

БИОЛОГИЯ ИЛИМДЕРИ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

Мосолова С.Н., Бавланкулова К.Д.

**ЧҮЙ ӨРӨӨНҮНДӨ ЖАНА КЫРГЫЗ ТОО КЫРКАСЫНЫН ТҮНДҮК
 БЕТИНДЕГИ СФЕРОПСИДДҮҮ КОЗУ КАРЫНДАР**

Мосолова С.Н., Бавланкулова К.Д.

**СФЕРОПСИДНЫЕ ГРИБЫ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ И СЕВЕРНОГО
 СКЛОНА КИРГИЗСКОГО ХРЕБТА**

S.N. Mosolova, K.D. Bavlankulova

**SPHAEROPSIDALES FUNGI OF THE CHUI VALLEY AND THE
 NORTHERN SLOPE OF THE OF THE KYRGYZ RANGE**

УДК: 582.2(875.2)

Макалада өтө ар түрдүү табигый жана жасалма ценоздуу, территориясы татаал орографиялык түзүлүшү менен айырмаланган, Чүй өрөөнүнүн сферопсиддүү козу карындарды изилдөөдөгү малыматтар келтирилген. Изилдөөнүн жыйынтыгында *Spheropsidaceae*, *Nectrioidaceae*, *Epipulaceae*, *Leptostomatataceae* 4 уруусуна кирген, 24 тукумдун ичиндеги 279 козу карындын түрү катталды. Козу карындар жогорку түзүлүштөгү өсүмдүктөрдүн уруусуна болууну анализденди. Сферопсиддүү микромицетер жогорку түзүлүштөгү өсүмдүктөрдүн 54 уруусуна, 137 тукумуна кирген 201 түрдүн өкүлүндө катталды. Сферопсиддүү козу карындардын басымдуу көпчүлүгү: *Rosaceae*, *Leguminosae*, *Poaceae*, *Labiatae*, *Umbelliferae* ири уруулардын өкүлдөрүндө катталды. Өсүмдүктүүлүк алкактарга карата жайгашкан козу карындарга мүнөздөмө берилди, алардын ар бир өзүнө тиешелүү козу карындарын тутумунун бөлүшү менен, бирок түрлөрдүн көпчүлүк ар түрдүүлүгү жана мөлчүлүгү Чүй өрөөнүндө белгиленди.

Негизги сөздөр: микромицеттер, түр тутуму, уруу, тукум, түр.

В статье приводятся данные по изучению сферопсидных грибов Чуйской долины и северного склона Киргизского хребта, территория которого отличается сложным орографическим строением, большим разнообразием естественных и искусственных ценозов. В результате исследований зарегистрировано 279 видов грибов из 24 родов, 4 семейств: *Spheropsidaceae*, *Nectrioidaceae*, *Epipulaceae*, *Leptostromataceae*. Проанализировано распределение грибов по семействам высших растений. Сферопсидные микромицеты зарегистрированы на представителях 201 вида из 137 родов, 54 семейств высших растений. Наибольшее количество сферопсидных грибов зарегистрировано на представителях таких крупных семейств как: *Rosaceae*, *Leguminosae*, *Poaceae*, *Labiatae*, *Umbelliferae*. Дана характеристика распределения грибов по растительным поясам, каждый из которых характеризуется своим своеобразным составом грибов, но наибольшее разнообразие и обилие видов отмечено для Чуйской долины.

Ключевые слова: микромицеты, видовой состав, семейство, вид, род, семейство.

The article contains data on the study of spheropsid fungi of the Chu valley and the northern slope of the Kyrgyz ridge the territory of which is characterized by a complex orographic structure, a wide variety of natural and artificial cenoses. As a result of research, 279 species of fungi from 24 genera, 4 families: *Spheropsidaceae*, *Nectrioidaceae*, *Epipulaceae*, *Leptostomatataceae* are registered. Distribution of fungi in families of higher plants analyzed. Spheropsidic micromycetes are registered on representatives of 201 species from 137 genera, 54 families of higher plants. The largest number of sporopsid fungi was recorded on representatives of such large families as: *Rosaceae*, *Leguminosae*, *Poaceae*, *Labiatae*, *Umbelliferae*. There is a characteristic of the distribution of fungi along plant area each of which is characterized by its peculiar composition of fungi but the greatest diversity and abundance of species is noted for the Chui Valley.

