

тить на стволах ослабленных или больных деревьев. Поселяясь на их поверхности, гриб постепенно разрушает древесину, образуя на ней белую или желтоватую гниль.

Плодовые тела многолетние, сидячие. Часто бывают расположены близко друг от друга. Шляпка 5 – 40 см в ширину, плоская сверху с неровными наплывами или с концентрическими бороздками, покрыта матовой коркой. Цвет сверху от серовато-коричневого до ржаво-коричневого. Очень часто плодовое тело покрыто сверху слоем ржаво-коричневого спорового порошка. Наружная (растущая) кромка имеет белый или беловатый цвет. Трутовик плоский — разрушитель древесины.

Встречается повсеместно на пнях и валежнике лиственных деревьев, обычно располагается невысоко. Вызывает белую или желто-белую (желтоватую) гниль древесины. Изредка поражает ослабленные живые деревья или древесину хвойных пород.

В составе зеленых насаждений МОУ «Средняя школа № 9» г. Петрозаводска преобладают деревья *Populus alba* L. В результате проведенных исследований МОУ «Средняя школа № 9» осенью 2018 г. (до настоящего момента микологического изучения территории не проводилось) нами были исследованы пни, валеж, порубочные остатки и живые деревья *Populus alba* L. Была собрана микологическая коллекция состоящая из 15 плодовых тел *Ganoderma lipsiense*, которая помещена в гербарий МОУ «Средняя школа № 9».

Сбор и идентификация афиллофороидных дереворазрушающих грибов проводились по методике составления гербария грибов и определителям.

Большее количество плодовых тел *Ganoderma lipsiense* было обнаружено на пнях, валеже и порубочных остатках *Populus alba*, поскольку по трофической приуроченности гриб относится к группе сапротрофов или ксилоторофов, поселяющихся на мертвой древесине и осуществляющих ее разложение. Полученные данные согласуются с мнением М.А. Бондарцевой, которая в своих работах по экологии грибов относит *Ganoderma lipsiense* к грибам характерных для крупномерного свежего и частично разрушенного валежа, порубочных остатков и пней. В России данный вид очень часто встречается в лесах, садах, парках и на большей части лесной зоны.

Дальнейшие исследования экологии гриба *Ganoderma lipsiense* в составе зеленых насаждений МОУ «Средняя школа № 9» г. Петрозаводска позволят оценить фитопатогенное состояние древесных растений и собрать новые гербарные образцы для школьной микологической коллекции.

Эффективность защиты сосновых насаждений от корневой губки с применением препарата Флебиопин на основе ксилотрофного гриба *Phlebiopsis gigantea*

Звягинцев В.Б., Волченкова Г.А., Савицкий А.В.

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»
zviagintsev@belstu.by; savandrei.1993@mail.ru

Биологические методы профилактики корневых гнилей в хвойных насаждениях имеют хорошую научную доказательную базу и широко применяются в странах Западной Европы. В условиях Беларуси прошел государственные регистрационные испытания биопрепарат Флебиопин, в основе которого используется субстратный конкурент возбудителя корневой губки *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. ксилотрофный базидиомицет *Phlebiopsis gigantea* (Fr.) Jülich. Применяемый в биопрепарате штамм *P. gigantea* отобран на территории Беларуси и по ряду хозяйственно важных признаков он не уступает штаммам, применяемым в западноевропейских аналогах. Задачей наших исследований была оценка полевой эффективности биологического метода с использованием препарата, получившего в настоящее время название Флебиопин, через 5 лет после его применения.

На базе Негорельского учебно-опытного лесхоза (Минская область) в 2012 году была проведена обработка свежесрубленных пней сосны обыкновенной после рубок ухода в типичных для региона чистых лесных культурах, созданных на землях, вышедших из-под сельскохозяйственного пользования. Именно в таких лесонасаждениях высока угроза возникновения очагов корневой губки. На момент закладки пробной площади древостой имел следующие характеристики: возраст — 46 лет; состав — 10С; бонитет — I; тип леса — сосняк орляковый; полнота — 0,9. Насаждение поражено корневой губкой в слабой степени.

Рабочую жидкость получали путем разведения биопрепарата до 10 млн. КОЕ на 1 л воды. Обработку проводили методом опрыскивания свежеспиленных поверхностей пней с нормой расхода 0,75 л на 1 м² спилов. Всего было обработано 693 пня. Контроль — часть выдела без обработки. Антропогенное воздействие на опытный объект было ограничено, лесоводственные мероприятия после обработки не проводились.

Спустя 5 лет после проведения лесозащитных мероприятий инфекционный процесс не прекратился, происходило и постепенное ухудшение санитарного состояния насаждения. Однако данные процессы характеризуются различной интенсивностью на контрольном и опытном участках. На опытной секции 51,4 % деревьев не имеют признаков ослабления, а доля сильно ослабленных и усыхающих составляет 12,9 %, в то время как в необработанной части насаждения количество сильно ослабленных и усыхающих деревьев (24,1 %) превышает количество деревьев без признаков ослабления (20,4 %). Средняя категория состояния деревьев на участке леса, пни в котором были обработаны биопрепаратом, составила II,0, а на секции без обработки — III,1. При этом на контрольном участке также высока доля сухостойных деревьев — 25,9 %, в то время как на опытном — 9,1 %. Следовательно, защитная обработка пней позволяет снизить интенсивность развития патологического процесса более чем в 2 раза.

Различия существенны и в таксационных параметрах древостоев на различных участках постоянных пробных площадей. Насаждения, произрастающие на контрольных секциях, имеют более низкие показатели по сравнению с опытными участками: на 5 % ниже средний диаметр древостоя, на 44,5 % ниже полнота и на 46,5 % — запас древостоя.

Таким образом, нельзя утверждать, что применение биологического препарата останавливает развитие очагов корневой губки за 5 лет. Однако даже при однократном внесении в насаждение биопрепарата с активным штаммом *P. gigantea* наблюдается ощутимое снижение интенсивности патологического процесса. Следовательно, путем массового вселения конкурирующего сапротрофного гриба в сосновые насаждения, подвергающиеся интенсивной лесохозяйственной деятельности, можно оказывать существенное влияние на их состояние и ограничивать вредоносность заболевания.

Ризоктониоз картофеля в короткоротационном севообороте

Зейрук В.Н.

*Всероссийский научно-исследовательский институт картофельного хозяйства им.
А.Г. Лорха.*

vzeyruk@mail.ru

Изучали проявление *Rhizoctonia solani* Kuhn (черная парша клубней) в стационарных специализированных картофельных севооборотах со степенью насыщения их картофелем 25 % (два варианта), 50 %, 75 % и 100 % (бессменная культура). Было установлено, что количество ростков при посадке здоровым материалом было выше, чем инфицированными клубнями на 8,0 – 8,8 %. При этом поражение ростков картофеля ризоктониозом при бессменной культуре достигало 82,6 %, а степень развития болезни равнялась 58,3 %.