

А. РАЙТВИЙР

SARCOSCYPHACEAE НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

1. *Microstoma floccosa* (Schw.) Raitv. comb. nova.

Peziza floccosa Schw. in Trans. Am. Phil. Soc. II, 4 : 172 (1834).

Sarcoscypha floccosa (Schw.) Sacc. Syll. Fung. 8 : 156 (1889).

Geopyxis floccosa (Schw.) Morgan in Journ. Myc. 8 : 188 (1902).

Plectania floccosa (Schw.) Seaver North Am. Cup. Fungi (Op.) 192 (1928).

Anthopeziza floccosa (Schw.) Kanouse in Mycologia 40 : 491 (1948).
(Рис. 1, 2).

Апотеции растут пучками, реже по-одиночке, с ножкой, сначала почти веретеновидные до почти шаровидных, замкнутые, затем воронковидные, 0,5—1 см в диаметре, серовато-розоватые или серовато-лиловатые, покрыты длинными белыми волосками, с тускло-красным гимением. Сумки цилиндрические, 300—350×18—20 μ. Споры эллипсоидальные или удлинено-эллипсоидальные, гладкие, бесцветные, иногда с большой центральной каплей масла, 27—31×11—14—(16) μ. Парафизы разветвленные, членистые, анастомозируются в нижней части, образуя сеть, иногда анастомозы встречаются и в средней и верхней частях. Снаружи апотеция и ножка покрыты студенистым слоем, который в препарате очень легко отрывается от нестуденистых слоев апотеции. Волоски длиной больше 1 мм, 12—18 μ в диаметре, у основания толстостенные, остроконечные.

На гниющих веточках, погруженных в почву.

Распространение: Северная Америка и Дальний Восток.

Изученные образцы: Хабаровский край: Селихино, Кабансopка, на опавшей веточке *Acer mono*, 17/VIII 1961, Э. Пармасто 14 327 (ТАА). Приморский край: Судзухинский заповедник, Сандагоу, 7/IX 1961, А. Райтвийр 42 637 (ТАА); заповедник Кедровая Падь, на гниющей древесине *Carpinus cordata*, 19/IX 1961, Э. Пармасто 15 300 (ТАА), на гниющей веточке, 17/IX 1961, С. Пярн 16 305 (ТАА).

Обыкновенный вид на Дальнем Востоке. Кэйноус (Kanouse, 1948) описала у этого вида сетку из анастомозированных парафиз и на основании этого признака отнесла его к роду *Anthopeziza* Wettstein. При обработке дальневосточного материала мне удалось наблюдать лишь редкие анастомозы в верхней и средней частях парафиз, которые в общем напо-

