Л. Л. ОСИПЯН

НОВЫЕ СУБСТРАТЫ ДЛЯ ВИДОВ ГИФАЛЬНЫХ ГРИБОВ, НЕ ВОШЕДШИЕ В III ТОМ "МИКОФЛОРА АРМЯНСКОЙ ССР" (1975 Г.)

Проведенными в последние 30 с лишним лет исследованиями выявлено значительное число новых в Армении субстратов для гифальных грибов. В качестве субстратов исследовались пищевые продукты, лекарственные препараты, почвы, загрязненные промышленными отходами, промышленные материалы, импортированные в Армению декоративные и сельскохозяйственные растения.

Օսիպյան Լ. Լ. «Հայաստանի միկոֆլորա»-ի (1975 թ.) III հատորի մեջ չներառված հիֆալ սնկերի նոր սուբստրատներ: Վերջին 30 տարիների ընթացքում կատարված ուսումնասիրությունները ի հայտ են բերել Հայաստանում հիֆալ սնկերի համար նոր սուբստրատներ: Որպես սուբստրատներ ուսումնասիրվել են սննդամթերք, դեղային պրեպարատներ, արդյունաբերական թափոններով աղտոտված հողեր, արդյունաբերական նյութեր, Հայաստան ներմուծված դեկորատիվ և գյուղատնտեսական բույսեր:

Osipyan L. L. New substrates of *Hyphomycetes*, not included in volume III of the "Mycoflora of Armenia" (1975). The new substrates for Hyphomycetes in Armenia have been discovered in the result of the investigations during the last 30 years. As substrates have been investigated the foodstuffs, medicines, soils contaminated by factory waste, industrial materials, imported to Armenia ornamental and agricultural plants.

За время прошедшее после опубликования третьего тома «Микофлора Армянской ССР" (1975 г.), посвященного гифальным грибам, прошло более 30 лет. Период публикации совпал с периодом интенсивных исследований фитотрофных грибов и началом расширения объектов исследования, позволяющих выявить специализацию и ареалы грибов в их самом широком проявлении. Это прежде всего относится к сапротрофным грибам, внимание к которым заметно возросло в последние десятилетия в связи с их агрессивной деятельностью как деструкторов природных и искусственных субстратов, как токсигенных агентов, провоцирующих микозы и микотокмикозы живых организмов и как объекты, представляющие определенный интерес в биотехнологическом аспекте.

В прошедший отрезок времени в круг объектов исследований кроме фитотрофных грибов вошли многие другие экологические группы, участвующие в биологических процессах, происходящих в природных и искусственных экосистемах.

Впервые были исследованы водные грибы, грибы ассоциированные с пищевыми продуктами в поэтапном процессе их промышленного производства, грибы почв, загрязненных промышленными отходами, грибы деструкторы неметаллических промышленных материалов разного композиционного состава, контаминанты лекарственных препаратов и др. Новый размах получили исследования микобиоты среды обитания человека. Беспрецендентное расширение импорта в страну пищевой продукции, декоративных и сельскохозяйственных растений способствовало инвазии новых для Армении видов грибов или известных грибов, специализированных на новых субстратах.

В настоящем сообщении приводятся сведения о субстратах для конкретных гифальных грибов, впервые зарегистрированных в Армении или вообще новых для данного вида гриба. Для каждого вида приводятся субстрат, место и дата обнаружения, ссылка на литературный источник. Вследствие критической ревизии некоторые виды переведены в синонимы. Написание авторов видовых таксонов грибов приведено в соответствии с их новейшей стандартизацией (Kick P. M., Ansell A. E., 2003).

Латинские названия растений откорректированы по С. К. Черепанову (1995). Видовое название питающего растения, переведенное в синоним, приводится в скобках.

Административно-территориальное деление и топонимы населенных пунктов приводятся по названиям существующим на момент сбора образцов, что должно избавить последующих исследователей от неизбежной путаницы в бесконечно изменяющихся названиях.

Список видов гифальных грибов приводится в алфавитном порядке родов, внутри которых виды также излагаются в алфавитном порядке. Статью завершает сводка использованной литературы.

***Alternaria* Nees**

Alternaria alternata (Fr.) Keissl. *(Syn.: A. tenuis Nees)*

На *Althaea rosea* Cav. совместно с Puccinia malvarearum Mont., Ереванский бот. сад. (Симонян, 1981).

На *Antirrhinum majus L.*, Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).

На *Bellevalia wilhelmsii* (Stev.) Woronow, Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).

На *Bellis perennis* L., Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).

На семенах *Carpinus betulus* L. (Мамиконян, 1987).

На семенах Rosa pimpinellifolia L. (Мамиконян, 1987).

На *Cerasus incana* (Pall.) Spach. (Мамиконян, 1985).

На плодах *Corylus avellana* L. (Мамиконян, Галстян, 1983).

На плодах Cucumis melo L. (Осипян, Батикян, 1975).

На проростках *Ephedra procera* Fisch. & C. A. Mey. (Мамиконян, 1985).

На *Juniperus foetidissima* Willd., Ереванский бот. сад. 13.12.1979 г. (Мамиконян, 1980).

На шишках *Juniperus polycarpos* C. Koch., Кафанский р-он, Давидбековское лесничество, 1976 г., Ереванский бот. сад. 14.12.1979 г. (Мамиконян, 1980).

На *Magnolia grandiflora* L., Иджеванский бот. сад (Симонян, 1981).

На Magnolia soulangeana Soul., Иджеванский бот. сад (Симонян, 1981).

На Semnanthe lacera N. E. Broun., Севанский бот. сад (Симонян, 1981).

На *Syringa vulgaris* L., совхоз "Зейтун" (Симонян, 1981).

На плодах *Vitis vinifera* L., районы Араратской равнины (Осипян и др., 1990).

В почве во всех районах возделывания *Nikotiana tabakum* L. (Дорошенко, Абрамян, 1987).

В почве под отложениями отходов поливинилового спирта (Абрамян, Шахазизян, 2001).

В воздухе, на рукописях из пергамента, хранящихся в Матенадаране (Абрамян и др., 1995а).

В воздухе сборочного цеха промышленного предприятия, г. Ереван (С. Батикян и др., 1977).

В воздухе помещений родблока больницы (Осипян и др., 2005).

