադեպ; առկա են բյուրեղներ	Արթրոսպորներ

Trametes gibbosa	Սպիտակ, բաց կրեմագույն, բամբակաբրդաքեչայանման, ավելի ուշ՝ ալրանման, կրեմագույն, ագարը՝ դեղնավուն; $ԱԱ_{միջ}$= 5.0-5.8 մմ/օր	Ճարմանդները՝ միակողմանի, մանր, կլորավուն, հաճախադեպ Խորքային կուլտուրայում առաջացնում է հարթ, սնամեջ պելետներ; առկա են հիֆային փքումներ	Քլամիդոսպորներ Նկարագրված չէ
Trametes hirsuta	Սպիտակ, բամբակաբրդանման, դեպի եզրը նոսրացող, ավելի ուշ՝ խիտ, բրդաքեչայանման, ագարը՝ անփոփոխ; $ԱԱ_{միջ}$= 3.0-4.3 մմ/օր	Ճարմանդները՝ միակողմանի, մանր, կլորավուն, հաճախադեպ	Արթրոսպորներ, քլամիդոսպորներ
Trametes versicolor	Սպիտակ, բրդանման, ավելի ուշ՝ ալրազամշանման, եզրում՝ նոսրացող, ագարը՝ անփոփոխ; $ԱԱ_{միջ}$= 4.7- 6.3 մմ/օր	Ճարմանդները՝ միակողմանի, մանր, կլորավուն, հաճախադեպ; առկա են ապիկալ հիֆային փքումներ, քառանիստ և ձողիկաձև բյուրեղներ	Արթրոսպորներ, քլամիդոսպորներ

Russulales **Hericiaceae** *Hericium erinaceus*	Սպիտակ, ալրաբամբականման, բամբականման, ագարը՝ դարչնագույն; ԱԱ$_{միջ}$=1.4 մմ/օր; առաջացնում է պտղամարմիններ	Ճարմանդները՝ միակողմանի, հաճախադեպ; առկա են հիֆային փքումներ	Քլամիդոսպորներ

(*) ԱԱ$_{միջ}$ - միցելիումի աճման միջին արագություն

Table 1. Morphological characteristics of mycelia of slected Agaricomycetes mushrooms on the 6th day of growth on malt-extract agar and malt-extract media (pH 6.0, 25°C)

Order/Family/Species	Colony	Mycelium	Anamorph
Agaricales **Agaricaceae** *Coprinus comatus*	White, fleecy, cottony, sparse, margin smooth, agar red-brownish in the centre; *GR_{avr}= 3.7-4.0 mm/d	Clamps are round-shaped, one-sided, mainly without slit; simple hyphal loops, nematode trapping branched structures with round-shaped, verrucose heads and crystals are present In submerged culture forms fragile, smoot pellets	Arthrospores (oidia in monokaryotic mycelium), chlamydospores Not described
Mycenaceae *Mycena inclinata*	White, cottony, later creamy-brown-cinnamon; GR_{avr}= 3.5 mm/d	Clamps are round-shaped, one-sided, often; hyphal loops are present	Arthrospores (oidia)
Omphalotaceae *Lentinula edodes*	White, radially waved, agar brown; GR_{avr}= 2.8-3.2 mm/d; forms mycelial strands and primordia	Clamps are round- and arc-shaped, one-sided, mainly with slit; hyphal loops and octahedral crystals are present	Not described

Physalacriaceae *Armillaria mellea*	White, cottony, later dark brown, leathery, with concentric lines, margin undulate wavy, agar dark brown; GR_{avr}= 0.8-1.2 mm/d; forms rhizomorphs	Clamps are absent; hyaline culticular cells and numerous anastomosis are present	Not described
Flammulina velutipes	White, floury, later yellowish from the centre, yellowish brown, margin unexpressed, agar in some parts dark brown; GR_{avr}= 5.5-7.0 mm/d; easily fruiting in group	Clamps are one-sided, small, round-shaped, often; rod-like crystals and hyphal loops are present	Arthrospores, chlamydospores
Pleurotaceae *Pleurotus cornucopiae*	White, cottony, dense in the centre with mycelial strands; GR_{avr}= 6.3 mm/d; easily fruiting	Clamps are one-sided, round-shaped, often; hyphal loops are present	Arthrospores

Pleurotus eryngii	White, fluffy, cottony, felt, with concentric lines, margin with strands, unexpressed, agar yellowish; GR_{avr}= 3.2-6.4 mm/d; easily fruiting	Clamps are round-shaped, one-, rarely two-sided, often; Hyphal loops, hyphal swellings, nematode trapping spherical blastic structures and different crystals are present	Arthrospores
Pleurotus ostreatus	White, cottony-woolly, fluffy with concentric zones, later yellowish, margin well expressed, agar unchanged, GR_{avr}= 6.2-7.3 mm/d; easily fruiting	Clamps are one-, rarely two-sided, round-shaped, often, rarely with slit; nematode trapping round-shaped blastic cells and crystals are present form	Arthrospores, chlamydospores
Pluteaceae *Volvariella bombycina*	Light creamy-yellowish, fluffy, sparse, transparent, later rised, granular, margin smooth, agar yellowish; GR_{avr}= 7.9 mm/d; forms primordia	Clamps are one-sided, round-shaped	Blastic chlamydospores

Psathyrellaceae *Coprinellus bisporus*	White, yellowish, cottony-felt, later in some places dark yellow, rusty; GR_{avr}= 4.2-4.6 mm/d; forms fruiting bodies	Clamps are absent; pseudoclamps, regular hyphal loops, allocysts and hyphocysts are present	Chlamydospores, *Ozonium* type mycelium
Coprinellus curtus	White, felt, later in some places yellowish-brown, brown, light rusty with granular farinaceous circles; GR_{avr}= 4.2-4.7 mm/d; easily fruiting in groups	Clamps are absent; Pseudoclamps, regular hyphal loops, hyphocysts, crystals are present In submerged culture forms dense, fleecy pellets	*Ozonium* type mycelium Not described
Coprinellus disseminatus	White, cottony, fluffy, sparse in the centre, margin smooth, later yellowish, in some places rusty-brown, agar in some places dark brown; GR_{avr}= 5.6-5.8 mm/d	Clamps are rare, mainly round-shaped; numerous regular hyphal loops are present In submerged culture forms dence, fleecy pellets; regular hyphal loops are present	*Ozonium* type mycelium Not described

Coprinellus domesticus	White, felt, later mycelium and agar yellowish, in some places rusty; GR_{avr}= 5.4-5.6 mm/d; fruiting bodies often with rusty *Ozonium* mycelium at the base	Clamps are absent; regular hyphal loops, hyphocysts are present In submerged culture forms dense, fleecy pellets	*Hormographiella verticilliata* arthrospores, *Ozonium* type mycelium *H. verticilliata* arthrospores
Coprinellus ellisii	White, dense cottony, later yellowish-orange, in some places rusty, agar yellowish; GR_{avr}= 6.4 mm/d; rarely fruiting	Clamps are absent; pseudoclamps, rare hyphocysts, regular hyphal loops and crystals are present In submerged culture forms fragile, fleecy pellets	Chlamydospores, *Ozonium* and *Hormographiella* types synanamorphs *Hormographiella* type arthrospores

Coprinellus flocculosus	White, radially growing, later in some places yellowish-rusty, cottony, sparse and supressed in the center, agar light yellowish; GR_{avr}= 4.7-5.0 mm/d; forms primordia and fruiting bodies	Clamps are absent; pseudoclamps, allocysts, hyphocysts, regular and irregular hyphal loops are present In submerged culture forms dence, fleecy pellets	*Ozonium* type mycelium Not described
Coprinellus micaceus	White, fleecy, cottony, radially growing, margin smooth, later supressed in the center, agar dark red-brown, GR_{avr}= 4.3-5.3 mm/d; easily fruiting	Clamps are one-sided, round-shaped, not often; regular hyphal loops, species specific triple hyphal branching, hyphocysts are present In submerged culture forms fragile, fleecy pellets	Chlamydospores, *Ozonium* type mycelium Not described

Coprinellus radians	White, fluffy, later yellowish, dark yellow, brown-rusty from the center, margin raised, sparse, agar yellowish; GR_{avr} = 4.7 mm/d	Clamps are absent; pseudoclamps, allocysts, hyphocysts, regular hyphal loops, crystals are present In submerged culture forms fragile, fleecy pellets	*Ozonium* and *Hormographiella* (rarely) types synanamorphs Not described
Coprinellus aff. *radians* I (strains 1-2PS, 1-1C)	White, fluffy, radially growing, later dark lemon-yellowish in the centre, agar yellowish; GR_{avr} = 5.4-6.4 mm/d	Clamps are absent; pseudoclamps, allocysts, hyphocysts, regular hyphal loops are present In submerged culture forms dense, fleecy pellets	Chlamydospores, *Ozonium* type mycelium Not described
Coprinellus aff. *radians* II (strain C35)	White, later yellowish, dark orange, cottony, dense; GR_{avr} = 6.3 mm/d; easily fruiting	Clamps are absent; pseudoclamps and regular hyphal loops are present In submerged culture forms dense, smooth pellets	*Ozonium* and *Hormographiella* types synanamorphs *Hormographiella* type arthrospores

Coprinellus aff. *radians* III (strain Cb_1)	White, fluffy, later dark yellow, yellowish orange, cottony-felt with concentric rones; GR_{avr}= 6.4 mm/d; fruiting rarely	Clamps are absent; pseudoclamps and regular hyphal loops are present In submerged culture forms dense, smooth pellets	*Ozonium* and *Hormographiella* types synanamorphs *Hormographiella* type arthrospores
Coprinellus xanthothrix	White, cottony-felt, sparce, almost transparent, in some places yellowish, yellow-orange, later light brown, margin uneven, agar light brown; GR_{avr}= 5.3-6.5 mm/d; easily fruiting	Clamps are absent; pseudoclamps, apical hyphal swellings, numerous regular hyphal loops are present In submerged culture forms dense, fleecy pellets	*Ozonium* and *Hormographiella* types synanamorphs, chlamydospores *Hormographiella* type arthrospores
Coprinopsis atramentaria	White, cottony-felt, sparse, later yellowish in the center, agar unchanged; GR_{avr}= 2.5-3.5 mm/d	Hyphae are vacuolated; clamps are round-shaped, one-sided, often, mainly without slit In submerged culture forms fragile, smooth pellets	Not described Not described

Coprinopsis cinerea	White, velvety, cottony-suede, later creamy, light brown, agar brown; GR_{avr}= 4.1-4.5 mm/d; forms round-shaped, dark brown sclerotia and fruiting bodies	Clamps are small, round-shaped, elongated, one-sided, often, without slit; simple hyphal loops, crystals are present In submerged culture forms fragile, smooth pellets	*Hormographiella aspergillata* arthrospores, chlamydospores *H. aspergillata* arthrospores
Coprinopsis cothurnata	White, woolly-felt, agar unchanged; GR_{avr}= 3.3 mm/d	Clamps are absent; hyphal cords formed by intensively anastomosed parallel hyphae; pseudoclamps, simple and complex hyphal loops are present	Atypic blastic chlamydospores
Coprinopsis strossmayeri	White, silky with well-developed mycelial cords, later light, dark creamy in the center, agar yellowish; GR_{avr}= 5.3-7.2 mm/d; forms creamy primordia	Hyphae are vacuolated; clamps are one-sided, round- or bow-shaped; simple hyphal loops and crystals are present In submerged culture forms dense, smooth pellets	Chlamydospores Not described

Psathyrella candolleana	White, later yellowish, cottony, fluffy, sparse in the centre, margin uneven, agar yellowish; GR_{avr}= 5.5-7.2 mm/d	Clamps are round-shaped, one-sided, often, mainly without slit; simple hyphal loops, cylindrical and rod-shaped crystals are present	Chlamydospores
Strophariaceae *Hypholoma fasciculare*	White, silky, radially segmented, wavy, later with mycelial cords, margin undulant, mycelium and agar from light lemon to dark yellowish-brown; GR_{avr}= 2.0-2.7 mm/d; easily fruiting	Clamps are often, round-shaped, one-, rarely two-sided; unformed, needle- and rod-shaped tetrahedral and octahedral crystals are present	Arthrospores, chlamydospores
Hypholoma lateritium	White, cottony-velvet, light yellow orange, agar yellowish brown; GR_{avr}=2.5 mm/d; easily fruiting	Clamps are often, round-shaped, one-sided; crystals are present	Arthrospores
Kuehneromyces mutabilis	White, velvety, radially growing, undulant; GR_{avr}= 1.2-2.7 mm/d; easily fruiting	Clamps are round-shaped, one-sided, often; small crystals are present	Arthrospores

Pholiota populnea	White, woolly-felt, denser in some places, later dusty, in some places brown, agar colorless; GR_{avr}= 2.6 mm/d; easily fruiting	Clamps are round-shaped, one-sided, with or without slit; hyphal loops, allocysts, octahedral crystals are present	Chlamydospores
Schizophyllaceae *Schizophyllum commune*	White, cottony-flaky, velvety, dense, agar colorless; GR_{avr}= 6.5-7.5 mm/d; easily fruiting	Clamps are round-shaped, one-sided, often, small and giant, mainly without slit; species specific hyphal outgronth tubercules and tetrahedral crystals are present	Chlamydospores
Tricholomataceae *Lepista nuda*	Light violet, velvety, margine smooth; GR_{avr}= 1.5-1.7 mm/d	Clamps are one-sided, elongated, medallion-shaped with small slit; surface of hyphae is warty	Arthrospores, chlamydospores
Boletales **Suillaceae** *Suillus luteus*	White, velvety, dense, convex, creamy, later cacao colour with dark brown exudate, margin creamy, light smooth, agar dark brown; GR_{avr}= 1.0 mm/d	Clamps are one-sided, round-shaped, often; species specific paired hyphal branching is present	Not described

Polyporales **Polyporaceae** *Daedalea quercina*	White, woolly-felt with dense concentric lines, weakly plicate, margin well-expressed, agar yellowish; GR_{avr}= 4.8 mm/d; forms fruiting bodies	Hypha are vacuolated; clamps are giant and small, one-sided, often; hyphal loops, octahedral crystals are present In submerged culture forms dense, smoot pellets	Chlamydospores Chlamydospores
Fomes fomentarius	White, cottony, suppressed in the center, later creamy-brown, woolly-cottony-suede, leathery-suede; agar from yellowish-cinnamon-brown to dark brown; margin not expressed; GR_{avr}= 5.6-7.5 mm/d; forms fruiting bodies	Hyphae are vacuolated; clamps are small, round- or arc-shaped, one-sided, often, mainly without slit; hyphal knots, round-shaped, thick-wall brownish cuticular cells, rod-like and tetrahedral crystals are present In submerged culture forms cored, smoot pellets; cylindrical cuticular cells are present	Arthrospores, chlamydospores Arthrospores

Fomitopsis pinicola	White, woolly-cottony, later woolly-felt, margin supressed, agar colorless; GR_{avr}= 4.6-6.3 mm/d; forms primordia and fruiting bodies	Hyphae are vacuolated; clamps are one-sided, small and giant, round- and bow-shaped; tetrahedral, rod-like crystals are present In submerged culture forms dense, smooth pellets	Arthrospores, chlamydospores Chlamydospores
Ganoderma adspersum	White, cottony-felt, later chamois, leathery, creamy-lemon, margin suppressed, smooth, agar yellowish, in some places light brown and cracked in the center; GR_{avr}= 4.9-6.0 mm/d	Hyphae are vacuolated; clamps are often, one-sided, small, round-shaped, with or without slit; thin-wall round-shaped hyaline cuticular cells or chlamydospore-like hyphal swellings, tetrahedral crystals are present In submerged culture forms small, dense, smooth, leathery pellets; hyphal swellings are present	Chlamydospores Chlamydospores

Ganoderma applanatum	White, in some places transparent, cottony-floury-dusty, later olive-brown, margin supressed or rised, agar in some places brown; GR_{avr}= 3.5 -6.0 mm/d; forms primordia and fruiting bodies	Hyphae are vacuolated; clamps are often, one-sided, round-shaped, with or without slit; regular hyphal loops, tetrahedral crystals are present In submerged culture forms nappy or smooth, leathery pellets	Chlamydospores Not described

Ganoderma lucidum	White, woolly-cottony, dense in the centre, margin suppressed or rised, agar in some places light to dark brown; GR_{avr}= 4.8-6.1 mm/d; forms primordia and fruiting bodies	Hyphae are vacuolated; clamps are round-shaped, one-sided, often, with or without slit; hyphal swellings, acanthocyt-like structures and round-shaped, thick-wall brownish cuticular cells, tetrahedral and octahedral crystals are present	Arthrospores, chlamydospores
		In submerged culture forms dense, not smooth, leathery or fragile, cottony flaky or smooth cored pellets; apical hyphal swellings and octahedral crystals are present	Not described

Ganoderma resinaceum	White, creamy-lemon-yellowish, cottony, floury-dusty, radially growing, margin suppressed or rised, agar yellowish; GR_{avr}= 8.5-9.6 mm/d	Hyphae are vacuolated; clamps are round-shaped, one-sided, often, with or without slit; tetrahedral and octahedral crystals are present In submerged culture forms smooth, leathery pellets; hyphal swellings are present	Chlamydospores (gasterospores) Chlamydospores (gasterospores)
Laetiporus sulphureus	Light orange, apricot yellow, later orange, floury-dusty, granular, margin transparant, agar unchanged, light orange; GR_{avr}= 4.8-6.1 mm/d	Clamps are rare, one-sided, small, without slit In submerged culture forms dense, smooth, orange pellets	Arthrospores, *Sporotrichum versisporum* aleuvric chlamydospores S. *versisporum* aleuvric chlamydospores

Lentinus tigrinus	White, cottony, later light brown, leathery, agar unchanged; GR_{avr}= 6.0-7.2 mm/d; easily fruiting	Clamps are round-shaped, one-sided, with or without slit; needle shaped crystals are present	Chlamydospores
Piptoporus betulinus	White, cottony, flaky, dense in the center; margine smooth, agar unchanged; GR_{avr}= 3.6-4.9 mm/d; forms fruiting bodies	Hyphae are vacuolated; clamps are one-sided, often, oval-shaped, with slit, small round-shaped and giant arc-shaped; ellipsoid cuticular cells, tetrahedral and octahedral crystals are present In submerged culture forms dense, pilose pellets; cylindrical cuticular cells are present	Arthrospores, blastospores Arthrospores
Polyporus squamosus	White, felt, later dusty, orange-brown in the centre, margin well expressed, agar in some places brown; GR_{avr}= 7.5-7.8 mm/d; forms fruiting bodies	Clamps are round-shaped, one-sided, often	Arthrospores, chlamydospores

Polyporus varius	White, felt, with concentric lines, later leathery, light brown, agar light brown; GR_{avr}= 5.0 mm/d; easily fruiting	Clamps are round-shaped, one-sided, often; crystals are present	Arthrospores
Trametes gibbosa	White, light creamy, cottony-woolly-felt, later floury, creamy, agar yellowish; GR_{avr}= 5.0-5.8 mm/d	Clamps are small, round-shaped, one-sided, often In submerged culture forms smooth, cored pellets; hyphal swellings are present	Chlamydospores Not described
Trametes hirsuta	White, cottony - woolly, sparser at the margin, later dense, woolly-felt, agar unchanged; GR_{avr}= 3.0-4.3 mm/d	Clamps are small, round-shaped, one-sided, often	Arthrospores, chlamydospores
Trametes versicolor	White, woolly, later floury-suede, sparser at the margin, agar unchanged; GR_{avr}= 4.7-6.3 mm/d	Clamps are one-sided, small, round-shaped, often; apical hyphal swellings, tetrahedral and rod-like crystals are present	Arthrospores, chlamydospores

Russulales **Hericiaceae** *Hericium erinaceus*	White, cottony-floury, cottony, agar brown; GR_{avr}= 1.4 mm/d; forms fruiting bodies	Clamps are one-sided, often; hyphal swellings are present	Chlamydospores

(*) - GR_{avr} – average growth rate of mycelium

ԳԼՈՒԽ 2

ՍՆԿԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՀԱՎԱՔԱԾՈՒՆԵՐԻ ԿԱՏԱԼՈԳ

Երևանի պետական համալսարանում սնկային կուլտուրաների հավաքածուի (ՍԿՀ-ԵՊՀ) հիմնադրման գլխավոր նպատակը Հայաստանում սնկերի կենսաբանության և կենսատեխնոլոգիայի, ինչպես նաև կենսաբժշկագիտության ոլորտներում ժամանակակից հիմնարար ու կիրառական գիտական հետազոտությունների իրականացումն է: Հավաքածուի առկայությունը կխթանի նաև երկրում սնկային պտղամարմինների՝ որպես բարձրարժեք սննդի, գյուղատնտեսական արտադրության հետագա զարգացումը:

Ներկայումս սնկային կուլտուրաների հավաքածուն պահպանվում է ԵՊՀ-ի Սնկերի կենսաբանության և կենսատեխնոլոգիայի լաբորատորիայում (ՍԿԿԼ): Այն ընդգրկում է 72 ցեղի 177 տեսակների 573 շտամներ: Ագարիկոմիցետային սնկերի հավաքածուն ներառում է 45 ցեղերի 120 տեսակների 484 շտամներ (47 մոնոկարիոնային և 437 դիկարիոնային), որոնցից 47 տեսակների 311 շտամներ դեղասնկեր են, 29 տեսակների 133 շտամներ՝ ուտելի, իսկ 5 տեսակների 10 շտամներ՝ թունավոր սնկեր: Ագարիկոմիցետային 4 տեսակներ՝ *Agaricus xanthodermus*, *Hericium erinaceus*, *Pleurotus eryngii*, *Volvariella bombycina* գրանցված են Հայաստանի Կարմիր գրքում (Թամանյան և ուր., 2010):

ՍԿՀ-ԵՊՀ ներառում է գենետիկորեն նույնականացված 38 տեսակների 210 շտամներ, որոնցից 4 տեսակների 51 շտամներ (*Coprinopsis strossmayeri* - 21 շտամ, *Coprinellus flocculosus* - 1 շտամ, *Coprinellus aff. radians* I - 8 շտամ, *Ganoderma adspersum* - 20 շտամ) Հայաստանում նկարագրվել են առաջին անգամ (Badalyan *et al*., 2011a; 2012; 2015):

Սնկային հավաքածուների գերակշռող մասը՝ 288 շտամներ, անջատված են Հայաստանի, իսկ 83 շտամներ՝ Ֆրանսիայի, Գերմանիայի, Ռուսաստանի և Վրաստանի տարածքներում հավաքված պտղամարմինների նմուշներից: Հավաքածուի 58 տեսակների 113 շտամներ ստացվել են տարբեր երկրների (Գերմանիա, Իտալիա, Բելգիա, ԱՄՆ, Իրան, Ֆրանսիա, Ռուսաստան և այլն) գիտական կենտրոններից կամ համալսարանական հավաքածուներից (MSU, IBK, TU, BU, KUL, GU, DU, NCATSU, տե՛ս էջ 98)։ Որոշ տեսակների՝ *Flammulina velutipes*, *Pleurotus ostreatus*, ինչպես նաև կոպրինային ու պոլիպորային սնկերի հավաքածուները ներկայացված են տեսակային և շտամային լայն բազմազանությամբ։

Միկրոսկոպիկ սնկերի հավաքածուն ներառում է 57 տեսակների 89 շտամ-ներ, որոնք պատկանում են Ascomycota և Deuteromycota բաժինների 27 ցեղերի։ Դրանցից 12 տեսակների 41 շտամներ Հայաստանի հողերից անջատված գեոֆիլ կերատինոֆիլ սնկերի կուլտուրաներ են, որոնք մարդու և կենդանիների պոտենցիալ պաթոգեններ են։ Միկրոմիցետների հավաքածուն ներառում է նաև ֆիտոպաթոգենների և դրանց անտագոնիստների 15 տեսակների 24 շտամներ, որոնցից 15-ը ստացվել են այլ երկրներից (Իտալիա, Բելգիա, Իրան)։

Կուլտուրաների պահպանումը։ Կուլտուրաները հիմնականում պահպանվում են ագարային սննդամիջավայրերի վրա, իսկ ագարիկոմիցետային սնկերի կուլտուրաները՝ նաև թորած ստերիլ ջրում, սառնարանային՝ 4-5°C պայմաններում։

Յուրաքանչյուր շտամի մաքրությունը և մորֆոլոգիական կայունությունը ստուգվում է եռամսյակը մեկ՝ մանրադիտակային և մանրէաբանական ընդունված մեթոդներով։

Հավաքածուում ներառված ագարիկոմիցետային սնկերի գենետիկական ռեսուրսների, կենսաբանական և դեղաբանական առանձնահատկությունների ուսումնասիրման գիտական ծրագրերը ԵՊՀ-ում իրականացվում են միջազգային ակտիվ համագործակցության շրջանակներում (տե՛ս հրապ. ցանկը, էջ 163)։

Կուլտուրաների կենսաբանական (մորֆոլոգիական, էկոլոգիական, ֆիզիոլոգիական) առանձնահատկությունների ուսումնասիրում: Միցելիումի մակրո- և միկրոմորֆոլոգիական առանձնահատկությունների, աճման մեթոդների (մակերեսային, խորքային), բարենպաստ պայմանների և առանձնահատկությունների ուսումնասիրությունները իրականացվում են տարբեր սննդամիջավայրերի, ջերմաստիճանի (5-37°C) և թթվայնության (pH 3-14) պայմաններում։

Կուլտուրաների գենետիկական նույնականացում: Կուլտուրաների գենետիկական նույնականացումը իրականացվում է կորիզակային ռիբոսոմալ ԴՆԹ-ի տարբեր հատվածների նուկլեոտիդների հաջորդականության ֆիլոգենետիկական վերլուծության մեթոդներով։

Սնկերի դեղաբանական հատկությունների ուսումնասիրում: Ագարիկոմիցետային սնկերի հավաքածուները ներգրավված են դեղաբանական (հակասնկային, հակաբակտերիալ, հակավիրուսային, իմունախթանիչ, ֆիբրինոլիտիկ/թրոմբոլիտիկ, հակաօքսիդանտային, հակապրոտոզոային, միտոգեն/ռեգեներացնող և այլն) հատկությունների ուսումնասիրման ծրագրերում: Ստացված արդյունքները նպաստում են ուտելի սնկերի և դեղասնկերի ռեսուրսային ներուժի բացահայտմանը և բնական ծագման սնկային կենսատեխարտադրանքների ստացմանը (տե՛ս հրապ. ցանկը, էջ 163):

Հետազոտություններ բժշկական սնկաբանության և ֆիտոպաթոլոգիայի բնագավառներում: Միկրոսկոպիկ սնկերի հավաքածուի առկայությունը կնպաստի բժշկական սնկաբանության և ֆիտոպաթոլոգիայի ոլորտներում իրականացվող հետազոտությունների հետագա ծավալմանը, մասնավորապես Հայաստանի հողերից անջատված կերատինոֆիլ սնկերի, մարդու, կենդանիների և բույսերի սնկային վարակների հարուցիչների ուսումնասիրմանը և վերջիններիս դեմ կենսաբանական պայքարի միջոցների մշակմանը:

Սնկային կուլտուրաների հավաքածուների կարգաբանական, էկոլոգիական, աշխարհագրական և գենետիկական բազմազանության ընդլայնմանն ուղղված աշխատանքները գտնվում են ընթացքի մեջ:

Կատալոգային ուղեցույց

Ագարիկոմիցետային և միկրոսկոպիկ սնկերի կուլտուրաները կատալոգում ներկայացված են ըստ համարների և լատիներեն տեսակային անվանումների այբբենական կարգի:

Յուրաքանչյուր կուլտուրայի համար բերվում է հետևյալ տեղեկատվությունը.

