

УДК 582.28

М.Г.ТАСЛАХЧЬЯՆ, Տ.Գ.ՆԱՆԱԳՅՈՒՅԱՆ, Լ.Լ.ՕՏԻՍՅԱՆ

## К ВОПРОСУ О ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ НЕКОТОРЫХ МАКРОМИЦЕТОВ И МИКРОСКОПИЧЕСКИХ ГРИБОВ В СОВМЕСТНОЙ КУЛЬТУРЕ

Приведены результаты опытов по выявлению различной степени и разных типов взаимодействия макромицетов и микроскопических грибов в совместной культуре.

Одной из характерных особенностей высших базидиальных и сумчатых макромицетов является их способность продуцировать целый ряд физиологически активных соединений [1].

Для изучения ферментативной, антифунгальной, стимулирующей и ингибирующей активности в отношении различных организмов с целью дальнейшего их применения в медицине, сельском хозяйстве и других отраслях народного хозяйства многие макромицеты интродуцируются в чистую культуру.

На кафедре ботаники ЕГУ проводятся работы по изучению биологической активности чистых культур макромицетов, произрастающих в Армении. Одним из аспектов этих исследований является выявление антибиотической, в частности, фунгицидной активности макромицетов в отношении патогенных микромицетов, вызывающих заболевания сельскохозяйственных растений. В литературе имеются сведения об антибиотиках, продуцируемых макромицетами [1-3].

Нами получены чистые культуры 12 видов макромицетов, выделенных на агаризованное пивное сусло (СА). Включенные в опыт виды относятся к двум порядкам: *Aphyllphorales* (*Cerrena unicolor*, *Herizium coralloides*, *Ganoderma applanatum*, *Laetiporus sulphureus*, *Schizophyllum commune*) и *Agaricales* (*Coprinus comatus*, *C.domesticus*, *Flammulina velutipes*, *Marasmius alliaceus*, *Lentinus tigrinus*, *Pleurotus cornucopiae*, *P.ostreatus*). Микроскопические грибы (6 видов) были изолированы из больных растений бамии (*Verticillium dahliae* f.nigra), гвоздики (*Fusarium moniliforme*, *F.redolens*), моркови (*Alternaria tenuis*, *Stemphylium radicinum*, *Aspergillus ochraceus*).

В чашки Петри со средой СА высевались одновременно методом укола культуры макромицета в разных комбинациях. При совместном выращивании исследовались антагонистическая активность мицелия макромицетов и типы взаимодействия грибов.

Наблюдения проводились ежедневно, продолжительность эксперимента — две недели.

Результаты опытов показали различную активность грибов и разные типы взаимодействия в совместной культуре в зависимости от комбинации, которые можно свести к 4 основным типам:

1 — при разрастании колоний между обоими грибами появляется зона торможения, рост грибов прекращается.

2 — колонии продолжают расти до соприкосновения, затем наступает реакция нейтрализации, рост грибов прекращается.

3 — при контакте колоний один гриб продолжает расти, но благодаря отталкивающей реакции партнера не может нарасти на него и образует мицелиальный валик.

4 — при контакте колоний один гриб нарастает на другой, подавляя его рост.

Как показывают данные табл., наибольшую подавляющую активность в отношении микроскопических грибов проявили *Flammulina velutipes*, *Lentinus tigrinus*, *Pleurotus ostreatus*, *Schizophyllum commune*.

*Взаимоотношения грибов-макромицетов и микромицетов  
в совместной культуре*

	<i>Verticillium dahliae f.nigra</i>	<i>Fusarium moniliforme</i>	<i>Fusarium redolens</i>	<i>Alternaria tenuis</i>	<i>Stemphylium radicum</i>	<i>Aspergillus ochraceus</i>
1. <i>Schizophyllum commune</i>	++	+++	+++	++	+	++
2. <i>Cerrena unicolor</i>	+—	+—	---	---	---	---
3. <i>Hericium coralloides</i>	+++	+—	+—	+—	--	--
4. <i>Pleurotus ostreatus</i>	+++	+	++	---	+—	+—
5. <i>P.cornucopiae</i>	+++	---	--	+—	--	--
6. <i>Flammulina velutipes</i>	+++	+++	+++	+++	+++	+++
7. <i>Coprinus comatus</i>	+—	+—	+—	+—	+—	+—
8. <i>C.domesticus</i>	---	---	---	---	---	---
9. <i>Marasmius alliaceus</i>	+++	--	+-	--	--	--
10. <i>Ganoderma applanatum</i>	+—	+—	++	+	++	++
11. <i>Laetiporus sulphureus</i>	++	+	--	+	++	---
12. <i>Lentinus tigrinus</i>	+—	+—	++	+++	++	+++

Примечание. "+" — подавляющая активность макромицета, "-" — подавляющая активность микромицета.

Кафедра ботаники

Поступило 26.04.1989

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шиврина А.Н., Низковская О.П., Фалина Н.Н., Маттисон Н.Л., Ефименко О.М. Биосинтетическая деятельность высших грибов. Л.: Наука, 1969, 243с.
2. Anke T. Antibiotica aus Basidiomycetes. —Zs.Mycol., 1978, В.44, №1, s.131-141.
3. Мелик-Хачатрян Дж.Г. Микофлора Арм.ССР. Агариковые грибы. Ер.: Изд-во ЕГУ, 1980, т.5, 543с.

Մ.Գ. ԹԱՍԼԱԽՉՅԱՆ, Ս.Գ.ՆԱՆԱԳՅՈՒԼՅԱՆ, Լ.Լ.ՕՍԻՊՅԱՆ

**ՀԱՄԱՏԵՂ ԿՈՒՆՏՐՈՒՄՈՒ ՎՃԵՑՎԱԾ ՈՐՈՇ ՄԱԿՐՈՄԻՑԵՏՆԵՐԻ ԵՎ  
ՄԻԿՐՈՍԿՈՊԻԿ ՍՆԿԵՐԻ ՓՈՆԱՀԱՐԱՐԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՐՑԻ  
ԵՌՐՁԸ**

Ա մ փ ո փ ո մ

Բերված են համատեղ կուլտուրայում անցված մակրոմիցետների և միկրոսկոպիկ սնկերի ակտիվության և փոխհարաբերությունների ձևերի հայտնաբերման փորձերի արդյունքները:

M.G.TASLAKHCHIAN, S.G.NANAGJULIAN, L.L.OSIPIAN

**ON THE PROBLEM OF RELATIONSHIP OF SOME MACROMYCETES  
AND MICROSCOPIC FUNGI IN COMBINED CULTURE**

**SUMMARY**

The paper gives the results of the experiments on revealing different degrees of activity and different types of relations of macromycetes and microscopic fungi in combined culture.