Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária - MARA
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia - CPAA
Rodovia AM-010, km 30
Caixa Postal 455 e 319
69000 Manaus, AM

ISSN 0103 - 5924

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 002, Jun./90, p.1 - 4

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE NOVOS FUNGICIDAS NO CONTROLE DE DOENÇAS FOLIARES DE SERINGUEIRA, EM CONDIÇÕES DE VIVEIRO[1]

Luadir Gasparotto[2]
José Cristino Abreu Araújo[3]
Maria Imaculada P.M. Lima[3]
Alderi Emidio Araújo[4]

As doenças foliares constituem o principal fator limitante no cultivo da seringueira nas áreas úmidas da Amazônia. O controle químico nos seringais com mais de quatro anos de idade, nessa região, é extremamente difícil e na maioria das vezes técnico e economicamente inviável.

A fim de viabilizar a produção de borracha natural nas áreas úmidas da Amazônia recomenda-se a enxertia-de-copa (painéis de clones produtivos enxertados de copa com clones altamente resistentes) como medida de controle das doenças de folhas, principalmente o mal-das-folhas, causado por *Microcyclus ulei* (P. Henn.) v. Arx. Vale ressaltar que a técnica já está sendo utilizada por alguns produtores, cujos seringais já começam a enxertar em produção.

Apesar da enxertia de copa eliminar a utilização de fungicidas nos seringais de cultivo, há necessidade do controle químico das doenças que incidem nos viveiros e nos jardins clonais dos clones de alta produção para os painéis, pois são constituídos de germoplasma altamente susceptível. Nestes materiais, além do mal-das- folhas,

---

[1]Trabalho financiado com recursos do contrato IBAMA/EMBRAPA

[2]Engº Agrº, Ph.D., EMBRAPA/Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia - CPAA, Caixa Postal 319, CEP 69.000 - Manaus, AM.
[3]Engº Agrº, M.Sc., EMBRAPA/CPAA.
[4]Engº Agrº, EMBRAPA/CPAA.

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação

FBB COLABORANDO COM A DIVULGAÇÃO DA PESQUISA AGROPECUÁRIA

incidem de forma severa a mancha areolada, causada por *Thanatephorus cucumeris* (Frank) Donk, e em alguns locais a antracnose, causada por *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz) Sacc.

Com o objetivo de encontrar produto (s) que apresente (m) controle simultâneo de duas ou mais doenças da seringueira, avaliou-se a eficiência de dois novos fungicidas e condições de viveiro.

Desenvolveram-se os trabalhos no Campo Experimental do Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia, situado no km 29 da Rod. Am-010, em Manaus-AM. O experimento foi delineado em blocos ao acaso, constituído de nove trataemntos e quatro repetições. Os tratamentos foram: Flutriafol e Hexaconazole - 10, 30 e 100g/ha, Tiofanato metílico - 250g/ha, Triadimefon - 150g/ha e a Testemunha. Os dois últimos fungicidas foram incluídos como padrão, uma vez que são recomendados no controle das doenças. Cada parcela era constituída de seis fileiras com 3m de comprimento, espaçadas de 60cm entre si por 15cm entre plantas.

Os testes foram realizados no período menos chuvoso (setembro a novembro) e no chuvoso (março e abril). No período menos chuvoso iniciaram-se as pulverizações quando o viveiro completou cerca de cinco meses de idade. Nesse teste efetuaram-se quatro pulverizações a intervalos de 14 dias. No período chuvoso decapitaram-se as plantas a aproximadamente 50cm de altura, iniciando-se as pulverizações quando as plantas apresentavam brotações com os folíolos tendo cerca de três dias de idade. Neste teste efetuaram-se duas pulverizações a intervalos de 14 dias, pois após esse período a maioria dos folíolos atingiram a fase adulta.

Realizaram-se as aplicações com um pulverizador costal manual, na vazão de 400*l* de água/ha. Antes de cada pulverização, etiquetavam-se por parcela, duas plantas com lançamento jovem (conjunto de folhas emitido por ramo, muna mesma época). Cerca de 12 dias após cada aplicação dos fungicidas, avaliou-se a severidade do mal-das-folhas, em 15 folíolos, situados na parte inferior do lançamento marcado. Avaliou-se, também, a intensidade da mancha areolada e da antracnose no período menos chuvoso e no chuvoso, respectivamente. Efetuou-se uma única avaliação de ambas porque verificou-se que os produtos não as controlavam.