- շտամի կատալոգային համարը և անվանումը;
- տեսակի լիարժեք, ներառյալ հեղինակ(ներ)ի լատիներեն անվանում(ներ)ը՝ ըստ Mycobank տվյալների բազայի;
- տեսակի հայերեն անվանում(ներ)ը;
- նմուշների հավաքման վայրը, տարեթիվը և բնական սուբստրատը, եթե հայտնի են:

Այլ լաբորատորիաներից ստացված շտամների համար նշվում են սուբստրատը և կուլտուրայում անջատման տարեթիվը (եթե հայտնի են) կամ հավաքածուում ընդունման տարեթիվը:

Ագարիկոմիցետային սնկերի շտամի անվանումից հետո նշվում են անջատման եղանակը՝ պտղամարմնի գլխարկից (C) կամ ոտիկից (S), ծագումը՝ պոլիսպորային (PS), մոնո- (MK) կամ դիկարիոնային (DK), կուլտուրայում առաջացած պտղամարմնից կրկնակի անջատված (FB):

Դեղասնկերի (♦), ուտելի (¤) և թունավոր (■) սնկերի, ֆիտոպաթոգենների (●), դրանց անտագոնիստների (Ø) և կերատինոֆիլ սնկերի (♣) տեսակները, ինչպես նաև ագարիկոմիցետային սնկերի գենետիկորեն նույնականացված շտամները (*) ցուցված են համապատասխան պայմանական նշաններով:

Սնկային կուլտուրաների հավաքածուի հասցեն՝

Սնկերի կենսաբանության և կենսատեխնոլոգիայի լաբորատորիա
Ֆարմացիայի ինստիտուտ
Երևանի պետական համալսարան
Ալեք Մանուկյան 1, 0025, Երևան, Հայաստան

Պատասխանատու՝ կ.գ.դ., պրոֆեսոր Ս. Մ. Բադալյան
Հեռախոս՝ (+374) 060 710-852
Ֆաքս՝ (+374 10) 554 641
Էլ-փոստ՝ s.badalyan@ysu.am

CHAPTER 2

CATALOGUE OF FUNGAL CULTURE COLLECTIONS

The main goal of creating specialized Fungal Culture Collection of the Yerevan State University (FCC-YSU) is to carry out fundamental and applied research at international level in the fields of Fungal Biology and Biotechnology, as well as Biomedicine in Armenia. It will also assist in the development of mushroom growing agriculture industry in the country.

Presently, fungal culture collections are preserved at the Laboratory of Fungal Biology and Biotechnology (FBBL), Institute of Pharmacy, YSU. It comprises of 573 living fungal strains belonging to 177 species and 72 genera. Among them, 484 strains of 120 species from 45 genera of Agaricomycetes mushrooms (47 monokaryotic and 437 dikaryotic strains), 47 species and 311 strains possess medicinal properties, 29 species and 133 strains are edible and 5 species and 10 strains are poisonous. Within this collection, 4 species (*Agaricus xanthodermus*, *Hericium erinaceum*, *Pleurotus eryngii*, *Volvariella bombycina*) are registered in the Red Book of Armenia (Tamanyan et al., 2010/ Թամանյան և ուր., 2010).

The FCC-YSU includes 38 species and 210 strains of genetically identified Agaricomycetes cultures. Among them, 4 species and 51 strains (*Coprinopsis strossmayeri* - 21 strains, *Coprinellus flocculosus* - 1 strain, *Coprinellus aff. radians* I - 8 strains, *Ganoderma adspersum* - 20 strains) were originally described in Armenia (Badalyan *et al*., 2011 b; 2012; 2015).

The majority of Agaricomycetes cultures - 288 strains were isolated from the territory of Armenia, while 37 strains from fruiting bodies collected in France, Germany, Russia and Georgia. The collection of 159 strains of 58 species was obtained from different institutions (MSU, IBK, TU, BU, KUL, GU, DU) of USA, Germany, Italy, Belgium, Iran, Russia and France (see p. 98). The collections of *Flammulina velutipes*, *Pleurotus ostreatus*, coprini and polypore mushrooms are represented by a wide diversity of species/strains/isolates.

The collection of microscopic fungi includes 89 strains of 57 species from 27 genera of phyla Ascomycota and Deuteromycota. Among them, 12 species and 41 strains are keratinophilic (geophilic) fungi, isolated from different types of Armenian soils, 15 species and 24 strains are phytopathogens and their antagonists.

Preservation of cultures. The fungal cultures are preserved in refrigerator at 4-5 °C on different agar media, wheras strains of Agaricomycetes fungi are additionally preserved in distilled water. During each renewal, the cultures are quarterly checked for purity and morphological patterns by appropriate microscopic and microbiological methods.

The study of genetic resources, biological characteristics and medicinal properties of mycelia of Agaricomycetes mushrooms is performed at the YSU in international collaboration with different institutions (see the list of publications, p. 163).

Study of biological (morphological, ecological, physiological) characteristics of cultures. The screening of macro- and micromorphological characteristics and growth parameters of mycelial colonies, elaboration of their optimal growth conditions are realized using different nutrient media, surface and submerged cultivation methods at different temperature (5-37 °C) and pH (3-14) conditions.

Genetic identification of cultures. Phylogenetic analyses of different parts of nuclear r-DNA sequences were used for taxonomic identification and verification of mycelial cultures.

Study of medicinal properties of mushrooms. The collections of Agaricomycetes mushrooms are used in studies of their antifungal, antibacterial, antiviral, immune-modulating, mitogenic/regenerative, fibrinolytic/thrombolytic, antioxidant and other medicinal properties. The obtained results reveal the resource potential of edible and medicinal mushrooms to develop new health enhancing mushroom-based biotech products (see List of publications p. 163).

Research in Medical Mycology and Phytopathology. The presence of collections of microscopic fungi allow the development of research in the fields of Medical mycology and Phytopathology in Armenia. It will assist in the creation of mushroom-based new antimycotic pharmaceuticals and biocontrol agents.

The expansion of taxonomic, ecological, geographical and genetic diversity of fungal culture collections are currently in progress.

Catalogue Guide

In the catalogue the collections of Agaricomycetes mushrooms and microscopic fungi are given by numbers and Latin names of species in an alphabetical order.

The following information is provided for each culture:

- catalogue number and name of strain;
- full Latin name of the species, including author(s) name(s) based on Mycobank database;
- Armenian name(s) of species;
- place and date of sample collection, as well as a natural substrate (if they are available).

For species/strains obtained from other institutions, the place, substrate, date of culture isolation (if they are available) and/or date of receipt in collection are mentioned.

The following abbreviations were included in the strains' names of Agaricomycetes cultures: C and S - isolated from cap or stipe of fruiting bodies, PS, MK and DK - indicate, polysporic, mono- and dikaryotic origin of cultures, respectively, (FB) cultures reisolated from fruiting bodies developed in cultur conditions.

Medicinal mushrooms (♦), edible (¤) and poisonous (■) species, phytopathogenes (●) and their antagonists (Ø), keratinophilic species (♣), as well as genetically identified strains of Agaricomycetes fungi (*) are indicated by corresponding different symbols.

Address of the Fungal Culture collection:
Laboratory of Fungal Biology and Biotechnology
Institute of Pharmacy, Yerevan State University
1 Aleg Manoogian St.
0025, Yerevan, ARMENIA

Contact person: Prof. Susanna M. Badalyan
Tel.: (+374) 060 710-852
Fax: (+374 10) 554 641
E-mail: s.badalyan@ysu.am

ՍՆԿԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՀԱՎԱՔԱԾՈՒՆԵՐԻ ԵՎ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

LIST OF NAMES OF FUNGAL CULTURE COLLECTIONS AND RESEARCH ORGANIZATIONS

- **ACBR** – Austrian Center of Biological Resources and Applied Mycology
- **ATCC** – American Type Culture Collection
- **ATHUM** – Culture Collection of Fungi, University of Athens, Greece
- **BCCM** – Belgian Coordinated Collections of Microorganisms
- **BIN** – V. L. Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences, St.-Petersburg, Russia
- **BU** –Bologna University, Italy
- **CABI** – Centre of Agriculture and Biosciences International
- **CBS** – Centraalbureau voor Schimmelcultures (CBS), Fungal and Yeast Collection, Utrecht, Netherlands
- **CCBAS** – Culture Collection of Basidiomycetes, Institute of Microbiology, Prague, Czech Republic
- **CCF** – Culture Collection of Fungi, Charles University, Prague, Czech Republic
- **CCFC** – Canadian Collection of Fungal Cultures
- **CCTCC** – China Center for Type Culture Collection
- **CNCM** – Collection Nationale de Cultures de Microorganismes
- **CPCC** – Center for Culture Collection of Pharmaceutical Microorganisms, China
- **DSMZ** – Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen, Germany
- **DU** – Duke University, USA
- **ECCO** – European Culture Collections’ Organisation
- **FCC**-YSU – Fungal Culture Collection, Yerevan State University, Armenia
- **FCUG** – Fungal Cultures, University of Goeteborg, Sweden
- **GU** – Goettingen University, Germany
- **HAI** – Collection at the International Centre for Cryptogamic Plants and Fungi. Institute of Evolution, University of Haifa, Israel
- **HKUCC** – The University of Hong Kong Culture Collection

- **IBT** – Culture Collection of Fungi, Technical University of Denmark
- **IBK** – N.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine
- **ITEM** – Agro-Food Microbial Culture Collection, Bari, Italy
- **JCM** – Japan Collection of Microorganisms
- **JSCC** – Japanese Society for Culture Collections
- **K.U. Leuven** – Katholieke Universiteit Leuven, Belgium
- **MSU** – Lomonosov Moscow State University, Russia
- **MZKI** – Microbiological Culture Collections, National Institute of Chemistry, Ljubljana, Slovenia
- **NCATSU** – North Carolina Agriculture & Technology State University, USA
- **NCB** – National Culture Bank, Italy
- **NCPF** – National Collection of Pathogenic Fungi, UK
- **NCWRF** – National Collection of Wood Rotting Fungi, UK
- **MDC** – Microbial Depository Center, National Academy of Sciences, Armenia
- **RU** – Regensburg University, Germany
- **TAUFCC** – Fungal Culture Collection, Tel Aviv University, Israel
- **TFC** – Tartu Fungal Culture Collection
- **TU** – Toulouse University, France
- **UKFCC** – United Kingdom Federation for Culture Collections
- **UKNCC** – United Kingdom National Culture Collection
- **USFCC** – United States Federation of Culture Collections, USA
- **VKM** – All-Russian Collection of Microorganisms, Moscow, Russia
- **WFCC** – World Federation of Culture Collections

ԱԳԱՐԻԿՈՄԻՑԵՏԱՅԻՆ ՍՆԿԵՐԻ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

LIST OF CULTURES OF AGARICOMYCETES FUNGI

Amanita pantherina **(DC.) Krombh. ■**
Ճանճասպան հովազային

- 1001→ 201, DK, RU, Regensburg, Germany, 1993

Agaricus bisporus **(I. E. Lange) Imbach. ♦ ¤**
Շամպինյոն երկսպորանի

- 1101→ Ag/I-1, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, September, 2007

Agaricus xanthodermus **Genev. ■**
Շամպինյոն դեղնամաշկ

- 1201→ Ax/1, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, October, 2008

Agrocybe aegerita **(V. Brig.) Vizzini. ♦ ¤**
Ագրոցիբե բարդու

- 1301→ Aa/2, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, elm tree, *Ulmus sp*., 2010, October
- 1302→ 1, DK, BU, Bologna, Italy, 2000
- 1303→ 912, DK, Abas Abad Behshar, Iran, maple tree, *Acer sp*., July, 2007

Agrocybe dura **(Bolton) Sing. ¤**
Ագրոցիբե կարծր

- 1401→ Ad/1C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2013
- 1402→ Ad/1S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2013

Agrocybe sp.
Ագրոցիբե տեսակ

- 1501→ A/I-1C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2013
- 1502→ A/I-1S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2013

Armillaria mellea **(Vahl.) P. Kumm. ♦ ¤**
Կոճղասունկ իսկական, աշնանային, մեղրասունկ

- 1601→ Am/1, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, stump of deciduous tree, October, 2010

Auricularia auricula-judeae **(Bull.) J.Schröt. ♦ ¤**
Աուրիկուլարիա ականջաձման

- 1701→ 1053, DK, Abas Abad Behshar, Iran, beech-log, *Fagus sp*., February, 2009

Calvatia utriformis **(Bull.) Jaap. ¤**
Գուրզասունկ պարկաձև

- 1801→ Cu/62, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, May, 2000

Cantharellus cibarius **Fr. ♦ ¤**
Աղվեսասունկ

- 1901→ 561, DK, Lagim-sari, Iran, hornbeam tree, *Carpinus sp*., October, 2007

Climacodon septentrionalis **(Fr.) P. Karst.**
Հյուսիսային ատամնասունկ

- 2001→ 595, DK, Lagim-sari, Iran, hornbeam tree, *Carpinus sp*., August, 2007

Clitocybe clavipes **(Pers.) P. Kumm.**
Ձրուցակ գավազանատոիկ

- 2101→ Clc/1C, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, July, 2013

Collybia longipes **Quél. (=*Xerula longipes*). ♦ ¤**
Կոլիբիա երկարատոիկ

- 2201→ Cl/1S, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, August, 2002
- 2202→ Cl/2S, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, August, 2002

Coprinellus angulatus **(Peck) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ Բուդիերի, ածխային

- 2301→ C459*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

Coprinellus bisporus **(J. E. Lange) Vilgalys, Hopple & Jacg. Johnson**
Գոմաղբասունկ երկսպորանի

- 2401→ C403*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002
- 2402→ C406*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

Coprinellus curtus **(Kalchbr.) Vilgalys, Hopple & Jacg. Johnson**
Գոմաղբասունկ կարճլիկ

- 2501→ C311*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002
- 2502→ C71*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002
- 2503→ C71 FB*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

Coprinellus disseminatus **(Pers.) J. E. Lange ♦**
Գոմաղբասունկ ցրված

- 2601→ Cd/30*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 1998
- 2602→ C50*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002
- 2603→ C278*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002
- 2604→ G3-1/Da, DK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2605→ G3-1/M1, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2606→ G3-1/M2, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2607→ G3-1/M3, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2608→ G3-1/M4, MK, GU, Geottingen, Germany, October, 2011
- 2609→ G3-1/M5, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2610→ G3-1/M6, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2611→ G3-1/M7, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2612→ G3-2/M1, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2613→ G3-2/M2, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2614→ G3-2/M3, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2615→ G3-2/M4, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2616→ G3-2/M5, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2617→ G3-2/M6, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2618→ G3-2/M7, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2619→ GP8/Da, DK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2620→ GP8/M1, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2621→ GP8/M2, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2622→ GP8/M3, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2623→ GP8/M6, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2624→ GP8/M9, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 2625→ GP8/M15, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011

Coprinellus domesticus **(Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacg. Johnson ♦**
Գոմաղբասունկ ընտանի

- 2701→ C72*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

Coprinellus flocculosus **(DC.) Vilgalys, Hopple & Jacg. Johnson**
Գոմաղբասունկ բամբակափաթիլային, փափկամազ

- 2801→Cf/1C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, April, 2002
- 2802→ C65*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

Coprinellus ellisii **(P. D. Orton) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ էլիզիի

- 2901→ C140*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

Coprinellus micaceus **(Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacg. Johnson ♦ ¤**
Գոմաղբասունկ շողացող

- 3001→ Cm/I*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, April, 1997
- 3002→ Cm/I, FB, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2008
- 3003→ Cm/10*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, April, 1997
- 3004→ Cm/S-II*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, April, 1997
- 3005→ Cm/9-1C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2001
- 3006→ Cm/9-2C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2001
- 3007→ Cm/15C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, September, 2001
- 3008→ Cm/15-2C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, September, 2001
- 3009→ Cm/15-2S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, September, 2001
- 3010→ Cm/15-3C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, September, 2001
- 3011→ Cm/15-3S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, September, 2001
- 3012→ Cm/15-4S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, September, 2001
- 3013→ Cm/17S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, April, 2013
- 3014→ Cm/17C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, April, 2013
- 3015→ 1-OH*, DK, GU, Goettingen, Germany, May, 2008
- 3016→ 2-OH*, DK, GU, Goettingen, Germany, May, 2008
- 3017→ 7-OH*, DK, GU, Goettingen, Germany, May, 2008

- 3018→ G2-1/M1, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3019→ G2-1/M2, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3020→ G2-1/M3, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3021→ G2-1/M4, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3022→ G2-1/M5, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3023→ G2-1/M6, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3024→ G2-1/M7, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3025→ G2-2/Da, DK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3026→ G2-2/M1, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3027→ G2-2/M2, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3028→ G2-2/M3, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3029→ G2-2/M4, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3030→ G2-2/M5, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3031→ G2-2/M6, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3032→ G2-2/M7, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011

***Copinellus radians* (Desm.) Vilgalys, Hopple & Johnson ♦**
Գոմաղբասունկ ճառագայթափայլ

- 3101→ C22*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

***Copinellus aff. radians* I**
Պատկանում է գոմաղբասունկ ճառագայթափայլ տեսակին

- 3201→ Cr1/2PS*, DK, FCC-YSU, Gyumri, Shirak province, Armenia, on treated wood, June, 2002
- 3202→ Cr1/1C*, DK, FCC-YSU, Gyumri, Shirak province, Armenia, on treated wood, June, 2002
- 3203→ Cr/L1C*, DK, FCC-YSU, Gyumri, Shirak province, Armenia, on treated wood, November, 2002
- 3204→ Cr/L2C*, DK, FCC-YSU, Gyumri, Shirak province, Armenia, on treated wood, November, 2002
- 3205→ Cr/L2S*, DK, FCC-YSU, Gyumri, Shirak province, Armenia, on treated wood, November, 2002
- 3206→ Cr/L3C*, DK, FCC-YSU, Gyumri, Shirak province, Armenia, on treated wood, November, 2002
- 3207→ Cr/L4C*, DK, FCC-YSU, Gyumri, Shirak province, Armenia, on treated wood, November, 2002
- 3208→ Cr/L5C*, DK, FCC-YSU, Gyumri, Shirak province, Armenia, on treated wood, November, 2002

***Coprinellus aff. radians* II**
Պատկանում է գոմաղբասունկ ճառագայթափայլ տեսակին

- 3301→ C35*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

***Copinellus aff. radians* III**
Պատկանում է գոմաղբասունկ ճառագայթափայլ տեսակին

- 3401→ Cb1*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

***Coprinellus xanthothrix* (Romagn.) Vilgalys, Hopple & Jacg. Johnson**
Գոմաղբասունկ ոսկեղեղին, ոսկեմազիկ

- 3501→ C144*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002
- 3502→ C144*, FB, DK, DU, Durham, USA, May, 2002
- 3503→ C482*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002
- 3504→ G1/Da, DK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3505→ G1/M1, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3506→ G1/M2, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3507→ G1/M3, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3508→ G1/M4, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3509→ G1/M5, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3510→ G1/M6, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3511→ G1/M7, MK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011
- 3512→ G2-1/S, DK, GU, Goettingen, Germany, October, 2011

Coprinellus sp. 1
Գոմաղբասունկ տեսակ 1

- 3601→ C/I-1S, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, oak tree, *Quercus sp*., May, 2013
- 3602→ C/I-1C, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, oak tree, *Quercus sp*., May, 2013
- 3603→ C/I-2C, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, oak tree, *Quercus sp*., May, 2013

Coprinellus sp. 2
Գոմաղբասունկ տեսակ 2

- 3701→ C/II-1S, DK, FCC-YSU, Masis, Ararat province, Armenia, deciduous tree, May, 2013

- 3702→ C/II-2S, DK, FCC-YSU, Masis, Ararat province, Armenia, deciduous tree, May, 2013

Coprinellus sp. 3
Գոմաղբասունկ տեսակ 3

- 3801→ C/III-S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, April, 2013

***Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo ♦**
Գոմաղբասունկ թանաքամոխրագույն

- 3901→ Ca/01-1C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, October, 2013
- 3902→ Ca/01-2C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, October, 2013
- 3903→ 182*, GU, Goettingen, Germany, October, 2015

***Coprinopsis cinerea* (Schaeff.) Redhead, Vilgalis & Moncalvo ♦**
Գոմաղբասունկ մոխրագույն

- 4001→ AmutBmut*, DK, GU, Goettingen, Germany, May, 2002
- 4002→ C344*, DK, GU, Goettingen, Germany, May, 2002

***Coprinopsis cothurnata* (Godey) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ փոշոտ

- 4101→ C145*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

***Coprinopsis gonophylla* (Quél.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ գոնոֆիլային

- 4201→ C399*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

***Coprinopsis lagopides* (P. Karst.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ «ճագարի թաթ»

- 4301→ C262*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

***Coprinopsis maysoidispora* (Redhead & Traquair) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ անկյունասպորային

- 4401→ C219*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

***Coprinopsis strossmayeri* (Schulzer) Redhead, Vilgalys & Moncalvo**
Գոմաղբասունկ բարդու

- 4501→ Cs/15-1C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp*., May, 2002

- 4502→ Cs/15-1S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp*., May, 2002
- 4503→ Cs/15-2C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp*., May, 2002
- 4504→ Cs/15-2C*, FB, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp*., May, 2002
- 4505→ Cs/15-3C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp*., May, 2002
- 4506→ Cs/15-3C*, FB, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp*., May, 2002
- 4507→ Cs/I-1S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, plane tree, *Platanus orientalis*, May, 2005
- 4508→ Cs/I-2S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, plane tree, *Platanus orientalis*, May, 2005
- 4509→ Cs/I-3S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, plane tree, *Platanus orientalis*, May, 2005
- 4510→ Cs/I-4S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, plane tree, *Platanus orientalis*, May, 2005
- 4511→ Cs/I-5C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, plane tree, *Platanus orientalis*, May, 2005
- 4512→ Cs/I-5S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, plane tree, *Platanus orientalis*, May, 2005
- 4513→ Cs/I-6C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, plane tree, *Platanus orientalis*, May, 2005
- 4514→ Cs/I-6S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, plane tree, *Platanus orientalis*, May, 2005
- 4515→ Cs/16C*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree stump, *Fraxinus sp.*, April, 2008
- 4516→ Cs/16S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree stump, *Fraxinus sp.*, April, 2008
- 4517→ Cs/17C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, elm tree, *Ulmus sp*., May, 2011
- 4518→ Cs/18, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, poplar tree, *Populus sp*., May, 2011
- 4519→ Cs/19, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, poplar tree, *Populus sp*., May, 2011
- 4520→ Cs/20, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, poplar tree, *Populus sp*., May, 2011
- 4521→ Cs/21C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp*., April, 2015

Coprinus comatus **(O. F. Müll.) Pers. ♦ ¤**
Գոմաղբասունկ սպիտակ

- 4601→ Cc/IV*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, June, 1993
- 4602→ Cc/1C*, DK, FCC-YSU, Armenia, May, 1998
- 4603→ Cc/1*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, November, 2001
- 4604→ Cc/2*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, November, 2001
- 4605→ Cc/3S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2002
- 4606→ Cc/6S*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, May, 2002
- 4607→ Cc/8S*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2002
- 4608→ Cc/9S*, DK, FCC-YSU, Aratashen village, Armavir province, Armenia, April, 2004
- 4609→ Cc/9PS*, DK, FCC-YSU, Aratashen village, Armavir province, Armenia, April, 2004
- 4610→ Cc/10C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2012
- 4611→ Cc/10S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2012
- 4612→ Cc/11C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, October, 2015
- 4613→ Cc/11S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, October, 2015
- 4614→ C53*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002
- 4615→ C108*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

Coprinus patouillardii **Quél.**
Գոմաղբասունկ Պատույարի

- 4702→ C312*, DK, DU, Durham, USA, May, 2002

Daedalea quercina **(L.) Pers. ♦**
Կաղնու սպունգ

- 4801→ Dq/3, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., September, 2014
- 4802→ Dq/4, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., September, 2014
- 4803→ Dq/5, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., September, 2014
- 4804→ Dq/6, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp.*, June, 2015
- 4805→ Dq/1, DK, FCC-YSU, South of France, oak tree stump, *Quercus sp*., November, 2002

- 4806→ Dq/2, DK, FCC-YSU, South of France, oak tree stump, *Quercus sp*., November, 2002

***Flammulina elastica* (Lasch) Redhead & R. H. Petersen ¤**
Կոճղասունկ էլաստիկ

- 4901→ SB317*, DK, RU, Regensburg, Germany, November, 1993

***Flammulina velutipes* (Curtis) Singer ♦ ¤**
Կոճղասունկ ձմեռային, թավշյա ոտիկ

- 5001→ SBI-2*, DK, FCC-YSU, Kotayk province, Armenia, poplar tree stump, *Populus sp*.,1999
- 5002→ SBII-2*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., 2000
- 5003→ SBII-3*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., 2000
- 5004→ SBII-4*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., 2000
- 5005→ SBIII-2*, DK, FCC-YSU, Kotayk province, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp.*, 1998
- 5006→ SBIV-1*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, pine tree, *Pinus sp.*, 2000
- 5007→ Fv/V-1*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, pine tree, *Pinus sp.*, 1998
- 5008→ Fv/V-2*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, pine tree, *Pinus sp.*, 1998
- 5009→ SBV-3*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, pine tree, *Pinus sp.*, 1998
- 5010→ Fv/V-4*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, pine tree, *Pinus sp.*, 1998
- 5011→ SBVI-1*, DK, FCC-YSU, Dilijan, Tavush province, Armenia, deciduous tree, November, 2000
- 5012→ SBIX-1*, DK, FCC-YSU, Dilijan, Tavush province, Armenia, oak tree, *Quercus sp.,* November, 2000
- 5013→ Fv/47, DK, FCC-YSU, Dilijan, Tavush province, Armenia, oak tree, *Quercus sp.*, November, 2000
- 5014→ SB71*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, November, 1998
- 5015→ Fv/78, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, November, 1998
- 5016→ SB99* DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, grapevine, *Vitis sp.*, 1999

- 5017→ SB02*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, grapevine, *Vitis sp.*, 2002
- 5018→ SB10*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, 2002
- 5019→ SB20*, DK, FCC-YSU, Dilijan, Tavush province, Armenia, deciduous tree, 2002
- 5020→ SBI´- 4*, DK, FCC-YSU, Nor Kharberd village, Ararat province, Armenia, deciduous tree, 2002
- 5021→ SBII´- 1*, DK, FCC-YSU, Nor Kharberd village, Ararat province, Armenia, deciduous tree, 2002
- 5022→ SBIII´- 3*, DK, FCC-YSU, Nor Kharberd village, Ararat province, Armenia, deciduous tree, 2002
- 5023→ Fv/III´- 4*, DK, FCC-YSU, Nor Kharberd village, Ararat province, Armenia, deciduous tree, 2002
- 5024→ Fv/III´- 5*, DK, FCC-YSU, Nor Kharberd village, Ararat province, Armenia, deciduous tree, 2002
- 5025→ SBIV´- 1*, DK, FCC-YSU, Nor Kharberd village, Ararat province, Armenia, deciduous tree, 2002
- 5026→ SBF-1*, DK, FCC-YSU, Paris, France, oak tree stump, *Quercus sp.*, October, 2000
- 5027→ F-2*, DK, FCC-YSU, Paris, France, oak tree stump, *Quercus sp.*, October, 2000
- 5028→ F-3*, DK, FCC-YSU, Paris, France, oak tree stump, *Quercus sp.,* October, 2000
- 5029→ SBR-9*, DK, MSU, Moscow, Russia, ash tree, *Fraxinus sp.*, 1995
- 5030→ 1038, DK, Abas Abad Behshar, Iran, beech tree, *Fagus sp.*, December, 2008
- 5031→ 83, DK, Abas Abad Behshar, Iran, beech tree, *Fagus sp.*, December, 2008
- 5032→ Fv/F-1, MK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001
- 5033→ Fv/F-2, MK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001
- 5034→ Fv/4, MK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001
- 5035→ Fv/17, MK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001
- 5036→ Fv/23, MK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001
- 5037→ Fv/24, MK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001

