

рительно очищенной от опилок, до требуемой концентрации. Пни обрабатывались ранцевыми опрыскивателями и вручную (кистью). Приживаемость пениофору определялась через 2-3 месяца после обработки, наблюдение за участками проводили ежегодно. Таблица показывает довольно высокую приживаемость пениофору на всех опытных участках - 91-96%. Необходимо отметить, что приживаемость на участках рубок ухода была примерно одинаковой, хотя для обработки применяли различные концентрации суспензии опддй. Работа проводилась в различные периоды вегетации при разных погодных условиях и в разных лесорастительных районах БССР. Выявлено, что пениофора хорошо приживается даже при среднесуточных температурах 3-5⁰С и минимальной относительной влажности воздуха 40-50%.

Мицелий гриба обнаруживается через 2-3 месяца в прикамбиальной зоне древесины пня и под корой. Примерно через 6-7 месяцев после обработки на древесине пней, на коре и, в отдельных случаях, на подстилке у шейки корня начинают образовываться плодовые тела антагониста, а через 2-3 года гриб полностью разрушает древесину пней и корней. В целом результаты опытно-производственных работ в сосновых насаждениях различных лесхозов республики показали высокую эффективность препарата пениофору для защиты их от корневой гнили.

К ВОПРОСУ ПОЛУЧЕНИЯ БИОПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ПЕНИОФОРЫ ГИГАНТСКОЙ

Н.И.Федоров, Д.М.Полечук, Н.И.Стайченко (г.Минск)

С целью подбора среды для выращивания гриба испытан целый ряд питательных добавок к опилкам хвойных древесных пород, взятых за основу, таких как шпательное сусло, белково-витаминный комплекс, лигнин, меласса, пептон, отходы переработки картофеля, яблок и т.д.

Полученные данные показали, что высокой репродуктивной активностью обладает пениофора при выращивании на средах, состоящих из увлажненных опилок с добавлением пивного сусла, отходов производства антибиотиков и пептона. Наилучших результатов удалось достичь при выращивании гриба на опилках с добавлением отходов переработки картофеля.

С целью определения влияния влажности на рост пениформы гигантской чистая культура гриба выращивалась на сосновых опилках с последующим увлажнением их различными объемами воды. Установлено оптимальное количество воды для увлажнения опилок - 5 мл на 1 г опилок, исчисленных до постоянного веса.

Известно, что способ инокуляции питательной среды определяет ростовые процессы грибов. Нами проверено два способа: в первом инокулюм вносили в центр среды, во втором инокуляция среды осуществлялась путем полива ее поверхности 0,5 мл суспензии оидий. Установлено, что пенифора гигантская продуцирует в десятки раз больше спор при внесении 10-суточного мицелия в центр питательной среды. Г. мимо этого выявлено, что продуктивность спорообразования зависит и от количества вносимого на питательную среду инокуляционного материала. Наибольшее количество спор за один и тот же срок выращивая гриб продуцировал при внесении 5-10% посевного материала. В стандартных условиях выращивания антагонист корневой гнили образует оидий в 1,2-3,0 раза больше по сравнению с вариантами опыта со встряхиванием среды и выращиваемого на ней мицелия через определенные промежутки времени.

Определенный интерес представляло изучение возможности использования опилок и промытой воды для многократного выращивания пениформы. Полученные данные позволяют говорить о том, что при использовании опилок для выращивания чистой культуры во второй и третий раз гриб продуцирует в 1,5-1,6 раза больше спор, чем при использовании их в качестве питательной среды впервые. При увлажнении опилок промытой водой пенифора гигантская образует оидий в 1,2-1,3 раза больше чем при увлажнении водопроводной водой, не использовавшейся ранее для омыва оидий. Опилки, как основа питательной среды, и вода, используемая для смыва оидий, могут быть использованы в нескольких циклах выращивания чистой культуры гриба и получения спорного материала.

Исследовано влияние фракционного состава опилок на активность спорообразования пениформы. Выявлено, что наибольшее количество оидий гриб продуцирует на опилках мелких фракций (0,5-0,25 мм и менее 0,25). Его репродуктивная активность в этих вариантах опыта по сравнению с контролем (опилки без раз-

деления на фракции) выше в 22-23 раза.

В процессе обработки лабораторного регламента определено оптимальное количество воды, необходимое для смыва оидий; 25 мл воды на 1 г питательной среды. Установлено также, что чистота центрифугирования суспензии зависит от времени и ее режима. Оптимальный режим, при котором отмечалось наименьшее остаточное количество оидий в промывной воде; время центрифугирования - 2 минуты, скорость вращения ротора - 5 тыс. об/мин.

При использовании биопрепарата пениофоры гигантской для защиты сосновых насаждений большое значение имеет способность оидий гриба к прорастанию после определенного срока хранения или так называемый титр жизнеспособности спор, который зависит от режима сушки, срока хранения, наполнителя.

Установлена тенденция снижения титра жизнеспособности в зависимости от срока хранения. Лучшие данные получены при использовании в качестве наполнителя опилок и мопита и режима сушки с температурой около 40°C.

Таким образом, технология получения биопрепарата должна включать выращивание посевного материала и чистой культуры гриба с целью получения спорозового материала, его смыв и концентрирование, добавление наполнителя и сушку препарата.

БИОПРЕПАРАТЫ ПРОТИВ ПОЛЕГАНИЯ В ПОСЕВАХ СОСНЫ И ЕЛИ

Н.С.Федорова, Н.М.Ведерников (г.Казань)

Полегание всходов широко распространено в лесных питомниках и причиняет серьезный ущерб. Для борьбы с болезнью в последние два десятилетия были испытаны биопрепараты, выпускаемые промышленностью (Федоров, 1960; Новохатка, Захарова, 1966; Родигин, Погорелова, 1966; Молоткова, 1968; Белямова, Лопатин, 1963; Ведерников, 1968, 1970; Ведерников; Федорова и др., 1976; Виткунас, 1971, 1976).

Татарская ДЭС в 1977-1980 гг. продолжила испытания биопрепаратов против инфекционного полегания. Опыты закладывали в питомниках Пригородного и Зеленодольского лесхозов ТАССР. Посев сосны и ели проводили семенами, стратифицированными в снегу, а затем замоченными в растворах микроэлементов. Перел