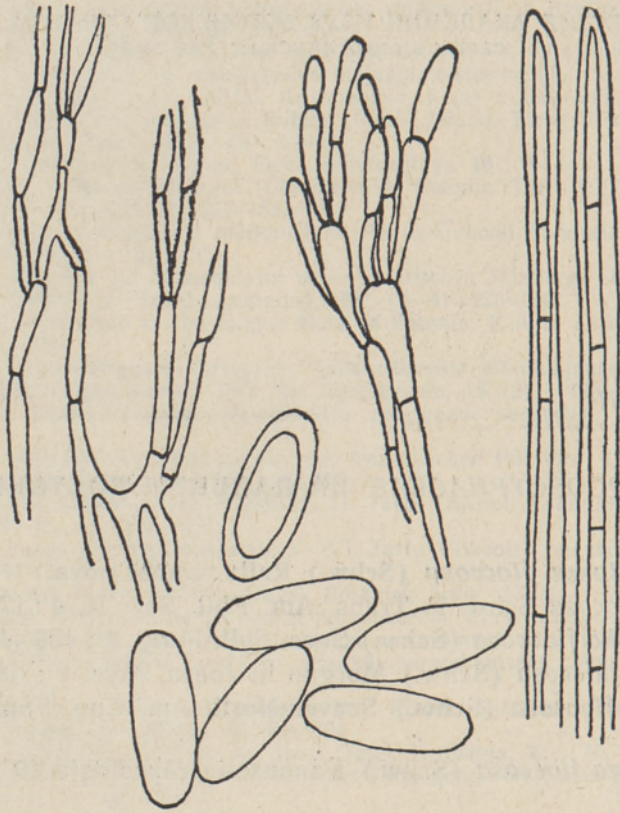


Рис. 2. Споры, парафизы и волоски *Microstoma floccosa*.
(Ув. 750 ×).

минали парафизы *Microstoma protracta* (Fr.) Kanouse (рис. 3). По строению апотеции *M. floccosa* очень близок к *M. protracta*. У обоих видов наблюдается наружный студенистый слой — характерный признак рода *Microstoma*. Различия в парафизах не являются признаком родового значения и поэтому я отнес *Peziza floccosa* Schw. к роду *Microstoma*.

Оба вида рода *Microstoma* довольно схожие, но отличаются по следующим признакам:

	<i>M. protracta</i>	<i>M. floccosa</i>
волоски	редкие, извилистые; апотеции кажутся снаружи гладкими или мелкоопушенными	многочисленные, прямые; апотеции снаружи густоволосистые
гимении	ярко-красный	тускло-красный
споры	широковеретеновидные, с тремя каплями масла	эллипсоидальные или удлинненно-эллипсоидальные, с одной каплей масла
парафизы	неанастомозирующие	анастомозирующие

