

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

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1970

ТОМ

7

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

1970

tomus

VII



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) • 1970

Pilze. Bot. Ztg., 1, 3, Peronosporaceen, 1893. — Butler E. J. An account of the genus *Pythium* and some Chytridiaceae. Mem. Dept. Agr. India, Bot. ser., 15, 1, 1907. — Guttenberg H., v., und H. Schmöller. Kulturversuche mit *Peronospora brassicae* Gäum. Arch. Mikrobiol., 30, 1958. — Izard C. Sur une methode de culture du *Peronospora tabacina* Adam au laboratoire. Comp. rend. Acad. Sci., 251, 1, 1943. — Fraymouth J. Haustoria of the Peronosporales. Trans. Brit. Mycol. Soc., 39 (1), 79, 1956. — Middleton J. T. The taxonomy, host range and geographic distribution of the genus *Pythium*. Mem. Torr. Bot. Club., 20, 1, 1943. — Morel G. Recherches sur la culture associée de parasites obligatoires et de tissus végétaux. Ann. des Epiphyties, 14, 1948. — Penzig O. Pflanzen-Teratologie. 3. Fungi. Berlin, 1922. — Pethybridge G. H. and H. A. Lafferty. A disease of tomato and other plants caused by a new species of *Phytophthora*. Sci. Proc. Roy. Dublin Soc., N. S., 15, 487, 1919. — Roger L. Phytopathologie des pays chauds, 1. Paris, 1951. — Suryanarayana D. Ram. N. Development of abnormal aerial mycelium of the maize downy mildew fungus. Curr. Sci., 31, 7, 1962. — Vuillemin P. Les anomalies végétales, leur causes biologiques. Paris, 1926. — Waterhouse G. M. The genus *Phytophthora*. Kew, 1956. — Wolf F. A. and McLean. Sporangial proliferation in *Peronospora tabacina*. Phytopatology, 30, 1, 1940.

Н. П. Черепанова

N. P. Czerepanova

ЗАМЕТКА ОБ ООСПОРАХ *PERONOSPORA PISI* SYD.
И *P. TRIFOLII-MINORIS* GÄUM.

DE OOSPORIS *PERONOSPORAE PISI* SYD.
ET *P. TRIFOLII-MINORIS* GÄUM. NOTULA

1. Об ооспорах *Peronospora pisi* Syd.

P. pisi поражает листья, плоды и семена посевного (*Pisum sativum* L.) и полевого (*Pisum arvense* L.) гороха. По данным В. И. Ульянищева (1967), этот вид заражает на Кавказе (Азербайджанская ССР, Апшеронский полуостров) также и *Pisum elatius* M. В. Вид был описан Сидовым в работе Гейманна (Gäumann, 1923). До этого времени гриб, развивающийся на горохе, относился к виду *Peronospora viciae* dBy. В первоначальном диагнозе *P. pisi* отсутствуют сведения об ооспорах этого гриба. Позднее американский исследователь Кэмпбелл (Campbell, 1935), подробно изучив *P. pisi* из штата Вашингтон, уточнил ее диагноз и привел описание ооспоровой стадии гриба, отмечая при этом, что ооспоры зеленовато-желтоватой окраски, 26—34 м в диам., с сетчатой структурой оболочки, с ореолами в 8—12 м.

На территории Советского Союза, где *P. pisi* распространена очень широко, гриб чаще встречается в конидиальной стадии,

хотя указания на наличие ооспор у этого вида имеются (Ассаул, 1961; Халева, 1963, и др.). И тем не менее полной характеристики ооспор данного вида с территории СССР мы не находим.

