ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ: ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՆԴԵՍ
АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР. БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ АРМЕНИИ
т. XXI, № 5, 1968

С. А. СИМОНЯН

ОБЗОР МИКОФЛОРЫ МЕГРИНСКОГО РАЙОНА АРМЯНСКОЙ ССР

Несмотря на то, что за последние годы в Армении проводились довольно обширные исследования микофлоры, однако не вся территория республики полно и равномерно охвачена ими. К числу сравнительно мало изученных в этом отношении относится и Мегринский район. Занимая крайнее юго-восточное положение в Армянской ССР и будучи со всех сторон окруженным горами, этот район по своим эколого-географическим условиям и по типам растительности весьма своеобразен. Рельеф района—горный, высотой от 500 до 3000 м над уровнем моря. В самых нижних частях климат сухой субтропический, с продолжительной летней засухой, небольшим количеством осадков, резкими колебаниями относительной влажности воздуха. С повышением в горы климат, оставаясь сухим, характеризуется несколько более низкими температурами, особенно в зимний период.

Растительность Мегринского района получила довольно полное освещение в работах А. Л. Тахтаджяна [5], Г. Д. Ярошенко и Н. Ф. Григорян [9]. Как для Армянской ССР в целом, так и для этого района характерна вертикальная поясность растительности. В южной низменной части до высоты 800—1000 м простирается фриганоидная или горно-ксерофильная растительность, характерная для армено-иранской ботанической провинции. На высоте 800—1000 м над ур. м. фригана постепенно переходит в можжевеловые редколесья (арчевники) и лиственные редколесья (фисташник дикий, каркас, клен грузинский), занимающие в юго-западной и юго-восточной частях района значительные пространства. Над фригано-арчевым поясом располагается пояс более мезофильных дубовых лесов, нижняя граница которых проходит на высоте 900—1000 м над ур. м. Пояс дубовых лесов имеет три подпояса—араксинского дуба, имеющего ограниченное распространение, грузинского и восточного дуба. Выше верхней опушки леса располагаются горно-степные пастбища, местами представленные трагантовой степью, переходящие постепенно в субальпийские и альпийские пастбища, встречающиеся фрагментарно.

По нижнему краю горных некрутых склонов долины реки Аракс располагается узкая полоса полупустынной растительности, которая на сильно увлажненных склонах сменяется небольшими пятнами прируслового леса. В низменной части района особую растительную формацию образуют плодовые сады.

Отмеченное выше своеобразие климата и растительности Мегринского района предполагает наличие здесь довольно интересной и харак-

терной микофлоры, что послужило поводом для проведения микофлористических исследований, тем более, что, как отмечалось выше, микофлора района до последнего времени не была предметом специального изучения. Некоторые сведения о ней имеются в работах Д. Н. Тетеревниковой-Бабаян [6, 7], Е. С. Арутюнян [1], С. А. Симонян [3, 4], Л. Л. Осипян [2] и других, посвященных, главным образом, тем или иным систематическим группам грибов в Армении вообще.

Сбор материала проводился путем экспедиционных выездов весной и летом 1958 г., весной и осенью 1962 г., летом 1963 г., охвативших весь район в целом. Кроме того, в обзор включены все литературные данные по встречаемости тех или иных видов грибов в районе.

Микофлора Мегринского района на данном этапе исследований включает 306 видов и 58 форм грибов. Из этого числа 175 видов и 18 форм отмечаются впервые в Мегринском районе, из них 74 вида и 3 формы не были ранее известны в Армянской ССР.

Наиболее многочисленны представители порядков Uredinales (74 вида), Sphaeropsidales (60 видов), Hyphales (48 видов), сем. Erysiphaceae (31 вид, 58 форм).

Из ржавчинных большим количеством видов представлены роды Puccinia (37 видов), Uromyces (13 видов), из сфероПсидных богаты видами роды Septoria (18 видов), Phoma (13 видов); почти половина гифальных грибов представлена видами рода Ramularia (22 вида); из мучнисто-росяных многочисленны виды Leveillula (8 видов, 14 форм), Erysiphe (6 видов, 26 форм), Uncinula (5 видов, 2 формы).

Указанные грибы развиваются на 252 видах растений, принадлежащих к 50 семействам. Больше всего грибов обнаружено на представителях семейств Rosaceae (49 видов, 10 форм), Compositae (31 вид, 8 форм), Graminaeae (26 видов, 3 формы), Leguminosae (19 видов, 8 форм), Labiatae (16 видов, 1 форма), Aceraceae (13 видов). На представителях остальных семейств обнаружено от одного до 10 видов.