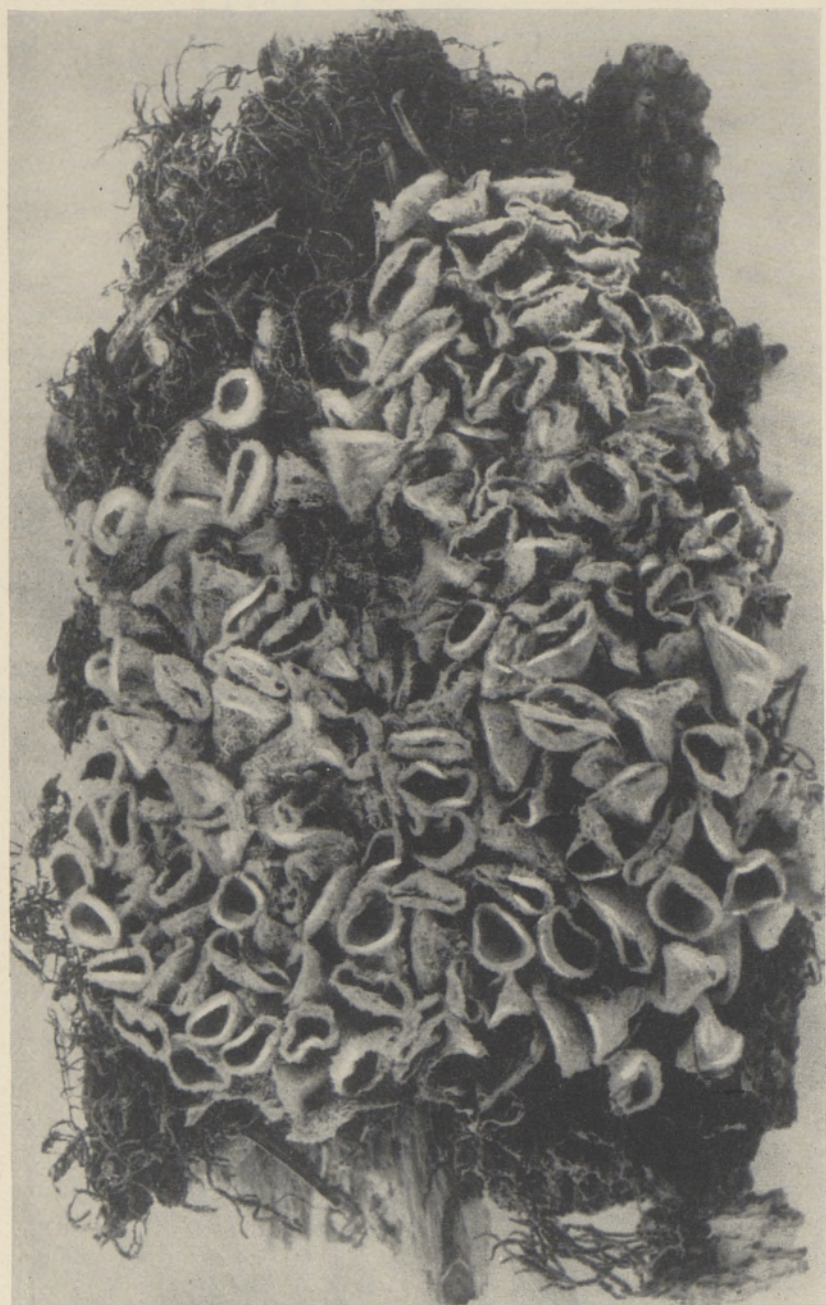


Рис. 1. Плодовые тела *Microstroma floscosa* в натуральную величину.

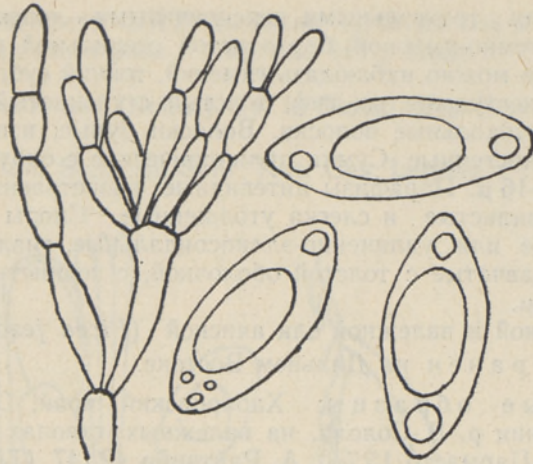


Рис. 3. Парафизы и споры *Microstoma protracto*.
(Ув. 750 ×).

2. *Galiella amurense* (L. Vass.) Raitv. comb. nova.

Sarcosoma amurense L. Vass. in Notulae Syst. Sect. Crypt.
Inst. Bot. Acad. Sci. URSS 6 : 188 (1950).

(Рис. 4).

Апотеции сидячие, полушаровидные или почти шаровидные, 3—6 см в диаметре и 1,5—3 см толщиной, студенистые, с коричневатым, желтовато-коричневатым или тускло-охряным гимением, который по краям