***Flammulina rossica* Redhead & R. H. Petersen ¤**
Կոճղասունկ ռուսական

- 5101→ SBR-12*, DK, MSU, Moscow, Russia, aspen tree, *Populus tremulae*, 1998

Fomes fomentarius **(L.) Fr. ♦**
Աբեթասունկ իսկական

- 5201→ Ff/1*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, oak tree, *Quercus sp*., 2002
- 5202→ Ff/9*, DK, FCC-YSU, Ijevan, Tavush province, Armenia, hornbeam tree, *Carpinus sp.*, July, 2005
- 5203→ Ff/3, DK, FCC-YSU, Ijevan, Tavush province, Armenia, hornbeam tree, *Carpinus sp.,* July, 2005
- 5204→ Ffa/2*, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, beech tree, *Fagus sp.*, July, 2011
- 5205→ Ff/5, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, ash stump, *Fraxinus sp*., May, 2013
- 5206→ Ff/8, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, walnut, *Juglans regia*, April, 2014
- 5207→ Ff/11, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, beech tree, *Fagus sp.*, April, 2014
- 5208→ Ff/12, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, beech tree, *Fagus sp*., April, 2014
- 5209→ Ff/13, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, beech tree, *Fagus sp.*, April, 2014
- 5210→ Ff/14, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, April, 2014
- 5211→ Ff/VIII*, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp.*, August, 2013
- 5212→ Ff/VIII-1*, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp.*, August, 2013
- 5213→ Ff/20*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, poplar tree, *Populus sp*., 2013
- 5214→ Ff/21*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, elm tree, *Ulmus sp*., June, 2014
- 5215→ Ff/15, DK, FCC-YSU, Solak village, Kotayk province, Armenia, white willow stump, *Salix alba*, July, 2015
- 5216→ Ff/16, DK, FCC-YSU, Solak village, Kotayk province, Armenia, white willow tree stump, *Salix alba*, July, 2015
- 5217→ Ff/17, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, July, 2015
- 5218→ Ff/18, DK, FCC-YSU, Marmarik village, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, August, 2015
- 5219→ Ff/22*, DK, FCC-YSU, Solak village, Kotayk province, Armenia, white willow stump, *Salix alba*, July, 2015

- 5220→ Ff/22-1, DK, FCC-YSU, Solak village, Kotayk province, Armenia, white willow stump, *Salix alba*, July, 2015
- 5221→ Ff/24, DK, FCC-YSU, Baghanis village, Tavush province, Armenia, beech tree, *Fagus sp*., July, 2016
- 5222→ Ff/25, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, poplar tree stump, *Populus sp*., July, 2016
- 5223→ Ff/26, DK, FCC-YSU, lake Parz litch, Dilijan, Tavush province, Armenia, hornbeam tree, *Carpinus sp.*, July, 2016
- 5224→ Ff/Y19, DK, FCC-YSU, Yekaterinburg, Russia, balsam poplar tree, *Populus balsamifera*, April, 2016
- 5225→ Ff/Y23, DK, FCC-YSU, Yekaterinburg, Russia, balsam poplar, *Populus balsamifera*, April, 2016
- 5226→ 1018*, DK, FCC-YSU, Abas Abad Behshar, Iran, beech tree, *Fagus sp*., October, 2008
- 5227→ FF-T1*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, birch tree, *Betula sp*., 2011
- 5228→ FF-T2*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, birch tree, *Betula sp*., 2011
- 5229→ FF-T3*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, poplar tree, *Populus sp*., 2011
- 5230→ FF-T5*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, birch tree, *Betula sp*., 2011
- 5231→ FF-G6*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, poplar tree, *Populus sp*., 2010
- 5232→ FA-1*, DK, Troitsk, Moscow region, Russia, poplar tree, *Populus sp*., 2010
- 5233→ FA-3*, DK, Troitsk, Moscow region, Russia, poplar tree, *Populus sp*., 2010
- 5234→ 980706.7*, DK, GU, Goettingen, Germany, deciduous tree, 2014

***Fomitella fraxinea* (Bull.) Ryvarden ♦**
Աբեթասունկ հացենու

- 5301→ Fof-1*, DK, BU, Castelnuovo Rangone, Modena, Italy, false acacia, *Robinia pseudoacacia*, November, 2013

***Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst. ♦**
Աբեթասունկ եզրազարդված

- 5401→ Ha/1*, DK, FCC-YSU, South of France, deciduous tree, November, 2002

- 5402→ Ha/2, DK, FCC-YSU, South of France, deciduous tree, November, 2002
- 5403→ Ha/3*, DK, FCC-YSU, South of France, deciduous tree, November, 2002
- 5404→ Ha/4, DK, FCC-YSU, South of France, deciduous tree, November, 2002
- 5405→ Fp-2*, DK, Troitsk, Moscow region, Russia, deciduous tree stump, 2010
- 5406→ Fp-3*, DK, Troitsk, Moscow region, Russia, birch tree, *Betula sp.*, 2010
- 5407→ Fp-5*, DK, Troitsk, Moscow region, Russia, birch tree, *Betula sp.*, 2010
- 5408→ Fp-6*, DK, Troitsk, Moscow region, Russia, deciduous tree stump, 2010
- 5409→ Fp-7*, DK, Troitsk, Moscow region, Russia, spruce tree, *Picea sp.*, 2010
- 5410→ FPA-11*, DK, Troitsk, Moscow region, Russia, spruce tree, *Picea sp.*, 2011
- 5411→ Fp-Z2*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, birch tree deadfall, *Betula sp.*, August, 2015
- 5412→ Fp-15*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, spruce tree deadfall, *Picea sp.*, August, 2015
- 5413→ Fp-16*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, spruce tree deadfall, *Picea sp.*, August, 2015
- 5414→ BOFpi-1*, DK, BU, Montese, Modena, Italy, fir tree, *Abies alba*, November, 2013

Ganoderma adspersum **(Schulzer) Donk ♦**
Աբեթասունկ հարավային, եվրոպական

- 5501→ Ga/1*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp.*, October, 2002
- 5502→ Ga/2-1*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, mulberry tree, *Morus alba*, November, 2005
- 5503→ Ga/2-2*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, mulberry tree, *Morus alba*, November, 2005
- 5504→ Ga/2-3*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, mulberry tree, *Morus alba*, November, 2005
- 5505→ Ga/2-4*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, mulberry tree, *Morus alba*, October, 2010
- 5506→ Ga/3*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, acacia tree stump, *Acacia sp.*, October, 2010

- 5507→ Ga/9*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp*., June, 2011
- 5508→ Ga/5*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., May, 2013
- 5509→ Gad/6*, DK, Berdavan village, Tavush province, Armenia, oak tree, *Quercus sp*., August, 2013
- 5510→ Ga/7*, DK, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp*., September, 2013
- 5511→ Gad/8*, DK, Berdavan village, Tavush province, Armenia, deciduous tree, August, 2013
- 5512→ Gad/II*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree stump, *Fraxinus sp.*, July, 2012
- 5513→ Gad/III*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, May, 2013
- 5514→ Gad/10*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, September, 2014
- 5515→ Gad/11*, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, beech tree stump, *Fagus sp*., September, 2014
- 5516→ Gad/13, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, July, 2015
- 5517→ Gad/03*, DK, FCC-YSU, Batumi, Georgia, deciduous tree, August, 2013
- 5518→ Gad/VII*, DK, FCC-YSU, Batumi, Georgia, deciduous tree, August, 2013
- 5519→ Ga-4*, DK, Abas Abad Behshar, Iran, beech tree, *Fagus sp*., August, 2008
- 5520→ 1016*, DK, Zagemarz-Behshar, Iran, deciduous tree, August, 2008

***Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. (=*Ganoderma lipsiense*) ♦**
Աբեթասունկ տափակ

- 5601→ Gap/I-1*, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, dead beech tree, *Fagus sp*., July, 2011
- 5602→ Gap/I-2*, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, dead beech tree, *Fagus sp*., July, 2011
- 5603→ Gap/I-3*, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, dead beech tree, *Fagus sp*., July, 2011
- 5604→ Gap/I-4*, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, dead beech tree, *Fagus sp*., July, 2011

- 5605→ Gap/02*, DK, FCC-YSU, near Aghveran resort, Arzakan village, Kotayk province, Armenia, oak tree stump, *Quercus* sp., August, 2013
- 5606→ Gap/IV, DK, FCC-YSU, near Aghveran resort, Arzakan village, Kotayk province, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp.*, August, 2013
- 5607→ Gap/Y5, DK, FCC-YSU, Yekaterinburg, Russia, white birch tree, *Betula pubescens*, April, 2016
- 5608→ GA-Z1*, DK, Troitsk, Moscow region, Russia, deciduous tree, 2010
- 5609→ GA-Z2*, DK, Troitsk, Moscow region, Russia, deciduous tree, 2010
- 5610→ G-1*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, poplar tree, *Populus sp.*, 2010
- 5611→ G-2*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, poplar tree, *Populus sp.*, 2010
- 5612→ G-4*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, poplar tree, *Populus sp.*, 2010
- 5613→ GA-T3*, DK, Moscow region, Russia, deciduous tree, 2011
- 5614→ GA-T4*, DK, Moscow region, Russia, deciduous tree, 2011
- 5615→ GA-M2*, DK, Bitsev park, Moscow, Russia, aspen tree deadfall, *Populus tremula,* November, 2015
- 5616→ GA-M3*, DK, Bitsev park, Moscow, Russia, aspen tree deadfall, *Populus tremula,* November, 2015
- 5617→ GA-M6*, DK, Bitsev park, Moscow, Russia, aspen tree deadfall, *Populus tremula,* November, 2015
- 5618→ GA-M8*, DK, Bitsev park, Moscow, Russia, aspen tree deadfall, *Populus tremula,* November, 2015
- 5619→ GA-M9*, DK, Bitsev park, Moscow, Russia, aspen tree deadfall, *Populus tremula,* November, 2015
- 5620→ Gan Z1*, DK, Zvenigorod Biostation MSU, Moscow region, Russia, spruce tree deadfall, *Picea sp*., August, 2015

***Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst. ♦**
Աբեթասունկ լաքապատ

- 5701→ Gl/4*, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, oak tree, *Quercus sp.*, August, 2002
- 5702→ Gl/5*, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, oak tree, *Quercus sp.*, August, 2002
- 5703→ Gl/6*, DK, FCC-YSU, Dilijan, Tavush province, Armenia,

deciduous tree stump, July, 2013

- 5704→ Gl/7-1*, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, beech tree stump, *Fagus sp.*, August, 2013
- 5705→ Gl/7-2*, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, beech tree stump, *Fagus sp.*, August, 2013
- 5706→ Gl/1-3*, DK, FCC-YSU, France, oak tree, *Quercus sp.*, November, 2002
- 5707→ Gl/8, DK, FCC-YSU, Batumi, Georgia, deciduous tree, August, 2015
- 5708→ Glu13*, DK, commercial strain, BU, Bologna, Italy, October, 2009
- 5709→ Glu1*, DK, BU, Bressanone, Bolzano, Italy, sweet chestnut tree, *Castanea sativa*, October, 2009
- 5710→ Glu2*, DK, BU, Gubbio, Perugia, Italy, broad leaved tree, November, 2013
- 5711→ Glu16*, DK, BU, Siena, Italy, holm oak, *Quercus ilex*, November, 2013

Ganoderma resinaceum **Boud.** ♦
Աբեթաuունկ խեժոտ

- 5801→ Gr/F-1*, DK, FCC-YSU, Paris, France, deciduous tree stump, October, 2000
- 5802→ Gr/F-2*, DK, FCC-YSU, Paris, France, oak tree, *Quercus sp.*, November, 2002
- 5803→ Gr-5*, DK, Zagemarz-Behshar, Iran, beech tree, *Fagus sp.*, August, 2008
- 5804→ Gr-3*, DK, Zagemarz-Behshar, Iran, poplar tree, *Populus sp.*, August, 2008
- 5805→ 1093*, DK, Zagemarz-Behshar, Iran, European hornbeam, *Carpinus betulus*, October, 2011
- 5806→ Gre-4*, DK, BU, Castelnuovo Rangone, Modena, Italy, English oak, *Quercus robur*, November, 2013

Hericium erinaceus **(Bull.) Pers.** ♦ ¤
Ոզնեսունկ փշոտ

- 5901→ He/1, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, June, 2015
- 5902→ 1015, DK, Ali Abad katul, Iran, beech tree, *Fagus sp.*, July, 2008

Hericium cirrhatum **(Pers.) Nikol. ¤**
Ոզնեսունկ բեղիկավոր

- 6001→ Hc/10, DK, FCC-YSU, Noyemberyan, Tavush province, Armenia, beech tree, *Fagus sp.*, August, 2013

Hypholoma fasciculare **(Huds.) P. Kumm. ♦ ■**
Կոճղասունկ կեղծ, ծծմբադեղին

- 6101→ Hf/I-1, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, deciduous tree stump, September, 2002
- 6102→ Hf/I-2, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, deciduous tree stump, September, 2002
- 6103→ Hf/I-3, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, deciduous tree stump, September, 2002
- 6104→ Hf/I-4, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, deciduous tree stump, September, 2002
- 6105→ Hf/F, DK, FCC-YSU, France, October, 2000
- 6106→ 1057, DK, Abas-Abad Behshar, Iran, persimmon tree, *Diorpyros sp.*, March, 2009

Hypholoma lateritium **(Schaeff.) P. Kumm. ■**
Կոճղասունկ կեղծ, աղյուսակարմիր

- 6201→ Hs/1, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, deciduous tree stump, 1998

Inonotus hispidus **(Bull.) P. Karst.**
Ինոնոտուս մազմզոտ

- 6301→ Inh/1*, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, mulberry tree, *Morus alba*, July, 2013

Kuehneromyces mutabilis **(Schaeff.) Singer & A. H. Sm. ♦ ¤**
Կոճղասունկ ամառային

- 6401→ PS, DK, Regensburg, Germany, November, 1993
- 6402→ 319, DK, RU, Regensburg, Germany, November, 1993

Laccaria laccata **(Scop.) Cooke ¤**
Լաքասունկ փարդագույն

- 6501→ 283, DK, BU, Bologna, Italy, October, 2000

***Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill ♦ ¤**
Աբեթասունկ ծծմբադեղին, բնափայտի ճուտիկ

- 6601→ Ls/1, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, September, 2002
- 6602→ Ls/2, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, October, 2008
- 6603→ Ls/3, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, acacia tree, *Acacia sp.*, October, 2008
- 6604→ Ls/4, DK, FCC-YSU, Noyemberyan, Tavush province, Armenia, deciduous tree, September, 2008
- 6605→ Ls/5-1, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp.*, October, 2013
- 6606→ Ls/5-2, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp.*, October, 2013
- 6607→ Ls/6, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, acacia tree, *Acacia sp.,* November, 2015
- 6608→ 685, DK, Abas Abad Behshar, Iran, iron wood tree, *Parrotia sp.*, August, 2007

***Lentinula edodes* (Berk.) Pegler ♦ ¤**
Շիիտակե, սև սունկ

- 6701→ Le/1, DK, commercial strain, FCC-YSU, France, 1998
- 6702→ Le/3, DK, commercial strain, FCC-YSU, France, November, 2002,
- 6703→ Le/4, DK, commercial strain FCC-YSU, France, November, 2002
- 6704→ 351, DK, commercial strain, IBK, Kiev, Ukraine, 1989

***Lentinus tigrinus* (Bull.) Fr.**
Լենտինուս վագրային

- 6801→ Lt/2, DK, FCC-YSU, Garni village, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, September, 1998
- 6802→ Lt/3, DK, FCC-YSU, Garni village, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, September, 1998
- 6803→ Lt/4, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, September, 2011
- 6804→ Lt/10, DK, FCC-YSU, France, deciduous tree, October, 2001
- 6805→ 1048, DK, Zagemarz-Behshar, Iran, poplar tree, *Populus sp.*, December, 2008

Lentinus sp.
Լենտինուս տեսակ

- 6901→ L/I-1, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, November, 2001

***Lepista nuda* (Bull.) Cooke ♦ ¤**
Լեպիստա մանուշակագույն

- 7001→ Ln/20, DK, FCC-YSU, Armenia, May, 1994
- 7002→ Ln/1, DK, FCC-YSU, France, June, 1998
- 7003→ Ln/2, DK, FCC-YSU, France, June, 1998

***Lepista personata* (Fr.) Cooke ¤**
Լեպիստա մանուշակագույն ոտիկով

- 7101→ Lp/3, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, March, 2016

***Macrolepiota procera* (Scop.) Singer ♦ ¤**
Սունկ-հովանոց բարձր

- 7201→ Mp/1, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, July 2003

***Marasmius oreades* (Bolton) Fr. ♦ ¤**
Կոճղասունկ մարգագետնային

- 7301→ Mo/5, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, July, 2000

***Mycena inclinata* (Fr.) Quél.**
Միցենա թեքված

- 7401→ 59, DK, Fek astel-Behshar, Iran, hornbeam tree, *Carpinus sp*., April, 2007

***Omphalotus olearius* (DC.) Singer ■**
Օմֆալոտուս յուղային

- 7501→ 1032, DK, Kolet-Neka, Iran, iron wood tree, *Parrotia sp*., October, 2008

***Panellus stipticus* (Bull.) P. Karst. ♦**
Պանելուս տտիպ

- 7601→ 961, DK, Abas Abad Behshar, Iran, beech tree, *Fagus sp*., October, 2007

Phellinus igniarius **(L.) Quél. ♦**
Աբեթասունկ ուռենու

- 7701→ C6B,* DK, GU, Goettingen, Germany, May, 2002
- 7702→ 1010, DK, Abas Abad Behshar, Iran, beech tree, *Fagus sp*., October, 2008

Phellinus tremulae **(Bondartsev) Bondartsev & P. N. Borisov**
Աբեթասունկ կաղամախու

- 7801→ Ptr/02, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, aspen tree, *Populus tremulae*, July, 2013

Phellinus tuberculosus **(Baumg.) Niemelä**
Աբեթասունկ սալորենու

- 7901→ Ptu/04, DK, FCC-YSU, Martuni, Gegharkunik province, Armenia, sweet cherry, *Cerasus avium*, June, 2013
- 7902→ Ptu/05, DK, FCC-YSU, Solak village, Kotayk province, Armenia, plum tree, *Prunus sp.*, July, 2015

Phellinus robustus **(P. Karst.) Bourdot & Galzin**
Աբեթասունկ կաղնու, կարծր

- 8001→ Pro/01, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, oak tree, *Quercus sp*., July, 2013
- 8002→ Pro/02, DK, FCC-YSU, Abovyan, Kotayk province, Armenia, willow tree, *Salix sp.,* July, 2016
- 8003→ Pro/03, DK, FCC-YSU, Abovyan, Kotayk province, Armenia, willow tree, *Salix sp.,* July, 2016
- 8004→ Pro/04, DK, FCC-YSU, Abovyan, Kotayk province, Armenia, willow tree, *Salix sp.,* July, 2016

Phellinus sp. 1
Ֆելինուս տեսակ 1

- 8101→ P/I, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, beech tree stump, *Fagus sp*., August, 2013

Phellinus sp. 2
Ֆելինուս տեսակ 2

- 8201→ P/II, DK, FCC-YSU, Berdavan village, Tavush province, Armenia, beech tree, *Fagus sp*., August, 2013

Phellinus sp. 3
Ֆելինուս տեսակ 3

- 8301→ P/III, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, oak tree, *Quercus sp*., June, 2015

***Pholiota alnicola* (Fr.) Singer**
Թեփուկասունկ լաստենու

- 8401→ 55, DK, TU, Toulouse, France, April, 1994

***Pholiota aurivella* (Batsch) P. Kumm. ♦ ¤**
Թեփուկասունկ ոսկեգույն

- 8501→ Pha/1, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, weeping willow tree, *Salix babylonica,* October, 2010
- 8502→ 872, DK, TU, Toulouse, France, April, 1994

***Pholiota populnea* (Pers.) Kuypez &Tjall. - Beuk. (Brond.) Gill. ♦**
Թեփուկասունկ քայքայող

- 8601→ Php/1, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, deciduous tree, November, 2000
- 8602→ Php/3, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, October, 2002
- 8603→ Php/3-1, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, October, 2002
- 8604→ Php/3-1, FB, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, 2015

Pholiota sp.
Թեփուկասունկ տեսակ

- 8701→ Ph/I-1, DK, FCC-YSU, Jrvezh village, Kotayk province, Armenia, weeping willow tree, *Salix babylonica*, 2004

***Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst. ♦**
Աբեթասունկ կեչու, կեչու սպունգ

- 8801→ Pb/2, DK, FCC-YSU, France, oak tree stump, *Quercus sp*., November, 2002
- 8802→ Pb/3, DK, FCC-YSU, France, oak tree stump, *Quercus sp*., November, 2002

- 8803→ Pb/4, DK, FCC-YSU, France, oak tree stump, *Quercus sp*., November, 2002

Pleurotus cornucopiae **(Paulet) Rolland ♦ ¤**
Ոստրեսունկ առատ, եղջյուրաձև

- 8901→ Pc/3, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, September, 2001
- 8902→ Pc/4, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, September, 2001
- 8903→ Pc/1, DK, FCC-YSU, France, August, 1998

Pleurotus eryngii **(DC.) Quél. ♦ ¤**
Ոստրեսունկ տափաստանային

- 9001→ Pe/6C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, September, 1998

Pleurotus ostreatus **(Jacq.) P. Kumm. ♦ ¤**
Ոստրեսունկ սովորական, կախասունկ, ականջասունկ

- 9101→ SB8*, DK, FCC-YSU, Garni village, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, June, 1998
- 9102→ SB10*, DK, FCC-YSU, Armenia, deciduous tree, September, 1983
- 9103→ Po/16S*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, poplar tree, *Populus sp.*, October, 2000
- 9104→ SB16C*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, poplar tree, *Populus sp.*, October, 2000
- 9105→ SB17*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, poplar tree, *Populus sp.*, June, 2000
- 9106→ SB18*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, June, 2000
- 9107→ SB19*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, June, 2000
- 9108→ SB20*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, November, 2001
- 9109→ SB21*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., November, 2001
- 9110→ SB23*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., November, 2001
- 9111→ SB24*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., November, 2001

- 9112→ SB25*, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, elm tree stump, *Ulmus sp.*, March, 2002
- 9113→ SB26* DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, mulberry tree stump, *Morus alba*, November, 2001
- 9114→ SB26*, FB, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, mulberry tree stump, *Morus alba*, 2015
- 9115→ SB27*, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, 1998
- 9116→ SB30*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, deciduous tree, April, 2003
- 9117→ Po/B1, DK, FCC-YSU, Armenia, deciduous tree, 2005
- 9118→ Po/B2, DK, FCC-YSU, Armenia, deciduous tree, 2005
- 9119→ 22, DK, FCC-YSU, Zagorsk, Russia, 1998
- 9120→ Po/28, DK, FCC-YSU, France, November, 2002
- 9121→ Po/29, DK, FCC-YSU, Italy, 2002
- 9122→ 1056, DK, Abas Abad Behshar, Iran, beech tree, *Fagus sp.*, July, 2009

***Pleurotus tuberregium* (Fr.) Singer (=*Lentinus tuberregium*) ♦ ¤**
Ոստրեսունկ արքայական, արքայական պալարասունկ

- 9201→ MBFBL 78*, DK, NCATSU, Greensboro, USA, December, 2005

***Polyporus brumalis* (Pers.) Fr.**
Աբեթասունկ ձմեռային

- 9301→ Pb/2, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, May, 2000

***Polyporus squamosus* (Huds.) Fr. ♦ ¤**
Աբեթասունկ թեփուկավոր

- 9401→ Psq/II, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, October, 2000
- 9402→ Psq/3 DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, deciduous tree, April, 2000
- 9403→ Psq/4, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, May, 2008
- 9404→ Psq/5, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, poplar tree, *Populus sp.*, June, 2011

- 9405→ Psq/6, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, elm tree stump, *Ulmus sp.*, April, 2015
- 9406→ Psq/7, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree, *Fraxinus sp.*, September, 2015

Polyporus varius **(Pers.) Fr.**
Աբեթասունկ փոփոխվող

- 9501→ Pv/20, DK, FCC-YSU, Armenia, deciduous tree, 1993

Psathyrella candolleana **(Fr.) Maire ♦ ¤**
Պսատիրելա Կանդոլի

- 9601→ Psc/5C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around ash tree stump, *Fraxinus sp.*, 2011
- 9602→ Psc/6C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around ash tree stump, *Fraxinus sp.*, 2013

Psathyrella sp. 1
Պսատիրելա տեսակ 1

- 9701→ Ps/I-1C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around oak tree stump, *Quercus sp.*, May, 2002
- 9702→ Ps/I-1S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2002
- 9703→ Ps/I-2C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around oak tree stump, *Quercus sp.*, May, 2002
- 9704→ Ps/I-2S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around oak tree stump, *Quercus sp.*, May, 2002

Psathyrella sp. 2
Պսատիրելա տեսակ 2

- 9801→ Ps/II-3C, DK FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around ash tree stump, *Fraxinus sp.*, May, 2002
- 9802→ Ps/II-4C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around ash tree stump, *Fraxinus sp.*, May, 2002

Psathyrella sp. 3
Պսատիրելա տեսակ 3

- 9901→ Ps/III-7C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around elm tree stump, *Ulmus sp.*, May, 2002
- 9902→ Ps/III-7S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around elm tree stump, *Ulmus sp.*, May, 2002

- 9903→ Ps/III-8S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around elm tree stump, *Ulmus sp*., May, 2002

Psathyrella sp. 4
Պսատիրելա տեսակ 4

- 10001→ Ps/IV-1C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around ash tree stump, *Fraxinus sp*., May, 2014
- 10002→ Ps/IV-1S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, around ash tree stump, *Fraxinus sp*., May, 2014

***Schizophyllum commune* Fr. ♦**
Ճեղքաթերթիկ սովորական

- 10101→ Sch/1, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, April, 2000
- 10102→ Sch/2, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, April, 2000
- 10103→ Sch/IV-1, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree stump, *Fraxinus sp.*, September, 2002
- 10104→ Sch/IV-3, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree stump, *Fraxinus sp.*, September, 2002
- 10105→ Sch/IV-4, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, ash tree stump, *Fraxinus sp.*, September, 2002
- 10106→ Sch/IV-5, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia ash tree stump, *Fraxinus sp.*, September, 2002
- 10107→ Sch/V-1, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., May, 2002
- 10108→ Sch/V-2, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., May, 2002
- 10109→ Sch/V-3,DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, oak tree stump, *Quercus sp*., May, 2002
- 10110→ Sch/VI-1, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, November, 2002
- 10111→ Sch/VI-2, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, November, 2002
- 10112→ Sch/VII-1, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, November, 2002
- 10113→ Sch/VII-2, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, November, 2002

- 10114→ Sch/VII-3, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, November, 2002
- 10115→ Sch/VII-4, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, November, 2002
- 10116→ Sch/VIII, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, hornbeam tree stump, *Carpinus sp*., June, 2015
- 10117→ 3, DK, GU, Goettingen, Germany, May, 2002
- 10118→ 323, DK, Koshhehdaran-Tonekabon, Iran, hornbeam tree, *Carpinus sp*., May, 2007