A intensidade de cada doença foi quantificada com o auxílio de escalas diagramáticas. O mal-das-folhas foi avaliado com a escala desenvolvida por Holliday e modificada por GASPAROTTO *et al.* (1989); a mancha areolada com a escala de HORSFALL & BARRAT (1985) modificada, onde: 1 = 0%; 2 = 1-5%, 3 = 5-15%, 4 = 15-25%, 5 = 25-50%, 6 = 50-75%, 7 = 75-85% e 8 = 85-100%; e a antracnose com a de WASTIE (1973), escala de notas de 1 a 6. Com as escalas de HOLLIDAY e HORSFALL & BARRAT foi avaliada a severidade das doenças enquanto que a de WASTIE foi utilizada para avaliar a intensidade de lesões nos folíolos.

Os dados de avaliação da intensidade das doenças nos diferentes tratamentos estão apresentados na Tabela 1. Nenhum dos fungicidas testados nas diferentes dosagens foram eficientes no controle da mancha areolada e da antracnose. O Triadimefon é recomendado no controle da mancha areolada, com aplicações a intervalos semanais (SILVA 1979), enquanto que neste trabalho o produto foi aplicado a cada duas semanas. A intensidade da antracnose foi bem alta e a gramde maioria dos folíolos em todos os tratamentos sofreram queda devido a incidência da doença.

Todos os fungicidas foram eficientes no controle do mal-das-folhas quando aplicados no período menos chuvoso. Por outro lado, no período chuvoso apenas o Flutriafol e o Triadimefon controlaram a doença. Mesmo nestes tratamentos os lançamentos emitidos pelas plantas após cada aplicação foram muito afetadas pela enfermidade. Todos os produtos que controlam o mal-das-folhas são recomendados em pulverizações semanais no período chuvoso e a intervalos de duas semanas no período menos chuvoso. Assim, novos testes deverão ser conduzidos para avaliar a eficiência destes produtos no controle do mal-das-folhas. No período menos chuvoso deverão ser testadas dosagens a intervalos de quatorze dias e no período chuvoso os testes deverão ser efetuados com aplicações a intervalos semanais.

REFERÊNCIAS

GASPAROTTO, L.; ZAMBOLIM, L.; RIBEIRO DO VALE, F.X.; MAFFIA, L.A. & JUNQUEIRA, N.T.V. Epidemiologia do mal-das-folhas da seringueira. I. Ponte Nova - MG. **Fitopatol. bras. 14** (1):65-70, 1989

HORSFALL, J.G. & BARRAT, R.W. An improved grading system for measuring plant diseases. **Phytopathology**, 35:365, 1945. (Abstrat.).

SILVA, H.M. e. A importância das doenças e seu controle. C. **agric.**, (3):222-3 , 1979.

WASTIE, R.L. Nursery screening of *Hevea* for to *Gloeosporium* leaf disease. **Rubb. Res. Inst. Malaya, 23**(5):339-350, 1973.

TABELA 1 - Intensidade do mal-das-folhas, da mancha-areolada e da antracnose nos diferentes tratamentos com fungicidas.

Tratamentos (g do p.a./ha)	PERÍODO MENOS CHUVOSO					PERÍODO CHUVOSO		
	Mal-das-folhas* (avaliações)				Mancha areolada*	Mal-das-folhas (avaliações)		Antracnose**
	1º	2º	3º	4º		1º	2º	
Flutriafol 100	0	0	0	0	92	1,63	1,98	3,53
Flutriafol 30	0	0	0	0	94	0	0	3,35
Flutriafol 10	0	0	0	0	78	1,16	0	3,13
Heraconazole 10	0	0	0	0,03	92	1,45	17,94	3,91
Hexaconazole 30	0	0	0	0,39	84	3,69	17,24	3,42
Hexaconazole 100	0	0	0	0	78	0,43	19,61	3,71
Tiofanato metílico 250	0,11	0,69	0,06	1,22	67	3,03	9,98	3,71
Triadimefon 150	0	0	0,03	0	83	0	4,70	3,79
Testemunha	3,16	7,34	4,41	46,65	100	5,91	16,68	3,51

* Severidade da doença - escala de 0 a 100%

** Intensidade de lesões nos folíolos - escala de 1 a 6