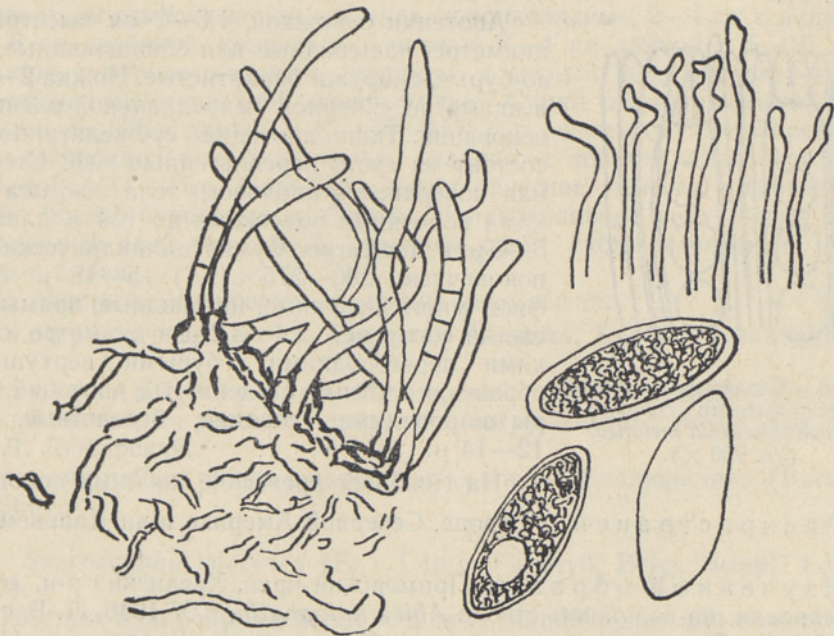


Рис. 4. Часть наружного слоя апотеции с волосками, споры и парафизы *Galiella amurense* (Ув. 750 ×).

окружен мелкими треугольными перепончатыми лопастями и каштаново-бурой до темно-умровой бархатистой стерильной поверхностью. В разрезе апотеции можно наблюдать гимений, тонкий субгимений из тесно переплетенных нестуденистых гиф, толстый студенистый слой, из которого растут кортикальные волоски. Волоски бурые, извилистые, 6—8 μ в диаметре, тонкостенные. Сумки цилиндрические с округлой верхушкой, 300—400 \times 12—16 μ . Парафизы нитевидные, разветвленные, на вершине неправильно извилистые и слегка утолщенные. Споры веретеновидно-эллипсоидальные или удлинненно-эллипсоидальные, гиалиновые, гладкие или мелкобородчатые с толстой оболочкой, с зернистым содержимым, 37—40 \times 13—15 μ .

На сухостойной и валежной ели аянской (*Picea jezoënsis*).

Распространен на Дальнем Востоке.

Изученные образцы: Хабаровский край, Облученский р-н, в среднем течении р. Б.-Сололи, на валежных стволах *Picea jezoënsis*, 8/VIII 1961, Э. Пармасто 15 770, А. Райтвийр 42 147 (ТАА).

Р. П. Корф (Korf, 1957) предложил новое родовое название *Galiella* Nannf. et Korf. для *Bulgaria rufa* Schw. и близких к нему тропических видов, которые были отнесены к роду *Sarcosoma* Ле Галома (LeGal, 1951, 1953), причем был исключен тип рода *S. globosum*. Дальневосточный *Sarcosoma amurense* L. Vass. очень близок к *Galiella rufa* (Schw.) Nannf. et Korf (отличается только размерами спор) и поэтому должен быть отнесен к тому же роду.

3. *Pseudoplectania melanea* (Fr.) Sacc. Syll. Fung. 8 : 612 (1889).

Peziza melanea Fr. Syst. Myc. 2 : 60 (1822).

Melascypha melanea (Fr.) Boud. Hist. Class. Discom. Eur. 56 (1907).

Pseudoplectania vogesiaca (Pers.) Seaver in Mycologia 5 : 300 (1913).
(Рис. 5).

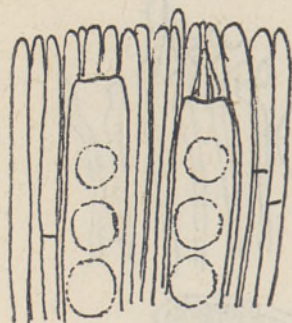


Рис. 5. Парафизы и сумки с незрелыми спорами *Pseudoplectania melanea*. (Ув. 750 \times).

Апотеции с ножкой, 1,5—2 см высотой и в диаметре, чашевидные или блюдцевидные, черно-бурые, снаружи бархатистые. Ножка 2—3 мм в диаметре, с черной мицелиальной пленкой у основания. Ткань апотеции субжелатинносная, состоит из густо переплетенных гиф. Стерильная поверхность плодового тела покрыта редкими короткими волосками до 100 μ длиной и 5—8 μ в диаметре. Сумки цилиндрические, тупоконечные, 200—275 \times (9,7)—5—18 μ . Парафизы многочисленные, нитевидные, прямые или слегка согнутые, 2,4—3,2 μ в диаметре, с редкими перегородками, с бурыми верхушками. образуют плотный студенистый эпитеций. Споры шаровидные, гладкие, бесцветные, (8)—12—14 μ .