***Stropharia coronilla* (Bull.) Quél.**
Ստրոֆարիա ժանգագույն, զարդարված

- 10201→ Sc/40, DK, FCC-YSU, Dilijan, Tavush province, Armenia, June 1999
- 10202→ Sc/41C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, May, 2013

***Stereum subtomentosum* Pouzar**
Ստեռեում նրբաքեչայավուն, դեղնող կեղևասունկ

- 10301→ 299, DK, Abas Abad Behshar, Iran, beech tree, *Fagus sp*., October, 2008

***Suillus luteus* (L.) Roussel ♦ ¤**
Յուղասունկ սովորական, ոսկեդեղին

- 10401→ Sl/2, DK, FCC-YSU, Dilijan, Tavush province, Armenia, July, 1999
- 10402→ Sl/3, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, June, 2008

***Trametes gibbosa* (Pers.) Fr. ♦**
Տրամետես սապատավոր

- 10501→ Tg/2, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, beech tree stump, *Fagus sp*., September, 2014
- 10502→ Tg/3*, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, ash tree stump, *Fraxinus sp.*, June, 2015
- 10503→ Tg/IV*, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, oak tree, *Quercus sp*., June, 2015
- 10504→ Tg/I-1*, DK, FCC-YSU, France, oak tree, *Quercus sp*., November, 2002

- 10505→ Tg/Y4, DK, FCC-YSU, Yekaterinburg, Russia, boxelder maple, *Acer negundo*., April, 2016
- 10506→ Tg/Y5, DK, FCC-YSU, Yekaterinburg, Russia, boxelder maple, *Acer negundo*, April, 2016
- 10507→ 1020, DK, Abas Abad Behshar, Iran, beech tree, *Fagus sp*., August, 2008
- 10508→ CBS:900300.1*, DK, GU, Goettingen, Germany, October, 2014

***Trametes hirsuta* (Wulfen) Pilát ♦**
Տրամետես կոշտամազ

- 10601→ Th/1*, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, beech tree stump, *Fagus sp*., September, 2014
- 10602→ 142, DK, Fek astel-Behshar, Iran, hornbeam tree, *Carpinus sp*., October, 2007

***Trametes trogii* Berk. (=*Coriolopsis trogii*)**
Տրամետես Տրոգիի

- 10701→ 1050, DK, Abas Abad Behshar, Iran, beech tree, *Fagus sp*., August, 2008

***Trametes ochracea* (Pers.) Gilb. & Ryvarden**
Տրամետես օխրագույն

- 10801→ 78*, DK, GU, Goettingen, Germany, October, 2014

Trametes versicolor* (L.) Lloyd ♦ *(=Coriolus versicolor)
Տրամետես բազմագույն

- 10901→ Cv/1*, DK, FCC-YSU, Tsitsernakaberd park, Yerevan, Armenia, deciduous tree stump, November, 2001
- 10902→ Cv/2-1, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, beech tree stump, *Fagus sp*., September, 2014
- 10903→ Cv/2-2, DK, FCC-YSU, Hankavan, Kotayk province, Armenia, beech tree stump, *Fagus sp*., September, 2014
- 10904→ Cv/7, DK, FCC-YSU, lake Parz litch, Dilijan, Tavush province, Armenia, deciduous tree, July, 2016
- 10905→ 53, DK, Fek astel-Behshar, Iran, hornbeam tree, *Carpinus sp*., March, November, 2007

Trametes villosa **(Sw.) Kreisel ♦**
Տրամետես բրդոտ

- 11001→ TV-6*, DK, GU, Goettingen, Germany, October, 2008

Trametes sp. 1
Տրամետես տեսակ 1

- 11101→ Tr/I, DK, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, ash tree stump, *Fraxinus sp.*, June, 2015

Trametes sp. 2
Տրամետես տեսակ 2

- 11201→ Tr/II, DK, FCC-YSU, Marmarik village, Kotayk province, Armenia, beech tree, *Fagus sp*., August, 2015

Trametes sp. 3
Տրամետես տեսակ 3

- 11301→ Tr/III, DK, FCC-YSU, lake Parz litch, Dilijan, Tavush province, Armenia, deciduous tree, September, 2015

Tremella mesenterica **(Schaeff) Retz. ♦**
Դոնդողասունկ նարնջագույն

- 11401→ 1052, DK, Abas Abad Behshar, Iran, hornbeam tree, *Carpinus sp*., February, 2009

Volvariella bombycina **(Schaeff.) Singer ¤**
Վոլվարիելա մետաքսյա

- 11501→ Vb/1S, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, white mulberry tree, *Morus alba*, June, 1998
- 11502→ Vb/1C, DK FCC-YSU, Yerevan, Armenia, white mulberry tree, *Morus alba*, June, 1998

Volvariella volvacea **(Bull.) Singer ♦ ¤**
Վոլվարիելա վոլվային

- 11601→ Vv/3C, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, July, 2014

Գենետիկական նույնականացման գործընթացում գտնվող աբեթասնկերի կուլտուրաներ

Cultures of bracket fungi under genetic identification

Species 2

- 11701→ II, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, deciduous tree, 2013

Species 3

- 11801→ III, DK, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, poplar tree, *Populus sp*., 2014

Species 6

- 11901→ VI, DK, FCC-YSU, Solak village, Kotayk province, Armenia, white willow stump, *Salix alba*, July, 2015

Species 7

- 12001→ VII, DK, FCC-YSU, Marmarik village, Kotayk province, Armenia, deciduous tree, July, 2015

Species 8

- 12101→ VIII, DK, FCC-YSU, lake Parz litch, Dilijan, Tavush province, Armenia, deciduous tree, October, 2015

Species 9

- 12201→ IX, DK, FCC-YSU, lake Parz litch, Dilijan, Tavush province, Armenia, deciduous tree, October, 2015

Species 10

- 12301→ X, DK, FCC-YSU, lake Parz litch, Dilijan, Tavush province, Armenia, deciduous tree, October, 2015

Species 11

- 12401→ XI, DK, FCC-YSU, lake Parz litch, Dilijan, Tavush province, Armenia, deciduous tree, October, 2015

Species 12

- 12501→ XII, DK, FCC-YSU, near Aghveran resort, Arzakan village, Kotayk province, Armenia, willow tree, *Salix sp*., November, 2015

Species 13

- 12601→ XIII, DK, FCC-YSU, Baghanis, Tavush province, Armenia, beech tree, *Fagus sp*., July, 2016

Species 14

- 12701→ XIV, DK, FCC-YSU, Baghanis village, Tavush province, Armenia, beech tree, *Fagus sp*., August, 2016

Species 15

- 12801→ XV, DK, FCC-YSU, lake Parz litch, Dilijan, Tavush province, Armenia, oak tree, *Quercus sp*., July, 2016

ՄԻԿՐՈՍԿՈՊԻԿ ՍՆԿԵՐԻ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

LIST OF CULTURES OF MICROSCOPIC FUNGI

***Acremonium alternatum* Link**

- 001→ Aca-9, FCC-YSU, Yeraskh village, Ararat province, Armenia, 2000

***Alternaria alternata* (Fr.) Keissl. ●**

- 011→ Ala-4, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, 2000

***Aspergillus wentii* Wehmer,**

- 021→ Asw-9, FCC-YSU, Yeraskh village, Ararat province, Armenia, 2000

Aspergillus sp.

- 031→ As-1, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2016

***Bipolaris australiensis* (M. B. Ellis) Tsuda & Ueyama ●**

- 041→ Ba-8, FCC-YSU, around Geghard monastry, Kotayk province, Armenia, 2000

***Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoemaker ●**

- 051→ BY, BU, Bologna, Italy, 2009

Bipolaris sp.

- 061→ B-3, FCC-YSU, Etchmiadzin, Armavir province, Armenia, 2005

***Botryotrichum piluliferum* Sacc. & Marchal ♣**

- 071→ Bp-9, FCC-YSU, Yeraskh village, Ararat province, Armenia, 2000

***Cephalotrichum microsporus* (Sacc.) P. M. Krik**

- 081→ Cm-1, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000

***Ceratorhiza cerealis* (E. P. Hoeven) R. T. Moore ●**

- 091→ Rh-PAP, from weat plant, Papiano field, BU, Bologna, Italy, 1998
- 092→ Rh-CAD, from weat plant, Cadriano field, BU, Bologna, Italy, 1998

***Chaetomium globosum* Kunze ex Fr.**

- 101→ Chg-11, FCC-YSU, Artashat, Ararat province, Armenia, 2000

***Chrysosporium* anamorph of *Arthroderma cuniculi* C. O. Dawson ♣**

- 111→ Cha-2120, FCC-YSU, Armenia, 2001

***Chrysosporium* anamorph of *Gymnoascus demonbreunii* Ajello & C. L.Cheng ♣**

- 121→ Chg-1110, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001

***Chrysosporium keratinophilum* D. Frey & J. W. Carmich. ♣**

- 131→ Chk-224, FCC-YSU, around Geghard monastry, Kotayk province, Armenia, 2000
- 132→ Chk-350, FCC-YSU, Yeraskh village, Ararat province, Armenia, 2000
- 133→ Chk-1230, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2000
- 134→ Chk-1231, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2000
- 135→ Chk-1430, FCC-YSU, Abovyan, Kotayk province, Armenia, 2000
- 136→ Chk-1510, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000
- 137→ Chk-1520, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000
- 138→ Chk-2010, FCC-YSU, Armenia, 2000

***Chrysosporium indicum* (H. S. Randhawa & R. S. Sandhu) Garg ♣**

- 141→ Chi-511, FCC-YSU, Charentzavan, Kotayk province, Armenia, 2001
- 142→ Chi-521, FCC-YSU, Charentzavan, Kotayk province, Armenia, 2001

***Chrysosporium tropicum* J. W. Carmich. ♣**

- 151→ Cht-721, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001
- 152→ Cht-1810, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001

- 153→ Cht-1830, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001
- 154→ Cht-1870, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001

Chrysosporium xerophilum **(Pitt) Pitt ♣**

- 161→ Chx-752, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001
- 162→ Chx-1012, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001
- 163→ Chx-1021, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001

Cladosporium herbarum **(Pers.) Link**

- 171→ Clh-1, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001

Clonostachys rosea **f.** ***catenulata*** **(J. C. Gilman & E. V. Abbott) Schroers**

- 181→Cr-4, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, 2000

Fusarium culmorum **(W. G. Sm.) Sacc. ●**

- 191→ LM 20.91, from weat plant, Ozzano field, BU, Bologna, Italy, 1991
- 192→ Fc-2, BU, Bologna, Italy, 2009

Fusarium verticillioides **(Sacc.) Nirenberg ●**

- 201→ Fv-1, FCC-YSU, Charentsavan, Kotayk province, Armenia, 2000

Fusarium oxysporum **Schltdl. ●**

- 211→ FyT 01134, isolated from tomato roots, K.U. Leuven, Belgium, 2003
- 212→ Fo-I, isolated from *Albizzia julibrissin*, Iran, 2009

Fusarium subglutinans **(Wollenw. & Reinking) P. E. Nelson Toussoun & Marasas ●**

- 221→ Fs-II, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000

Fusarium tricinctum **(Corda) Sacc.**

- 231→ Ft-4, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, 2000

Fusarium sp.1 ●

- 241→ F-1, FCC-YSU, Etchmiadzin, Armavir province, Armenia, 2005

Fusarium sp. 2 ●

- 251→ F-2, FCC-YSU, Etchmiadzin, Armavir province, Armenia, 2005

Fusarium sp. 3 ●

- 261→ F-3, FCC-YSU, Etchmiadzin, Armavir province, Armenia, 2005

Fusarium sp. 4 ●

- 271→ F-4, FCC-YSU, Etchmiadzin, Armavir province, Armenia, 2005

Fusarium sp. 5 ●

- 281→ F-5, FCC-YSU, Etchmiadzin, Armavir province, Armenia, 2005

Fusarium sp. 6 ●

- 291→ F-6, FCC-YSU, Etchmiadzin, Armavir province, Armenia, 2005

***Gaeumannomyces tritici* (Arx & D. L. Olivier) (J. Walker) Hern.-Restr. & Crous** ●

- 301→ Ggh 06, BU, Bologna, Italy, 2009

***Geomyces pannorum* var. *pannorum* (MB#417798)**

- 311→ Gp-1, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000

***Gliocladium roseum* Bainier** Ø

- 321→ GR 174, from Ozzano field soil, BU, Bologna, Italy, 2000

***Humicola grisea* Traaen [MB#148670]**

- 331→ Hug-2, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000

***Microsporum gypseum* (E. Bodin) Guiart & Grigoraki** ♣

- 341→ Mg-842, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001

- 342→ Mg-852, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001
- 343→ Mg-921, FCC-YSU, Yerevan, Armenia, 2001
- 344→ Mg-1313, FCC-YSU, Artashat, Ararat province, Armenia, 2001
- 345→ Mg-1432, FCC-YSU, Abovyan, Kotayk province, Armenia, 2001

***Myceliophthora* anamorph of *Ctenomyces serratus* ♣**

- 351→ Myc-920, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000
- 352→ Myc-1020, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000
- 353→ Myc-1310, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000

***Myceliophthora vellerea* (Sacc. & Speg.) Oorschot ♣**

- 361→ Myv-1621, FCC-YSU, Hrazdan, Kotayk province, Armenia, 2001

***Penicillium aurantiogriseum* Dierckx**

- 371→ Pea-1, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000

Penicillium aurantiogriseum* var *aurantiogriseum* [MB#418219] *(P. puberelum)

- 381→ Pep-9, FCC-YSU, Yeraskh, Ararat province, Armenia, 2000

***Penicillium brevicompactum* Dierckx**

- 391→ Peb-4, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, 2000

***Penicillium canescens* Sopp**

- 401→ Pec-4, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, 2000

***Penicillium griseofulvum* Dierckx**

- 411→ Peg-1, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000

***Penicillium viridicatum* Westling**

- 421→ Pev-1, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000

Penicillium sp.

- 431→ Pe-8, FCC-YSU, around Geghard monastery, Kotayk province, Armenia, 2000

***Pestalotiopsis funereoides* Steyaert ●**

- 441→ Pf-I, isolated from *Sequoia sempervirens*, Iran, 2009

***Pochonia chlamydosporia* (Goddard) Zare & W. Gams**

- 451→ Pch-4, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, 2001

***Purpureocillium lilacinum* (Thom) Luangsa-ard, Houbraken, Hywel-Jones & Samson**

- 461→ Pl-1, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000

***Stachybotrys chartarum* (Ehrenb.) S. Hughes**

- 471→ Sch-11, FCC-YSU, Artashat, Ararat province, Armenia, 2000

***Talaromyces flavus* (Klöcker) Stolk & Samson**

- 481→ Taf-5, FCC-YSU, Tsaghkadzor, Kotayk province, Armenia, 2000

***Trichoderma asperellum* Samuels, Lieckf. & Nirenberg Ø**

- 491→ FyT 22202, origin country Vietnam, K.U. Leuven, Belgium, 2003

***Trichoderma harzianum* Rifai Ø**

- 501→ ITEM 309, from Apulia soil, BU, Bologna, Italy, 2000
- 502→ Th 88.11, from Emilia Romagna soil, BU, Bologna, Italy, 2000

***Trichoderma pseudokoningii* Rifai Ø**

- 511→ Th 88.9, from Norwey soil, BU, Bologna, Italy, 2000

***Trichoderma viride* Pers. Ø**

- 521→ Th 288.95, from Emilia Romagna soil, BU, Bologna, Italy, 2000

***Trichophyton ajelloi* var. *ajelloi* [MB#429921] ♣**

- 531→ Tra-320, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000
- 532→ Tra-410, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000
- 533→ Tra-420, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000
- 534→ Tra-510, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000
- 535→ Tra-520, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2000
- 536→ Tra-1210, FCC-YSU, Armenia, 2001
- 537→ Tra-1220, FCC-YSU, Armenia, 2001

***Trichophyton terrestre* Durie & D. Frey ♣**

- 541→ Trt-542, FCC-YSU, Charentzavan, Kotayk province, Armenia, 2000
- 542→ Trt-931, FCC-YSU, Armenia, 2000
- 543→ Trt-1010, FCC-YSU, Armenia, 2000
- 544→ Trt-1431, FCC-YSU, Artashat, Ararat province, Armenia, 2001

***Trichophyton sp.* ♣**

- 551→ Tr-152, FCC-YSU, Aragatsotn province, Armenia, 2001

***Ulocladium atrum* Preuss**

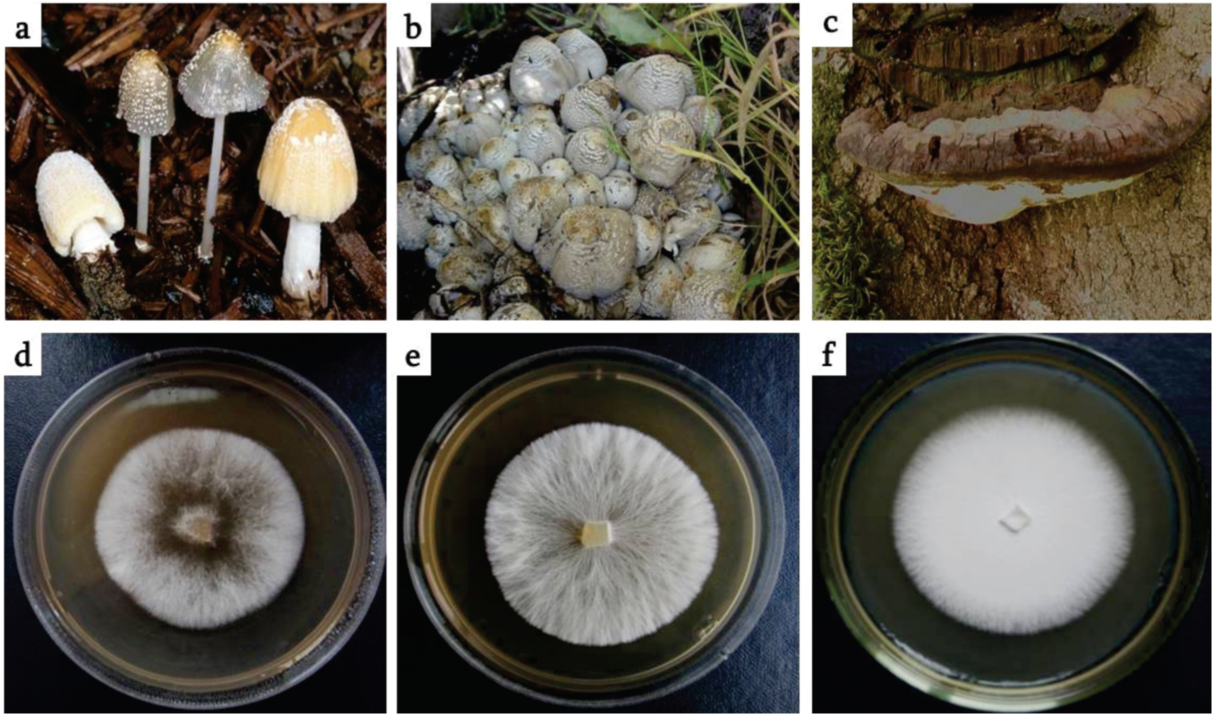
- 561→ Ula-6, FCC-YSU, Abovyan, Kotayk province, Armenia, 2001

ԳԼՈՒԽ 3

ՄԻՑԵԼԻԱԼ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ԱՏԼԱՍ

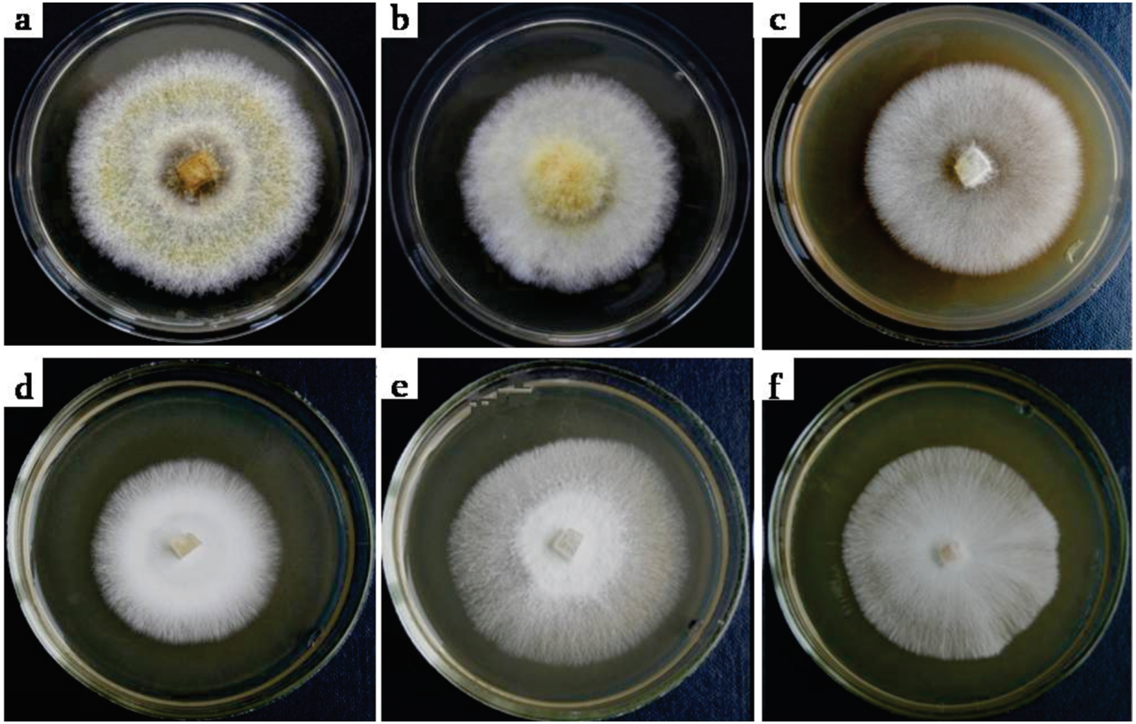
CHAPTER 3

ATLAS OF MYCELIAL CULTURES



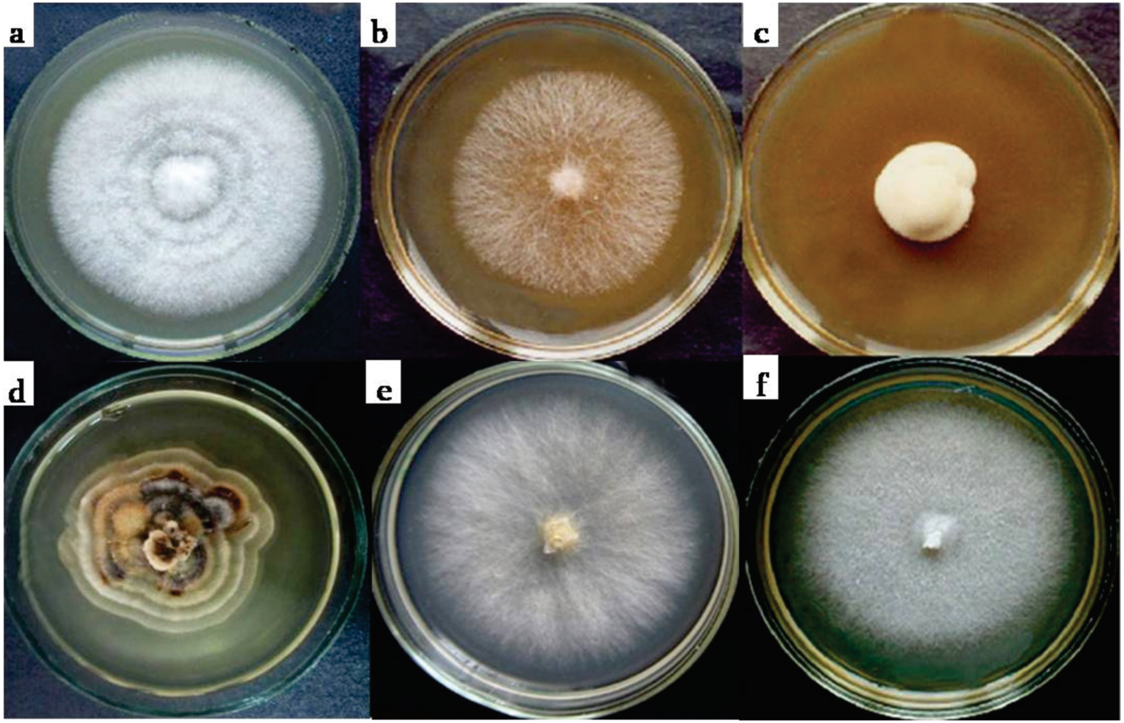
Նկար 1. Հայաստանում առաջին անգամ նկարագրված ագարիկոմիցետային սնկերի պտղամարմինները և գաղութները. *Coprinellus flocculosus* (a,d), *Coprinopsis strossmayeri* (b,e) և *Ganoderma adspersum* (c,f) (Badalyan *et al*., 2011; 2012)

Figure 1. The fruiting bodies and colonies of Agaricomycetes species originally described in Armenia: *Coprinellus flocculosus* (a,d), *Coprinopsis strossmayeri* (b,e) and *Ganoderma adspersum* (c,f) (Badalyan *et al*., 2011a; 2012)



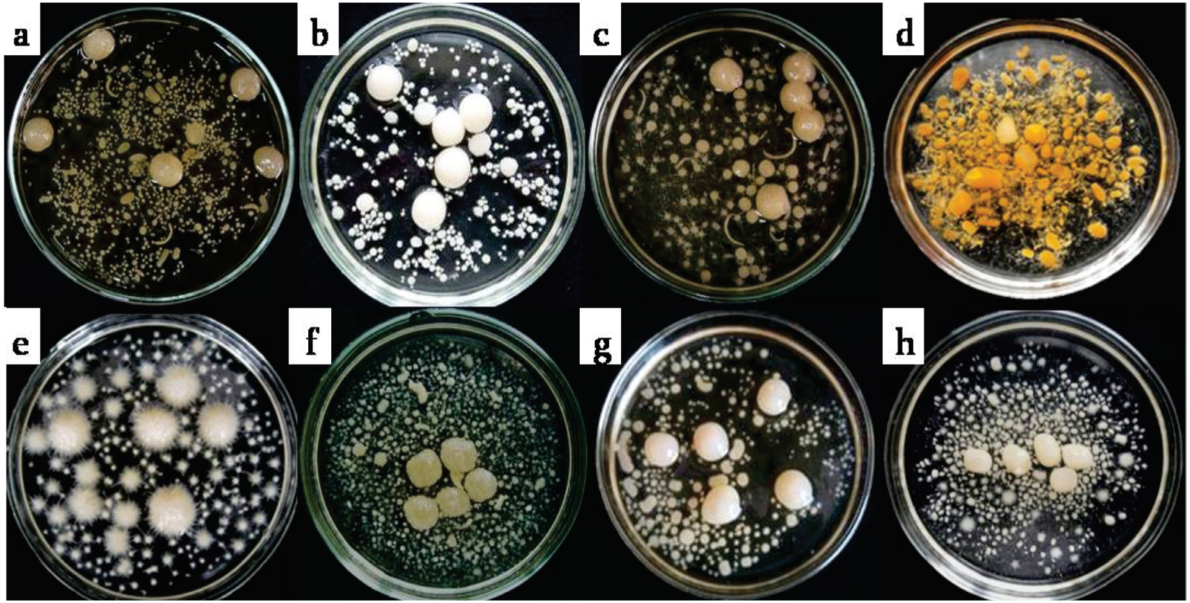
Նկար 2. Կոպրինային սնկերի և *Ganoderma* տեսակների միցելիալ գաղութները քաղցուածագար սննդամիջավայրի վրա. *Coprinellus ellisii* (a), *Coprinellus aff. radians* I (b), *Coprinopsis cinerea* (c); *Ganoderma applanatum* (d), *G. lucidum* (e) և *G. resinaceum* (f)