На стенах, обоях жилых помещений, стенах парикмахерской (Абрамян и др., 2007).

Выделен с неметаллических материалов разного композиционного состава (Давтян, Осипян, 1982).

В молотом красном перце (Григорян и др., 2005).

В пряности сунели (Григорян и др., 2005).

В виноградном сырье в процессе производства сока (Оганесян и др., 1992).

На варенье из черешни, 01.02.1981 г. (Осипян, Батикян, 1984).

На заварке чая, совместно с *Cladosporium linicola* Pidopl. et Deniak и *Penicillium camamberti* Thom, 7.IX.1976 г. (Осипян, Батикян, 1979а).

На нетопленом масле, часто, 1981, 1982 гг. (Осипян, Григорян, 1987).

В нефасованном сливочном масле, Ереван, маслохолодильник, II.1980 г. (Осипян, Григорян, 1985).

На рассольном сыре лори, сырзавод г. Камо, 15.X.1979 г. (Осипян и др., 1981).

На сыре чанах, Красносельский сырзавод, 16.X.1977 г. (Осипян и др., 1981).

В молочных продуктах (Осипян, Григорян, 1989).

В касторовом масле (Закарян, Осипян, 1999).

Выделен из пораженных ЛОР-органов (Абрамян и др., 2007).

Alternaria brassicae (Berk.) Sacc.

На плодах *Cerasus avium* (L.) Moench. при хранении, 25.06.1975 г. (Осипян, Батикян, 1976б).

В сырье для томатной пасты (Батикян, Осипян, 1994).

На соленых маслинах при хранении в домашнем холодильнике, 7.VIII. 1975 г. (Осипян, Батикян, 1979а).

Alternaria brassicicola (Schwein) Wiltshire *(Syn.: Alternaria circinans (Berk. et Curtis)* P.C. Bolle).

В сырье для томатной пасты (Батикян, Осипян, 1994).

В парниковой почве (Дорошенко, Абрамян, 1987).

Alternaria cheiranthi (Lib.) P. C. Bolle

На плодах *Cerasus avium* (L.) Moench. при хранении (Осипян, Батикян, 1975).

На *Lycopersicon esculentum* Mill. при хранении, 15.05.1975 г. (Осипян, Батикян, 1975).

На плодах *Vitis vinifera* L., районы Араратской равнины (Осипян и др., 1990).

На варенье из черешни, 20.XI.1976 г. (Осипян, Батикян, 1979б).

В сырье для томатной пасты (Батикян, Осипян, 1994).

В фасованном сливочном масле, г. Абовян, магазин, VIII.1979 г. (Осипян, Григорян, 1985).

В сухом молоке, импортированном из Франции и Финляндии (Осипян и др., 1988).

Alternaria dianthi Stevens et Hall

На плодах *Persica vulgaris* Mill. из Октемберяна, при хранении, 11.IX.1975 г. (Осипян, Батикян, 1976б).

Выделен с неметаллических материалов разного композиционного состава (Давтян, Осипян, 1982).

В сырье для томатной пасты (Батикян, Осипян, 1994).

Alternaria fici Farneti

На ветвях *Ficus carica* L., совместно с Coniothyrium syconophilum Schulz., ущелье Раздан, под Киевским мостом, 25.V.1984 г. (Барсегян, 1985).

Alternaria radicina Meier, Drechsler et Eddy

На плодах *Citrullus vulgaris* Schrad. (Осипян, Батикян, 1975).

На плодах *Cucumis melo* L. при хранении, 6.II.1975 г. (Осипян, Батикян, 1976б).

В сырье для томатной пасты (Батикян, Осипян, 1994).

Alternaria tenuissima (Kunze) Wiltshire

На семенах *Carpinus betulus* L. (Мамиконян, 1987).

На семенах *Rosa pimpinellifolia* L. (Мамиконян, 1987).
На плодах *Cerasus avium* (L.) Moench, 20.VI.1975 г. (Осипян, Батикян, 1976б).
На *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc., Иджеванский дендропарк (Симонян, 1981).
На *Cucumis melo* L., из Ташкента, 2.I.1975 г. (Осипян, Батикян, 1976б).
На *Juniperus foetidissima* Willd., Ереванский бот. сад, 13.12.1979 г. (Мамиконян, 1980).
На *Juniperus polycarpos* C. Koch, Ереванский бот. сад, 14.12.1979 г. (Мамиконян, 1980).
На плодах *Malus communis* L. (Осипян, Батикян, 1975).
В воздухе производственных помещений и сырье консервируемого яблочного сока (Осипян, Батикян, 1991).
В несоленом нерасфасованном сливочном масле, Ереван, при хранении в домашних условиях, XI. 1987 г. (Осипян, Григорян, 1985).
На бараньем мясе, Ереванский мясокомбинат, 8.04.1974 г. (Осипян, Давтян, 1977, 1980).

***Botrytis* Micheli**
Botrytis cinerea Pers.
На плодах *Cerasus avium* (L.) Moench (Осипян, Батикян, 1975).
На плодах *Cerasus vulgaris* Mill. (Осипян, Батикян, 1981).
На плодах *Citrus limon* (L.) Burn. (Осипян, Батикян, 1981).
На плодах *Citrus cinensis* (L.) Obseck (Осипян, Батикян, 1981).
На плодах *Cucurbita pepo* L. (Осипян, Батикян, 1975).
На плодах *Cucurbita pepo* L. (Осипян, Батикян, 1981).
На плодах *Cydonia oblonga* Mill. (Осипян, Батикян, 1981).
На корнеплоде *Daucus carota* L. (Осипян, Батикян, 1981).
На плодах *Ficus carica* L. (Осипян, Батикян, 1981).
На проростках *Lonicera iberica* M. Bieb. (Мамиконян, 1985).
На плодах *Malus communis* L. (Осипян, Батикян, 1975).
На плодах *Malus communis* L. (Осипян, Батикян, 1981).
На косточках *Padus avium* Mill., Разданский р-он, бассейн реки Мармарик (Мамиконян, 1987).
На плодах *Phaseolus vulgaris* L. (Осипян, Батикян, 1975, 1981).
На плодах *Punica granatum* L. (Осипян, Батикян, 1981).
На плодах *Ribes nigrum* L. (Осипян, Батикян, 1981).
На бутонах *Rosa* sp. (Мамиконян, Асатрян, 2002).
На плодах *Solanum melongena* L. (Осипян, Батикян, 1981).
На Tradescantia fluminensis Vell. emend. Brueckn. "Albo-vittata". (Мамиконян, Асатрян, 1999).
На *Inocybe* sp. Кировакан, грабовый лес, 19.08.1967 г. (Мелик-Хачатрян, Таслахчьян, 1977).
На *Rhodocybe* nitellina (Fr.) Sing., Степанаван, сосняк, 20.10.1967 г. (Мелик-Хачатрян, Таслахчьян, 1977).
На *Russula* xerampelina (Secr.) Fr., Разданский р-он, с. Ахундов, 14.07.1972 г. (Мелик-Хачатрян, Таслахчьян, 1977).
На маринованном красном перце, 04.07.1983 г. (Осипян, Батикян, 1987).
В сырье томатной пасты (Батикян, Осипян, 1994).