На гниющей древесине хвойных пород.

Распространен в Европе, Северной Америке и на Дальнем Востоке.

Изученный образец: Приморский край, Хасанский р-н, долина р. Кедровки, на валежном стволе *Abies holophylla*, 8/V 1946, Л. Васильева (VLA). Это местонахождение опубликовано Л. Васильевой (1960). При изучении образца споры оказались незрелыми и были лишь 8 μ в диаметре, вместо 12—14 μ .

В Европейской части СССР довольно часто весной в ельниках встречается другой вид этого рода *P. nigrella* (Fr.) Fuck.

4. *Urnula craterium* (Schw.) Fr. in Nova Acta Soc. Sci. Upsal. III, 1 : 122 (1851).

Peziza craterium Schw. in Schr. Nat. Ges. Leipzig 1 : 117 (1822).

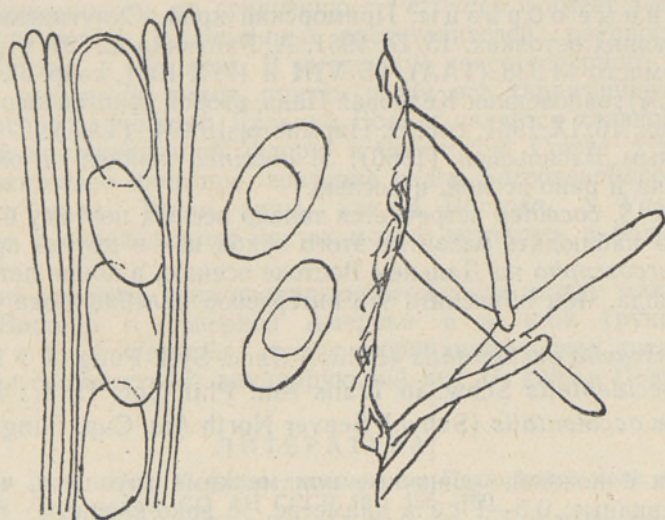


Рис. 6. Парафизы, сумки со спорами, споры и волоски *Sarcoscypha Vassiljevae*. (Ув. 750 ×).

Апотеции одиночные или в пучках, воронковидные, 2—4 см в диаметре и 3—6 см глубиной, кожистые, с ножкой 2—4 см длиной и 5—10 мм в диаметре, с буровато-черным гимением и черной или буровато-черной мелкопушистой стерильной поверхностью. Сумки цилиндрические, очень длинные, до 600 м длиной и 13—15—(17) м в диаметре. Споры продолговато-эллипсоидальные, гиалиновые, гладкие, с толстой оболочкой, 28—35—(40) × 11—15 м. Парафизы цилиндрические, прямые, в верхней половине бледно-буроватые, с бурыми булавовидными верхушками. Субгеминальный слой буроватый, средний слой субжелатинозный, кора толстая, бурая.

На подстилке и гниющей древесине рано весной.

Распространение: Северная Америка, Европа, Дальний Восток.

Изученный образец: Приморский край, Шкотовский р-н, Майхинский лесхоз, на гниющей древесине, погруженной в почву, 4/V 1950, соб. Л. Любарский.

Этот вид найден также в окрестностях города Владивостока (Васильева, 1960).

5. *Sarcoscypha coccinea* (Fr.) Lamb. Fl. Myc. Belg., Suppl. 1 : 302 (1887).

Апотеции одиночные, полушаровидные, чашевидные или воронковидные, 1—5 см в диаметре, с ярко-красным гимением и белой, иногда с розоватым оттенком войлочной стерильной стороной, толстые, мясистожелатиновые. Ножка 0,5—5 × 0,2—0,5 см, белая. Сумки цилиндрические,

400—500×15—18 μ . Споры эллипсоидальные, бесцветные, гладкие, с двумя масляными каплями, 30—40×12—15 μ . Парафизы нитевидные, разветвленные, прямые, со слегка расширенными верхушками, заполненными кармино-красными масляными каплями.

