

УДК 632 (476) (043.2)

ББК 44

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л.И. Трепашко (главный редактор), С.В. Сорока (зам. главного редактора), С.Ф. Буга, Г.И. Гаджиева, М.И. Жукова, П.М. Кислушко, Н.Е. Колтун, Т.Н. Лапковская, И.А. Прищепа, Л.И. Прищепа, Л.В. Сорочинский, Р.В. Супранович, С.И. Ярчаковская, С.В. Маслякова (секретарь)

Публикуются материалы научных исследований по защите растений от вредителей, болезней и сорняков.

Materials of scientific reseraches on plant protection against pests, diseases and weeds are published

Для научных сотрудников, агрономов по защите растений, преподавателей и студентов вузов, специалистов сельского и лесного хозяйства

For scientific workers, agronomists in plant protection, lecturers and students of educational institutions of higher learning, specialists of agriculture and forestry

Защита растений: сборник научных трудов / РУП "Институт защиты растений" НАН Беларуси (Стратегия и тактика защиты растений: тез. докл. междунар. науч. конф. 28 февраля - 2 марта 2006 года). - Минск: 2006. - Вып. 30, ч. 1. - 522 с.

При поддержке Белорусского Республиканского фонда фундаментальных исследований

ISBN 985-6471-34-6

© РУП "Институт защиты растений" НАН Беларуси, 2006
© RUC "Institute of Plant Protection", NAS of Belarus, 2006

ЦНБ им. Я. Коласа
НАН Беларуси

Л.А. Головченко, В.А. Тимофеева, Л.И. Линник
Центральный ботанический сад НАН Беларуси,
Ул. Сурганова, 2в, г. Минск, 220012, Беларусь, E-mail: golla@tut.by

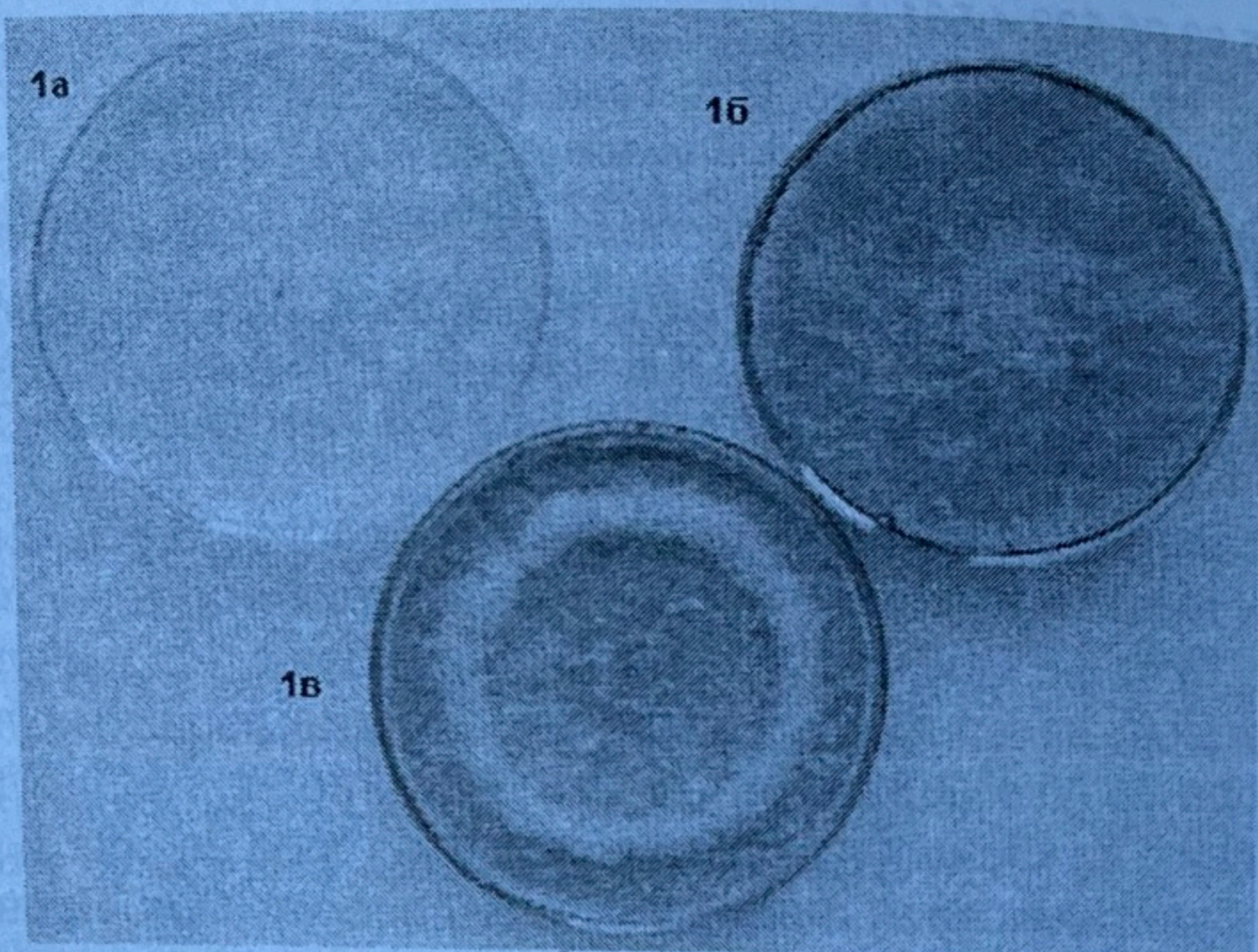
НЕКОТОРЫЕ КУЛЬТУРАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ФИТОПАТОГЕННОГО ГРИБА *BOTRYTIS* *RAEONIAE* – ВОЗБУДИТЕЛЯ СЕРОЙ ГНИЛИ ПИОНОВ

Наиболее вредоносным заболеванием пионов в условиях Беларуси является серая гниль. Поражаются молодые побеги, листья, бутоны. Обычно растения не погибают, но значительно снижается их декоративный эффект. На пионах паразитируют два вида рода *Botrytis*: *B. raeoniae* Oud. и *B. cinerea* Pers. Мало данных по влиянию важнейших экологических факторов на рост и развитие возбудителя серой гнили пионов *B. raeoniae* Oud. Проведена работа по выделению патогена в чистую культуру и изучению его культурально-морфологических признаков.