***Candida* Berkhout**
Candida albicans (C. P. Robin) Berkhout
Выделен из пораженных участков слухового прохода человека (Абрамян и др., 2003).

***Cephalosporium* Corda**
Cephalosporium humicola Oudem.
На стенах гаража (Абрамян и др., 2007).

***Cladosporium* Link**
Cladospoium aecidiicola Thüm.
В эцидиях *Gymnospornagium sabinae* Wint. на *Pyrus syriaca* Boiss., Ереванский бот. сад, Джермукский дендропарк, в эцидиях Puccinia coronifera Kleb.
На *Rhamnus cathartica L.* (Симонян, 1981).
Cladosporium brevi-compactum Pidopl. et Deniak
В воздухе помещения промышленного предприятия, г. Ереван (С. Батикян и др., 1977).
В воздухе различных помещений (Абрамян и др., 2007).
В сырье для томатной пасты (Батикян, Осипян, 1994).
В топленом масле, VII.1982 г., 15.VIII.1983 г. (Осипян, Григорян, 1987).
В сухом молоке, импортированном из Франции и Финляндии (Осипян и др., 1988).
На бараньем мясе, Ереванский мясокомбинат, 8.04.1974 (Осипян, Давтян, 1977, 1980).
В лекарственных препаратах кафиол, экстракт сенны (Закарян, Осипян, 1999).
Cladosporium carpophilum Thüm.
На Hebeloma sacchariolens Quel., Разданский р-он, с. Ахундов, 14.10.1972 г. (Мелик-Хачатрян, Таслахчьян, 1977).
Cladosporium elegantulum Pidopl. et Deniak
На плодах *Lycopersicum esculentum* Mill., 5.X.1977 г., совместно с Penicillium resticulosum Birkinshaw (Осипян, Батикян, 1979б).
На плодах *Vitis vinifera* L., районы Араратской равнины (Осипян и др., 1990).
На плодовых телах макромицетов (Нанагюлян и др., 2005).
В сырье, предназначенном для томатной пасты (Батикян, Осипян, 1994).
На говяжем мясе, Ереванский мясокомбинат, 26.III.1974 г. (Осипян, Давтян, 1977, 1980).
На коровьей селезенке, Ереванский мясокомбинат, 8.IV.1974 г. (Осипян, Давтян, 1980).
В лекарственных препаратах экстракт боярышника, Лив-52 (Закарян, Осипян, 1999).
Cladosporium epiphyllum (Pers.) Nees
На плодах *Solanum melongena* L., 10.11.1977 г., совместно с *Penicillium italicum* Wehmer и *Alternaria humicola* Oudem. (Осипян, Батикян, 1979 б).
На Lactarius insulsus (Fr.) Fr., Горис, дубово-грабовый лес, 03.10.1956 г. (Мелик-Хачатрян, Таслахчьян, 1977).
Cladosporium fuscum Link
На *Lychnis grandiflora* L., Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).
Cladosporium gossypiicola Pidopl. et Deniak
На плодах *Cerasus avium* (L.) Moench., 20.05.1977 г. (Осипян, Батикян, 1979 б).
Cladospoium graminum Corda
На *Piptatherum holciforme* (M. Bieb.) Roem. & Schult. (=Oryzopsis holciformis (Bieb.) Hack.), Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).
Cladosporium herbarum (Pers.) Link
На *Acer negundo* L., Джермукский дендропарк (Симонян, 1981).
На *Brassica oleraceae* L., Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).
На *Buddleia davidi* Franch., Ереванский бот. сад, дендропарк "Сосняки" (Симонян, 1981).
На плодах *Capparis herbacea* Willd. (Мамиконян и др., 1996).
На *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc., Иджеванский дендропарк (Симонян, 1981).
На *Cercis canadensis* L., Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).
На *Centaurea barbeyi* (Albov) Sosn., Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).
На *Evonymus japonica* L., совхоз Зейтун (Симонян, 1981).
На *Narcissus poeticus* L., Кироваканский бот. сад (Симонян, 1981).
На *Solidago* sp., парк Бюраканской астрофизической обсерватории (Симонян, 1981).
На *Sorbaria olgae* Zinserl., Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).
На гнилом плодовом теле гриба из *Agaricales*, Горис, дубово-грабовый лес, 30.09.1967 г. (Мелик-Хачатрян, Таслахчьян, 1977).
На *Bovista plumbea* Pers., Цахкадзор, 20.10.1967 г. (Мелик-Хачатрян, Таслахчьян, 1977).
В почве (Абрамян, 1992).
В почве окрестностей завода Поливинилацетат и НИИ Пластполимер (Абрамян, Шахазизян, 1999).
В воздухе лаборатории промышленного предприятия г. Ереван (С. Батикян и др., 1977).
В воздухе производственных помещений и в сырье консервируемого яблочного сока (Осипян, Батикян, 1991).
В воздухе помещений родильного отделения больницы (Осипян и др., 2005).
На стенах, в том числе покрытых масляной краской, обоях жилых помещений (Абрамян и др., 2007).
На рукописях из пергамента, хранящихся в Матенадаране (Абрамян и др., 1995а).
На варенье из лепестков розы, 15.11.1980 г. (Осипян, Батикян, 1984).
На яблочном соке, 12.09.1984 г., (Осипян, Батикян, 1987).
В пряностях сунели и черный перец (Григорян, 2005).
В несоленом расфасованном масле, Ереван, магазин, VI.1976 г., г. Абовян, магазин, XII 1976 г. (Осипян и др., 1985).
В нерасфасованном сливочном масле, Ереван, маслохолодильник, VIII. X. 1979 г. (Осипян и др., 1985).
Выделен с топленого масла, VI.1980 г., V–VII.1981 г., VII.1983 г. (Осипян, Григорян, 1987).
На сыре чанах, Октемберянский молочный завод, 30.II.1979 г., Ереван, при хранении в холодильнике, 17.X.1980 г. (Осипян и др., 1981).
В молочных продуктах (Осипян, Григорян, 1989).
На свином мясе, Ереванский мясокомбинат, 26.III.1974 г. (Осипян, Давтян, 1977, 1980).
Cladosporium hordei (Bruhne) Pidopl.
На плодах *Vitis vinifera* L., районы Араратской равнины (Осипян и др., 1990).
В лесной почве (Абрамян, Пирузян, 1976).
Cladosporium linicola Pidopl. et Deniak
На плодах *Cucumis melo* L., в период хранения (Осипян, Батикян, 1975).
На плодах *Pyrus communis* L. (дикая груша – панта) при хранении, 8.11.1976 г., совместно с Penicillium lanosum Westling (Осипян, Батикян, 1979б).
На плодах *Vitis vinifera* L., районы Араратской равнины (Осипян и др., 1990).