Key words: micromycetes, species composition, family, species, genus, family.

Киргизский хребет и Чуйская долина один из наиболее изученных в микологическом отношении районов Кыргызстана. Здесь в течение многих лет работали Н.А. Туполев, П.Г. Естифеев, Н.Г. Запрометов, А.Г. Поспелов, А.А. Домашова (1957), Р.М. Малютин (1986), Н.А. Гамалицкая (1960), О.Л. Рудаков (1961), Т. Альховская (1966), С.Н. Мосолова (1987, 2015), С.Л. Приходько (1991), К.Д. Бавланкулова (2012). Нами проведено обобщение всех имеющихся материалов по Чуйской долине и северному склону Киргизского хребта. В результате собственных исследований и литературных данных [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8] зарегистрировано 279 видов из 24 родов, 4 семейств порядка Sphaeropsidales (табл. 1).

Распределение сферопсидных грибов Чуйской долины и северного склона Киргизского хребта по систематическим группам

Грибы			Растения		
Семейство	Род	Кол-во видов	Количество		
			видов	родов	семейств
Sphaeropsidaceae	Phyllosticta	32	37	31	20
	Phoma	31	63	37	26
	Selenophoma	6	9	8	6
	Placosphaeria	3	3	3	3
	Cytospora	25	42	22	16
	Coniothyrium	24	54	33	20
	Ascochyta	8	23	14	7
	Diplodina	3	3	3	2
	Diplodia	10	15	9	9
	Microdiplodia	8	12	11	9
	Aposphaeria	1	2	1	1
	Stagonospora	5	5	5	4
	Hendersonia	2	2	2	2
	Phleospora	2	2	2	2
	Camarosporium	20	26	20	13
	Septoria	81	115	82	39
Nectrioidaceae	Rhabdospora	7	14	8	8
	Fuckelia	1	2	1	1
	Polystigmina	1	1	1	1
Exipulaceae	Sporonema	1	3	2	1
Leptostromataceae	Piggotia	1	3	1	1
	Leptothyrium	2	2	2	2
	Melasmia	4	8	4	3
	Kabatia	1	1	1	3

Более многочисленным семейством является Sphaeropsidaceae – 223 вида, 17 родов, среди которых доминируют Septoria - 81 вид, отмеченных на 115 высших растениях из 82 родов, 39 семейств и составляющий 29% от всех грибов. Род Phyllosticta представлен 32 видами (11.4%) на 37 растениях из 31 рода 20 семейств, Phoma -31 (11%) - 63-37-26 соответственно, Cytospora – 25 (8.9%) на 42-22 - 16, Camarosporium - 20 видов (7.1%) на 26 растениях из 20 родов 13 семейств, Coniothyrium – 23(8.2%) на 54-33-20, Diplodia -10 (3.6%) – 15 – 9–9, Microdiplodia -8 (2.8%) 12-11-9,

Rhabdospora 7(2.5%) - 14-8-8. Остальные роды представлены небольшим количеством видов. Из семейства Leptostromataceae известно 8 видов, из которых 4 из рода Melasmia, остальные - по одному виду. Два семейства Nectrioidaceae и Exipulaceae малочисленны и имеют 2 и 1 вида соответственно.

Все выше перечисленные сферопсидные микромикеты зарегистрированы на представителях 201 вида из 137 родов, 54 семейств высших растений (табл. 2).