В августе 1965 г. в Ломоносовском районе Ленинградской обл. на территории экспериментальной базы Петергофского биологического института Ленинградского университета на сортовых участках посевного гороха лаборатории генетики и селекции нами было отмечено очень сильное поражение листьев и стручков *Pisum sativum*. На вполне сформированных стручках различных

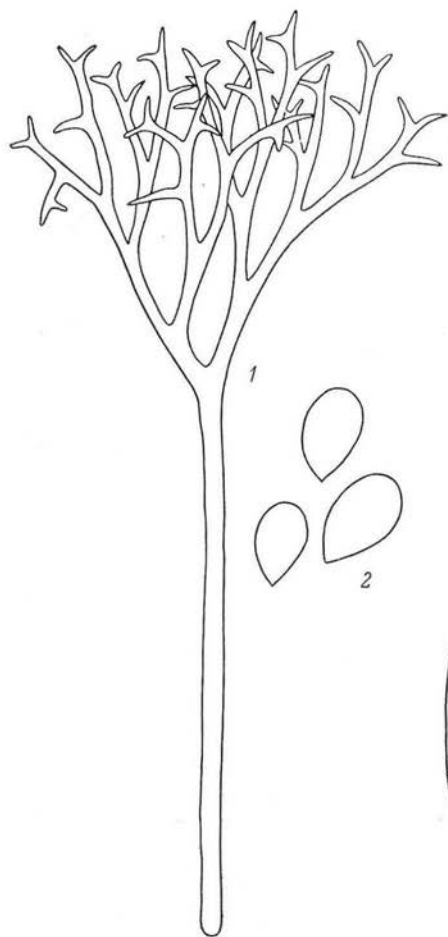


Рис. 1. *Peronospora pisi* Syd.: 1 — конидиеносец; 2 — конидии.

сортов гороха можно было заметить очень крупные, неправильной формы, расплывчатые пятна светло-желтой окраски. На верхней поверхности пятен наблюдался слабый белый налет из конидиеносцев с конидиями (рис. 1). С внутренней стороны стручка (рис. 2, 1) пятна светло-коричневые; при их микроскопировании обнару-

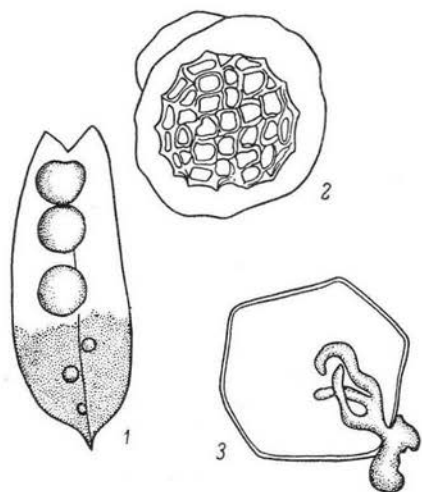


Рис. 2. *Peronospora pisi* Syd.: 1 — пораженный стручок *Pisum sativum* L., темный участок — место расположения ооспор; 2 — ооспора в oogонии, рядом — антеридий; 3 — пораженная клетка с гаусториями гриба.

жены внутри ткани многочисленные шаровидные ооспоры *P. pisi*, достигавшие 30—35 μ в диам., буро-коричневые, с очень четко заметной сетчатой оболочкой, ячеи которой равны 5—7.5 μ в диам. Рядом с оогонием иногда заметны мелкие мешковидные антеридии, сохранившиеся в небольшом количестве (рис. 2, 2).

При анализе внутренней ткани стручка легко обнаружить обильно развитый в межклетниках мицелий гриба, часто с многолопастными разветвленными гаусториями (рис. 2, 3).

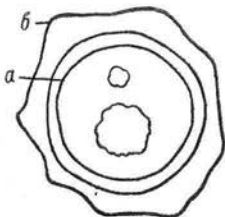
Семена в пораженных участках стручка недоразвитые, в 5—7 раз меньше здоровых (рис. 2, 1). Оболочка таких семян светло-коричневая, в ней также хорошо заметен мицелий с гаусториями гриба. Гистологическое изучение пораженных листьев *Pisum sativum* не выявило ооспор гриба.

В предыдущие годы (1963, 1964) при обследовании посевов гороха мы отмечали только слабое поражение грибом листьев и лишь единичные случаи поражения стручков. 1965 г. из-за обилия осадков в Ленинградской обл. был наиболее благоприятным для развития *P. pisi*, что вызвало сильное поражение не только листьев, но и стручков *Pisum sativum*. Вероятно, обилие ооспор у возбудителя ложной мучнистой росы гороха имеет место только в годы сильных вспышек болезни. Видимо, этим можно объяснить то обстоятельство, что ооспоры *P. pisi* встречаются не ежегодно.