На стенах помещений (Абрамян и др., 2007).
На заварке чая, 3.X.1977 г., совместно с *Penicillium camemberti* Thom и *Alternaria alternata* (Fr.) Keissler (Осипян, Батикян, 1979а).

Cladosporium macrocarpum Preuss
На ветвях *Ulmus pinnato-ramosa* Henry, Ереван, парк им. Кирова, 25.VI.1984 г. (Барсегян, 1985).
На *Chrysanthemum maximum* Raym., Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).
На *Fraxinus excelsior* L., парк Бюраканской астрофизической обсерватории (Симонян, 1981).
На *Jucca filamentosa* L., парк Бюраканской астрофизической обсерватории (Симонян, 1981).

Cladosporium transchelii Pidopl. et Deniak ***v. semenicola*** Pidopl. et Bilai
На плодах *Persica vulgaris* Mill. в период хранения (Осипян, Батикян, 1975).

Cladosporium transchelii Pidopl. et Deniak ***v. viridi-olivaceum*** Pidopl. et Bilai
На листьях *Malus domestica* Borkh., Артик, Ленинакан (С. Батикян и др., 1979).

Drechslera **Ito**
Drechslera graminea (Rabenh.: Schltdl.) Jto *(Syn.: Helminthosporium gramineum Rabenh. et Schltdl.)*.
На плодах *Cerasus avium* (L.) Moench при хранении, 25.06.1975 г. (Осипян, Батикян, 1976б).

Fumago **Pers.**
Fumago vagans Pers.
На *Aquilegia sp.* cult., Джрвежский дендропарк (Симонян, 1981).
На *Citrus limon* L. (Мамиконян, Асатрян, 1999).
На *Laburnum anagyroides Medik.* Кироваканский бот. сад (Симонян, 1981).
На *Lonicera* sp., Иджеванский дендропарк (Симонян, 1981).
На плодах *Persica vulgaris* Mill. (Осипян, Шамирханян, 1973).
На *Pinus pallasiana* Lamb., Джермукский дендропарк (Симонян, 1981).
На *Raphia* sp., Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).
На *Spiraea vanhouttei* (Briot) Zab., Кироваканский бот. сад (Симонян, 1981).
На *Symphoricarpos albus* Blake, Джермукский дендропарк (Симонян, 1981).

Geotrichum **Link**
Geotrichum candidum Link *(Syn.: Oospora lactis (Fresen.) Sacc.)*
На плодовом теле *Oudemansiella radicata* (Relhan: Fr.) Singer, растущем на буке, Цахкадзор, лес, 11.IX.1971 г. (Мелик-Хачатрян, Вартапетян, 1977).
На шишках *Juniperus polycarpos* C. Koch., Кафанский р-он Давидбековское лесничество, 1976 г. (Мамиконян, 1980).
На плодах *Lycopersicon esculentum* Mill., Ноемберянский р-он, 1975 г. (Осипян, Батикян, 1979б).
На стенах гаража (Абрамян и др., 2007).
В соскобах со стен пещер и гротов Октемберянского, Ехегнадзорского, Иджеванского р-онов. (Явруян и др., 1995).
Выделялся с топленого масла постоянно с 1979 по 1984 г. (Осипян, Григорян, 1987).
В соленом и несоленом сливочном масле расфасованном и нерасфасованном, в магазине, при домашнем хранении, в маслохолодильном заводе, Ереван, Дилижан, Раздан, наблюдался неоднократно с 1976 по 1979 годы (Осипян и др., 1985).
На сыре брынза, при хранении в домашних условиях, 15.09.1978 г. (Осипян и др., 1981).
На сыре чанах, Иджеванский сырзавод, 19.I.1979 г. (Осипян и др., 1981).
В сухом молоке, импортированном из Украины (Осипян и др., 1988).
В восстановленном молоке из белорусского сухого молока (Осипян и др., 1988).
В молочных продуктах детского питания (Осипян и др., 1988).

Helminthosporium **Link**
Helminthosporium bondarzewii Pidopl.
В молочных продуктах (Осипян, Григорян, 1989).

Hormiscium **Kunze**
Hormiscium antiquum (Corda) Sacc.
На *Deutzia scabra* Thunb., Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).

Humicola **Traaen**
Humicola grisea Traaen
На шишках *Juniperus polycarpos* C. Koch., Кафанский р-он, Давидбековское лесничество, 1976 г. (Мамиконян, 1980).
В лекарственном препарате сенедексин (Закарян, Осипян, 1999).

Monilia **Honey**
Monilia candida Bonord.
На томатной пасте, 23.06.1977 г. (Осипян, Батикян, 1979а).
Monilia laxa (Ehrenb.) Sacc. & Voglino *(Syn.: Monilia cinerea* Bonord.*)*
В сырье консервируемого яблочного сока (Осипян, Батикян, 1991).

