

УДК 633.412:632.482

А.В. Свиридов, С.С. Зенчик

УО "Гродненский государственный аграрный университет"
г. Гродно, Беларусь

ПАТОГЕННОСТЬ И ЭКОЛОГИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ КАГАТНОЙ ГНИЛИ КОРНЕПЛОДОВ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ

Резюме. Установлено, что возбудителями кагатной гнили корнеплодов столовой свеклы являются *Phoma betae* Frank, *Fusarium culmorum* (W.G.Sra.) Sacc, *Fusarium equiseti* Schlecht, *Alternaria tenuis* Nees, *Sclerotinia sclerotiorum* (lib) de Bary. Оптимальная температура для развития грибов - 20-25°C, относительная влажность воздуха 100% и pH среды - 5,0-6,0.

Ключевые слова: столовая свекла, возбудители кагатной гнили, патогенность

A.V. Sviridov, S.S. Zenchik

Grodno State Agrarian University, Grodno, Belarus

PATHOGENICITY AND ECOLOGY OF RED BEET CLAMP ROT AGENTS

Summary. It is established that clamp rot agents of red beet roots are *Phoma betae* Frank, *Fusarium culmorum* (W.G.Sm.) Sacc, *Fusarium equiseti* Schlecht., *Alternaria tenuis* Nees, *Sclerotinia sclerotiorum* (lib) de Bary. Optimum temperature conditions for clamp rot fungi development makes 20-25°C, relative air humidity - 100% and pH conditions - 5.0 - 6.0.

Key words: red beet, clamp rot agents, pathogenicity

Предварительные исследования показали, что возбудителями кагатной гнили корнеплодов столовой свеклы являются комплекс патогенов грибного и бактериального происхождения. Однако точный видовой состав и патогенные свойства возбудителей в условиях Республики Беларусь не установлены, что затрудняет разработку мероприятий по защите корнеплодов от болезни. В связи с этим целью нашей работы явилось изучение видового состава, морфологических и экологических условий возбудителей кагатной гнили.

В результате проведенных исследований, из пораженных тканей корнеплодов столовой свеклы, нами выделены следующие грибы: *Phoma betae* Frank, *Fusarium culmorum* (W.G.Sm.) Sacc., *Fusarium eguisei* Schlecht., *Alternaria tenuis* Nees, *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib) de Bary.

Гриб *S. sclerotiorum* формирует колонии мицелия белой окраски с голубовато-зеленой окраской среды. На поверхности питательной среды на 14-15 сутки закладываются склероции гриба черного цвета. *Ph. betae* на питательной среде образует свинцово-серые колонии. На мицелии формируются пикниды. Они шаровидно-приплюснутые, от светло- до темно-коричневых. В пикнидах образуются овальные или яйцевидные бесцветные одноклеточные пикноспоры. *F. culmorum* образует колонии малинового цвета и окрашивает среду в красный цвет. На питательной среде мицелий гриба *F. equiseti*; стелющийся белого цвета. С возрастом культура приобретает кремовый цвет. *A. tenuis* дает колонии оливково-серого и окрашивает среду в черный цвет.

Выявлено, что выделенные нами грибы вызывают поражение корнеплодов сахарной, кормовой и столовой свеклы. Более высокую степень агрессивности по отношению к корнеплодам столовой свеклы проявили грибы *S. sclerotiorum* и *A. tenuis*. Степень поражения ткани ломтика корнеплода столовой свеклы грибом *S. sclerotiorum* составила 3,5 балла, кормовой и сахарной свеклы - 3,25 балла. Менее агрессивными оказались *F. culmorum* и *F. eguisei*. Так, пораженность ткани ломтика корнеплода столовой свеклы грибом *F. eguisei* была на уровне 2,25, кормовой свеклы и сахарной свеклы 1,75 балла по 5-ти балльной шкале.

На рост и развитие грибов в чистой культуре оказывают влияние условия внешней среды (температура, относительная влажность воздуха и pH).

Нами установлено, что для роста и развития *F. eguisei*, *A. tenuis* и *Ph. betae* наиболее оптимальной температурой окружающей среды является 22°C. На 5-е сутки эти грибы формировали колонии 64 мм, 43 и 38 мм в диаметре соответственно. Гриб *F. culmorum* имел наибольшее развитие колонии 69 мм при 25°C, а *S. sclerotiorum* - 74 мм при 20°C.

Выявлено, что чем выше относительная влажность воздуха, тем интенсивнее рост мицелия возбудителей кагатной гнили. Низкая влажность тормозит развитие патогенов.

Для грибов *F. culmorum*, *F. eguisei* и *Ph. betae* оптимальный уровень pH среды - 6,0. Диаметр колоний на 5-е сутки составил 51 мм, 56 и 36 мм соответственно. *S. sclerotiorum* и *A. tenuis* формировали наибольшие колонии при pH среды 5,0.

Таким образом, установлено, что возбудителями кагатной гнили корнеплодов столовой свеклы являются грибы *Ph. betae*, *F. culmorum*, *F. eguisei*, *A. tenuis*, *S. sclerotiorum*. Оптимальные условия для роста и развития мицелия патогенов в чистой культуре складываются при температуре окружающей среды 20-25°C, относительная влажность воздуха 100% и pH среды 5,0-6,0.