Анализ собранных материалов свидетельствует о том, что каждый тип растительности создает фон для развития характерной микофлоры. Как по видовому составу, так и по встречаемости отдельных видов наиболее богата микофлора лесного пояса, в котором создаются микроклиматические и экологические условия для развития представителей большинства групп грибов. Среди сумчатых особенно многочисленны здесь мучнисто-росяные, обильно развивающиеся как на древесно-кустарниковой, так и на травянистой растительности (Microsphaera alphitoides Griff. et Maubl., развивающийся, в основном, в конидиальной стадии Oidium dubium Jacz., Uncinula salicis Wint., U. aceris Sacc., виды Sphaerotheca и Erysiphe на травянистых растениях), Rhytisma acerinum Fr. и R. punctatum Fr. на кленах, виды Phyllachora, ряд сапрофитных грибов из р.р. Leptosphaeria, Ophiobolus, Pleospora, и др.; многочисленны ржавчинные грибы из р.р. Gymnosporangium и Phragmidium на древесных и кустарниковых породах, виды грибов из родов Puccinia и Uromyces поражают большое число травянистых растений. Богато пред-

ставлены в лесном поясе несовершенные грибы из родов Ramularia, Marssonina, Septoria, Cytospora. Из головневых грибов нами встречен только один вид Ustilago heufleri Fuck. на тюльпанах.

В целом, микофлора лесного пояса включает, в основном, мезофильные виды грибов.

Для пояса фриганоидной растительности характерна значительно более ксерофильная микофлора, заметно уступающая лесному поясу по обилию видового состава. Это выражается в отсутствии низших грибов, для развития которых во фригане нет требуемой высокой относительной влажности воздуха; среди мучнисто-росяных преобладают представители относительно ксерофильного рода Leveillula, войлочная грибница которых нередко покрывает целиком пораженные растения; из ржавчинных встречаются, в основном, виды Puccinia (P. cesati Schr., P. stachydis D. C., P. harioti Lagerh. и др.). Среди головневых имеют широкое распространение Ustilago cynodontis P. Henn. и Sphacelotheca andropogonis (Opiz.) Bub. Из гифальных отмечен лишь вид Ramularia phlomidis Bon. et Leb., из пикнидиальных встречаются, главным образом, виды с окрашенными спорами (из родов Coniothyrium, Camarosporium и Hendersonia).

В поясе можжевеловых и лиственных редколесий микофлора носит промежуточный характер между фриганоидным и лесным поясами. Наряду с типичными видами, как Phyllactinia suffulta Sacc. f. paliuri Sacc., Uncinula clandestina Schroet. f. celtidis Nevod., Septoria berberidis Niessl. имеется ряд видов, общих с отмеченными поясами растительности (Gymnosporangium confusum Plowr., G. sabinae Wint., Erysiphe graminis D. C. f. bromi March., Puccinia bromina Eriks. и др.).

По верхней опушке леса и выше ее, в горной степи распространены формы Erysiphe horridula Lév., E. communis Grév., некоторые ржавчинные (Uromyces minor Schr., U. ploygoni Fckl.., Puccinia iridis (D. C.) Wallr. и др.), относительно часто встречаются гифальные (Ramularia myosotidis Vassil., R. rufo-maculans Peck., Fusicladium aronici Sacc., Heterosporium gracile Sacc. и некоторые другие). По мере возрастания высоты микофлора беднеет и в альпийском поясе отмечены единичные виды грибов (Puccinia polygoni-alpini Cruchet et Mayor, Venturia rumicis (Desm.) Wint.).

Сезонные аспекты микофлоры в Мегринском районе связаны, с одной стороны, с биологическими особенностями самих грибов, а с другой—с фенологией питающих растений.

В весенней микофлоре преобладают различные сапрофитные сумчатые и несовершенные грибы на перезимовавших стеблях и листьях многолетних травянистых растений, ветвях, а также листьях древесных и кустарниковых пород. Многие из них служат для перезимовки гриба и обеспечивают весной возобновление инфекции. Значительно меньшим числом видов представлены ржавчинные грибы, бедна флора мучнисто-росяных (это, главным образом, формы Erysiphe graminis D. C., Erysiphe horridula Lév., Sphaerotheca pannosa (Wallr.) Lév., имеются еди-

ничные виды пероноспоровых (на однолетниках) и головневые (на однолетних и многолетних злаках и луковичных).

В летний период количество сапрофитных сумчатых и несовершенных грибов резко сокращается; преобладают ржавчинные на различных травянистых (однолетних и многолетних), древесных и кустарниковых породах, мучнисто-росяные; многочисленны гифальные, особенно из родов Ramularia и Cercospora, пикнидиальные из рода Septoria, несколько меньше меланкониевых, пероноспоровых.