Scopulariopsis **Bainier**
Scopulariopsis brevicaulis (Sacc.) Bainier
Выделен с неметаллических материалов разного композиционного состава (Давтян, Осипян, 1982).
На джеме абрикосовом промышленного производства, 10.11.1980 г. (Осипян, Батикян, 1984).

Stachybotrys **Corda**
Stachybotrys chartarum (Ehrenb.) S. Hughes *(Syn.: Stachybotrys lobulata* Berk.*)*
В воздухе столовой промышленного предприятия, г. Ереван (С. Батикян и др., 1977).
На обоях жилых помещений (Абрамян и др., 2007).

Stemphylium **Wallr.**
Stemphylium botryosum Sacc.
На плодах *Armeniaca vulgaris* Lam. (Осипян, Шамирханян, 1973).
На *Brassica oleracea* L., Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).
На плодах *Capsicum annuum* L. (Осипян, Батикян, 1975).
На плодах *Cerasus vulgaris* (L.) Mill. (Осипян, Шамирханян, 1973).
На *Clematis* sp., Ереванский бот. сад (Симонян, 1981).
На плодах *Persica vulgaris* Mill. (Осипян, Шамирханян, 1973).
На косточках *Prunus divaricata* Ledeb. (Мамиконян, 1987).
На семенах *Rosa pimpinellifolia* L. (Мамиконян, 1987).
На плодовых телах макромицетов (Нанагюлян и др., 2005).
В почве (Абрамян, 1992); в почве окрестностей завода Поливинилацетат и НИИ Пластполимер (Абрамян, Шахазизян, 1999).
На обоях жилых помещений, стенах парикмахерских (Абрамян и др., 2007).
На рукописях из пергамента, хранящихся в Матенадаране (Абрамян и др., 1995б).
В пряности сунели (Григорян и др., 2005).
В топленом масле, VIII.1982 г., VII.1983 г. (Осипян, Григорян, 1987).
В молочных продуктах (Осипян, Григорян, 1989).
На бараньем мясе, Ереванский мясокомбинат, 8.04.1974 г. (Осипян, Давтян, 1977, 1980).
Stemphylium sarciniforme (Cavara) Wiltshire
На консервированной томатной пасте, после вскрытия банки, 18.11.1983 г. (Осипян, Батикян, 1987).
Выделен с неметаллических материалов разного композиционного состава (Давтян, Осипян, 1982).
На очищенных плодах *Juglans regia* L. (Осипян, Батикян, 1975).
В нефасованном сливочном масле, Ереванский маслохолодильник, 09.10.1979 г. (Осипян, Григорян, 1985).
В подсырном масле, Ереванский маслохолодильник, 04.1979 г. (Осипян, Григорян, 1985).

Torula **Pers.**
Torula convoluta Harz
На плодах *Corylus avellana* L., совместно с Trichothecium roseum Link: Fr., 10.12.1976 г. (Мамиконян, Галстян, 1983).
В сырье консервируемого яблочного сока (Осипян, Батикян, 1991).
Torula expansa **Pers.** – на рассольном сыре, Ехегнадзорский сырзавод, 15.I.1978 г. (Осипян и др., 1981).
Torula herbarum (Pers.) Link – на шишках *Juniperus polycarpos* C. Koch, Вединский р-он, Хосровский заповедник, 1974 г. (Мамиконян, 1980).
В лекарственном препарате аллохол (Закарян, Осипян, 1999).

Trichoderma **Pers.**
Trichoderma koningii Oudem.
На плодах *Armeniaca vulgaris* Lam. при холодильном хранении, Эчмиадзинский и Ноемберянский районы (Багдасарян, 1974).
На плодах *Persica vulgaris* Mill., при холодильном хранении, Эчмиадзинский и Ноемберянский районы (Багдасарян, 1974).
В воздухе производственных помещений и в сырье для томатной пасты (Батикян, Осипян, 1994).
Trichoderma viride Pers. *(Syn.: Trichoderma lignorum* (Tode) Harz*)*
На плодах *Armeniaca vulgaris* Lam. при холодильном хранении, Эчмиадзинский и Ноемберянский районы (Багдасарян, 1974).
На плодах *Persica vulgaris* Mill., при холодильном хранении, Эчмиадзинский и Ноемберянский районы (Багдасарян, 1974).
На семенах *Sorbus aucuparia* L. (Мамиконян, 1987).
На семенах табака (Дорошенко, 1986).
Выделен с неметаллических материалов, разного композиционного состава (Давтян, Осипян, 1982).

В воздухе столовой клинической больницы (Абрамян, Таслахчьян, 1975).
В соскобах со стен пещер и гротов Октемберянского, Ехегнадзорского, Иджеванского р-онов. (Явруян и др., 1995).
Выделен с топленого масла, V.1981 г. (Осипян, Григорян, 1987).
В соленом расфасованном сливочном масле, Раздан, магазин, V.1976 г.; Ереван, маслохолодильник, VII. 1979 г. (Осипян и др., 1985).

***Trichothecium* Link**
Trichothecium roseum (Pers.) Link
На плодах *Castanea sativa* Mill. (Осипян, Батикян, 1975).
На *Citrullus vulgaris* Schrad. при хранении (Осипян, Батикян, 1975).
На плодах *Corylus avellana* L. (Мамиконян, Галстян, 1983).
На *Cucumis melo* L. при хранении (Осипян, Батикян, 1975).
На ягодах *Grossularia reclinata* (L.) Mill. (Мамиконян, 1987).
На шишках *Juniperus foetidissima* Willd., Иджеванский р-он, можжевеловое редколесье, 9.VI.1974 г., Ереванский бот. сад, 13.XII.1979 г. (Мамиконян, 1980).
На *Juniperus polycarpos* C. Koch, Ереванский бот. сад, 8.XII.1977 г., 14.XII.1979 г. (Мамиконян, 1980).
На *Lonicera iberica* M. Bieb. (Мамиконян, 1985).
На косточках *Padus avium* Mill. (Мамиконян, 1987).
На плодах *Persica vulgaris* Mill., 2.X.1977 г. (Осипян, Батикян, 1979б).
На проростках *Pistacia mutica* Fisch. et C. A. Mey. (Мамиконян, 1985).
На семенах *Rosa pimpinellifolia* L., (Мамиконян, 1987).
На *Lyophyllum ulmarium* (Fr.) Kuehn., Парзлич, 15.09.1968 г. (Мелик-Хачатрян, Таслахчьян, 1977).
На *Tricholoma equestre* (Fr.) Kumm., Дилижан, 12.09.1970 г. (Мелик-Хачатрян, Таслахчьян, 1977).
В соленом нефасованном сливочном масле, г. Раздан, маслозавод, VI.1976 г., Ереван, при домашнем хранении, III.1976 г. (Осипян, Григорян, 1985).