2. Об ооспорах *Peronospora trifolii-minoris* Gäum.

В первоначальном диагнозе *P. trifolii-minoris* Гейманном (Gäumann, 1923) отмечено, что у данного вида половые органы, а следовательно, и ооспоры не найдены. Не указаны ооспоры для этого вида и у А. А. Ячевского (1934). При просмотре образцов *P. trifolii-minoris* с листьев *Trifolium agrarium* L., собранных Е. Львовой в Белгородской обл. в 1952 г., мы обнаружили в межклетниках листьев растения-хозяина многочисленные ооспоры гриба. В связи с этим приводим более точный диагноз данного вида.

Рис. 3. *Peronospora trifolii-minoris* Gäum.: а — ооспора; б — оогоний.



Peronospora trifolii-minoris Gäum. Дорозинки рыхлые, серые, хорошо заметные, образующие войлочный налет преимущественно на нижней стороне листьев. Конидиеносцы, выступающие из устьиц пучками, дихотомически 6—11 (чаще 9—10)-кратно разветвленные, 550—800 \times 10—12.5 μ . Конечные ветви, расположенные под прямым или тупым углом, 5—10 μ дл. Конидии эллипсоидальные, желтоватые, 12—27.5 (7.5—22.5) \times 9—25 (17.5—21) μ . Ооспоры многочисленные, шаровидные, светло-коричневые, 30—35 μ в диам., с гладкой наружной оболочкой. Оогоний 45—50 μ . (Рис. 3). Это описание сделано по образцам из Швейцарии.

В СССР встречается на живых листьях *Trifolium agrarium* L. Образцы его хранятся на кафедре низших растений Ленинградского университета.

По литературным данным *P. trifolii-minoris* отмечена на *Trifolium badium* Schreb., *T. minor* Sm., *T. patens* Schreb., *T. procumbens* L., *T. campestre* Schreb., *T. dubium* Sibth., *T. spadiaceum* L.

Распространение: СССР, Финляндия, Швеция, Норвегия, Дания, Чехословакия, Румыния, Югославия, ГДР, ФРГ, Австрия, Франция, Швейцария, Сев. Италия и США.

Л и т е р а т у р а

Ассаул Б. Д. Пероноспороз гороха. Защита раст. от вред. и болезней, 11, 1961. — Халеева З. Н. Эпифитотия пероноспороза гороха. Краткие итоги по защите растений в Прибалтийской зоне СССР, V, 1963. — Ульяновцев В. И. Микофлора Азербайджана, т. IV. Пероноспоровые грибы. Баку, 1967. — Ячевский А. А. Определитель грибов. I. Фикомицеты. Л., 1931. — Campbell L. Downy mildew of Peas Caused by *Peronospora pisi* Sud. Agricultural experiment station Pullman. Washington, 1935. — G ü m a n n E. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, V, 4. Zurich, 1923.

С. А. Гуцевич

S. A. Gucevicz

НОВЫЕ ВИДЫ ГРИБОВ РОДА LEPTOSPHAERIA

DE SPECIEBUS FUNGORUM NOVIS LEPTOSPHAERIAE

1. *Leptosphaeria clerodendri* Gucevicz sp. nov.

Perithecia parva, immersa, globosa, sparsa, fusca, basi pallidiora, parietibus tenuissimis, plectenchymaticis, ostiolo orbiculari, purpureo-marginato. Asci 64—67×9.5—10 μ , clavati. Sporae 24—29×5 μ , fusiformes, pallide luteae, transverse 3—4 septatae. Paraphyses hyalinae, filiformes. (Fig. 1).

Т у р у с. URSS: Tauria, hortus botanicus Nikitensis, in cortice et ligno denudato *Clerodendri foetidi* Bunge (Verbenaceae), 1956, S. A. Gucevicz; in Inst. Bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservatur.

Leptosphaeria in Verbenaceis primum observatur.

Перитеции мелкие, погруженные, шаровидные, рассеянные, бурые, у основания более светло окрашенные. Стенки очень тонкие, плектенхиматического строения. Устьице округлое, окруженное ярко-малиновым ободком. Сумки 64—67×9.5—10 μ ,