

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1974

Том 11

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

MCMLXXIV

Tomus XI



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) · 1974

ВИДОВОЙ СОСТАВ МИКРОСКОПИЧЕСКИХ ГРИБОВ,
ОБНАРУЖЕННЫХ НА ОПЫТНЫХ УЧАСТКАХ
В ПРОЦЕССЕ ИХ ОКУЛЬТУРИВАНИЯ

COMPOSITIO SPECIERUM FUNGORUM
MICROSCOPICORUM IN AREIS
EXPERIMENTALIBUS COLENDIS

Изучение видового состава микроскопических грибов проводилось в связи с исследованиями интенсивных методов окультуривания дерново-подзолисто-глеевых песчаных почв опытных участков, заложенных Агробиологической станцией Биологического института ЛГУ им. А. А. Жданова в Старом Петергофе.

Рельеф территории относительно ровный, с небольшим понижением к северу в направлении к Финскому заливу.

Опыт заложен на участке целины, занятом малопродуктивным пастбищем. Растительность травянисто-моховая. Преобладающими видами растений являются белоус (*Nardus stricta* L.), щучка дернистая (*Deschampsia caespitosa* L.), кукушкин лен (*Polytrichum commune* Hedw.) и редкий можжевельник (*Juniperus communis* L.). Ранее эта территория находилась под еловым с примесью мелколиственных пород лесом.

Почва в естественном состоянии дерново-подзолисто-глеевая слабо заболоченная песчаная. Для всего участка характерно временно избыточное увлажнение атмосферными водами в весенний и осенний периоды.

Полевые опыты заложены осенью 1960 г. на 3 участках общей площадью 2 га.

В течение 1961—1965 гг. возделывались следующие культуры: на участке № 1 в 1961 г. — люпин однолетний, в 1962 г. — ячмень, в 1963 г. — картофель, в 1964 г. — кормовая капуста, в 1965 г. — пар; на участке № 2 в 1961 г. — пар, в 1962 г. — зернобобовая смесь, в 1963 г. — гороховая смесь, в 1964 г. — картофель, в 1965 г. — кормовая брюква; на участке № 3 в 1961 г. — картофель, в 1962 г. — зернобобовая смесь, в 1963 г. — ячмень, в 1964 г. — пар, в 1965 г. — пар.

Опыты включают 4 варианта, отличающиеся друг от друга количеством и качеством вносимых органических и минеральных удобрений: 1-й вариант — CaCO_3 — 10 т/га (контроль); 2-й вариант — $\text{N}_{60}\text{P}_{60}\text{K}_{120} + \text{CaCO}_3$ — 10 т/га; 3-й вариант — торфо-навозная смесь (ТНС) — 160 т/га + CaCO_3 — 10 т/га; 4-й вариант — торфо-навозная смесь (ТНС) — 160 т/га + $\text{N}_{60}\text{P}_{60}\text{K}_{120} + \text{CaCO}_3$ — 10 т/га.

Варианты опытов												
1-й (контроль) CaCO ₃			2-й НРК + CaCO ₃			3-й ТНС + CaCO ₃			4-й ТНС + CaCO ₃ + НРК			
выращиваемые растения												
карто- фель	горо- ховая смесь	ячмень	карто- фель	горо- ховая смесь	ячмень	карто- фель	горо- ховая смесь	ячмень	карто- фель	горо- ховая смесь	ячмень	
—	—	—	—	—	—	sp.	sp.	sp.	—	—	—	
—	—	—	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
sp.	sp.	sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	sol.	sol.	sol.	sp.	sp.	sp.	un.	un.	un.	
sp.	sp.	sp.	sol.	sol.	sol.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	
sol.	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
un.	un.	un.	sol.	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	un.	un.	un.	sol.	sol.	sol.	
sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	
—	—	—	—	—	—	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	
sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	—	—	—	—	—	—	
cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	
sp.	sp.	sp.	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	
cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	
cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	
sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	
sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	
cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	
sol.	sol.	sol.	un.	un.	un.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	
un.	un.	un.	un.	—	—	sp.	sp.	sp.	sp.	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	sp.	sp.	sp.	
—	—	—	—	—	—	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	
cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	
cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	
cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	
cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	