***Ulocladium* Preuss**
Ulocladium chartarum (Preuss) E. G. Simmons *(Syn.: Alternaria chartarum* Preuss*)*
На семенах *Rosa pimpinellifolia* L. (Мамиконян, 1987).
На остатках старой заварки черного чая, 15.06.1973 г. (Осипян, Батикян, 1976а).
Ulocladium consortiale (Thüm.) E. G. Simmons *(Syn.: Stemphyllium ilicis* Tengwall)
На плодах *Capsicum annuum* L. (Осипян, Батикян, 1975).
На *Cucurbita pepo* L., при хранении, 19.02.1976 г. (Осипян, Батикян, 1976).
На на плодовом теле *Oudemansiella radicata* (Relhan: Fr.) Singer, растущем на буке, Цахкадзор, лес, 11.IX.1971 г. (Мелик-Хачатрян, Вартапетян, 1977).
На *Juniperus foetidissima* Willd., Ереванский бот. сад, 1974 г., 1979 г. (Мамиконян, 1980).
На *Juniperus polycarpos* C. Koch., Ереванский бот. сад, 1973 (Мамиконян, 1980).
На очищенных плодах *Juglans regia* L. при хранении, 06.10.1975 г. (Осипян, Батикян, 1976).
На шишках *Juniperus sabina* L., Ереванский ботан. сад, 16.04.1976 г. (Мамиконян, 1980).
На косточках *Padus avium* Mill. (Мамиконян, 1987).
На косточках *Prunus divaricata* Ledeb. (Мамиконян, 1987).
На плодах *Rosa canina* L. из Октемберяна, 28. 08.1975 г. (Осипян, Батикян, 1976а).
На семенах *Rosa pimpinellifolia* L. (Мамиконян, 1987).
Выделен с неметаллических материалов разного композиционного состава (Давтян, Осипян, 1982).
На консервированной томатной пасте, после вскрытия банки, 21.10.1983 г. (Осипян, Батикян, 1987).
В соленом расфасованном сливочном масле, г. Раздан, магазин, V.1976 г. (Осипян и др., 1985).
В молочных продуктах (Осипян, Григорян, 1989).

***Verticillium* Nees**
Verticillium albo-atrum Reinke et Berthold
В сырье для томатной пасты (Батикян, Осипян, 1994).
Verticillium dahliae Kleb.
На *Adiantum capillus-veneris* L. (Мамиконян, Асатрян, 1999).
На Begonia tuberhybrida (Мамиконян, Асатрян, 1999).
На ягодах *Grossularia reclinata* (L.) Mill. (Мамиконян, 1987).
Verticillium lateritium Berk.
На плодах *Vitis vinifera* L., районы Араратской равнины (Осипян и др., 1990).
В виноградном сырье в процессе производства сока (Оганесян и др., 1992).
В сырье, предназначенном для томатной пасты (Батикян, Осипян, 1994).

ЛИТЕРАТУРА

Абрамян Дж. Г. 1992. Таксономический состав микромицетов почв Армении// Микология и фитопатология, 26, 4: 257–261.

Абрамян Дж. Г., Нанагюлян, Давтян М. М., Оганесян Е. Х. 2003. Диагностика микозов у больных с поражением ЛОР-органов// Успехи медицинской микологии, 1: 62–63.

Абрамян Дж. Г., Нанагюлян С. Г., Элоян И. М., Шахазизян И. В., Оганесян Е. Х. 2007. Видовой состав микромицетов жилых помещений, объектов различного назначения и негативные последствия, вызываемые ими// Успехи медицинской микологии, 9: 30–31.

Абрамян Дж. Г., Пирузян С. А. 1976. Микофлора почв различных лесных ассоциаций в Армении// Биолог. ж. Армении, 6: 3–7.

Абрамян Дж. Г., Сардарян А. Е., Мнацаканян Э.А., Атоян А. В., Шахазизян И. В. 1995а. Микромицеты-деструкторы на бумаге и пергаменте I. Деструкторы, выделенные с рукописей Матенадарана // Биолог. журн. Армении, 2: 44–47.

Абрамян Дж. Г., Сардарян А. Е., Мнацаканян Э. А. 1995б. Микромицеты-деструкторы на бумаге и пергаменте II. Микодеструкторы, адаптирующие на пергаменте // Биолог. журн. Армении, 2: 47–49.

Абрамян Дж. Г., Таслахчьян М. Г. 1975. Микофлора воздуха больниц в условиях г. Еревана // Ученые записки ЕГУ, 3: 100–102.

Абрамян Дж. Г., Шахазизян И. В. 1999. Воздействие выбросов завода «Поливинилацетат» на структуру комплексов микромицетов почв // Ученые записки ЕГУ, 2: 92–97.

Абрамян Дж. Г., Шахазизян И. В. 2001. Сравнительный анализ видового состава микобиоты загрязненных почв и микодеструкторов, функционирующих на отходах и готовой продукции // Ученые записки ЕГУ, 2: 98–102.

Багдасарян Г. М. 1974. Микофлора плодов абрикоса и персика в условиях холодильного хранения в Армянской ССР. Автореф. канд. диссер., 24 с. Ереван.

Барсегян А. Х. 1985. Материалы к микофлоре парков и скверов г. Еревана// Биолог. ж. Армении, 10: 913–916.

Батикян С. Г., Абрамян Дж. Г., Осипян Л. Л. 1977. Микофлора промышленного предприятия г. Еревана // Биолог. журн. Армении, 30, 5: 91–93.

Батикян Г. А., Осипян Л. Л. 1994. Грибы, контаминирующие томатную пасту в процессе производства, их термостойкость, патулинообразование // Микология и фитопатология, 28, 1: 8–19.