Figure 2. Mycelial colonies of coprinoid mushrooms and *Ganoderma* species on malt-extract agar: *Coprinellus ellisii* (a), *Coprinellus aff. radians I* (b), *Coprinopsis cinerea* (c); *Ganoderma applanatum* (d), *G. lucidum* (e) and *G. resinaceum* (f)



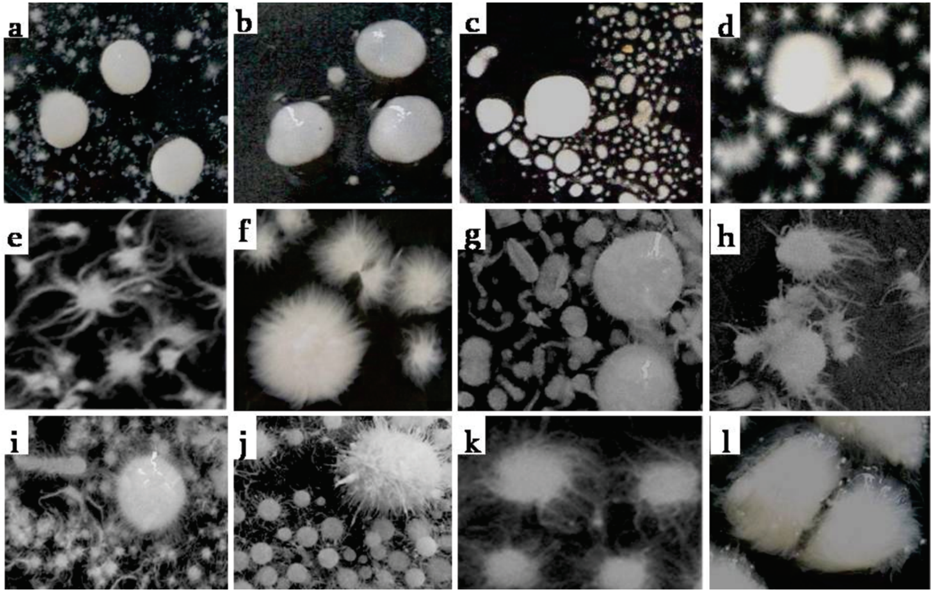
Նկար 3. Որոշ ագարիկոմիցետների միցելիալ գաղութները քաղցու-ագար սննդամիջավայրի վրա. *Pleurotus ostreatus* (a), *Volvariella bombycina* (b), *Suillus luteus* (c), *Armillaria mellea* (d), *Coprinellus micaceus* (e) և *Flammulina velutipes* (f)

Figure 3. Mycelial colonies of Agaricomycetes fungi on malt-extract agar: *Pleurotus ostreatus* (a), *Volvariella bombycina* (b), *Suillus luteus* (c), *Armillaria mellea* (d), *Coprinellus micaceus* (e) and *Flammulina velutipes* (f)



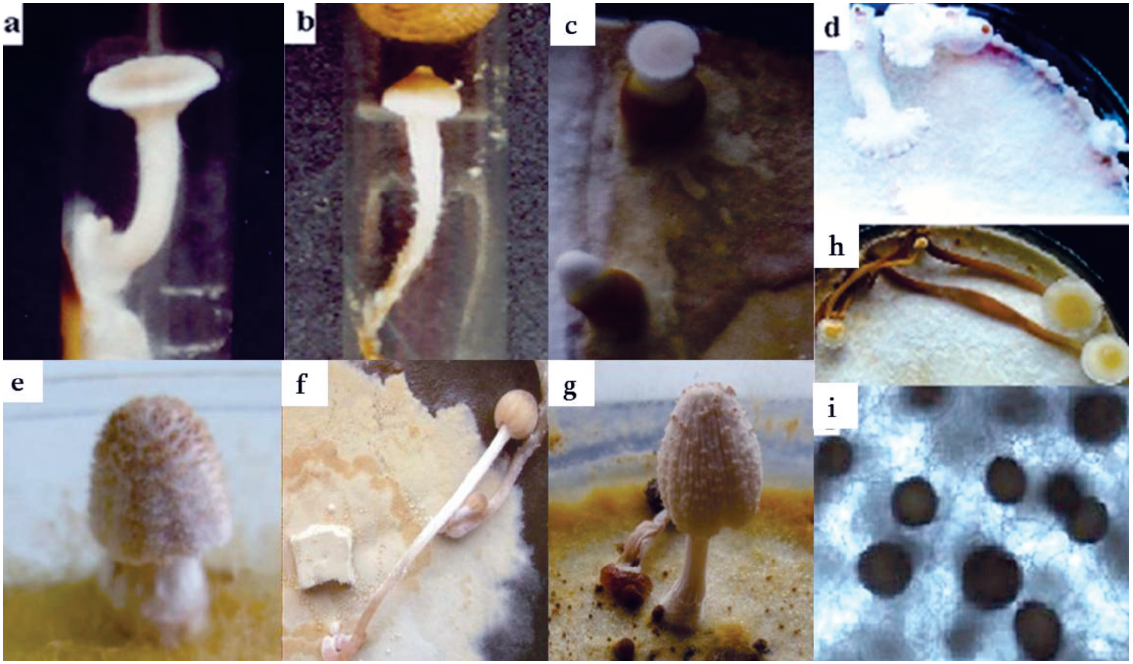
Նկար 4. Որոշ պոլիպորային սնկերի միցելիալ պելետները խորքային կուլտուրայում (pH 5, 25 °C, 200 պտ/րոպ). *Fomes fomentarius* (a), *Daedalea quercina* (b), *Fomitopsis pinicola* (c), *Laetiporus sulphureus* (d), *Piptoporus betulinus* (e), *Ganoderma lucidum (f)*, *G. applanatum* (g) և *G. adspersum* (h)

Figure 4. Mycelial pellets of several polypores in submerged culture (pH 5, 25 °C, 200 rpm): *Fomes fomentarius* (a), *Daedalea quercina* (b), *Fomitopsis pinicola* (c), *Laetiporus sulphureus* (d), *Piptoporus betulinus* (e), *Ganoderma lucidum* (f), *G. applanatum* (g) and *G. adspersum* (h)



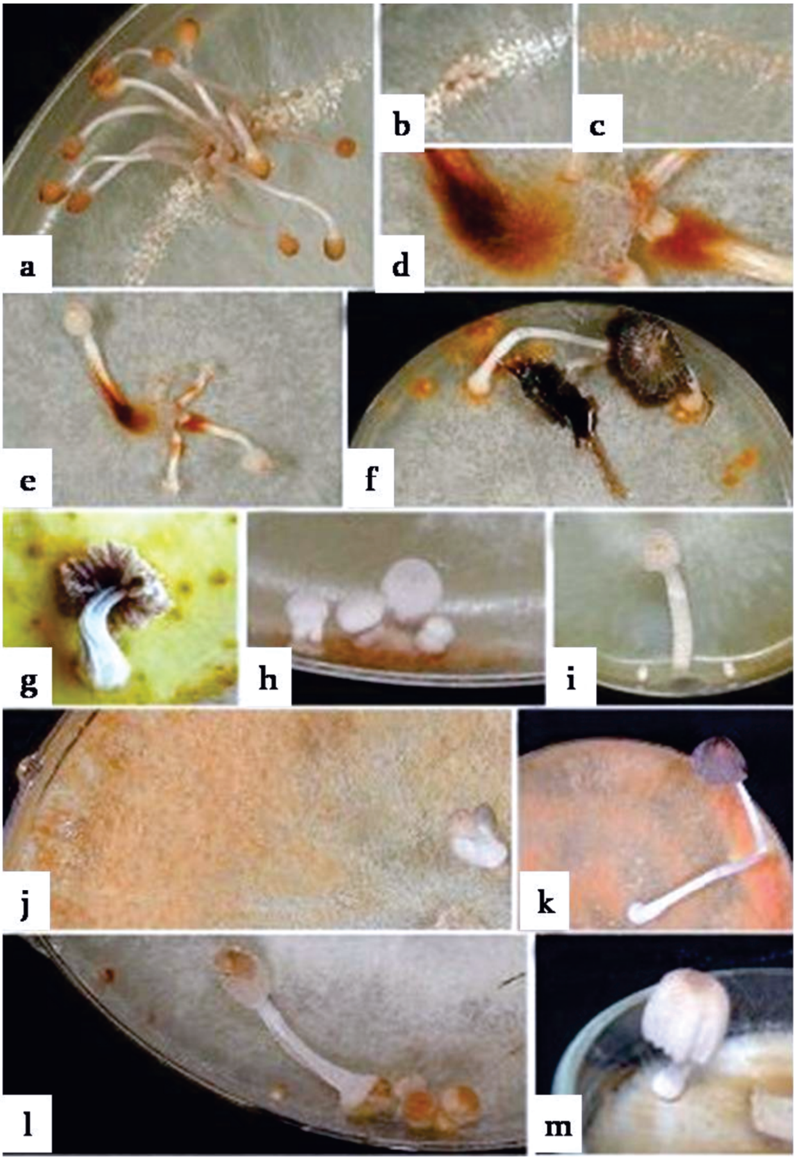
Նկար 5. Կոպրինային սնկերի միցելիալ պելետները խորքային կուլտուրայում (pH 5, 25 °C, 200 պտ/րոպ). *Coprinus comatus* (a), *Coprinopsis strossmayeri* (b), *Coprinopsis atramentaria* (c), *Coprinopsis cinerea* (d), *Coprinellus curtus* (e), *Coprinellus micaceus* (f), *Coprinellus domesticus* (g), *Coprinellus disseminatus* (h), *Coprinellus ellisii* (i), *Coprinellus xanthothrix* (j), *Coprinellus aff. radians* I (k) and *Coprinellus flocculosus* (l)

Figure 5. Mycelial pellets of coprinoid mushrooms in submerged culture (pH 5, 25 °C, 200 rpm): *Coprinus comatus* (a), *Coprinopsis strossmayeri* (b), *Coprinopsis atramentaria* (c), *C.oprinopsis cinerea* (d), *Coprinellus curtus* (e), *Coprinellus micaceus* (f), *Coprinellus domesticus* (g), *Coprinellus disseminatus* (h), *Coprinellus ellisii* (i), *Coprinellus xanthothrix* (j), *Coprinellus aff radians* I (k) and *Coprinellus flocculosus* (l)



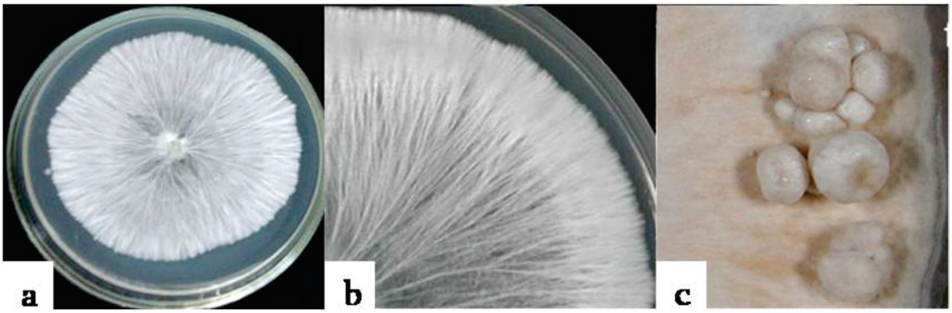
Նկար 6. Պտղամարմիններ՝ տելոմորֆներ *Lentinus tigrinus* (a), *Pholiota populnea* (b), *Ganoderma lucidum* (c), *Schizophyllum commune* (d), *Coprinellus aff. radians* III (e), *Coprinellus bisporus* (f), *Coprinellus xanthothrix* (g), *Flammulina velutipes* (h) և սկլերոցիումներ՝ *Coprinopsis cinerea* (i) կուլտուրաներում

Figure 6. Fruiting bodies (teleomorphs) in *Lentinus tigrinus* (a), *Pholiota populnea* (b), *Ganoderma lucidum* (c), *Schizophyllum commune* (d), *Coprinellus aff. radians* III (e), *Coprinellus bisporus* (f), *Coprinellus xanthothrix* (g), *Flammulina velutipes* (h) and sclerotia in *Coprinopsis cinerea* (i) cultures



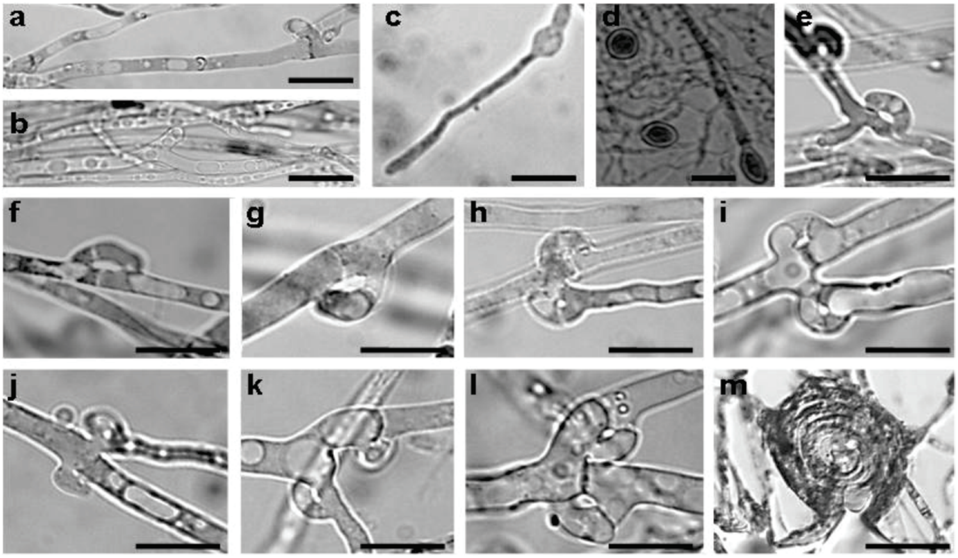
Նկար 7. *Ozonium* տիպի միցելիում՝ անամորֆ, պրիմորդիումներ և պտղամարմիններ *Coprinellus* տեսակների կուլտուրաներում. *C. curtus* (a-c); *C. domesticus* (d-f); *C. ellisii* (g); *C. micaceus* (h,i); *C. aff. radians* II C35 (j,k) և *C. xanthothrix* (l,m) (Badalyan *et al.*, 2011b)

Figure 7. *Ozonium*-type mycelia (anamorph), primordia and fruiting bodies in cultures of *Coprinellus* species: *C. curtus* C71 (a-c); *C. domesticus* C72 (d-f); *C. ellisii* C140 (g); *C. micaceus* SII; (h,i); *C. aff radians* II C35 (j,k); *C. xanthothrix* C144 (l,m) (Badalyan *et al.*, 2011b)



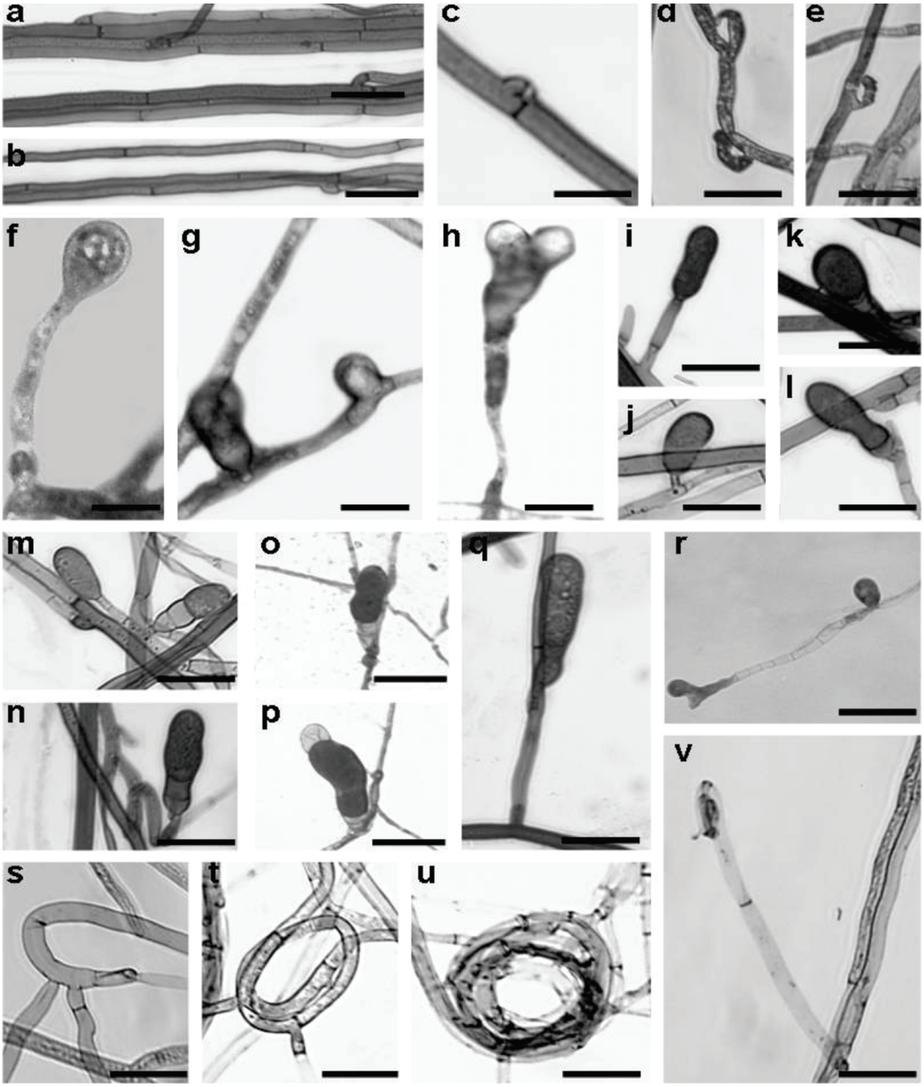
Նկար 8. *Coprinopsis strossmayeri* գաղութը (a,b) և պրիմորդիումները (c) քաղցու-ագար սննդամիջավայրի վրա (Badalyan et al., 2011a)

Figure 8. Colony morphology (a,b) and primordia (c) of *Coprinopsis strossmayeri* on malt-extract agar medium (Badalyan et al., 2011a)



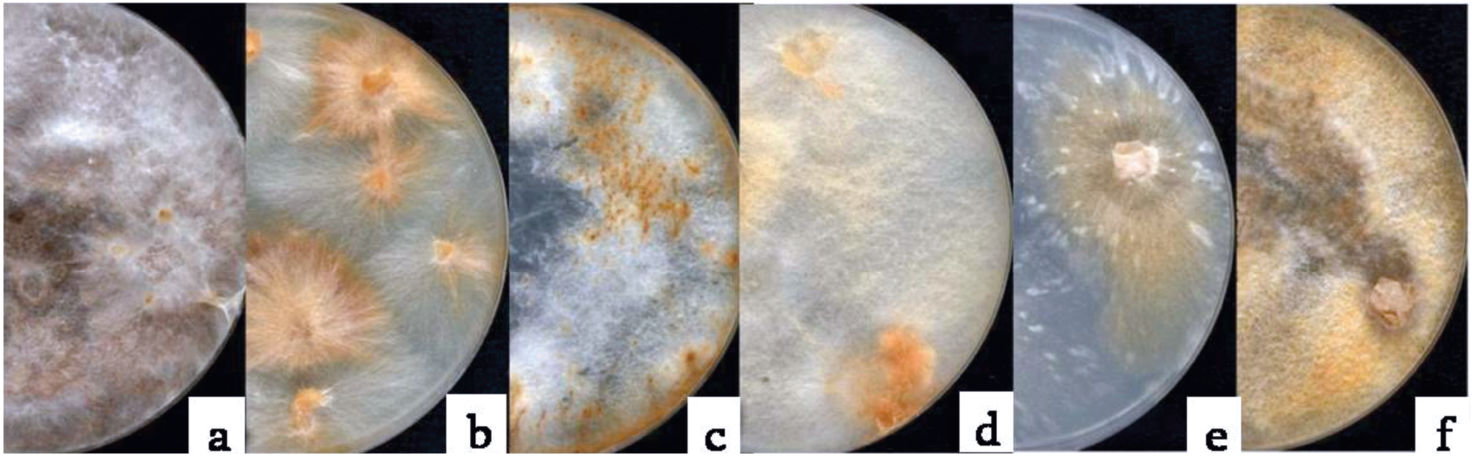
Նկար 9. *Coprinopsis strossmayeri* միցելիումի միկրոմորֆոլոգիական առանձնահատկությունները քաղցու-ագար սննդամիջավայրի վրա. վակուոլացված և գրանուլացված հիֆեր (a,b), քլամիդոսպորներ (c,d), հիֆային ճարմանդներ (e–l), հիֆային օղակ (m): Մասշտաբը՝ (e–m) 10 մկմ, (a–c) 20 մկմ և (d) 40 մկմ (Badalyan *et al.,* 2011a)

Figure 9. Micromorphological features of mycelium of *Coprinopsis strossmayeri* on malt-extract agar medium: vacuolated and granulated hyphae (a,b); chlamydospores (c,d); hyphal clamps (e–l); hyphal loop (m). Size bars correspond to (e–m) 10 µm, (a–c) 20 µm, and (d) 40 µm, respectively (Badalyan *et al.,* 2011a)



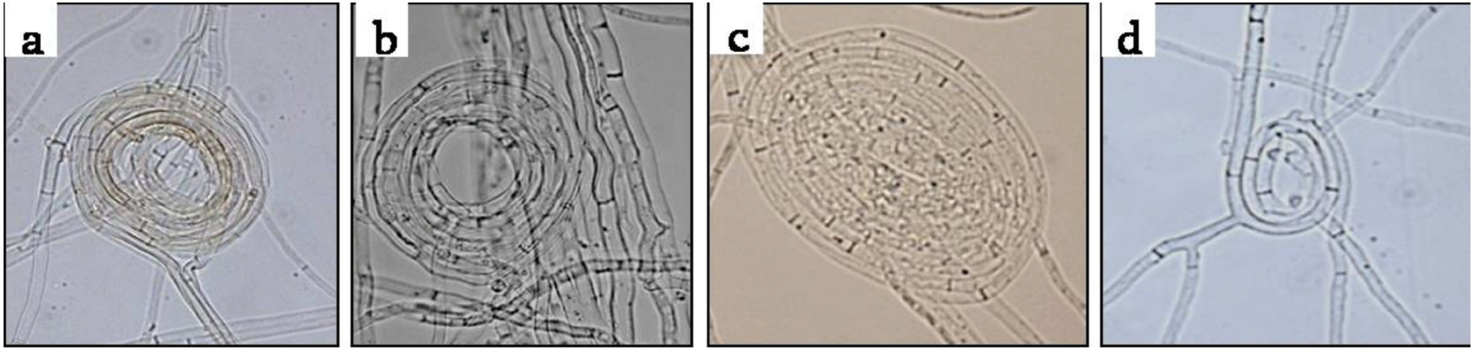
Նկար 10. *Coprinellus aff. radians* I տեսակի (շտամ 1-2PS) միցելիումի կառուցվածքները. առանց ճարմանդների հիֆեր (a,b), կեղծ ճարմանդներ (c–e), հիֆային փքումներ (f–h) և ալոցիստեր (i-r), հիֆային օղակների առաջացում (s-u), միցելիալ հիֆոցիստ (v): Մասշտաբը՝ (c, f–h) 10 մկմ, (d,e, i–n, q–v) 20 մկմ և (a, b, o, p) 50 մկմ (Badalyan *et al.,* 2011a)

Figure 10. Micromorphological structures of mycelium of *Coprinellus aff. radians* I (strain 1-2PS): (a, b) clampless mycelia, (c–e) pseudoclamps, (f–h) hyphal swellings, and (i-r) allocysts of different ages, (s-u) formation of hyphal loops, and (v) mycelial hyphocystidia. Size bars correspond to (c, f–h) 10 µm, (d,e, i–n, q–v) 20 µm, and (a,b,o,p) 50 µm, respectively (Badalyan *et al.,* 2011a)



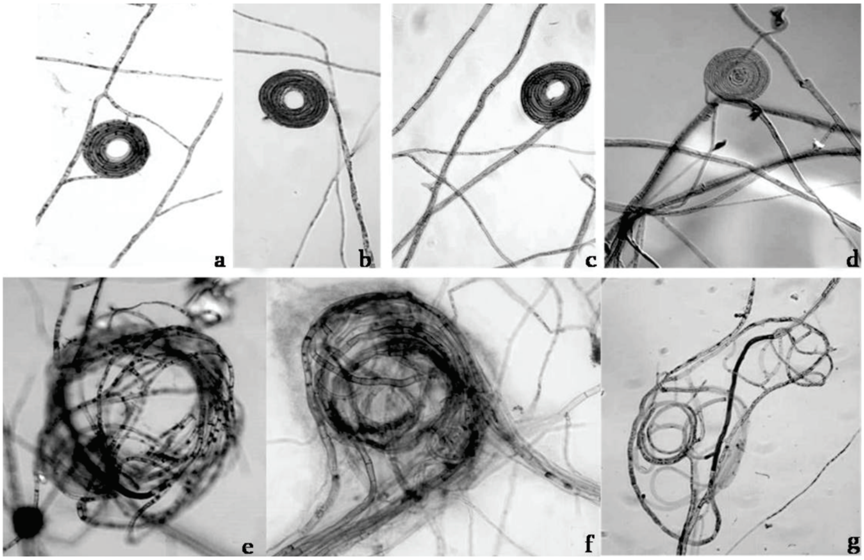
Նկար 11. *Ozonium* տիպի միցելիում՝ ստերիլ անամորֆ *Coprinellus* տեսակների մոտ. *C. disseminatus* Cd-30 (a) և C50 (b); *C. ellisii* C140 (c); *C. radians* C22 (d); *C. curtus* C311 (e) և *C. aff. radians* III Cb1 (f)

Figure 11. *Ozonium* type mycelium (sterile anamorph) in *Coprinellus* species: *C. disseminatus* Cd-30 (a) and C50 (b); *C. ellisii* C140 (c); *C. radians* C22 (d); *C. curtus* C311 (e) and *C. aff. radians* III Cb1 (f)



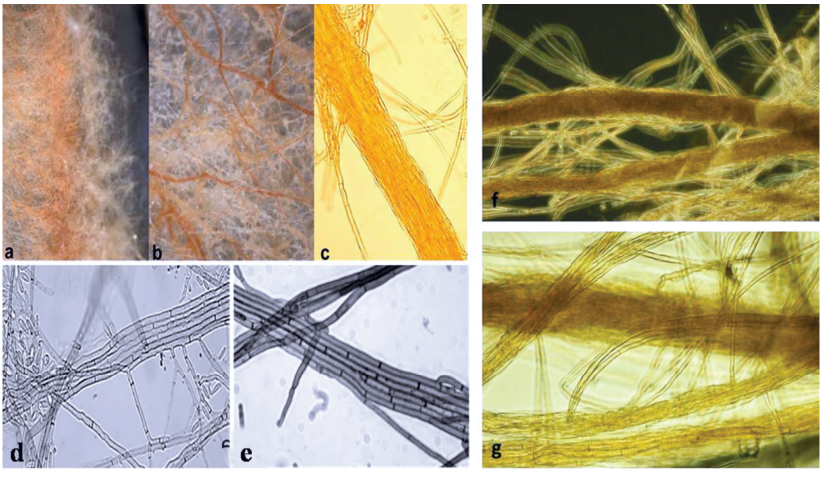
Նկար 12. *Ozonium* հիֆային օղակներ *Coprinellus* տեսակների մոտ. *C. disseminatus* (a,d), *C. domesticus* (b) և *C. xanthothrix* (c)