Растет на гниющих веточках лиственных пород.

Распространение: Европа, Закавказье, Северная Америка, Дальний Восток.

Изученные образцы: Приморский край, Супутинский заповедник, на гниющих веточках, 15/IX 1961, А. Райтвийр 42 697 (ТАА), 25/IX соб. Э. Пармасто 14 638 (ТАА), 25/VIII и 17/X 1961, собр. Л. Васильева 318 049 (VLA); заповедник Кедровая Падь, второй золотой ключ, на гниющих веточках, 16/IX 1961, соб. Э. Пармасто, 15 494 (ТАА).

По данным Васильевой (1960), *S. coccinea* найден в окрестностях Владивостока и рано весной, и осенью.

В Европе *S. coccinea* встречается только весной, поэтому было совсем удивительно наблюдать развитие этого гриба как и других представителей рода *Sarcoscypha* на Дальнем Востоке осенью, в конце летнего дождливого периода. Чем объяснить это интересное явление, пока неизвестно.

6. *Sarcoscypha occidentalis* (Schw.) Sacc. Syll. Fung. 8 : 154 (1889).

Peziza occidentalis Schw. in Trans Am. Phil. Soc. II, 4 : 171 (1832).

Plectania occidentalis (Schw.) Seaver North Am. Cup. Fungi (Op.) 193 (1928).

Апотеции с ножкой, одиночные или мелкими группами, чашевидные или блюдцевидные, 0,5—1 см в диаметре, с ярко-красным гимением и беловатой стерильной поверхностью, тонкие, нежные. Ножка 0,5—3×0,2 см, цилиндрическая. Сумки цилиндрические 300—400×14—16 μ . Споры эллипсоидальные, бесцветные, гладкие, с двумя масляными каплями, (16)—17—21—(22)×8,5—11—(12) μ . Парафизы нитевидные, разветвленные, со слегка расширенными верхушками.

На гниющих веточках в почве.

Распространение: Северная Америка, Дальний Восток.

Изученные образцы: Приморский край, Судзухинский заповедник, Сандагоу, на гниющих веточках, 7/IX 1961, А. Райтвийр 42 638 (ТАА), Супутинский заповедник, на гниющих веточках, 6—18 VIII 1961, собр. Л. Васильева, 0171, 0280, 0318 (VLA); Ботанический сад Владивостока, VIII 1961, собр. Л. Васильева.

S. occidentalis очень похож на *S. coccinea* и может быть легко спутан с маленькими образцами последней. Лучшим отличительным признаком является толщина стенки апотеции, которая у *S. occidentalis* не превышает 1 мм, а у *S. coccinea* обычно 2—3 мм.

7. *Sarcoscypha Vassiljevae* Raitv. in Eesti NSV TA Toim., Biol. Seer., 13 : 29 (1964).

(Рис. 6).

Апотеции с короткой ножкой, чашевидные, 1—5 см в диаметре, белые или кремово-белые, кожисто-мясистые, с укореняющейся ножкой. Сумки цилиндрические, 300—350×12,5—13,5 μ . Споры однорядные, эллипсоидальные, гладкие, с большими масляными каплями, 21—26(—29)×10—13 μ . Парафизы нитевидные, разветвленные.

На гниющей древесине в почве, редко на почве.

Распространен на Дальнем Востоке (Райтвийр, 1964), где является, по-видимому, обыкновенным и многочисленным видом.

Среди остальных представителей *Sarcoscyphaceae* выделяется отсутствием яркой или темной пигментации.