	Варианты опытов											
	1-й (контроль) CaCO ₃			2-й NPK + CaCO ₃			3-й THC + CaCO ₃			4-й THC + CaCO ₃ + NPK		
	выращиваемые растения											
карто- фель	горо- ховая смесь	ячмень	карто- фель	горо- ховая смесь	ячмень	карто- фель	горо- ховая смесь	ячмень	карто- фель	горо- ховая смесь	ячмень	
<i>P. roseo-purpureum</i> Dierckx	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁
<i>P. rubrum</i> Stoll	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>P. rugulosum</i> Thom	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>P. sartoryi</i> Thom	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.
<i>P. siemaszki</i> Zaleski	sol.	sol.	sol.	—	—	—	—	—	un.	un.	un.	un.
<i>P. soppi</i> Zaleski	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—
<i>P. spinulosum</i> Thom	un.	un.	un.	un.	un.	un.	un.	un.	un.	un.	un.	un.
<i>P. stoloniferum</i> Thom	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.
<i>P. terlikovskii</i> Zaleski	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	sol.	sp.	sp.	sp.
<i>P. thomii</i> Maire	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>P. turbatum</i> Westling	sp.	sp.	sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>P. umbonatum</i> Sopp	un.	un.	un.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>P. variabile</i> Sopp	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sp.	sp.	sp.
<i>P. viridicatum</i> Westling	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁
<i>P. waksmani</i> Zaleski	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>Phoma herbarum</i> Westling	—	—	—	—	—	—	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁
<i>Phoma</i> sp.	—	—	—	sp.	sp.	sp.	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁
<i>Podospora rosiniella</i> Kamysch.	un.	un.	un.	sol.	sol.	sol.	—	—	—	—	—	—
<i>Prophytroma tubularis</i> Sorokin	un.	un.	un.	—	—	—	un.	un.	un.	un.	un.	un.
<i>Rhinocladium nigrosporoides</i> Kamysch.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>R. sporotrichoides</i> Kamysch.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>Rhizoctonia aderkoldii</i> (Ruhl.) Naum.	—	—	—	—	—	—	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂
<i>Rh. solani</i> Kuehn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁
<i>Rhizopus arrhizus</i> Fisch.	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂
<i>Rh. nigricans</i> Ehr. ex Cda.	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₁	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂	cop. ₂
<i>Sclerotinia libertiana</i> Fckl.	—	—	—	—	—	—	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>Sepedonium chrysospermum</i> (Bull.) Lk.	—	—	—	—	—	—	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.

<i>Sepedonium</i> sp.	—	—	—	—	—	—	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>Sordaria fimicola</i> (Rob.) Czes. et de N.	un.	un.	un.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	cop ₁	cop ₁	cop ₁
<i>Spicaria decumbens</i> Oud.	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₃	cop ₃	cop ₃	cop ₃	cop ₃	cop ₃
<i>S. divaricata</i> (Thom) Gilman et Abbott	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>S. violacea</i> Abbott	—	—	—	sp.	sp.	sp.	—	—	—	sol.	sol.	sol.
<i>Sporotrichum chlorinum</i> Lk.	sp.	sp.	sp.	cop ₁	cop ₁	cop ₁	—	—	—	—	—	—
<i>S. olivaceum</i> Fr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	sp.	sp.	sp.
<i>S. verticillatum</i> Neoph.	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁
<i>Stachybotrys atra</i> Cda.	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁
<i>Stemphylium botryosum</i> Wallr.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁
<i>S. macrosporioides</i> (Berk. et Br.) Sacc.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>S. ilicis</i> Tengwall	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	—	—	—	sp.	sp.	sp.
<i>Stilbum bulbicola</i> (P. Henn.) Litvinov	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>Thamnidium elegans</i> Lk.	sp.	sp.	sp.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Tilachlidium microsporum</i> Kamysch.	—	—	—	un.	un.	un.	—	—	—	un.	un.	un.
<i>T. ramosum</i> (Mains) Mains	—	—	—	un.	un.	un.	un.	un.	un.	sol.	sol.	sol.
<i>Torula conglutinata</i> Cda.	sol.	sol.	cop ₁	sol.	sol.	cop ₁	cop ₁	cop ₂	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₂
<i>T. erecta</i> Cda.	sp.	sp.	cop ₁	sp.	sp.	cop ₁	sp.	sp.	cop ₁	sp.	sp.	cop ₁
<i>Trichocladium asperum</i> Harz	un.	un.	un.	un.	un.	un.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.	sol.
<i>Trichoderma hamatum</i> (Bon.) Bainier	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂
<i>T. koningi</i> Oud.	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₃	cop ₃	cop ₃	cop ₃	cop ₃	cop ₃
<i>T. viride</i> Fr.	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₃	cop ₃	cop ₃	cop ₃	cop ₃	cop ₃
<i>Trichosporium fulvum</i> Kamysch.	sol.	sol.	sol.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	cop ₁	cop ₁	cop ₁	cop ₁
<i>T. fuscum</i> (Lk.) Sacc.	—	—	—	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>T. fuscidulum</i> Bres.	sp.	sp.	sp.	sp.	—	—	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>Verticillium candelabrum</i> Bon.	sp.	sp.	sp.	sp.	—	—	sp.	sp.	sp.	—	—	—
<i>V. glaucus</i> Bon.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>V. sulphurellum</i> Sacc.	—	—	—	—	—	—	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>V. tenerum</i> (Nees ex Pers.) Lk.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	cop ₁	cop ₁	cop ₁	sp.	sp.	sp.
<i>Volutella ciliata</i> (Alb. et Schw.) Fr.	un.	un.	un.	sol.	sol.	sol.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>V. pyriformis</i> Gilman et Abbott	—	—	—	sp.	sp.	sp.	—	—	—	—	—	—
<i>Zygodemus fuscus</i> Cda.	—	—	—	—	—	—	sol.	sol.	sol.	sp.	sp.	sp.
<i>Z. marginatus</i> Cke.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	un.	un.	un.	un.	un.	un.
<i>Zygorhynchus heterogamus</i> Vuill.	—	—	—	un.	un.	un.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.	sp.
<i>Z. moelleri</i> Vuill.	cop ₁	cop ₁	cop ₁	sp.	sp.	sp.	cop ₂	cop ₂	cop ₂	cop ₁	cop ₁	cop ₁

