

SELEÇÃO *IN VITRO* DE PLANTAS DE PIMENTA-DO-REINO INSENSÍVEIS AOS METABÓLITOS TÓXICOS PRODUZIDOS POR *Nectria haematococca* f. sp. *piperis*.

DUARTE, M.L.R.¹, SILVA, E.D.²

A pimenta-do-reino é afetada por várias doenças, mas é a podridão das raízes e secamento dos ramos também conhecidas por fusariose e mal de Mariquita (Albuquerque & Duarte, 1971), a mais importante doença da cultura. É causada por *Nectria haematococca* f. sp. *piperis*. Este patógeno é restrito ao Brasil e tem causado perdas de produção desde 1957 quando foi isolado pela primeira vez de raízes de plantas infectadas (Albuquerque, 1961). Ao longo dos últimos 30 anos provocou a morte de cerca de 10 milhões de pimenteiros, sendo responsável pela redução da vida útil dos pimentais na região amazônica, de 12 a 15 anos para 4 a 6 anos (Duarte & Albuquerque, 1986). Muitas tentativas têm sido feitas para controlar a doença e mantê-la em um nível de convivência com a cultura, reduzindo os prejuízos econômicos. Em 1960 esforços foram concentrados na seleção de porta-enxertos resistentes dentro da população de piperáceas nativas para controlar a podridão das raízes. Quando a epidemia de secamento dos ramos ocorreu em 1968 em Tomé Açu, os objetivos da pesquisa tiveram de ser redirecionados para o controle desta nova forma de infecção. Técnicas modernas de controle vem sendo testadas entre elas a seleção de plantas resistentes a partir de callus usando como agente de seleção metabólitos tóxicos produzidos pelo patógeno (Durbin, 1981).

O objetivo principal deste trabalho será testar, *in vitro* e *in vivo*, diferentes concentrações de filtrado de cultura a fim de selecionar plantas jovens insensíveis à toxina; verificar se callus derivados de plantas insensíveis à toxina e de plantas sobreviventes em áreas dizimadas pela fusariose, apresentam as mesmas reações de resistência ao patógeno.

O projeto contém os seguintes experimentos: a) Resposta de plantas de pimenta-do-reino *in vitro* e *in vivo* aos metabólitos tóxicos produzidos por *N. haematococca* f. sp. *piperis*; b) Resposta de plantas propagadas *in vitro* à toxina produzida por *N. haematococca* f. sp. *piperis*; c) Comparação da resposta de plantas e callus derivados das mesmas plantas à colonização por *N. haematococca* f. sp. *piperis* *in vitro*; e d) Avaliação da resistência de plantas de pimenta-do-reino coletadas em plantações dizimadas por *N. haematococca* f. sp. *piperis*.

Um experimento preliminar sobre Resposta de plantas de pimenta-do-reino *in vitro* e *in vivo* aos metabólitos tóxicos produzidos por *N. haematococca* f. sp. *piperis* foi instalado no início do mês de setembro em condições de telado. Para tanto, sementes do acesso 239 foram despolpadas, lavadas em água corrente e esterilizadas com hipoclorito de sódio (1,5%, por 20 minutos) e bicloreto de mercúrio (0,1% por 15 minutos). Após esses tratamentos as sementes foram lavadas três vezes com água destilada e em seguida, plantadas em vaso contendo areia autoclavada por duas vezes. As sementes foram regadas diariamente e mantidas em condições de laboratório.

O filtrado tóxico de cultura de *N. haematococca* f. sp. *piperis* usado foi obtido após o cultivo do patógeno em meio de cultura BS por 20 dias, no escuro. Neste teste foi utilizado filtrado que estava armazenado em geladeira por 6 meses. O filtrado foi diluído em água destilada para a concentração final de: 10%, 15%, 20% e 25%. Água destilada esterilizada serviu de Testemunha(0%). Após a germinação, quando as plantas atingiram a altura de 4 cm, foram coletados cinco lotes de 15 plantas.

¹Fitopatologista, Ph.D., Embrapa Amazônia Oriental, Tv. Dr. Eneas Pinheiro, s/nº, CEP 66095-100- Belém, PA.

²Bolsista do PIBIC/CNPq/FCAP - Acadêmico do 8º semestre do curso de Engenharia Agrônoma - FCAP

Essas plantas foram submetidas aos seguintes tratamentos: lavagem em água corrente, imersão em hipoclorito de sódio (10% durante 10 minutos), lavagem em três trocas de água destilada, imersão em bicloreto de mercúrio (0,1% durante 10 minutos) seguido de lavagem em três trocas de água destilada. Após a pré-esterilização, as plantas foram imersas por 30 minutos nos filtrados tóxicos previamente diluídos, transplantadas para vasos e mantidas em telado.

A avaliação constará do número de plantas insensíveis aos metabólitos tóxicos, e quanto as plantas que não resistirem será feito isolamento afim de verificar se realmente a causa da sua morte foi em decorrência dos metabólitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, F.C. **Podridão das raízes e do pé da pimenta-do-reino**. Belém: IPEAN, 45 p 1961 (IPEAN. Circular, 5).

ALBUQUERQUE, F.C., DUARTE,M.L.R. **Relação entre *Fusarium solani* f.sp *piperis* e o mal de Mariquita**. Belém: IPEAN, 2p. 1972. (IPEAN. Comunicado Técnico,18).

DUARTE, M. L. R., ALBUQUERQUE, F. C. Secamento dos ramos da pimenta-do-reino. In: SIMPÓSIO DO TRÓPICO ÚMISO 1., Belém,1984. **Anais...**Brasília: Embrapa-DID, 1986. v.IV-Culturas Perenes. pp. 339-342.

DURBIN, R.D. **Toxins in Plant Diseases**. Physiological Ecology Series. Academic Press, New York.