Григорян К. М., Овсепян В. В., Саркисян М. П. 2005. Исследование видового состава и токсичность грибов, контаминирующих специи // Сборник научных материалов пед. института. Ванадзор: 353–362.

Давтян С. А., Осипян Л. Л. 1982. Видовой состав грибов с неметаллических материалов // Биолог. журн. Армении, 35, 7: 574–578.

Дорошенко Л. Ю. 1986. Грибная флора семян табака // Биолог. журн. Армении, 39, 11: 987–988.

Дорошенко Л. Ю., Абрамян Дж. Г. 1987. Представители семейства Dematiaceae в корневой сфере рассады табака // Биолог. журн. Армении, 40, 6:493–495.

Закарян А. А., Осипян Л. Л. 1999. Микобиота, контаминирующая нестерильные растительные препараты // Микология и фитопатология, 33, 1: 36–43.

Мамиконян Т. О. 1980. К изучению микофлоры шишек можжевельника // Ученые записки ЕГУ, 2: 111–115.

Мамиконян Т. О. 1985. Грибная флора плодов и семян ксерофитных древесных растений Армении // Бюлл. Ереванского бот. Сада, 28 (1): 98–108.

Мамиконян Т. О. 1987. О видовом составе эпифитной микофлоры семян и плодов деревьев и кустарников бассейна р. Мармарик // Биолог. журн. Армении, 1.

Мамиконян Т. О., Асатрян М. Я. 1999. Инфекционные болезни цветочно-декоративных растений, ввезенные в Армению из Голландии // Флора, растительность и растительные ресурсы Армении, 12: 84–85.

Мамиконян Т. О., Асатрян М. Я. 2002. Инфекционные облезни цветочно-декоративных растений, ввезенных в Армению из Ирана// Флора, растительность, растит. ресурсы Армении: 110.

Мамиконян Т. О., Барсегян А. Х., Гукасян Г. С., Мусаелян М. С., Чарчоглян А. А. 1996. К изучению поражаемости Capparis herbacea микромицетами // В сб. Загрязнение пищевых продуктов биотическими и абиотическими контаминантами. Ереван: 32–33.

Мамиконян Т. О., Галстян М. Г. 1983. К изучению микофлоры плодов лещины // Биолог. журн. Армении, 36, 9: 801–803.

Мелик-Хачатрян Дж. Г., Вардапетян Б. Г. 1977. Антагонистическая активность мицелия *Oudemansiella radicata* (Rehl. ex Fr.) Sing. в отношении микофилов // Микология и фитопатология, 2: 166–168.

Мелик-Хачатрян Д. Г., Таслахчьян М. Г. 1977. К флоре микофильных грибов АрмССР на базидиальных макромицетах // Новости систематики низших растений, 14: 92–96.

Нанагюлян С. Г., Абрамян Дж. Г., Таслахчьян М. Г., Сирунян А. Л., Амирян А. А. 2005. Материалы к изучению микофильных грибов Армении // Успехи медицинской микологии, 5: 273–276.

Оганесян Г. А., Эллер К. И., Осипян Л. Л. 1992. Токсичность мицелиальных микромицетов и их способность к патулинообразованию в процессе производства виноградного сока // Микология и фитопатология, 5: 360–366.
Осипян Л. Л., Абрамян Р. А., Саркисян Э. Ю., Гюлхасян В. М. 2005. Микологическая загрязненность воздуха больничных палат Центра перинатологии, гинекологии и акушерства Армении // Успехи медицинской микологии 5: 86–87.
Осипян Л. Л., Акопян Л. А., Григорян К. М. 1985. Материалы к микофлоре, контаминирующей сливочное масло. Сообщение 1 // Ученые записки ЕГУ, 1: 121–124.
Осипян Л. Л., Батикян А. Г. 1975. Новые материалы по грибной флоре плодов и овощей при хранении в Армянской ССР. Сообщение IV // Биолог. журн. Армении, 28, 3: 100–101.
Осипян Л. Л., Батикян А. Г. 1976а. Новые материалы по грибной флоре плодов и овощей при хранении в Армянской ССР. V // Биолог. журн. Армении, 29, 9: 38–43.
Осипян Л. Л., Батикян А. Г. 1976б. Материалы к микологической флоре пищевых переработанных продуктов растительного происхождения I // Биолог. журн. Армении, 29, 1: 12–19.
Осипян Л. Л., Батикян А. Г. 1979а. Материалы к микологической флоре пищевых переработанных продуктов растительного происхождения. Сообщ. 2 // Ученые записки ЕГУ, 2: 125–132.
Осипян Л. Л., Батикян А. Г. 1979б. Новые материалы по грибной флоре плодов и овощей при хранении в Армянской ССР (сообщ. IV) // Ученые записки ЕГУ, 3: 101–108.
Осипян Л. Л., Батикян А. Г. 1981. Особенности развития видов *Botrytis* на пищевых продуктах // Биолог. журн. Армении, 1: 30–34.
Осипян Л. Л., Батикян А. Г. 1984. Материалы к микологической флоре пищевых переработанных продуктов растительного происхождения (сообщение III) // Ученые записки ЕГУ, 1: 145–147.
Осипян Л. Л., Батикян А. Г. 1987. Материалы к микологической флоре пищевых переработанных продуктов растительного происхождения (сообщение IV) // Вопросы биологии, 4. Ереван, ЕГУ: 175–178.
Осипян Л. Л., Батикян А. Г. 1991. Микромицеты – контаминанты яблочного сока и пюре в процессе их производства. Микология и фитопатология, 25, 4: 299–303.
Осипян Л. Л., Батикян А. Г., Оганесян Г. А. 1990. Флора мицелиальных грибов сырья, предназначенного для изготовления виноградного сока в условиях Армении // Ученые записки ЕГУ, 3: 114–119.
Осипян Л. Л., Вердян Н. М., Батикян А. Г. 1981. Конспект плесневых грибов, выделенных с рассольных и некоторых национальных сыров // Ученые записки ЕГУ, 2: 113–116.
Осипян Л. Л., Вердян Н. М., Габриелян В. А. 1988. Некоторые сведения о контаминации мицелиальными грибами продуктов детского питания, приготовленных на основе сухого молока // Ученые записки ЕГУ, 2: 114–116.
Осипян Л. Л., Григорян К. М. 1985. Материалы к микофлоре, контаминирующей сливочное масло. Сообщ. 2 // Ученые записки ЕГУ, 2: 155–157.
Осипян Л. Л., Григорян К. М. 1987. Конспект флоры грибов, выявленных на топленом масле в Армянской ССР. (сообщение I) // Вопросы биологии, 4. Ереван, ЕГУ: 179–182.
Осипян Л. Л., Григорян К. М. 1989. Встречаемость грибов семейства *Dematiaceae* на молочных продуктах // Тезисы докладов VIII конференции по споровым растениям Средней Азии и Казахстана, Ташкент: 112.
Осипян Л. Л., Давтян С. А. 1977. Материалы к вопросу о плесневых грибах на мясе и мясопродуктах и их токсичности // Ученые записки ЕГУ, 3: 90–96.
Осипян Л. Л., Давтян С. А. 1980. Конспект грибов, выделенных с мяса и мясопродуктов // Ученые записки ЕГУ, 2: 108–115.
Осипян Л. Л., Шамирханян Р. Т. 1973. Микофлора луковиц лука и чеснока при их хранении в Армянской ССР // Материалы VI сессии Закавказского совета по координации работ по защите растений, Тбилиси: 375–378.
Осипян Л. Л., Шамирханян Р. Т. 1973. Микофлора плодов косточковых культур при хранении их в Армянской ССР // Материалы VI сессии Закавказского совета по координации НИ работ по защите растений, Тбилиси: 379–382.
Симонян С. А. 1981. Микофлора ботанических садов и дендропарков Армянской ССР. Ереван: 233 с.
Черепанов С. К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств. Санкт-Петербург: 990 с.
Явруян Э. Г., Осипян Л. Л., Акопян Л. А. 1995. Материалы к изучению биологии пещер и гротов Республики Армения (сообщ. 1) // Ученые записки ЕГУ, 1: 79–81.
Kirk P. M., Ansell A. E. 2003. Authors of fungal names. http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp

1, А. Манукян, 0025, Ереван, Армения
Ереванский гос. университет, кафедра ботаники
E-mail: losipyan@ysu.am

А. П. ВАРДАНЯН

СОПРЯЖЕННЫЙ МЕТОД КУЛЬТУРЫ *IN VITRO* И ГИДРОПОНИКИ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ *HYPERICUM PERFORATUM*

Разработанный сопряженный метод клонального микроразмножения и гидропоники является перспективным для ускоренного размножения посадочного материала и получения с высокой продуктивностью качественного лекарственного сырья зверобоя продырявленного (*Hypericum perforatum* L.), соответствующего требованиям Государственной Фармакопеи XI. Возможность практического применения данной фитотехнологии в производстве и организация культивируемых, промышленных гидропонических плантаций *Hypericum perforatum* L. на неиспользуемых в сельском хозяйстве площадях, предотвратит сбор дикорастущего лекарственного сырья, способствуя этим сохранению популяций этого ценного вида.

Վարդանյան Ա. Պ. *In vitro* մշակույթի եւ հիդրոպոնիկ համակցված մեթոդի կիրառումը *Hypericum perforatum* բնական պաշարների պահպանման համար: Մշակված կլոնալ միկրոբազմացման եւ հիդրոպոնիկ համակցված մեթոդը հեռանկարային է ծակոտկեն սրոհունդի (*Hypericum perforatum* L.) տնկանյութի արագ բազմացման, բարձր արդյունավետության եւ ՊՖ XI-ի պահանջներին համապատասխան որակյալ դեղահումքի ստացման համար: Արտադրական նպատակներով կազմակերպված հիդրոպոնիկ տնկարկները, գյուղատնտեսության համար ոչ պիտանի տարածքներում, հնարավորություն կստեղծեն կանխարգել բնական հումքի ոչ կազմակերպված մթերումը, նպաստելով *Hypericum perforatum* L. արժեքավոր տեսակի բնական ռեսուրսների պահպանմանը:

Vardanyan A. P. Combined method of *in vitro* culture and hydroponics for conservation of natural resources of *Hypericum perforatum*. The combined method of *in vitro* culture and hydroponics gives an opportunity to get a high quality planting material of St. John's wort (*Hypericum perforatum* L.) in short terms and on a relatively small laboratory square, obtaining an output of a standardized product of medicinal raw material, which corresponds to the requirements of State Pharmacopeia XI. The possibility of cultivated hydroponics areas organization with an aim of production will prevent unplanned harvest of medicinal raw material which will contribute to the conservation of wild population of valuable species of St. John's wort.

В современном мире, несмотря на значительные успехи в области химического синтеза, целебные растения продолжают занимать важное место в общем арсенале лекарственных средств. Современная фитотерапия получает все большее распространение в клинической практике, являясь альтернативной медикаментозному лечению. Наиболее широко используемым в народной и традиционной медицине ценным лекарственным растением является зверобой. Существует много видов зверобоя, хотя в традиционной медицине используют лишь один вид – зверобой продырявленный или обыкновенный (*Hypericum perforatum* L.). Это многолетнее травянистое растение семейства *Hypericaceae*. Его лечебные свойства известны со времн Гиппократа, Диоскорида и Плиния. В народной медицине зверобой называют средством от 99 болезней. Экспериментально и клинически подтверждены вяжущие, противовоспалительные, спазмолитические, ранозаживляющие, кровоостанавливающие, диуретические, антимикробные, антивирусные, антисептические, обезболивающие и успокаивающие свойства зверобоя (Соколов, Замотаев, 1990; Носов, 1999; Stansbury, 1997). Он также стимулирует деятельность желез внутренней секреции, действует успокаивающе на нервную систему, влияет на уровень серотонина в центральной нервной системе, что предопределяет антидепрессантные свойства растения (Chatterjee et al., 1998; Shelton et al., 2001; www.besthelp.ru). Зверобой способствует быстрой регенерации тканей, благодаря чему его экстракты, настои, масло с большим успехом применяют при лечении ожогов, свежих и инфицированных ран, при язвах, фурункулах. Преимуществами зверобоя продырявленного являются хорошая переносимость и незначительное число противопоказаний (Josey, Tackett, 1999).