Примечание. Степень заселения указана по шкале Друде: cop₃ — очень обильно, cop₂ — обильно, cop₁ — довольно обильно, sp. — редко встречаются, sol. — очень редко, un. — единично.

Известь в виде известкового туфа, органические и минеральные удобрения в указанных дозах вносили весной 1961 г. В последующие годы минеральные удобрения — аммиачная селитра (N), суперфосфат (P), калий хлористый (K) — были внесены во всех вариантах опыта, кроме контроля.

Опыты были заложены в 5-кратной повторности. Размеры делянок: опытная — 56 м² (7×8), учетная — 42 м² (6×7). Несмотря на минимальные размеры делянок и защитных полос, признаков передвижки удобрений и видимого смещения границ разноудобренных делянок не наблюдалось. Обнаруженные виды грибов и степень заселения ими почв приведены в таблице.

Э. З. Коваль

E. Z. Koval

К ФЛОРЕ МИКОФИЛЬНЫХ ГРИБОВ
ЮЖНОГО ПРИМОРЬЯ (ДАЛЬНИЙ ВОСТОК)

AD FLORAM FUNGORUM MYCOPHILORUM
PARTIS AUSTRALIS REGIONIS PRIMORSKENSIS
(ORIENS EXTREMUS) NOTULA

При изучении грибов юга Приморья (Хасанский район, заповедник «Кедровая падь») обращает на себя внимание широкое распространение грибов, обитающих на других грибах. Среди них нам удалось установить 33 вида, в том числе фикомицетов — 7 видов, сумчатых — 8 видов, несовершенных — 18 видов.

Из мукоровых очень распространены *Syzygites megalocarpus* Ehr. ex Fr., *Spinellus fusiger* v. Tieg. и *S. macrocarpus* Karst., которые развиваются на различных агариковых грибах, чаще пластинчатых; *Syzygites megalocarpus* встречается в июне—октябре, а виды рода *Spinellus* — в июле—августе. Более редки *Absidia tieghemi* Deck., *Mortiella candelabrum* v. Tiegh., *Mucor piriformis* Fisch., *Spinellus macrocarpus*, встречающиеся в июле—октябре. Все эти микофилы отмечены в долинных лесах с повышенной влажностью.

Из аскомицетов в лесах различного типа очень часто встречается *Hypomyces chrysospermus* (Bull.) Tul., где он, как правило, представлен конидиальной стадией — *Sepedonium chrysospermum* Fr. В сумчатой стадии данный гриб отмечен лишь один раз. Особенно часто этот вид поражает представителей родов *Krombholzia*, *Herocomus* и *Ixocomus*, реже *Gomphidius* и *Strobilomyces*.

Часто встречаются также *Hypomyces linkii* Tul. в конидиальной стадии — *Mycogone rosea* L. ex Fr. и *Hypomyces ochraceus* (Pers.) Tul. также в конидиальной стадии — *Verticillium agarici-*