

К РАЗРАБОТКЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА БОРЬБЫ С КОРНЕВОЙ ГУБКОЙ.

Н.И. ФЕДОРОВ

В настоящее время наряду с другими методами борьбы с корневой губкой большое значение приобретает биологический метод, основанный на использовании антагонистических микроорганизмов и антибиотических веществ, образуемых различными организмами в процессе их жизнедеятельности.

В связи с появлением большего количества новых антибиотических веществ нами было проверено действие некоторых из них на рост корневой губки в чистой культуре. Для исследования были взяты следующие антибиотики: мицерин, колимицин, стрептомицин, бициллин, мономицин, пенициллин, пасомицин, эсмолин, грамицидин, акромовоциллин, тетрациклин и цитраль. Наши исследования показали, что наиболее сильное антибиотическое действие на корневую губку проявили грамицидин и цитраль. Грамицидин при внесении в питательную среду в количестве от 2,0 до 0,1 мл на 3 мл среды полностью прекращал рост корневой губки в культуре. При более низких концентрациях антибиотика (до 0,005 мл) наблюдалось угнетение ростовых процессов мицелия.

Очень эффективным оказался цитраль- антибиотическое вещество растительного происхождения, получаемое из кориандрового масла (Зибмцкер, 1966). Внесение в среду ничтожно малых количеств этого антибиотика (0,005 мл) приводило к полному прекращению роста мицелия корневой губки. Этот антибиотик заслуживает всестороннего изучения и проверки его эффективности в производственных условиях в очагах корневой губки.

Наряду с применением чистых препаратов антибиотиков важное значение в борьбе с корневой губкой имеют почвенные грибы и другие микроорганизмы, которые синтезируют антибиотические вещества, подавляющие развитие фитопатогенных грибов.

Совместное выращивание в чистой культуре 26 видов актиномицетов -продуцентов антибиотиков с корневой губкой показало, что некоторые из них обладают антагонистическими свойствами к возбудителю корневой гнили. Так, статическое действие на рост корневой губки оказали *Act. citreus* 417 и *Act. antibioticus* 507. Наиболее сильными антагонистами корневой губки установлены *Act. rimovus* 606 и *Act. petropavii* 605, которые образовывали зону подавления роста грибницы шириной 6-10 мм.

Нами были проведены работы по изысканию антагонистов корневой губки из представителей почвенной микр. флоры сосновых насаждений. Выделенные из почвы сосновых насаждений грибы, актиномицеты и бактерии были проверены на антагонизм к корневой губке.

Из почвенных грибов антагонистическими свойствами к корневой губке обладали 5 штаммов: два штамма грибов из рода *Penicillium* два штамма - из рода *Trichoderma*, и один штамм - из рода *Aspergillus*. Эти штаммы при культивировании с корневой губкой угнетали рост грибницы и при встрече с мицелием образовывали зону ингибиции шириной от 4 до 8 мм.

Из почв сосновых насаждений был выделен актиномицет "А" (штамм 64), который обладал сильными антагонистическими свойствами по отношению к корневой губке. При совместном выращивании этого актиномицета с корневой губкой возникала четко выраженная зона ингибиции шириной до 6-8 мм, при этом антибиотический эффект сохранялся на протяжении длительного времени. Из бактерий было выделено два штамма, обладающих слабыми токсическими свойствами по отношению к корневой губке.

Весьма перспективным в защите пней свежесрубленных деревьев от поражения корневой губкой является использование дереворазрушающих грибов-антагонистов. Искусственное заражение пней этими грибами или создание благоприятных условий для развития обеспечит защиту их от поражения корневой губкой.

Нами был изучен характер взаимоотношений корневой губки с 22 видами дереворазрушающих грибов при выращивании их в чистой культуре.

Сильными антагонистами корневой губки оказались *Laetiporus sulphureus*, *Coniophora cerebella*, *Coriolus variegatus*, *Schizophyllum commune* и *Huholoma fasciculata*. Эти грибы постепенно нарастают на корневую губку и вызывают отмирание грибницы последней. При совместном выращивании корневой губки с грибами *Coriolus versicolor*, *Schizophyllum seriarium* и *Pleurotus ostreatus* возникала зона ингибиции шириной до нескольких миллиметров. В настоящее время поставлены опыты в лесной обстановке по проверке эффективности применения выявленных антагонистов для борьбы с корневой губкой.

Белорусский технологический
институт имени С.М. Кирова