Распределение сферопсидных грибов Чуйской долины и северного склона Киргизского хребта по семействам питающих растений

Растения			Кол-во видов грибов	Растения			Кол-во видов грибов
Семейство	Кол-во			Семейство	Кол-во		
	родов	видов	родов		видов		
Cupressaceae	1	1	1	Celastraceae	1	1	4
Ephedraceae	1	2	2	Aceraceae	1	4	8
Poaceae	12	16	20	Hippocastanaceae	1	1	1
Cyperaceae	1	2	5	Balsaminaceae	1	1	3
Liliaceae	3	3	5	Rhamnaceae	1	1	1
Salicaceae	2	10	12	Vitaceae	1	1	1
Juglandaceae	1	1	6	Malvaceae	1	1	1
Betulaceae	1	2	8	Hypericaceae	1	1	2
Ulmaceae	2	5	11	Tamaricaceae	2	2	5
Moraceae	2	2	6	Violaceae	1	2	2
Urticaceae	1	2	3	Elaeagnaceae	2	2	6
Polygonaceae	4	6	6	Onagraceae	1	1	2
Chenopodiaceae	4	4	8	Umbelliferae	8	9	11
Caryop-hyllaceae	2	3	6	Oleaceae	2	3	7
Ranunculaceae	7	10	8	Gentianaceae	1	4	1
Berberidaceae	1	1	6	Apocinaceae	1	1	1
Cruciferae	1	1	1	Convolvulaceae	1	2	2
Crassulariaceae	1	1	1	Polemoniaceae	1	1	1
Saxifragaceae	1	4	2	Labiatae	9	10	19
Rosaceae	12	19	26	Solanaceae	2	2	2
Leguminosae	11	15	25	Scrophulariaceae	1	2	2
Geraniaceae	1	1	1	Plantaginaceae	1	2	1
Rutaceae	1	1	2	Rubiaceae	4	2	2
Simarubaceae	1	1	1	Caprifoliaceae	1	7	13
Euphorbiaceae	1	1	1	Dipsacaceae	1	1	1
Buxaceae	1	1	1	Campanulaceae	1	1	2
Anacardiaceae	1	1	1	Compositae	12	20	12
				54	137	201	

Наибольшее количество сферопсидных грибов зарегистрировано на представителях таких крупных семейств как: Rosaceae – 26 видов, Leguminosae – 25, Poaceae – 20, Labiatae – 19, Umbelliferae – 11. На видах семейств древесно-кустарниковой растительности, имеющих по 1-2 рода, также развиваются многочисленные сферопсидные грибы, в основном сапротрофы: Caprifoliaceae – 13 видов, Salicaceae – 12, Ulmaceae – 11, Betulaceae и Aceraceae – по 8 и Juglandaceae – 6.

В изучаемом районе четко прослеживается вертикальное распределение представителей рассматриваемого порядка. Преобладающее количество видов сферопсидных грибов и наибольшая частота их встречаемости отмечены в Чуйской долине, которая в прошлом была полынно-эфемеридово-солянковая полупустыня, но в настоящее время в основном освоена под земледелие. Города и поселки утопают в зелени садов и декоративных насаждений. На конусах выноса рек, стекающих в долину, расположены большие площади посадок лесхозов. Также многочисленны посадки деревьев вдоль дорог и ползучих насаждений. Но все они при общем дефиците воды не поливаются в засушливое время. В этих посадках осо-

бенно широко распространены микромицеты, вызывающие некрозы коры или поселяющиеся на засохших ветках из родов: Cytospora – 30, Phoma – 31, Rhabdospora – 7, Microdiplodia – 6. В долине найдены почти все виды с окрашенными спорами: Camarosporium – 24, Coniothyrium – 23, Diplodia – 10, Microdiplodia – 7 или характеризующиеся утолщенной оболочкой плодовых тел - *Sphaeropsis malorum* Peck.

Но во влажных ценозах на поливаемых участках долины многочисленны представители паразитных родов с бесцветными спорами и тонкостенными плодовыми телами, таких как Phyllosticta: *P. atriplicis* Desm., *P. medicaginis* Sacc. или Septoria: *S. apocyni* Chochr., *S. alphaginis* Szembel, *S. Cannabis* (Lasch.) Sacc, *S. conii* Syd., *S. convolvuli* Desm., *S. endiviae* Thuem. *S. lepidii* Desm., *S. littorea* Sacc., *S. lycopersici* Speg., *S. plantaginea* Pass. и др.