Figure 12. *Ozonium* hyphal loops in *Coprinellus* species: *C. disseminatus* (a,d), *C. domesticus* (b) and *C. xanthothrix* (c)



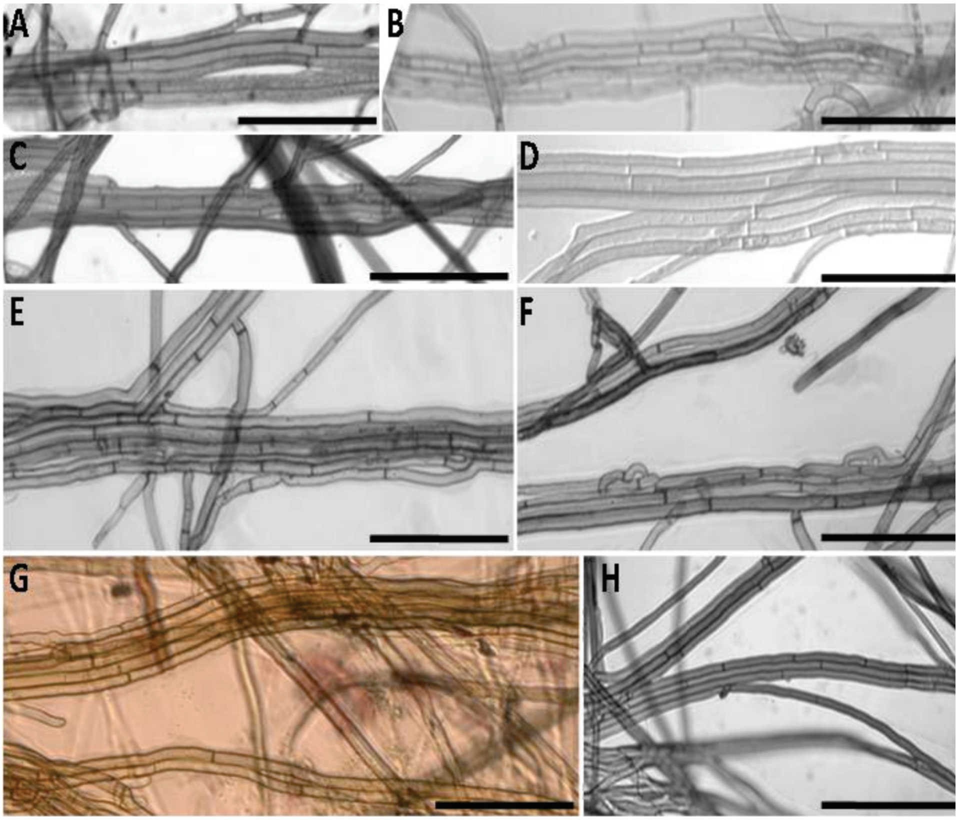
Նկար 13. *Ozonium* կանոնավոր (a-d) և անկանոն (e-g) հիֆային օղակներ՝ *Coprinellus* տեսակների մոտ. *C. flocculosus* (a,c,e,g), *C. curtus* (b), *C. micaceus* (d) և *C. domesticus* (f)

Figure 13. *Ozonium* regular hyphal loops (a-d) and hyphal networks (e-g) in *Coprinellus* species: *C. flocculosus* (a,c,e,g), *C. curtus* (b), *C. micaceus* (d) and *C. domesticus* (f)



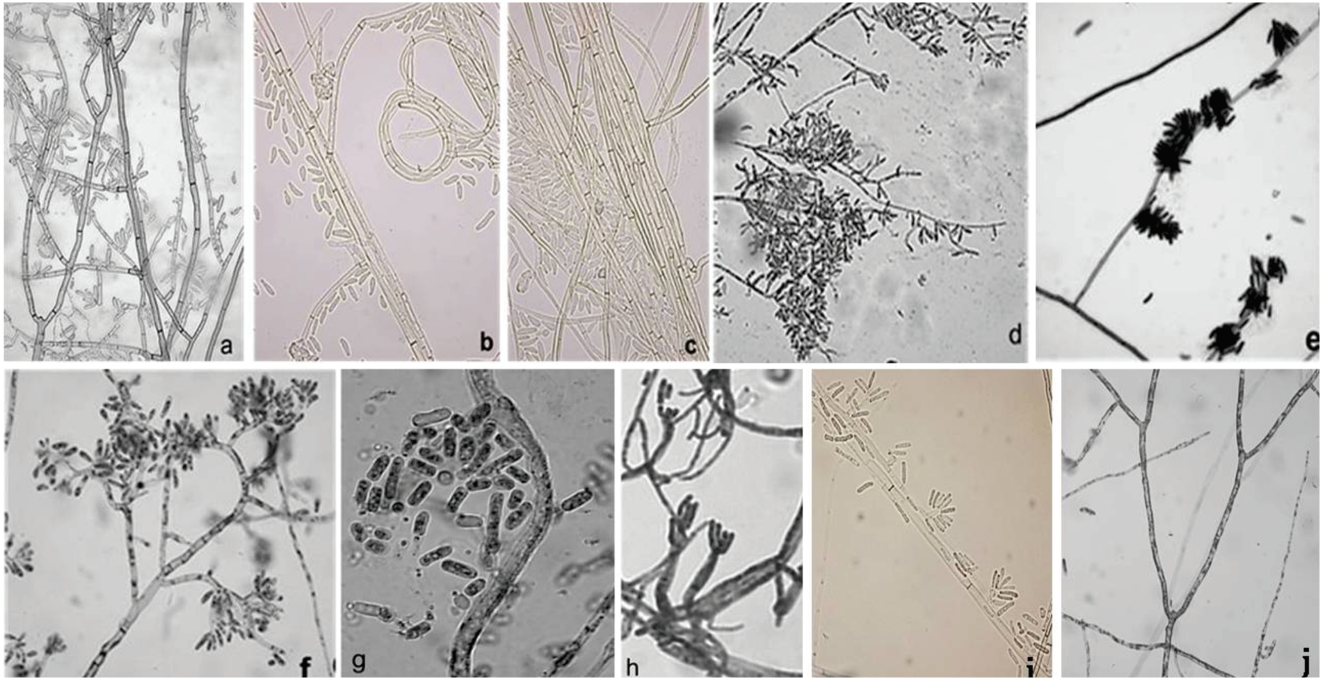
Նկար 14. *Ozonium* տիպի միցելիում՝ *Coprinellus ellisii* (a-d) և *Coprinellus radians* (e-g) տեսակների մոտ քաղցու-ագար սննդամիջավայրի վրա (a-e,f,g) և միկրոպրեպարատներում (d,e)

Figure 14. *Ozonium* type mycelium in *Coprinellus ellisii* (a-d) and *Coprinellus radians* (e-g) on malt-extract agar (a-e,f,g) and in slide cultures (d,e)



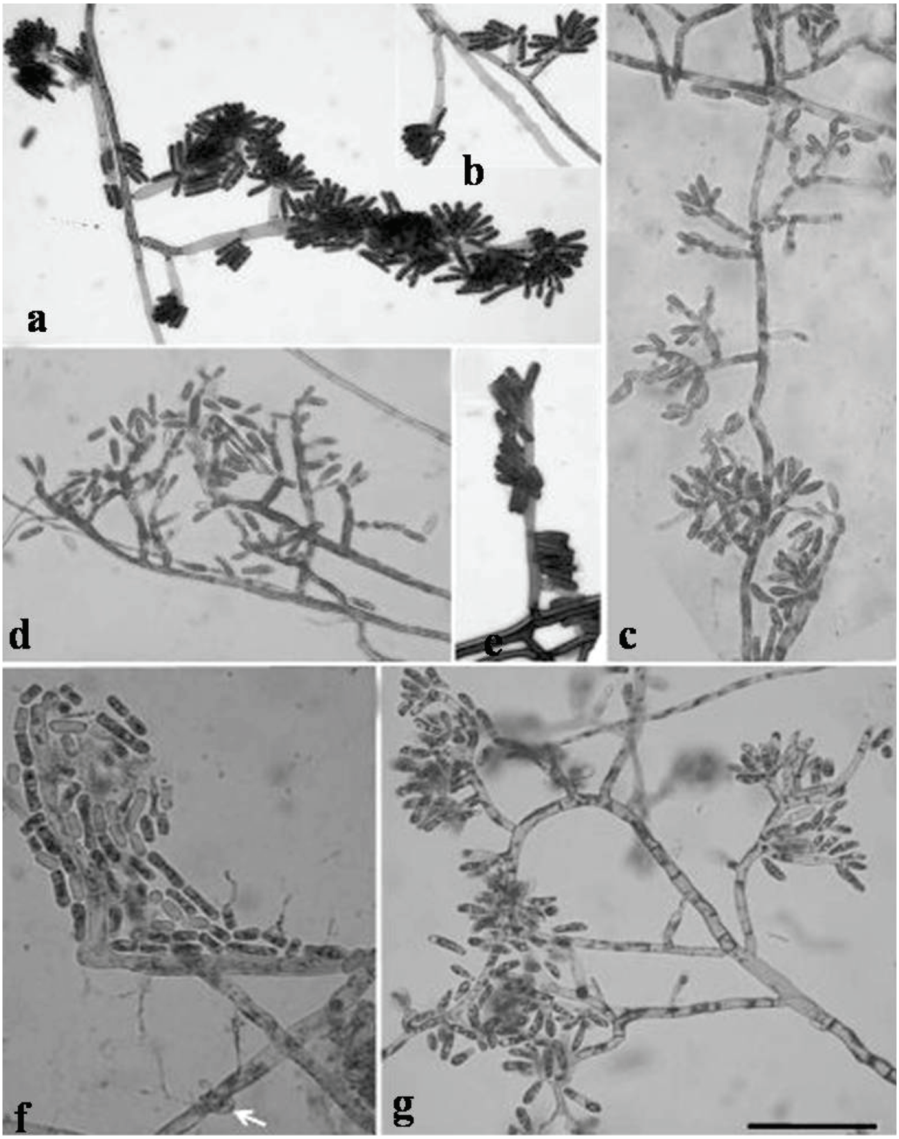
Նկար 15. *Ozonium* տիպի միցելիում՝ *Coprinellus* տեսակների միկրոպրեպարատներում. *C. curtus* C311 (A), *C. domesticus C72* (B), *C. ellisii* C140 (C), *C. micaceus* 1-OH (D), *C. radians* C22 (E-G), *C. xanthothrix* C482 (H). Մասշտաբը՝ 100 մկմ (Badalyan *et al.,* 2011b)

Figure 15. *Ozonium*-type mycelium in slide cultures of *Coprinellus* species. *C. curtus* C311 (A), *C. domesticus* C72 (B), *C. ellisii* C140 (C), *C. micaceus* 1-OH (D), *C. radians* C22 (E-G), *C. xanthothrix* C482 (H). Size bar 100 μm (Badalyan *et al.,* 2011b)



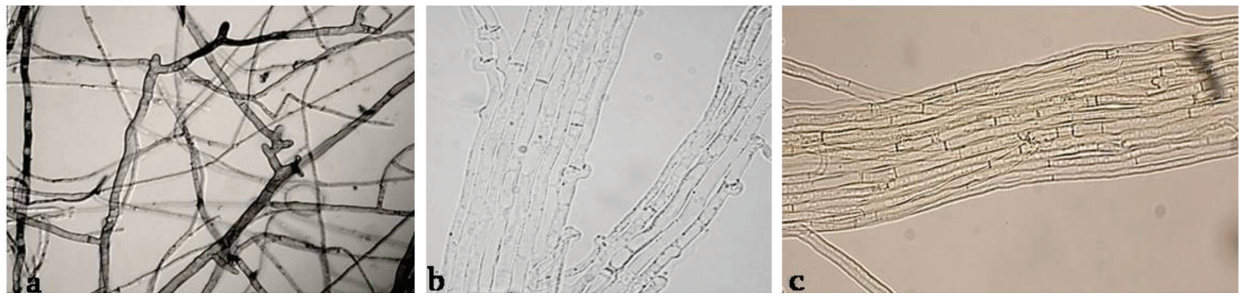
Նկար 16. *Hormographiella* տիպի սպորատվություն՝ *Coprinellus aff. radians* II C35 (a,d), *Coprinellus aff. radians* III Cb1 (b,c,f), *Coprinellus domesticus* (e,i) և *Coprinopsis cinerea* (g) միկրոպրեպարատներում: *Hormographiella* ճյուղավորված հիֆեր՝ *C. aff. radians* III Cb1 (j)

Figure 16. *Hormographiella* type sporulation in *Coprinellus aff. radians* II C35 (a,d), *Coprinellus aff. radians* III Cb1 (b,c,f), *Coprinellus domesticus* (e,i) and *Coprinopsis cinerea* (g) in slide cultures. Branched *Hormographiella* hyphae in *C. aff. radians* III Cb1(j)



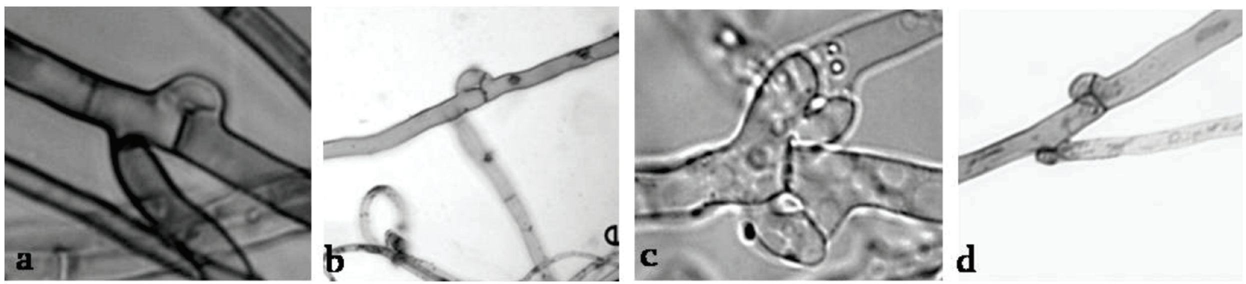
Նկար 17. *Hormographiella* տիպի սպորատվություն՝ *Coprinellus domesticus* C72 (a,b), *Coprinellus aff. radians* II C35 (c), *Coprinellus ellisii* C140 (d), *Coprinellus xanthothrix* C482 (e), *Coprinopsis cinerea* C344 (f) և *Coprinellus aff. radians* III Cb1 (g) շտամների մոտ: Մասշտաբը՝ 50 մկմ (Badalyan *et al.,* 2011b)

Figure17. *Hormographiella* type sporulation in *Coprinellus domesticus* C72 (a,b), *Coprinellus aff. radians* II C35 (c), *Coprinellus ellisii* C140 (d), *Coprinellus xanthothrix* C482 (e), *Coprinopsis cinerea* C344 (f), and *Coprinellus aff. radians* III Cb1 (g) strains. Size bars 50 μm (Badalyan *et al.,* 2011b)



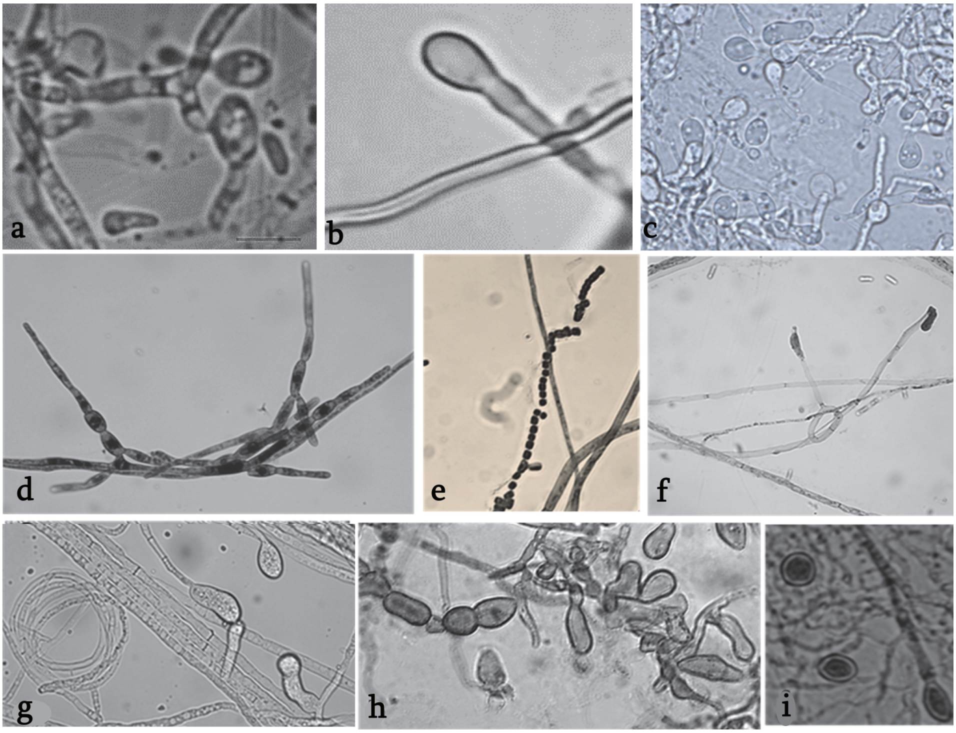
Նկար 18. Դիկարիոնային միցելիում՝ *Coprinus (C. comatus)* (a), *Coprinopsis (C. lagopides)* (b) և *Coprinellus (C. radians)* (c) կլադերի տեսակների մոտ

Figure 18. Dikaryotic mycelia of species from clades *Coprinus (C. comatus)* (a), *Coprinopsis (C. lagopus)* (b) and *Coprinellus (C. radians)* (c)



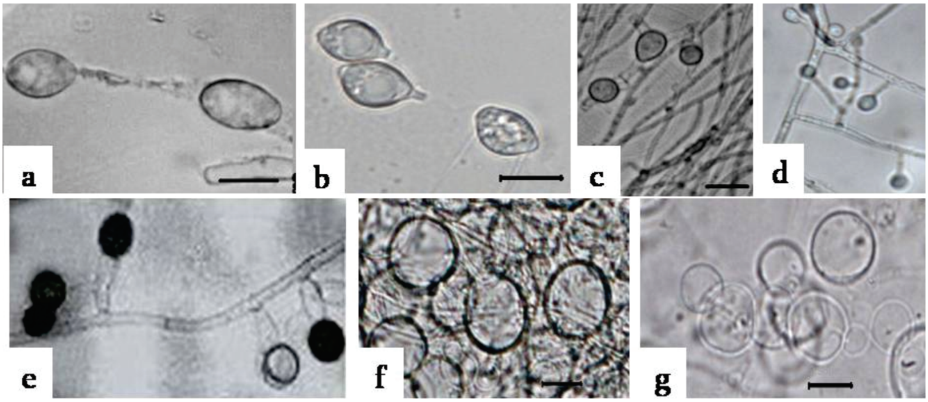
Նկար 19. Հիֆային ճարմանդներ՝ *Coprinellus disseminatus* (a), *Coprinus comatus* (b), *Coprinopsis strossmayeri* (c) և *Coprinopsis cinerea* (d) տեսակների մոտ

Figure 19. Hyphal clamps in *Coprinellus disseminatus* (a), *Coprinus comatus* (b), *Coprinopsis stross-mayeri* (c) and *Coprinopsis cinerea* (d)



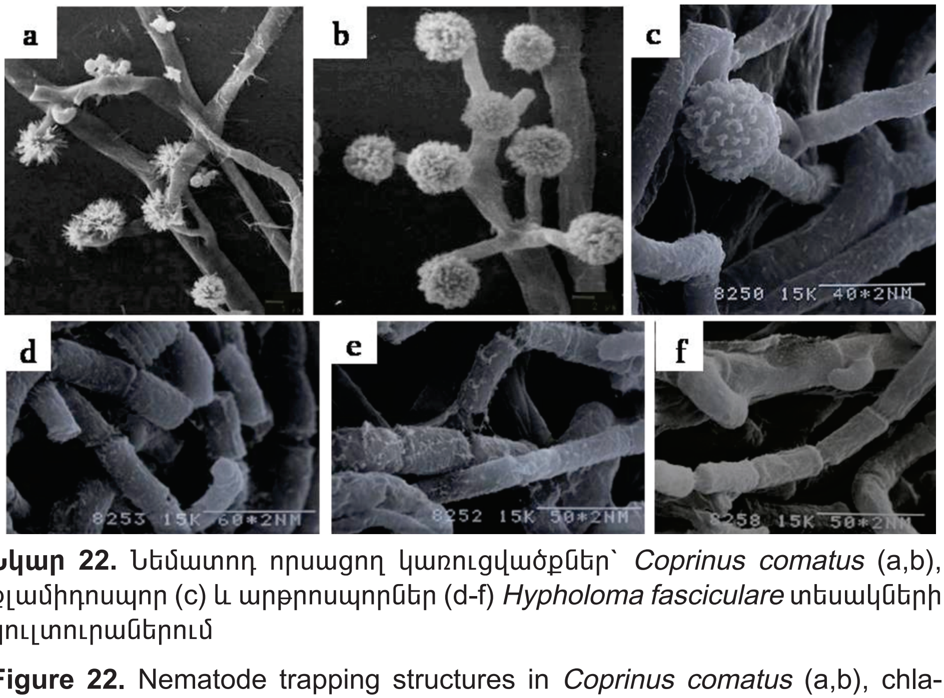
Նկար 20. Քլամիդոսպորներ՝ *Coprinellus xanthothrix* (a), *Coprinellus bisporus* (h), *Coprinopsis strossmayer*i (i), ատիպիկ բլաստիկ քլամիդոսպորներ *Coprinopsis cothurnat*a (d), թալիկ արթրոսպորներ *Coprinopsis lagopus* (e), հիֆային ապիկալ փքում *C. xanthothrix* (b), հիֆոցիստեր *Coprinellus domesticus* (f), ալոցիստեր *Coprinellus bisporus* (c) և *Coprinellus radians* (g) տեսակների կուլտուրաներում

Figure 20. Chlamydospores in cultures of *Coprinellus xanthothrix* (a), *Coprinellus bisporus* (h), *Coprinopsis strossmayeri* (i), blastoconidia-like chlamydospores in *Coprinopsis cothurnata* (d), thallic arthrospores in *Coprinopsis lagopus* (e), hyphal apical swellig in *C. xanthothrix* (b), hyphocysts in *Coprinellus domesticus* (f), allocysts in *Coprinellus bisporus* (c) and *Coprinellus radians* (g)



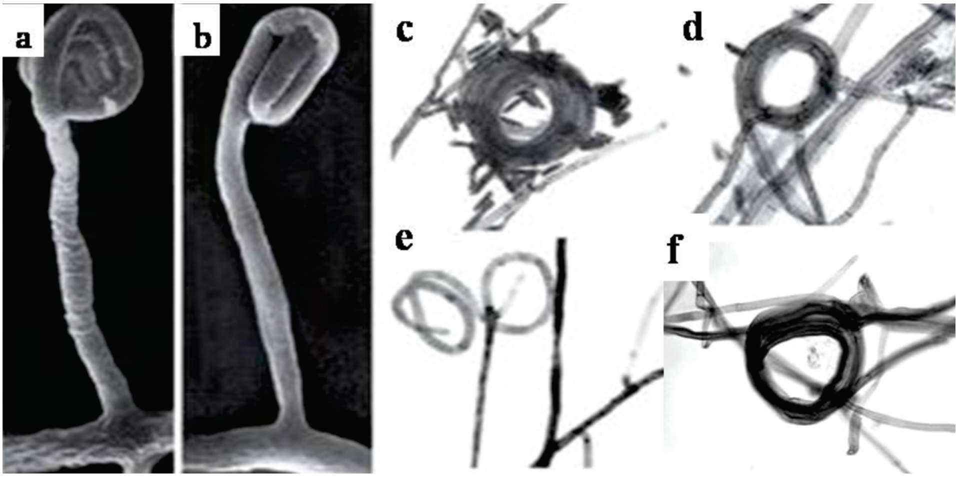
Նկար 21. Քլամիդոսպորներ՝ *Fomitopsis pinicola* (a), *Ganoderma resinaceum* (b), *Schizophyllum commune* (c) և *Laetiporus sulphureus* (d) (մասշտաբը 10 մկմ); բլաստիկ քլամիդոսպորներ *Volvariella bombycina* (e); կուտիկուլային բջիջներ *Ganoderma adspersum* (f) և *Ganoderma lucidum* (g) տեսակների կուլտուրաներում

Figure 21. Chlamydospores in cultures of *Fomitopsis pinicola* (a), *Ganoderma resinaceum* (b), *Schizophyllum commune* (c) and *Laetiporus sulphureus* (d) (size bars 10 µm); blastic chlamydospores in *Volvariella bombycina* (e); cuticular cells in *Ganoderma adspersum* (f) and *Ganoderma lucidum* (g)



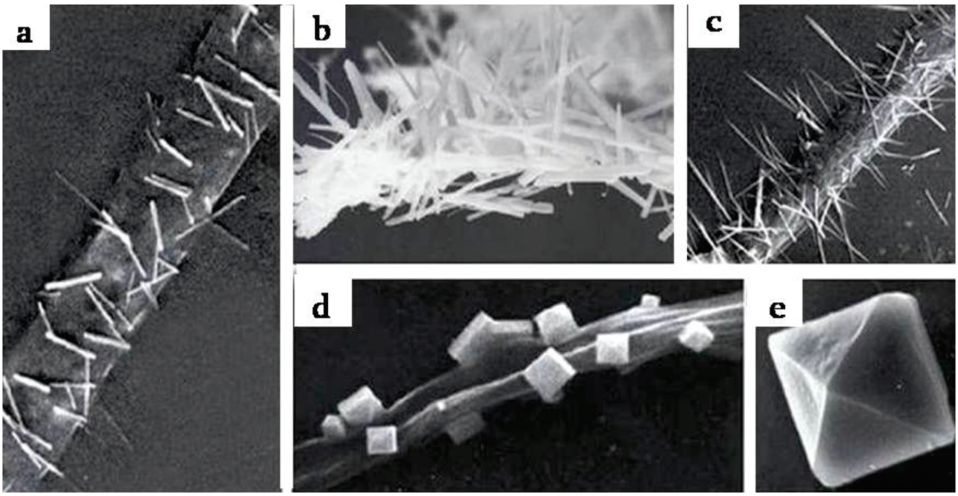
Նկար 22. Նեմատոդ որսացող կառուցվածքներ՝ *Coprinus comatus* (a,b), քլամիդոսպոր (c) և արթրոսպորներ (d-f) *Hypholoma fasciculare* տեսակների կուլտուրաներում

Figure 22. Nematode trapping structures in *Coprinus comatus* (a,b), chlamydospores (c) and arthrospores (d-f) in *Hypholoma fasciculare* cultures



