

## ЛИТЕРАТУРА

1. Мильто, Н.И. Клубеньковые бактерии и продуктивность бобовых растений. – Минск: Наука и техника, 1982. – 296 с.
2. Симбиогенетика и селекция макросимбионта на повышение азотфиксации на примере гороха (*Pisum sativum* L.) / К.К. Сидорова [и др.] // Вестник ВОГиС. – 2010. – Т. 14. – № 2. – С. 357-374.

УДК 634.22:632.484

### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ КЛЯСТЕРОСПОРИОЗА СЛИВЫ**

**Пилат Т.Г.**

РУП «Институт защиты растений»

Минский р-н, Республика Беларусь

Знание биологических особенностей гриба *Clasterosporium carpophilum* – возбудителя клястероспориоза косточковых плодовых культур, его взаимоотношений с условиями окружающей среды имеет большое теоретическое и практическое значение. Эти данные необходимы для диагностики и обоснования практических мероприятий по контролю популяции патогена [1].

Для этого был проведен сбор инфекционного материала и выделение патогена в чистую культуру. Это позволило нам изучить некоторые его морфологические и биологические особенности.

При микроскопировании пораженных листьев отмечено, что мицелий гриба представлен многоклеточными бесцветными, при переходе к спороношению – темнооцими гифами. Конидии возбудителя, вначале бесцветные, с возрастом приобретают светло-бурую окраску, удлинено-яйцевидные, многоклеточные. В зависимости от возраста число перегородок в них может варьировать от 1-2 до 5-6, но чаще всего их 3-4. Размер конидий 24-62×11-18 мкм. В молодом возрасте конидии бесцветны и без перегородок.

Для выделения изолятов гриба *Cl. carpophilum* инфекционный материал (пораженные почки и листья) отбирали с различных сортов сливы в садах республики.

Для изучения культурально-морфологических особенностей возбудителя клястероспориоза сливы гриба *Cl. carpophilum* использовали агаризованные питательные среды органического и минерального происхождения: рисовый, овсяный, картофельный, картофельно-глюкозный (КГА) и среду Чапека [3]. Исследование проводили на 18 изолятах гриба *Cl. carpophilum* при температуре 20 °С ± 1°С.

При описании внешнего вида колоний учитывали ее форму, край, поверхность, структуру, профиль, цвет колонии и реверзума [2].

При культивировании гриба *Cl. carpophilum* на различных питательных средах было установлено, что он способен развиваться на всех изучаемых питательных субстратах. Однако были отмечены некоторые различия в морфологии культур, структуре и окраске колоний. Так, на рисовом и овсяном агаре развивается круглая колония бежевого цвета с ровным краем. На КГА образу-

ется правильной формы круглая, бархатистая или сажистая колония серебристо-черного цвета. На картофельном агаре формируется белая круглая колония с волнистым краем. Мицелий ватообразный, гифы густо переплетены. На агаризованной среде Чапека образуются округлые колонии с ровным, истонченным краем серого цвета с концентрическими песочного цвета кругами. Мицелий редкий, паутинистый, сосредоточен на поверхности среды.

Отмечено также различие в скорости роста и интенсивности спороношения гриба (таблица). Максимальные размеры колоний образуются на КГА, среде Чапека и овсяном агаре. Установлено, что формирование спор не всегда активно происходит на тех субстратах, где наблюдается наибольший диаметр колонии. На агаризованной среде Чапека и овсяном агаре количество спор, образовавшихся на 1 см<sup>2</sup> колоний в 27 раз меньше, чем на КГА. В то же время на картофельном агаре при небольшой скорости роста мицелия интенсивность спороношения самая высокая ( $13,5 \times 10^3$  спор/см<sup>2</sup>).

Таблица – Культуральные особенности гриба *Clasterosporium carporhilum* на различных питательных средах (лабораторный опыт, 2010 г.)

Питательная среда	Диаметр колонии на 7-е сутки, см	Интенсивность спороношения, спор/см <sup>2</sup> × 10 <sup>3</sup>
Картофельный агар	11,43 ± 2,1	13,5 ± 3,5
КГА	24,57 ± 5,0	8,5 ± 1,9
Рисовый агар	14,57 ± 3,2	0,3 ± 0,1
Овсяный агар	19,0 ± 4,0	0,3 ± 0,1
среда Чапека	16,25 ± 2,5	0,3 ± 0,1

Таким образом, в результате исследований установлено, что гриб *Cl. carporhilum* может развиваться на изучаемых питательных средах. Оптимальной средой для культивирования данного гриба может служить картофельно-глюкозный агар, так как на нем отмечается максимальный рост колонии и высокая интенсивность спороношения, но для получения споровой массы гриба может быть использован картофельный агар, интенсивность спороношения на котором самая высокая –  $13,5 \pm 3,5$  спор/см<sup>2</sup>.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гревцева, Е.И. Биологические особенности возбудителя клостероспориоза косточковых культур и условия развития болезни / Е.И. Гревцева // Селекция, сортоизучение плодовых и ягодных культур. – 1971. – Т. 5 – С. 222-231.
2. Методические указания по экспериментальному изучению фитопатогенных грибов / М.Х. Хохряков [и др.]; под ред. М.Х. Хохрякова. – Л.: ВИР, 1969. – 68 с.
3. Семенов, С.М. Лабораторные среды для актиномицетов и грибов / С.М. Семенов. – М.: Агрпроммиздат, 1990. – 240 с.