

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 суток 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. eguisei* 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.