Материалом исследований служил изолят *B. raeoniae* Oud., выделенный из сорта японской селекции Nirron Gold из коллекции пионов ЦБС. Культуральные особенности изолята изучали на «голодном» агаре (ГА), картофельно-сахарозном агаре (КСА), среде Чапека (СЧ). Сравнение колоний проводили по следующим параметрам: латентному периоду, размеру колоний, скорости роста. Радиальный рост колоний определяли путем измерения диаметра колоний, растущих на плотной среде в чашках Петри. Скорость радиального роста колоний рассчитали по формуле $Kr = (r - r_0) / \Delta t$, где Kr – скорость радиального роста колонии, мм/ч; r_0 – радиус колонии в момент времени t_0 , мм; r – радиус колонии в момент времени t , мм; Δt – время, прошедшее от t_0 до t , ч.

Исследования показали, что грибок хорошо растет на средах, богатых питательными веществами. Колонии на разных средах различаются по морфологии мицелия (рис.).

На КСА мицелий войлочный, плотный, приподнятый, цвет пельно-серый, реверзум темный, форма колонии округлая, край ровный. По мере роста характер мицелия изменяется. На третьи сутки он имеет вид полусферы: пышный, высокий в центре чашки Петри, равномерно опадающий по направлению к ее краям. В последующие дни центральная часть мицелия опадает, становится более плоской, а примерно на расстоянии 1,5 см от краев чашки образуется приподнятый, темно-серый концентрический



Внешний вид колоний на: 1а – ГА, 1б – СЧ, 1в – КСА.

бугор (1в). На третьей неделе роста колонии центр ее еще больше истончается, а бугор становится менее заметен.

На СЧ мицелий пушистый, приподнятый, форма колонии округлая, край ровный, окраска пепельно-серая, реверзум темный. На третьи сутки роста в центре колонии образуется пышный хохолок, а вся остальная часть – плоская, паутинистая. Но уже к девятым суткам гриб равномерно занимает всю чашку (1б). Далее морфология мицелия не меняется.

На ГА мицелий пленочно-паутинистый, плоский, окраска и верхней, и нижней стороны колонии почти белая, форма колонии неровная, с рваными краями. Характер мицелия с течением времени не меняется (1а).

На всех испытанных средах гриб начинает расти одновременно, на следующий день после посадки. Анализ данных, отражающих характер роста колоний на разных средах, показал, что наиболее благоприятной для роста является КСА (табл.). Уже на вторые сутки диаметр колоний на этой среде был в 1,5 раза больше, чем на СЧ, и в 3 раза – чем на ГА. На пятые сутки гриб занимал всю площадь чашки Петри. На СЧ это происходило лишь на шестые сутки. На ГА рост колоний останавливался на четвертые сутки. Различия средних достоверны при уровне значимости $P < 0,05$.

Анализ динамики роста колоний показал, что данный изолят *V. raecorniae* характеризуется высокой ростовой активностью в

Рост гриба *Botrytis paeoniae* на разных средах

Тип среды	Диаметр колоний, см			Средняя скорость радиального роста колонии, мм/ч
	2 сутки	4 сутки	6 сутки	
ГА	1,46±0,09	1,99±0,12	1,99±0,12	0,21
СЧ	2,96±0,07	7,66±0,10	9,00±0,00	0,47
КСА	4,56±0,05	8,96±0,04	9,00±0,00	0,63

первые несколько суток культивирования на КСА. Гриб быстро разрастается, вследствие чего скорость роста колонии резко падает уже на 3 сутки. На СЧ гриб растет медленнее, но и скорость роста снижается более плавно. На ГА из-за недостатка питательных веществ гриб проявляет низкую скорость роста, который прекращается уже на 4 сутки. Наибольшая средняя скорость роста колоний отмечена на КСА (0,63 мм/ч), наименьшая – на ГА (0,21 мм/ч). Конидиеобразование не отмечено ни на одной из испытанных сред.

Резюме

Изучен характер роста и развития фитопатогенного гриба *Botrytis paeoniae* Oud. при культивировании на разных питательных средах. Выявлено, что данный гриб отличается быстрым темпом роста на богатых питательными веществами средах.

Ключевые слова: пион, серая гниль, питательная среда, скорость роста, морфология колоний, размер колоний.

L.A. Golovchenko, V.A. Timofeeva, L.I. Linnik
 Central botanical garden of NAS, Surganova st., 2v, Minsk, Belarus
 E-mail: golla@tut.by

MORPHOLOGICAL AND CULTURAL PROPERTIES OF PHYTOPATHOGENICAL FUNGUS *BOTRYTIS PAEONIAE*, WHICH CAUSES GRAY MOLD OF PEONY

Summary

The character of growth and development of phytopathogenic fungus *Botrytis paeoniae* Oud. by cultivation on different nutritive media is studied. It is revealed that the given fungus is characterized by quick growth tempo on rich by substances media.

Key words: peony, gray mold, nutrition medium, growth rate, colony morphology, colony size.