Осенняя микофлора характерна таким же обилием видов мучнисторосяных, хотя видовой состав несколько изменяется за счет появления представителей более ксерофильного рода Leveillula и уменьшения или исчезновения видов и форм из родов Erysiphe и Sphaerotheca. Из ржавчинных грибов в осенней микофлоре представлены виды на древесно-кустарниковых породах, что в большой степени связано с тем, что многие питающие растения (в частности однолетники) к этому времени заканчивают свое развитие.

Мы сделали попытку произвести анализ географических элементов ржавчинных грибов Мегринского района—преобладающей группы как в количественном, так и в хозяйственном отношении (табл. 1). Интересным оказалось то, что в Мегринском районе отражаются общие закономерности, отмеченные В. И. Ульянищевым [8] для флоры ржавчинных грибов Кавказа в целом.

Как и вообще на Кавказе, здесь также наибольшее число ржавчинных грибов (51 вид или 68,6%) принадлежит к бореальному типу ареалов. Внутри бореального типа основную массу видов (39,0% от общего числа ржавчинных) составляют голарктические элементы, по 11% видов приходится на долю палеарктических и европейских элементов. Все эти виды приурочены к предгорным и горным местообитаниям, приречным зонам, а если к низменным—то развиваются в ранневесенний период, т. е. к местообитаниям, обеспеченным необходимым количеством влаги.

К ксерофильному типу ареалов относится лишь 16,1% видов, собственно средиземноморских элементов—1,3% от общего числа видов. 13% всех видов составляют космополиты, среди которых находятся распространенные по всему земному шару ржавчины хлебных злаков и некоторые другие виды, распространение которых тесно связано с деятельностью человека.

Таким образом, наши наблюдения подтверждают высказанную В. И. Ульянищевым мысль [8] о том, что на формирование флоры ржавчинных грибов Кавказа большое влияние оказали северные элементы и, в значительно меньшей степени, средиземноморские.

Рассмотрение микофлоры культурных и хозяйственно ценных растений показывает, что ряд грибов в Мегринском районе развивается в значительной мере и наносит ощутимый вред этим растениям.

Так, на плодовых культурах и виноградной лозе во вредоносной степени развиваются мучнистая роса персика, яблони, айвы, лоха, ржавчина яблони и груши, курчавость листьев персика, «кармашки» сливы,

Таблица

Распределение ржавчинных грибов Мегринского района Армянской ССР по флористическим ареалам

Ареалы				
Типы	Классы	Группы	Число видов	В % к общему числу видов
Бореальный	Голарктический	1. Голарктическая	15	20,2
		2. „ лесная	1	1,3
		3. „ с иррадиацией в южн. полушарие	13	17,5
		Итого	29	39,0
	Палеарктический	4. Палеарктическая	7	9,4
		5. „ с иррадиацией в южн. полушарие	4	5,4
		Итого	11	14,8
	Европейский	6. Европейская	7	9,4
		7. „ лесная	2	2,7
		8. „ с иррадиацией в южн. полушарие	2	2,7
		Итого	11	14,8
		Всего по типу	51	68,6
Ксерофильный	Средиземноморский	9. Средиземноморская	1	1,3
		10. „ палеарктическая	5	6,7
		11. „ иранская	2	2,7
		12. „ ирано-туранская	3	4
		Итого	11	14,8
	Переднеазиатский	13. Ирано-кавказская	1	1,3
		Всего по типу	12	16,1
Космополиты		14. Космополиты	10	13,5
Адвентивные		15. Адвентивные	1	1,3

дырчатая пятнистость косточковых, пятнистость листьев грецкого ореха и шелковицы, оидиум и мильдью виноградной лозы; предметом специального изучения должна стать гниль шелковицы, вызываемая грибом Armillaria mellea Quel. Заболевание распространяется большими очагами, причем гибнут как старые, так и молодые насаждения.

На зе́ленных и овоще-бахчевых культурах широко распространены и вредоносны мучнисто-росяные грибы, поражающие тыквенные, а также морковь, укроп, кориандр, тмин, арахис и другие растения. Зерновые культуры в значительной степени страдают в районе от бурой, желтой и линейной ржавчины. Из болезней посевных и дикорастущих кормовых бобовых растений следует указать мучнистую росу, ржавчину и пятнистость эспарцета, люцерны, клевера и вики.

Наиболее вредоносным заболеванием лесных пород является мучнистая роса дуба, поражающая все три его вида, произрастающие в Мегринском районе. Широкое распространение имеют пятнистости видов кленов (Rhytisma sp., sp.), ржавчина диких яблонь, груш, ивы, септориоз тополей, свидины, пятнистость листьев грецкого ореха, жимолости и некоторые другие. Ввиду того, что вопросам защиты леса в Мегринском районе не уделяется достаточно внимания, леса представляют собой своеобразную резервацию инфекции для культурных растений.