Всего на Дальнем Востоке найдено 7 видов из семейства *Sarcoscyphaceae* в то время, как в Советском Союзе вообще известно 10 видов и в Европейской части Союза 5 видов. Это количество, конечно, не исчерпывает видовой состав Дальнего Востока, где можно предполагать возможность нахождения еще 3—4 видов.

Sarcoscyphaceae — более примитивное и старинное семейство оперкулятных дискосциетов по сравнению с *Pezizales* и имеет весьма незначительное количество современных представителей, распространенных, главным образом, в тропиках. В умеренном поясе северного полушария встречается меньше 20 видов, причем почти все характеризуются неморальным распространением. Дальний Восток является главной рефугией неморальной аркто-третичной флоры в Советском Союзе и тем объясняется сравнительно большое значение видов *Sarcoscyphaceae* в лесах Приморского края. Такие виды, как *M. floccosa*, *S. Vassiljevae* и *G. amurense*, в определенных местах можно встретить в большом количестве.

Интересно отметить ясно проявляющиеся связи между микрофлорами Дальнего Востока и Северной Америки и в этой группе грибов: *M. floccosa* и *S. occidentalis* имеют амфиоцифические ареалы и виду *G. amurense* соответствует викарирующий вид *G. rufa* в Северной Америке.

ЛИТЕРАТУРА

- Васильева Л. Н., 1960. К флоре дискосциетов Приморского края. Сообщ. ДВФ им. В. Л. Комарова СО АН СССР 12 : 155—160.
 Капове В., 1948. The Genus *Plectania* and its Segregates in North America. *Mycologia* 40 : 482—497.
 Korf R. P., 1957. Two Bulgarioid Genera: *Galiella* and *Plectania*. *Mycologia* 49 : 107—111.
 Le Gal M., 1951. Observations sur *Sarcosoma orientale* Pat. et *Sarcosoma rufum* (Schw.) Rehm. *Bull. Soc. Myc. Fr.* 67 : 101—106.
 Le Gal M., 1953. Les discomycètes de Madagascar. *Prodr. Flore Myc. Madagascar* 4 : 1—465.

Институт зоологии и ботаники
 Академии наук Эстонской ССР

Поступила в редакцию
 9/II 1965

A. RAITVIIR SARCOSCYPHACEAE KAUG-IDAS

Resüme

Artiklis kirjeldatakse Kaug-Idast leitud 7 liiki seeni sugukonnast *Sarcoscyphaceae*. Täpsustatakse kahe liigi süstemaatilist positsiooni ning esitatakse vastavalt kaks uut kombinatsiooni. Sugukond *Sarcoscyphaceae* on Kaug-Idas esindatud palju rikkalikumalt kui teistes Nõukogude Liidu rajoonides. Kirjeldatud seenerühma puhul ilmneb selge seos Põhja-Ameerika ja Ida-Aasia floora vahel. Kaug-Idas esinevad arvukalt kaks Põhja-Ameerika liiki — *Microstoma floccosa* ja *Sarcoscypha occidentalis*. Põhja-Ameerika liigile *Galiella rufa*le vastab Kaug-Idas vikareeriv liik *G. amurense*.

Eesti NSV Teaduste Akadeemia
 Zooloogia ja Botaanika Instituut

Saabus toimetusse
 9. II 1965

A. RAITVIIR SARCOSCYPHACEAE IN THE FAR EAST

Summary

Seven species of the *Sarcoscyphaceae* have been found in the Far East. Corrections have been made in the taxonomical position of some species, and two new combinations are proposed. The *Sarcoscyphaceae* are represented in the Far East more abundantly than in the other parts of the U.S.S.R. Investigations in this group of fungi prove the relationship between the mycofloras of North America and East Asia. The North American species *Microstoma floccosa* and *Sarcoscypha occidentalis* are common in the Far East, and so is *Galiella amurense*, a species very close to *G. rufa*.

Academy of Sciences of the Estonian S.S.R.,
 Institute of Zoology and Botany

Received
 Feb. 9th, 1965