Для степного пояса характерно выпадение осадков весной и ранним летом, с июля устанавливается засуха, эпифитные виды прекращают развитие, но на длительно вегетирующих растениях грибы продолжают развиваться. Поэтому в этом поясе флора грибов беднее и видовой состав их другой. Здесь отмечены *Phyllosticta eremuri* Kalymb., *Septoria agropyri* Ell.

et Ev., *S. alliaceae* Cooke, *S. salviae* Pass. и другие. В многочисленных влажных саях и поймах рек, стекающих в долину, обильны заросли розы, спиреи, барбариса, боярышника, крушины ломкой. Здесь отмечены *Phyllosticta platanoidis* Sacc., *P. rhamnicola* Desm., *Septoria crataegicola* Bond. & Tranz.

Для пояса лугостепей, высокотравных лугов и лесов, расположенных на северных и близких к ним экспозициях, характерно высокое атмосферное увлажнение при относительно низких температурах. Благоприятное сочетание экологических факторов и разнообразие высших растений, привело к обилию сферопсидных грибов на них из родов *Phyllosticta*, *Septoria*, *Melasmia*. Здесь часто встречаются пятнистости листьев, вызываемые грибами: *Phyllosticta epilobi* Brun., *P. berberidis* Rab., *P. eximia* Bub., *Septoria aquilegiae* Desm., *S. berberidis* Niessl., *S. centranthicola* Brun., *S. epilobii* Westend., *S. gerani* Rod. ex Desm., *S. bubakii* Jacz., *S. tormentillae* Rob. et Desm., *Melasmia berberidis* Thuem. et Wint., *M. lonicerae* Jacz., *M. salicina* Lev. и многие другие.

В субальпийском и альпийском поясах растительность представлена лугами, степями и арчевым стланником. Количество видов всех грибов, в том числе и сферопсидных, здесь резко уменьшается. Характерны для этого пояса *Septoria aegopodii* Desm., *S. astragali* Desm., *S. gentianae* Thuem., *Camarosporium caraganae* P. Karst. и др.

Таким образом, по северному склону Кыргызского хребта и Чуйской долине зарегистрировано 279

видов из 24 родов сферопсидных грибов на представителях 201 вида из 137 родов, 54 семейств высших растений. При анализе их поясного распределения можно сказать, что каждый пояс характеризуется своим своеобразным составом грибов, но наибольшее разнообразие и обилие видов отмечено для Чуйской долины.

Литература:

1. Альховкая Т. Ф. Болезни сахарной свеклы в Чуйской долине // Грибные болезни с.-х. культур в Киргизии. - Фрунзе, 1966. - С. 34-42.
2. Бавланкулова К.Д. Гифальные грибы основных экосистем Кыргызстана. - Бишкек, 2012. - 143 с.
3. Гамалицкая Н.А. Микромицеты бассейна р. Чон-Кемин. Тянь-Шаня // Мат-лы первого координационного совещания микологов Республик Средней Азии и Казахстана. - Фрунзе: Изд-во АН Кирг. ССР, 1964. - 171 с.
4. Малютина Р.М. Болезни сельскохозяйственных растений Киргизии. - Фрунзе: Кыргызстан, 1960. - С. 89-97.
5. Мосолова С.Н. Микромицеты деревьев и кустарников Чуйской долины и северного склона Кыргызского хребта. - Фрунзе: Илим, 1987. - 160 с.
6. Мосолова С.Н. Видовой состав микромицетов бассейна реки Чон-Курчак // Наука и новые технологии, №2. - Бишкек, 2015. - С.106-112.
7. Поспелов А.Г., Запроматов И.Г., Домашова А.А. Грибная флора Кыргызской ССР. - Фрунзе, 1957. - Вып. 1. - 129 с.
8. Приходько С.Л. Микромицеты дикорастущих травянистых растений бассейна реки Ала-Арча. - Фрунзе: Илим, 1991. - 140 с.

Рецензент: д.биол.н., профессор Мурсалиев А.М.