Приведенные в настоящем сообщении данные до известной степени пополняют сведения о флоре грибов южной части Армянской ССР и послужат для уточнения зонального и экологического районирования микофлоры республики в целом.

Ботанический институт
АН АрмССР

Поступило 30.XI 1967 г.

Ս. Ա. ՍԻՄՈՆՅԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ՄԵՂՐՈՒ ՇՐՋԱՆԻ ՄԻԿՈՖԼՈՐԱՅԻ ԱԿՆԱՐԿ

Ա մ փ ո փ ո ւ մ

Մեղրու շրջանում հայտնաբերված են սնկերի 306 տեսակներ ու 58 ձևեր, այդ թվից 175 տեսակներ ու 18 ձևեր Մեղրու շրջանում նշվում են առաջին անգամ, իսկ նրանցից 74 տեսակներ ու 3 ձևեր նախկինում հայտնի չէին Հայաստանում։

Ինչպես սնկերի թվով, այնպես էլ տեսակների բազմազանությամբ ավելի հարուստ է անտառային գոտին, որի միկրոկլիմայական և էկոլոգիական պայմանները բարենպաստ են սնկերի խմբերի մեծամասնության զարգացման համար։

Այդ գոտու միկոֆլորան հիմնականում մեզոֆիլ է։

Ցրիգանոիդ բուսականության գոտին առավելապես քսերոֆիլ բնույթ է կրում և տեսակների թվով բավական զիջում է անտառային գոտուն։

Գիհու և սաղարթավոր նոսրանտառներում միկոֆլորան միջանկյալ բնույթ է կրում անտառային ու ֆրիգանոիդ գոտիների միջև։ Որքան մեծ է տեղանքի բարձրությունը, այնքան աղքատ է միկոֆլորան։

Շրջանի միկոֆլորան ունի հետևյալ սեզոնային ասպեկտները։ Գարնանը գերակշռում են սապրոֆիտ պայուսակավոր և անկատար սնկերը, շատ ավելի աղքատ է ժանգասնկերի և ալրացող սնկերի ֆլորան, առկա են կեղծ ալրացող և մրիկասնկերի առանձին ներկայացուցիչներ։

Ամռանը գերակշռում են ժանգասնկերը, ալրացող սնկերը, բազմաթիվ են հիֆալ, պիկնիդիալ սնկերը, որոշ չափով պակաս են մելանկոնիալ և կեղծ ալրացող սնկերը։

Աշնանը միկոֆլորան բնորոշ է ալրացող սնկերի նույն բազմայնությամբ, սակայն նրանց տեսակային կազմը որոշ չափով փոխվում է ի հաշիվ Leveillula *քսերոֆիլ ցեղի երևան գալու և* Erysiphe *ու* Sphaerotheca *մեզոֆիլ ցեղերի ներկայացուցիչների թվի նվազելու։ Ժանգասնկերից գերակշռում են ծառերի և թփերի վրա զարգացող տեսակները։*

Մեղրու շրջանի ժանգասնկերի աշխարհագրական տարրերի վերլուծումը հաստատեց այն օրինաչափությունները, որոնք նշված էին Ուլյանիշչևի կողմից ընդհանուր առմամբ Կովկասի ժանգասնկերի ֆլորայի կապակցությամբ։

Ակնարկում նշված են կուլտուրական և տնտեսապես արժեքավոր բույսերի հիվանդություններ առաջացնող սնկերը։

ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнян Е. С. Вредная микофлора древесных пород и кустарников дубовых лесов Южной Армении. Изд. ЕГУ, Ереван, 1955.
2. Осипян Л. Л. Паразитные гифальные грибы Армянской ССР. Изд. ЕГУ, Ереван, 1962.
3. Симонян С. А. Труды БИН АН АрмССР, т. XII, 1959.
4. Симонян С. А. Труды БИН АН АрмССР, т. XIII, 1961.
5. Тахтаджян А. Л. Труды БИН АН АрмССР, т. II, 1941.
6. Тетеревникова-Бабаян Д. Н. Ржавчинные паразиты культурных и дикорастущих растений Армянской ССР. Изд. ЕГУ, Ереван, 1952.
7. Тетеревникова-Бабаян Д. Н. Обзор грибов из рода Septoria, паразитирующих на культурных и дикорастущих растениях Армянской ССР. Изд. ЕГУ, Ереван, 1962.
8. Ульянищев В. И. Микофлора Азербайджана, т. II. Ржавчинные грибы, Баку, 1959.
9. Ярошенко П. Д., Григорян Н. Ф. Труды БИН АН АрмССР, вып. III, 1941.