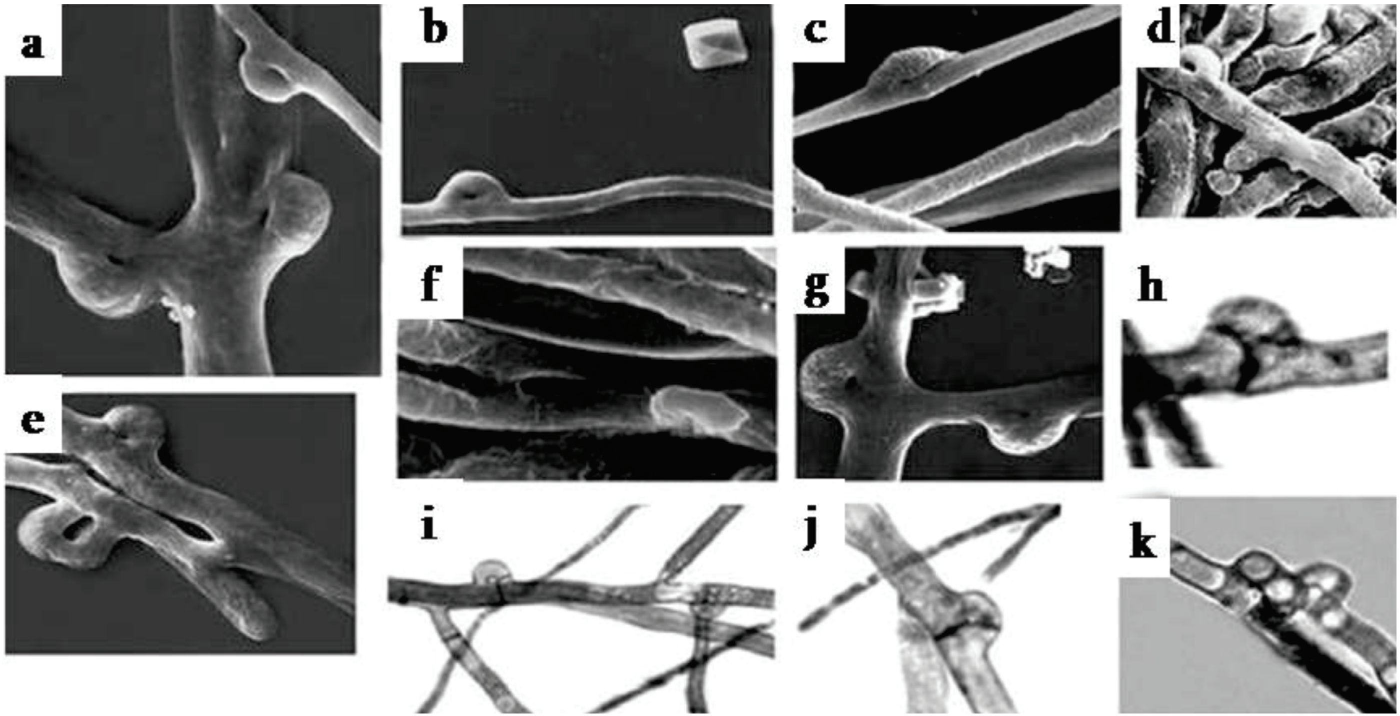
Նկար 23. Հիֆային օղակներ՝ *Lentinula edodes* (a,b), *Coprinellus domesticus* (c,d), *Coprinellus radians* (e) և *Coprinellus xanthothrix* (f) տեսակների կուլտուրաներում

Figure 23. Hyphal loops in *Lentinula edodes* (a,b), *Coprinellus domesticus* (c,d), *Coprinellus radians* (e) and *Coprinellus xanthothrix* (f) cultures



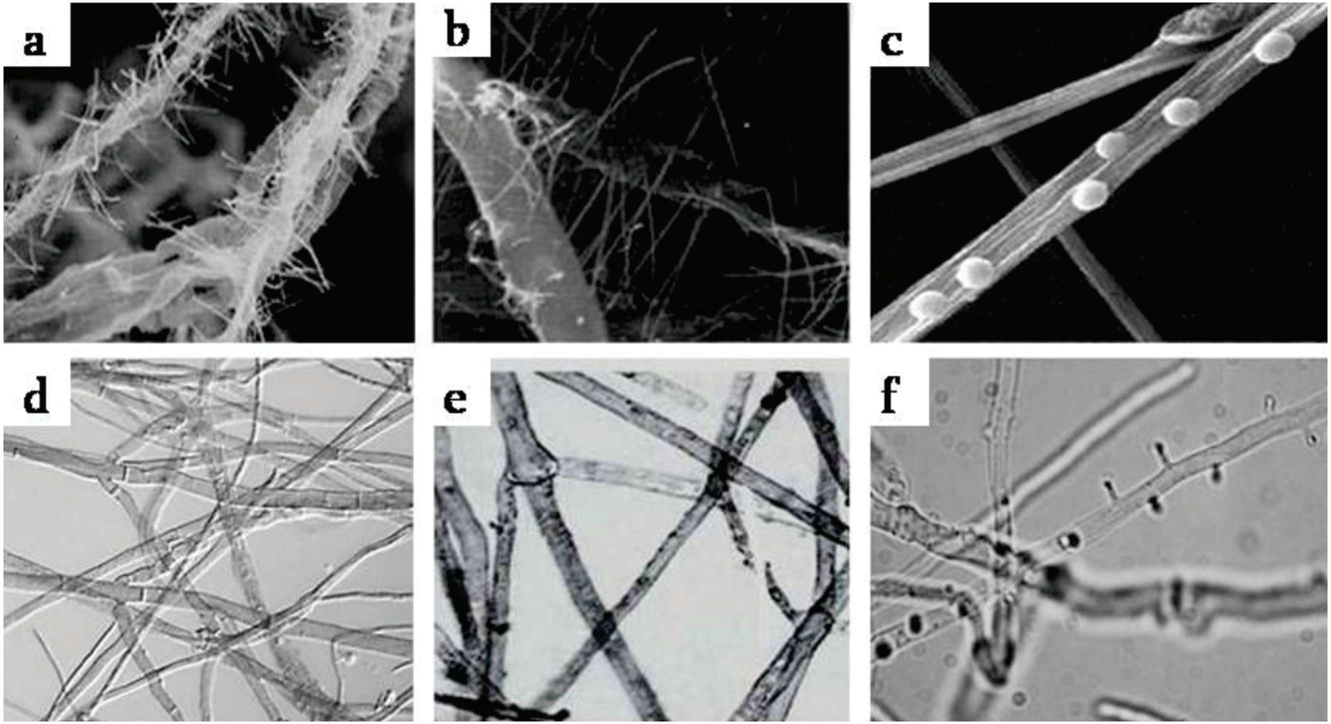
Նկար 24. Թրթնջկաթթվային կալցիումի բյուրեղներ՝ *Coprinus comatus* (a,c), *Agaricus bisporus* (b), *Pleurotus ostreatus* (d) և *Lentinula edodes* (e) տեսակների կուլտուրաներում

Figure 24. Calcium oxalic crystals in *Coprinus comatus* (a,c), *Agaricus bisporus* (b), *Pleurotus ostreatus* (d) and *Lentinula edodes* (e) cultures



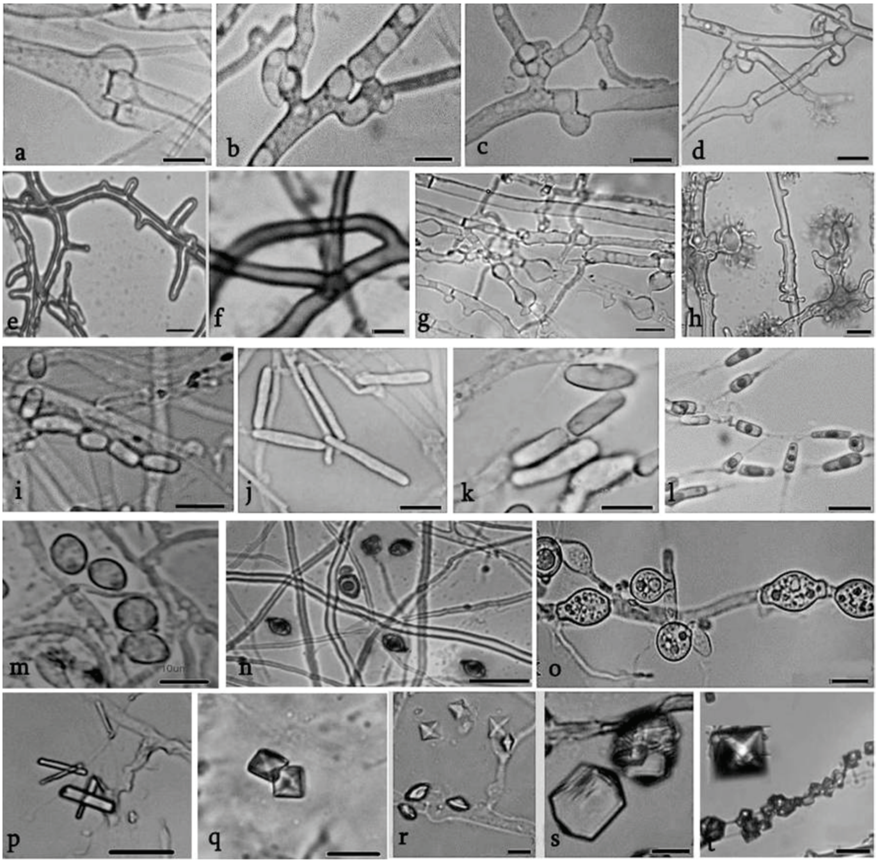
Նկ. 25. Հիֆային ճարմանդներ՝ *Lentinula edodes* (a,b,e,g), *Hypholoma fasciculare* (d,f), *Lepista nuda* (c), *Fomes fomentarius* (h), *Coprinus comatus* (i), *Coprinellus micaceus* (j), *Daedalea quercina* (k) և *H. fasciculare* մոտ (f) տեսակների կուլտուրաներում:

Fig. 25. Hyphal clamps in *Lentinula edodes* (a,b,e,g), *Hypholoma fasciculare* (d,f), *Lepista nuda* (c), *Fomes fomentarius* (h), *Coprinus comatus* (i), *Coprinellus micaceus* (j), *Daedalea quercina* (k) and *H. fasciculare* (f) cultures.



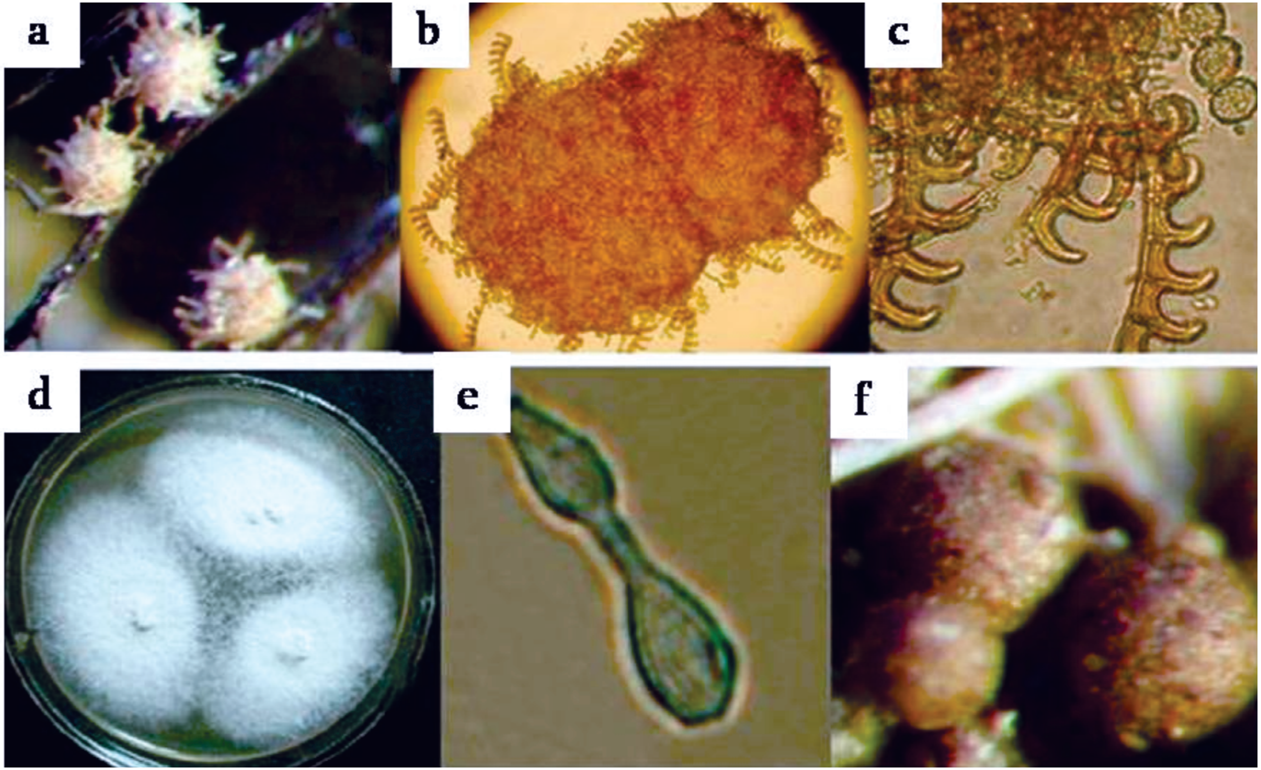
Նկար 26. Հիֆային միկրոթելիկներ՝ *Agaricus bisporus* (a) և *Coprinus comatus* (b), հիֆային գորտնուկներ *Lepista nuda* (c), հիֆային եռակի ճյուղավորում *Coprinellus micaceus* (d) և զույգ ճյուղավորում *Suillus luteus* (e), հիֆային տուբերկուլներ *Schizophyllum commune* (f) տեսակների կուլտուրաներում

Figure 26. Hyphal filaments in *Agaricus bisporus* (a) and *Coprinus comatus* (b), hyphal warts in *Lepista nuda* (c), hyphal triple branching in *Coprinellus micaceus* (d) and pair branching in *Suillus luteus* (e), hyphal tubercules in *Schizophyllum commune* (f) cultures



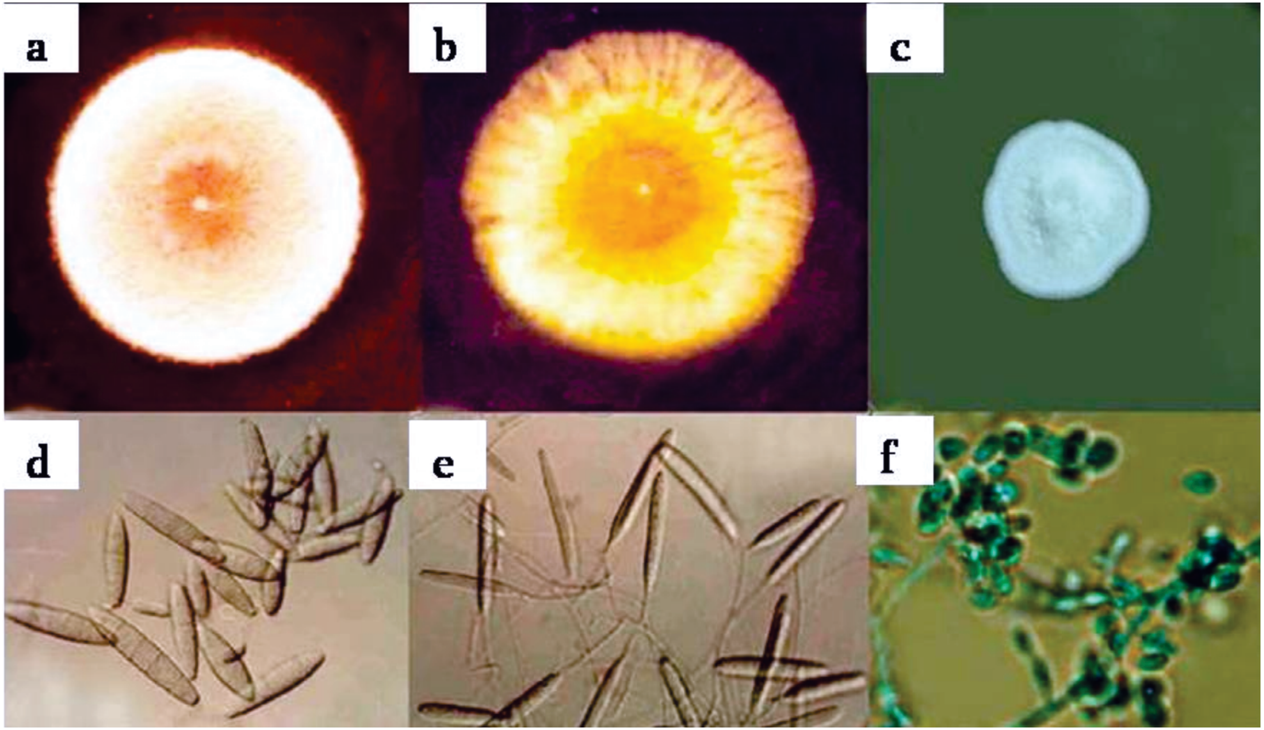
Նկար 27. Պոլիպորային սնկերի հավաքածուների միցելիալ կառուցվածք-ները. ճարմանդներ *Fomes fomentarius* (a), *Fomitopsis pinicola* (b,c) և *Ganoderma lucidum* (d); սանրանման հիֆեր (e) և հիֆային հանգույցներ (f) *F. fomentarius*, հիֆային փքումներ (g) և ականտոցիտային բջիջներ (h) *G lucidum;* օիդիումներ *F. fomentarius* (i,j), *F. pinicola* (k) և *G. lucidum* (l); քլամիդոսպորներ *F. pinicola* (m), *G. lucidum* (n) և *G. resinaceum* (o); բյուրեղներ *F. fomentarius* (p), *F. pinicola* (q), *G. lucidum* (r), *G. adspersum* (s) և *G. applanatum* (t): Մասշտաբը՝ 10 մկմ (Badalyan *et al.,* 2015)

Figure 27. Mycelial structures in polypore collections: clamps in *Fomes fomentarius* (a), *Fomitopsis pinicola* (b,c) and *Ganoderma lucidum* (d); comb-like hyphae (e) and hyphal knots (f) in *F. fomentarius;* hyphal swellings (g) and acanthocyte-like cells (h) in *G lucidum*; oidia in *F. fomentarius* (i,j), *F. pinicola* (k), and *G. lucidum* (l); chlamydospores in *F. pinicola* (m), *G. lucidum* (n), and *G. resinaceum* (o); crystals in *F. fomentarius* (p), *F. pinicola* (q), *G. lucidum* (r), *G. adspersum* (s), and *G. applanatum* (t). Scale bars 10 μm (Badalyan *et al.,* 2015)



Նկար 28. Կերատինոֆիլ սնկեր. *Myceliophthora sp*. անամորֆի *Ctenomyces serratus* տելոմորֆը (a-c); *Aphanoascus keratinophilus* տելոմորֆի (f) *Chrysosporium keratinophilum* անամորֆը (d-e)

Figure 28. Keratinophilic fungi: *Ctenomyces serratus* teleomorph of *Myceliophthora sp.* anamorph (a-c), *Chrysosporium keratinophilum* anamorph (d-e) *of Aphanoascus keratinophilus* teleomorph (f)



Նկար 29. *Microsporum gypseum* (a,d), *Trichophyton ajelloi* (b,e) և *Chrysosporium indicum* (c,f) կերատինոֆիլ սնկերի միցելիալ գաղութները և մակրոկոնիդիումները

Figure 29. Mycelial colonies and macroconidia of keratinophilic fungi *Microsporum gypseum* (a,d), *Trichophyton ajelloi* (b,e) and *Chrysosporium indicum* (c,f)

ՍՆԿԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՀԱՎԱՔԱԾՈՒՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՀՐԱՊԱՐԱԿՈՒՄՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

LIST OF PUBLICATIONS RELATED TO FUNGAL CULTURE COLLECTIONS

1. Badalian S. M., 1986. Taxonomic estimation of certain features of species *Nematoloma fasciculare* (Huds. : Fr.) Karst. *Proceed. YSU,* 161(1): 109-114 (in Russian).
2. Badalian S. M., 1986. Antifungal activity of *Nematoloma fasciculare* (Huds. : Fr.) Karst. *Biol. J. Armenia*, 39(4): 319-322 (in Russian).
3. Badalian S. M., 1990. Phytotoxic activity of mycelium of the poisonous fungi *Nematoloma fasciculare* (Huds. : Fr.) Karst*., Proceed. YSU*, 165(1): 118-124 (in Russian).
4. Badalian S. M., 1993. *Systematics, Bio-Ecology and Physiological Activity of Nematoloma fasciculare* (Huds. : Fr.) Karst. Yerevan: YSU, 195 p. (in Russian)
5. Badalian S. M., 1998. Biologically active metabolites from higher fungi. *Biol. J. Armenia*, 51(4): 289-301 (in Russian).
6. Badalian S. M., Serrano J.-J., 1999. Hypoglycemic activity of the medicinal mushroom *Hypholoma fasciculare* (Fr.) Kumm. *Int. J. Med. Mushrooms,* 1(3): 245-250.
7. Badalian S. M., Rapior S., Andary C., Serrano J.-J., 1999. Biologically active metabolites of higher fungi. In: *Produits Naturelles d'Origine Végétale*. Actes IV Colloq., Ottawa, Ontario, Canada, pp. 93-98.
8. Badalian S. M., 2000. Using the relative DNA content as genetic criteria in phylogenetic analyses of the genus *Hypholoma* (Fr.) Kumm. In: *Mycology Crypt. Botany.* Proceed. Int. Symp., St.-Petersburg, Russia, pp. 60-62 (in Russian).
9. Badalyan S. M., 2000. Antitumor and immune-modulating activities of several compounds from basidiomycete mushrooms. Review. *Probl. Med. Mycology,* 2(1): 22-30 (in Russian).
10. Badalyan S. M., 2001. The main groups and therapeutic significance of compounds formed by macromycetes. Review. *Probl. Med. Mycology,* 3(1): 16-23 (in Russian).
11. Badalyan S. M., 2001. Higher Basidiomycetes as perspective objects for myco-pharmacological research. *Int. J. Med. Mushrooms,* 3(2-3): 108.
12. Badalyan S. M., 2001. The culture collection of medicinal mushrooms in Armenia. *Int. J. Med. Mushrooms,* 3(2-3): 107.
13. Badalian S. M., Serrano J.-J., Rapior S., Andary C., 2001. Pharmacological activity of macroscopic fungi: *Flammulina velutipes* (Curt. : Fr.) Sing., *Paxillus involutus* (Batsch. : Fr.) Fr. and *Tricholoma tigrinum* Schaeff. (Basidiomycotina). *Int. J. Med. Mushrooms*, 3(2-3): 27-33.

14. Badalyan S. M., 2002. The culture collection of macroscopic fungi of the Laboratory of Experimental Mycology at the YSU. *Mikol. Fitopatol*., 36(1): 55-57.
15. Badalyan S. M., Mouchacca J., Gevorkyan S. A., 2002. Keratinophilic fungi from Armenian soils. *Probl. Med. Mycology*, 4(1): 39-42 (in Russian).
16. Badalyan S. M., Innocenti G., Garibyan N. G., 2002. Antagonistic activity of xylotrophic mushrooms against pathogenic fungi of cereals in dual culture. *Phytopathol. Mediterranea*, 41(3): 220-225.
17. Badalyan S. M., 2003. Edible and medicinal Basidiomycetes mushrooms as source of natural antioxidants. *Int. J. Med. Mushrooms,* 5(2): 153-162.
18. Badalyan S. M., 2003. Antioxidant activity of culinary-medicinal mushroom *Flammulina velutipes* (Curt. : Fr.) P. Karst. (Agaricomycetideae)*. Int. J. Med. Mushrooms,* 5(3): 277-286.
19. Badalyan S. M., 2003. Taxonomic significance of the biological features of vegetative structures within Basidiomycetes mushrooms. In: *Bot. Res. Asian Russia*. Proceed. XI Congr. Russian Bot. Soc. Barnaul, pp. 7-8.
20. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., 2003. Morphological characteristics of several medicinal mushrooms in culture. In: *Bot. Res. Asian Russia*. Proceed. XI Congr. Russian Bot. Soc. Barnaul, Russia, pp. 10-11.
21. Badalyan S. M., Sakeyan C. Z., 2003. Growth characteristics and laccase activity of several medicinal mushroom cultures (Aphyllophorales). In: *Biotechnology: State of the Art and Prospects of Development*. Second Moscow Int. Congr. Moscow, Russia, pp. 3-4.
22. Badalyan S. M., Navarro-González M., Avetisyan H. K., Majcherczyk A., Kües U., 2003. Cultural characteristics of coprinus spp. In: *Bot. Res. Asian Russia*. Proceed. XI Congr. Russian Bot. Soc., Barnaul, Russia, pp. 11-12.
23. Badalyan S. M., 2004. Screening of antifungal activity of several Basidiomycetous macromycetes. *Probl. Med. Mycology*, 6(1): 18-26.
24. Badalyan S. M., 2004. Antiprotozoal activity and mitogenic effect of mycelium of culinary-medicinal Shiitake mushroom *Lentinus edodes* (Berk.) Sing. (Agaricomycetidae). *Int. J. Med. Mushrooms,* 6(2): 131-138.
25. Badalyan S. M., Hughes K., 2004. Genetic variability of *Flammulina velutipes* and *Pleurotus ostreatus* collections from Armenia. In: *Science Cultiv. Edible Medic. Fungi.* Proceed. ISMS XVI Intern. Congress. Miami Beach, Florida, USA, pp. 149-154.
26. Badalyan S. M., Sakeyan C. Z., 2004. Morphological, physiological and growth characteristics of mycelia of several wood-decaying medicinal mushrooms (Aphyllophoromycetideae). *Int. J. Med. Mushrooms,* 6(4): 347-360.
27. Badalyan S. M., Innocenti G., Garibyan N. G., 2004. Interactions between xylotrophic mushrooms and mycoparasitic fungi in dual culture experiments. *Phytopathol. Mediterranea*, 43(1): 44-48.
28. Badalyan S. M., Polak E., Hermann R., Aebi M., Kües U., 2004. Role of peg

formation in clamp cell fusion of Homobasidiomycete fungi. *J. Basic Microbiol.,* 44(3): 167-177.

29. Badalyan S. M., 2005. Establishment and maintainance of fungal Culture Collection for fundamental and applied mycological and biotechnological research in Armenia. *WFCC Newsletter,* 40: 51-56.
30. Badalyan S. M., Sakeyan C. Z., 2005. Medicinal properties of several wood-decaying mushrooms (Aphyllophorales). In: *Adv. Med. Mycology*. Proceed. Third Russian Congr. Med. Mycology. Moscow, Russia. V. 5, pp. 178-181.
31. Badalyan S. M., Sakeyan C. Z., 2005. Mycelium macromorphology and growth characteristics of culinary medicinal mushroom *Flammulina velutipes* (Curt. : Fr.) Sing. *Int. J. Med. Mushrooms,* 7(3): 380-381.
32. Badalyan S. M., Sisakyan S. H., 2005. Study of antiprotozoal activity and mitogenic effect within medicinal mushrooms *Lentinula edodes, Coprinus comatus* and *Flammulina velutipes. Int. J. Med. Mushrooms,* 7(3): 382-384.
33. Badalyan S. M., Kües U., Avetisyan H. K., 2005. Screening of antioxidant activity of several coprinoid mushrooms. In: *Adv. Med. Mycology*. Proceed. Third Russian Congr. Med. Mycology. Moscow, Russia. V. 5, pp. 176-178.
34. Badalyan S. M., Hughes K., Helmbrecht E., 2005. Genetic variability of *Flammulina velutipes* collections from Armenia. In: *Genetics and Cellular Biology of Basidiomycetes-VI*. GCBB-VI, Pamplona, Spain, pp. 101-112.
35. Badalyan S. M., Kües U., Melikyan L. R., Navarro-Gonzáles M., 2005. Medicinal properties of coprinoid mushrooms (Basidiomycetes, Agaricales). *Int. J. Med. Mushrooms,* 7(3): 378-380.
36. Badalyan S. M., Hughes K., Sakeyan C., Helmbrecht E., 2006. Morphology, growth characteristics and genetic variability of the edible medicinal mushroom *Flammulina velutipes* (W. Curt. : Fr.) Singer collections. *Int. J Med. Mushrooms,* 8(1): 263-278
37. Badalyan S. M, 2007. Database creation of fungal culture collections at the Yerevan State University (FCC-YSU). In: *ECSB 2007 – The Europ. Conf. Synthetic Biology*. Procced. ESF-UB Confer. Biomedicine. St.-Feliu de Guixols, Spain, P. 86-88.
38. Badalyan S. M., Avetisyan H. K., Kües U., 2007. Morphological characteristics and growth parameters of several coprinoid mushrooms. In: *Adv. Med. Mycology*. Proceed. 5th Russian Congr. Med. Mycology. Moscow, Russia. V. 10, pp. 214-217.
39. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., Kocharyan A. E., 2007. Perspectives of the usage of bioactive substances of medicinal mushrooms in pharmaceutical and cosmetic industries. *Int. J. Med. Mushrooms,* 9(3-4): 275-276.
40. Badalyan S. M., Avetisyan H. K., Navarro-González M., Kües U., 2007. Phylogenetic significance of morphological, ecological and physiological mycelial characteristics of several coprinoid mushrooms (Holobasidiomycetidae). XV Congr. Europ. Mycologist. St. Petersburg, Russia, pp. 28-29.

41. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., Sakeyan C. Z., Avetisyan H. K., Grigoryan M. O., Navarro-González M., Kües U., 2007. Biological characteristics and genetic diversity of several Basidiomycetes medicinal mushrooms. *Int. J. Med. Mushrooms,* 9(3-4): 276-277.
42. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., 2008. *Macroscopic fungi from central part of virahayotz mountains' forests of armenia and their medicinal properties*. Yerevan: YSU Press, 65 p. (in Armenian)
43. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., Grigoryan M. O., 2008. Current situation and further development of mushroom growing industry in Armenia. In: *Sci. Cultiv. Edible and Medicinal Fungi.* Proceed. XVII ISMS Congr. Cape Town, South Africa, pp. 769-773.
44. Badalyan S. M., Hughes K. W., Kües U., 2008. Biology, genetic variability and biotechnological application of several medicinal mushrooms. In: *Biotech. Health -2,* Proceed. DAAD Alumni Seminar. Yerevan, Armenia, pp. 19-26.
45. Badalyan S. M., Isikhuemhen O. S., Gharibyan N. G., 2008. Antagonistic/antifungal activity of *Pleurotus tuberregium* (Fr.) Sing. against selected fungal pathogens. *Int. J. Med. Mushrooms,* 10(2): 155-162.
46. Badalyan S. M., Avetisyan H. K., Navarro-González M., Kües U., 2008. Pellet morphology and biomass formation in several coprinoid mushrooms during submerged growth. In: *Mushr. Biol. & Mushr. Prod*. ICMBMP6. Bonn, Germany, pp. 83-84.
47. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., Sakeyan C. Z., 2009. Distribution and study of medicinal mushroom *Ganoderma lucidum* (Curt. : Fr.) Karst. in Armenia. IMMC5. Nantong, China, pp. 248-249.
48. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., 2010. Medicinal mushrooms as potential source to develop health enhancing biotech-products. In: *Biotech. Health - 4.* Proceed. DAAD Alumni Seminar. Yerevan, Armenia, pp. 63-68.
49. Badalyan S. M., Navarro-González M., Kües U., 2011. Taxonomic significance of anamorphic characteristics in the life cycle of coprinoid mushrooms. In: *Mushroom Biology & Mushroom Products.* (Eds.) J.-M. Savoie, M. Foulongne-Oriol, M. Largeteau, G. Barroso. Proceed. ICMBMP7, V. 1. Arcachon, France, pp. 140-154.
50. Badalyan S. M., Szafranski K., Hoegger P., Navarro-González M., Majcherczyk A., Kües U., 2011. New Armenian wood-associated coprinoid species: *Coprinopsis strossmayeri* and *Coprinellus aff. radians. Diversity*, 3(1): 136-154.
51. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., Iotti M., Zambonelli A., 2012. Morphological and genetic characteristics of different collections of *Ganoderma* P. Karst. species. Proceed. 18th Congr. ISMS. Beijing, China, pp. 247-254.
52. Badalyan S. M., 2012. Medicinal aspects of edible ectomycorrhizal mushrooms. In: *Edible Ectomycorrhizal Mushrooms. Current Knowledge and Future Prospects.* Eds. A. Zambonelli & G. Bonito. Soil Biology. Vol. 34. Springer-Verlag, Berlin - Heidelberg, pp. 317-334.

53. Badalyan S. M., 2012. Biotechnological potential of coprinoid mushrooms. In: *Modern State of Biotechnological Developments and Ways of their Commercialization*. Procced. Sci. Seminar. Yerevan, Armenia, pp. 55-56.
54. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., 2013. Antifungal activity of Basidiomycetes mushrooms from different taxonomic and ecological groups against potentially pathogenic for humans and animals filamentous fungi. In: *Adv. Med. Mycology.* Proceed. Memorial Conf. Med. Mycology. Moscow, Russia, pp. 300-302.
55. Badalyan S. M., 2013. Bioactive compounds of mycorrhizae forming mushrooms. 7th Int. Medicinal Mushroom Conf., IMMC7, 2013, Beijing, China, pp. 205-206.
56. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., Asatryan A. N., 2013. Antifungal/antagonistic activity of several *Ganoderma* species against filamentous fungi. 7th Int. Med. Mushroom Conf., IMMC7, 2013, Beijing, China, pp. 175-176.
57. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., Mkrtchyan J. A., 2013. Fatty acids composition in coprini mushrooms. 7th Int. Med. Mushroom Conf., IMMC7. 2013, Beijing, China, pp. 184-185.
58. Badalyan S. M., Shnyreva A. V., Zambonelli A., 2013. Biotechnological role of culture collections of polypore mushrooms (Basidiomycota, Polyporales). In: *BRCs in The Era of Microbial Genomics and Diversity Driven Innovation of Biotechnology.* ICCC13. Beijing, China, pp. 33-34.
59. Badalyan S. M., Gießler A., Navarro-González M., Kües U., 2013. Characteristic mycelial traits in cultures of coprinoid mushrooms. XI Int. Fungal Biology Conf., Karlsruhe, Germany, pp. 191.
60. Badalyan S. M, 2014. Potential of mushroom bioactive molecules to develop healthcare biotech products. Proceed. 8th Int. Conf. Mushr Biol & Mushr Products. ICMBMP8, New Delhi, India, pp. 373-378.
61. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., 2014. Proteolytic activity of several Basidiomycetes mushrooms. In: *Adv. Med. Mycology.* Proceed. VI Russian Congr. Med. Mycology. Moscow, Russia, pp. 289-292.
62. Badalyan S. M., Melikyan L. R., Shahbazyan T. A., 2014. Mycelial characteristics of several *Psathyrella* collections. 8th Int. Conf. Mushr. Biol. Mushr. Prod., 2014, ICMBMP8, New Delhi, India, pp. 128.
63. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., Shnyreva A. V., Shahbazyan T. A., 2014. Antifungal activity of *Fomitopsis pinicola* collections against potentially pathogenic for humans and animals filamentous fungi. 8th Int. Conf. Mushr. Biol. Mushr. Prod., 2014, ICMBMP8, New Delhi, India, pp. 93-94.
64. Badalyan S. M., 2015. Chemical composition of mycelia of different collections of coprinoid mushrooms. In: *Biodiversity and Ecology of Fungi and Fungiform Organisms of the Northern Eurasia*. Proceed. All-Russian conf. with Int. participation. Yekaterinburg, Russia, pp. 297-299.
65. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., 2015. Proteolytic and milk-coagulating activities of mycelia of several polypore mushrooms. In: *Curr. Mycology in*

Russia. Proceed. The III Int. Mycological Forum. Moscow, Russia. V. 5, pp. 275-277.

66. Badalyan S. M., Kües U., 2015. Morphological characteristics of vegetative mycelia and anamorphs in different collections of xylotrophic basidiomycetous mushrooms. In: *Biodiversity and Ecology of Fungi and Fungiform Organisms of the Northern Eurasia*. Proceed. All-Russian conf. with Int. participation. Yekaterinburg, Russia, pp. 300-302.
67. Badalyan S. M., Shahbazyan T. A., 2015. Antifungal activity of different *Trametes* collections against potentially pathogenic filamentous fungi. In. *Medicinal mushrooms: Entrepreneurial opportunities for young people and healthcare trends in the 21st century.* IMMC8. Manizales, Colombia, pp. 180-181.
68. Badalyan S. M., Shahbazyan T. A., 2015. Medicinal properties of two polypore species: *Fomes fomentarius* and *Fomitopsis pinicola*. In: *Curr. Mycology in Russia*. Proceed. The III Int. Mycol. Forum. Moscow, Russia. V. 5, pp. 277-279.
69. Badalyan S. M., Shnyreva A. V., Iotti M., Zambonelli A., 2015. Genetic resources and mycelial characteristics of several medicinal polypore mushrooms (Polyporales, Basidiomycota). *Int. J Med. Mushrooms,* 17(4): 371-384.
70. Badalyan S. M., 2016. Fatty acid composition of different collections of coprinoid mushrooms (Agaricomycetes) and their nutritional and medicinal values. *Int. J. Med. Mushrooms,* 18(10): 883-893.
71. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., 2016. Diversity of polypore bracket mushrooms, Polyporales (Agaricomycetes) recorded in Armenia and their medicinal properties. *Int J Med Mushrooms,* 18 (4): 347-354.
72. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., Shahbazyan T. A., 2016. Antifungal activity of several Armenian strains of *Fomes fomentarius* against potentially pathogenic for humans and animals filamentous fungi. In: *Advances in Medical Mycology*. Proceed. Memorial Conference of Medical Mycology. 14 April, 2016, Moscow, Russia. V. 16, p. 106-109.
73. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., Shahbazyan T. A., Shnyreva A. V., 2016. Milk-coagulating and thrombolytic activity of Red-Belt Conk *Fomitopsis pinicola*. In: *Advances in Medical Mycology*. Proceed. Memorial Conference of Medical Mycology. 14 April, 2016, Moscow, Russia. V. 16, 239-243.
74. Kües U., Badalyan S. M., 2017. Making use of genomic information to explore the biotechnological potential of medicinal mushrooms. In: *Medicinal Plants and Fungi - Recent Advances in Research and Development*, Vol. 2, Chapter 5. Springer-Verlag.
75. Badalyan S. M., Gharibyan N. G., 2017. Antiphytopathogenic activity of mycelia polypore mushrooms (Agaricomycetes, Polyporales). In: Current Mycology in Russia. Proceed. IV Congr. Russian Mycologists, 12-14 April, 2017. Moscow, Russia, 7: 207-208.

76. Garibova L. V., Badalian S. M., 1985. Influence of the temperature regime and medium acidity on the growth of *Nematoloma fasciculare* (Huds. : Fr.) Karst. in culture conditions. *Biol. J. Armenia*, 38(10): 870-875 (in Russian).
77. Garibova L. V., Badalian S. M., 1986. Morphological and cultural properties of mycelium of *Nematoloma fasciculare* (Huds. : Fr.) Karst. mycelium. *Trans. Moscow St. Univ*., *Biol. Sciences,* 328(11): 64-68 (in Russian).
78. Garibova L. V., Melik-Khachatrian J. H., Badalian S. M., Darakov O. B., 1986. Anamorph in the life history of *Nematoloma fasciculare* (Huds.: Fr.) Karst. *Mikol. Fitopatol,* 20(3): 161-166 (in Russian).
79. Garibova L. V., Badalian S. M., 1988. Study of fungal individualism within *Hypholoma fasciculare* (Fr.) Kumm. *Vestnik Moscow St. Univ., Ser. Biology,* 16(2): 52-56 (in Russian).
80. Gharibyan N. G., 2003. Study of caseinolytic activity of mycelia of several basidiomycetes mushrooms. *Biol. J. Armenia,* 55(4): 340-344 (in Russian).
81. Khonsuntia W., Badalyan S. M., Subba S., Mandira Sen M., Kües U., 2016. Asexual spores as means for de-dikaryotization of mycelia. In: *Science and Cultivation of Edible & Medicinal Fungi.* Ed. by J. P. Baars & A.S.M. Sonneberg. Wageningen University and Research Centre. Proceed. 19th ISMS Int. Congr., 2016, Amsterdam, The Netherlands, pp. 494.
82. Kües U., Badalyan S. M., Gießler A., Dörnte B., 2016. *Asexual sporulation in Agaricomycetes. The Mycota. Growth, Differentiation and Sexuality*, Vol. I, 3rd Ed., Jürgen Wendland (Ed.). Springer-Verlag, pp. 269-328.
83. Melikyan L. R., 2015. Antifungal activity of several xylotrophic coprinoid mushrooms against filamentous fungi. *Electronic J. Nat. Sci*., 2(25) : 12-15.
84. Saltarelli R., Ceccaroli P., Buffalini M., Vallorani L., Casadei L., Zambonelli A., Iotti M., Badalyan S., Stocchi V., 2015. Biochemical characterization, antioxidant and antiproliferative activities of different *Ganoderma* collections. *J. Mol. Microbiol. Biotechnol.,* 25(1): 16-25.
85. Shnyreva A. V., Shnyreva A. A., Badalyan S. M., 2014. Genetic resources of polypore mushrooms (phylum Basidiomycota) as perspective producers of biotech products. In: *Adv. Med. Mycology*. Proceed. VI Russian Congr. Med. Mycology. Moscow, Russia, pp. 274-276.
86. Shnyreva A. V., Badalyan S. M., 2015. Characteristics of biologically active extracts of bracket fungi. In: *Current Mycology in Russia*. Proceed. III Int. Mycol Forum. Moscow, Russia. V. 5, pp. 356-357.
87. Shnyreva A. V., Shnyreva A. A., Badalyan S. M., 2017. Interspecific genetic variability natural strains of medicinal bracket fungi Fomitopsis pinicola. In: Current Mycology in Russia. Proceed. IV Congr. Russian Mycologists, 12-14 April, 2017. Moscow, Russia, 6:32-33.
88. Sisakyan S. H., Badalyan S. M., Manukharyan D. C., Simonyan L. N., Garibyan N. G., 2003. Study of antiprotozoal activity of *Lentinus edodes* (Berk.) Sing. and *Hypholoma fasciculare* (Fr.) Kumm. mycelia. *Biol. J. Armenia,* 55(1-2): 12-18 (in Russian).

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

REFERENCES

1. **Բադալյան Ս. Մ., Ղարիբյան Ն. Գ.,** Վիրահայոց լեռների կենտրոնական մասի անտառներում տարածված մակրոսկոպիկ սնկերը և դրանց դեղաբանական նշանակությունը: Երևան, 2008, ԵՊՀ հրատ., 64 էջ:
2. **Թամանյան Կ., Ֆայվուշ Գ., Նանագյուլյան Ս., Դանիելյան Տ.,** ՀՀ Բույսերի Կարմիր գիրք. Երևան, 2010, «Զանգակ» հրատ., 598 էջ:
3. **Бадалян С. М.,** Систематика, био-экология и физиологическая активность серно-желтого опенка. Ереван, 1993, изд. ЕГУ, 196 с.
4. **Бадалян С. М.,** 2000. Противоопухолевая и иммуномодулирующая активность некоторых веществ из базидиальных макромицетов. Пробл. Мед. Микол., 2(1): 22-30.
5. **Бадалян С. М.,** 2001. Основные группы и терапевтическая значимость биоактивных метаболитов, образуемых макромицетами. Пробл. Мед. Микол., 3(1): 16-23.
6. **Бисько Н. А., Бухало А. С., Вассер С. П., Дудка И. А., Кулеш М. Д., Соломко Э. Ф., Шевченко С. В.,** Высшие съедобные базидиомицеты в поверхностной и глубинной культуре. Киев, 1983, изд. Наук. думка, 312 с.
7. **Бондарцев А. С.,** Трутовые грибы Европейской части СССР и Кавказа. М.-Л., 1953, изд. АН СССР, 727 с.
8. **Бухало А. С.,** Высшие съедобные базидиомицеты в чистой культуре. Киев, 1988, изд. Наук. думка, 144 с.
9. **Гарибова Л. В., Бадалян С. М.,** 1986. Морфолого-культуральные признаки мицелия чистых культур штаммов вида *Nematoloma fasciculare* (Huds. : Fr.) Karst. Биол. науки МГУ, 328 (11): 64-68.
10. **Гарибова Л. В., Мелик-Хачатрян Дж. Г., Бадалян С. М., Дараков О.Б.,** 1986. Анаморфа в цикле развития *Nematoloma fasciculare* (Huds. : Fr.) Karst. Микол. и фитопатол., 20(3): 161-166.
11. **Денисова Н. П.,** 2009. Тромболитические свойства ферментов базидиальных грибов. Пробл Мед. Микологии. 11(4): 3-8.
12. **Решетников С. В.,** Эволюция бесполого размножения высших базидиомицетов. Киев, 1991, изд. Наук. думка, 188 с.
13. **Мелик-Хачатрян Дж. Г.,** Микофлора Армянской ССР. Агариковые грибы. Т. 5. Ереван, 1980, изд. ЕГУ, 540 с.
14. **Мелик-Хачатрян Дж. Г., Мартиросян С. Н.,** Микофлора Армянской ССР. Гастеромицеты и Афиллофоровые грибы. Ереван, 1971, изд. ЕГУ, 383 с.
15. **Нанагюлян С. Г., Таслахчьян М. Г.,** Макромицеты Дилижанского и

Хосровского заповедников Армении. Ереван, 1991, изд. ЕГУ, 381 с.
16. **Нанагюлян С. Г.,** Шляпочные грибы Армении (Агарикоидные базидиомицеты). Ереван, 2008, изд. ЕГУ, 121 с.
17. **Andary C., Courtecuisse R., Bourrier M.-J.,** Atlas Microphotographique pour l'expertise et le Controle des Champignons Comestibles et leur Falsifications. Montpellier, France, 1991, Euromédia, 547 p.
18. **Badalyan S. M., Sakeyan C. Z.,** 2004. Morphological, physiological and growth characteristics of mycelia of several wood-decaying medicinal mushrooms (Aphyllophoromycetideae). Int. J. Med. Mushrooms, 6(4): 347-360.
19. **Badalyan S. M., Szafranski K., Hoegger P., Navarro-González M., Majcherczyk A., Kües U.,** 2011a. New Armenian wood-associated Coprinoid species: *Coprinopsis strossmayeri* and *Coprinellus aff. radians*. Diversity, 3(1): 136-154.
20. **Badalyan S. M., Navarro-González M., Kües U.,** 2011b. Taxonomic significance of anamorphic characteristics in the life cycle of coprinoid mushrooms. In: Proceed. VII Int. Conf. Mushroom Biology and Mushroom Products. Arcachon, France, pp. 140-154.
21. **Badalyan S. M., Gharibyan N. G., Iotti M., Zambonelli A.,** 2012. Morphological and genetic characteristics of different collections of Ganoderma P. Karst. species. Proceed. 18th Congr. ISMS, Beijing, China, pp. 247-254.
22. **Badalyan S. M.,** 2012. Medicinal Aspects of Edible Ectomycorrhizal Mushrooms. In: Edible Ectomycorrhizal Mushrooms. Current Knowledge and Future Prospects. Eds. A. Zambonelli & G. Bonito. Soil Biology. Vol. 34. Springer-Verlag, Berlin - Heidelberg, pp. 317-334.
23. **Badalyan S. M., Shnyreva A. V., Iotti M., Zambonelli A.,** 2015. Genetic resources and mycelial characteristics of several medicinal polypore mushrooms (Polyporales, Basidiomycota). Int. J Med. Mushrooms., 17(4): 371-384.
24. **Bresinsky A., Basl H. A.,** Color Atlas of Poisonous Fungi. London, 1990, Wolfe Publ. Ltd., 295 p.
25. **Buchalo A., Mykchaylova O., Lomberg M., Wasser S. P., Volz P. A. (Ed.), Nevo E. (Ed.),** Microstructures of vegetative mycelium of macromycetes in pure culture. Kiev, 2009, Alterpress, 224 p.
26. **Choi H. S., Sa Y. S.,** 2000. Fibrinolytic and antithrombotic proteases from Ganoderma lucidum, Mycologia, 92: 545-552.
27. **Clémençon H.,** 2012. Cytology and Plectology of the Hymenomycetes. 2nd revised edition. J. Cramer in der Gebr. Borntraeger Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, Germany, 520 p.
28. **Kim H. W., Kim B. K.,** 2002. Recent advances on the biologically active triterpenoids of *Ganoderma lucidum*. In: *Ganoderma*. Genetics, Chemistry, Pharmacology and Therapeutics, Lin, Z. B. (Ed.), Beijing: Beijing Med. Univ. Press, pp. 10-19.
29. **Kües U., Badalyan S.M., Gießler A., Dörnte B.,** 2016. Asexual sporulation in

Agaricomycetes. The Mycota. Growth, Differentiation and Sexuality, Vol. I, 3rd Ed., Jürgen Wendland (Ed.). Springer-Verlag, pp. 269-328.
30. **Lung M. Y., Huang W. Z.,** 2013. Antioxidant potential and antioxidant compounds of extracts from the medicinal sulphur polypore, *Laetiporus sulphureus* (Higher Basidiomycetes) in submerged cultures. Int. J. Med. Mushrooms, 15(6): 569-582.
31. **Mau J.-L., Lin H.-C., Chen C.-C.,** 2002. Antioxidant properties of several medicinal mushrooms. J. Agric. Food Chem, 50: 6072-6077.
32. **Phillips R.,** Mushrooms and other Fungi of Great Britain and Europe. London, 1981, Pan Books, 287 p.
33. **Rowan N. J., Smith E. J., Sullivan R.,** 2003. Immunomodulatory activity of mushroom glucans and polysaccharide-protein complexes in animals and humans. Int. J. Med. Mushrooms, 5(2): 95-110.
34. **Stalpers J. H.,** 1978. Identification of wood inhabiting Aphyllophorales in pure culture. Stud. Mycology, 16: 1-248.
35. **Tseng Y.-H., Yang J.-H., Mau J.-L.,** 2008. Antioxidant properties of polysaccharides from *Ganoderma tsugae*. Food Chem., 107(2): 732-738.
36. **Wasser S. P.,** 2002. Medicinal mushrooms as source of antitumor and immunomodulating polysaccharides. Appl. Microb. Biotechnol., 60: 258-274.
37. **Wasser S. P.,** 2014. Medicinal Mushroom Science: Current Perspectives, Advances, Evidences, and Challenges. Biomed J., 37(6): 345-356.
38. http://www.grzyby.pl/coprinus-site-Kees-Uljee/cindex.htm
39. http://www.mycobank.org

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

CONTENTS

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
YEREVAN STATE UNIVERSITY

ԲԱԴԱԼՅԱՆ ՍՈՒՍԱՆՆԱ ՄԻՔԱՅԵԼԻ
ՂԱՐԻԲՅԱՆ ՆԱՐԻՆԵ ԳՐԻԳՈՐԻ

ՏԱՐԲԵՐ ՍՆԿԱՅԻՆ ԿՈՒԼՏՈՒՐԱՆԵՐԻ ՄԻՑԵԼԻՈՒՄԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

(հավաքածուների կատալոգ և ատլաս)

SUSANNA M. BADALYAN, NARINE G. GHARIBYAN

CHARACTERISTICS OF MYCELIAL STRUCTURES OF DIFFERENT FUNGAL COLLECTIONS

(Catalogue and Atlas of Collections)

Շապիկի ձևավորումը՝ Ա. Պատվականյանի
Համակարգչային ձևավորումը՝ Կ. Չալաբյանի
Հրատ. խմբագրումը՝ Մ. Հովհաննիսյանի

Տպագրված է «Արման Ասմանգուլյան» ԱՁ-ում:
ք. Երևան, Հր. Ներսիսյան 1/125

Ստորագրված է տպագրության՝11.06.2017:
Չափսը՝ 70x100 $^{1}/_{16}$: Տպ. մամուլը՝ 11:
Տպաքանակը՝ 100:

ԵՊՀ հրատարակչություն
ք. Երևան, 0025, Ալեք Մանուկյան 1
www.publishing.ysu.am

Սուսաննա Միքայելի ԲԱԴԱԼՅԱՆ

Կենսաբանական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր

Պրոֆ. Ս. Մ. Բադալյանը 1980 թ. ավարտել է ԵՊՀ կենսաբանության ֆակուլտետը, իսկ 1981-1982 թթ.՝ ուսումը շարունակել Մոսկվայի պետական համալսարանում: 1988 թ. ստացել է գիտությունների թեկնածուի, իսկ 1998 թ.՝ դոկտորի գիտական աստիճաններ: Պրոֆ. Բադալյանը հետազոտական աշխատանքի մեծ փորձ ունի սնկերի կենսաբանության և կենսատեխնոլոգայի բնագավառում: Նրա գիտական հետաքրքրությունները ներառում են ագարիկոմիցետային սնկերի և դեղասնկերի միցելիումի կենսաբանական առանձնահատկությունների, կենսացիկլի անսեռ փուլի և կենսատեխնոլոգիական ներուժի ուսումնասիրումը: Պրոֆ. Բադալյանը 1993-2005 թթ. ղեկավարել է գիտական խումբ, իսկ 2005 թ.՝ հիմնադրել ԵՊՀ սնկերի կենսաբանության և կենսատեխնոլոգիայի լաբորատորիան: Նա ազգային և միջազգային գիտական ծրագրերի ղեկավար է, պարգևատրվել է բազմաթիվ կազմակերպությունների (ՆԱՏՕ, ԴԱԱԴ, ԵԳՖ, ՀՀՈՒՀ, ԳԿՀԱՀ և այլն) կրթաթոշակներով և դրամաշնորհներով: Պրոֆ. Բադալյանը դասախոսություններ է վարել և հետազոտություններ իրականացրել Գերմանիայի, Իտալիայի, Ֆրանսիայի, ԱՄՆ-ի, Կանադայի և Ռուսաստանի համալսարաններում: Հեղինակ է 8 գրքերի և 200-ից ավելի գիտական հրապարակումների, մասնակցել է Հայաստանում և արտերկրում (ԱՄՆ, Անգլիա, Իտալիա, Ֆրանսիա, Կանադա, Իսպանիա, Ճապոնիա, Հնդկաստան, Չինաստան, Ավստրալիա, Ռուսաստան, Սլովենիա և այլն) կայացած 60-ից ավելի միջազգային գիտաժողովների: Նա մի շարք միջազգային ամսագրերի խմբագրական խորհրդի անդամ է և գրախոս: Պրոֆ. Բադալյանը դասավանդում է ԵՊՀ բակալավրիատում և մագիստրատուրայում, ղեկավարել է 40-ից ավելի թեկնածուական, մագիստրոսական և ավարտական աշխատանքներ:

Նարինե Գրիգորի ՂԱՐԻԲՅԱՆ

Կենսաբանական գիտությունների թեկնածու, ավագ գիտաշխատող

Ն. Գ. Ղարիբյանը 1983 թ. ավարտել է ԵՊՀ կենսաբանության ֆակուլտետը և 1986 թ.-ից աշխատում է ԵՊՀ-ում: 2004 թ. պաշտպանել է «Հայաստանի Վիրահայոց լեռների կենտրոնական անտառների մակրոմիցետների տեսակային կազմը և կենսաբանական առանձնահատկությունները» թեկնածուական թեզը: Ներկայումս Սնկերի կենսաբանության և կենսատեխնոլոգիայի լաբորատորիայի ավագ գիտաշխատող է: Հետազոտու-թյունների հիմնական ոլորտն է մակրոսկոպիկ ուտելի սնկերի և դեղասնկերի կենսաբազմազանության և միցելիալ կուլտուրաների կենսաբանական առանձնահատկությունների ուսումնասիրումը: Մասնակցել է ՀՀՈՒՀ, ԳԿՀԱՀ և գիտական այլ ծրագրերի: Հեղինակ է 2 գրքի և 55-ից ավելի գիտական հրապարակումների:

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ
ԵՐԵՎԱՆ 2017
publishing.ysu.am