

RESISTÊNCIA EM GERMOPLASMA DE *Coffea* AO CRESTAMENTO BACTERIANO INCITADO POR *Pseudomonas garcae* AMARAL et al¹

S.K. MOHAN², ROGÉRIO M.L. CARDOSO³ e MARCOS A. PAIVA⁴

RESUMO - O germoplasma de cafeeiros, constituído por cultivares comerciais, linhagens e progênies resistentes à ferrugem, variedades de *Coffea arabica*, *C. canephora*, cruzamentos interespecíficos de *C. arabica* x *C. canephora*, *C. eugenioides* e *C. stenophylla* foi avaliado na casa de vegetação contra o crestamento bacteriano incitado por *Pseudomonas garcae* (AMARAL et al). Também as introduções de *C. arabica* originadas da Etiópia foram avaliadas no campo. Todas as cultivares comerciais - Mundo Novo, Catuaf e Bourbon - foram altamente susceptíveis. Encontrou-se, dentro do material resistente à ferrugem, as progênies EP95-1520 C133, EP24-1168-18 C590, 7002-H6963 C328 como resistentes e M7846 como altamente resistente. As variedades, *Coffea arabica* var. *semierecta*, *C. arabica* var. *emarea* e *C. arabica* var. *geisha* apresentaram-se imunes ou altamente resistentes. Em *C. canephora* encontram-se 2 fontes moderadamente resistentes: Guarini LC1598-14 e Robusta 1598-11EP119. Em híbridos interespecíficos de *C. arabica* x *C. canephora*, a progênie Icatu H4782-7MBR (E) foi moderadamente resistente. Nas progênies resultantes do cruzamento de Híbrido de Timor com Caturra, (F₃) PI 34 foi resistente e (F₃) PI 44 foi moderadamente resistente. A progênie do Híbrido de Timor com Blue Mountain, (F₂) PI 50 se mostrou imune. As espécies, *C. eugenioides* e *C. stenophylla* também foram altamente resistentes. Nas 138 introduções de *C. arabica* provenientes da Etiópia, identificaram-se 38 fontes de alta resistência.

Termos para indexação: café-resistência, germoplasma, crestamento bacteriano, *Pseudomonas garcae*.

INTRODUÇÃO

O crestamento bacteriano do cafeeiro, também conhecido por mancha aureolada ou mancha bacteriana, foi descrito pela primeira vez por AMARAL et al. (1956), tendo ocorrido no Estado de São Paulo especialmente em cafezais novos. O agente causal foi identificado como uma nova espécie de bactéria, *Pseudomonas garcae* AMARAL et al. Após o surto epifitótico em 1955 e 1956, salvo casos esporádicos, a doença foi considerada como tendo perdido a sua importância econômica

(COSTA & SILVA 1960). Porém, KIMURA et al. (1973) observaram uma severa incidência da doença nos viveiros do Instituto Agronômico de Campinas.

Após a geada de 1975, na fase de recuperação dos cafezais do Estado do Paraná, a incidência de bacteriose aumentou nos viveiros e cafezais, atingindo um nível epifitótico (MOHAN 1976). A doença foi constatada em diferentes locais nos meses de fevereiro e março de 1976 e aumentou rapidamente em severidade, atingindo um nível epifitótico a partir do mês de julho. A incidência foi então extensiva a todas as regiões cafeeiras do Estado, resultando em severos danos, principalmente nos viveiros, em replantes e em brotações de plantas recepadas.

Perante a ameaça da doença para a cafeicultura do Estado, foi necessário desenvolver métodos apropriados para o controle. Além de outras medidas, inclusive o uso de produtos químicos, o emprego de cultivares resistentes é considerado como método mais eficiente e econômico, no controle de doenças. MORAES et al. (1975) testaram no Estado de São Paulo 14 cafeeiros de diferentes

1 Aceito para publicação em 6 de março de 1978

2 Ph.D., Fitopatologista-bacteriologista do Instituto Agronômico do Paraná, Caixa Postal 1331, 86.100, Londrina, PR.

3 Fitopatologista, pesquisador do Programa Café, do Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR) - 86.100, Londrina, PR.

4 Eng^o Agrônomo, pesquisador do Programa Café, do Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR) - 86.100, Londrina, PR.

procedências, dentro dos quais encontraram 4 como resistentes e 3 como moderadamente resistentes a *P. garcae*.

Procurando informações mais amplas sobre nível de resistência das cultivares comerciais e linhagens promissoras e identificar fontes de resistência no germoplasma, foram feitas inoculações artificiais e avaliações de todo o germoplasma de *Coffea* disponível no Instituto Agrônômico do Paraná, cujos resultados são apresentados nesta publicação.

Uma parte dos resultados já foram apresentados anteriormente (MOHAN & PAVAN 1977, MOHAN *et al.* 1977).

MATERIAL E MÉTODOS

As inoculações e avaliações foram feitas durante os meses de outubro de 1976 a janeiro de 1977.

O germoplasma de café, apresentado na Tabela 1 com 121 acessões compostas por cultivares comerciais, linhagens promissoras, variedades botânicas de *Coffea arabica* L. e espécies de *Coffea*, foi inoculado e avaliado na casa de vegetação. Foram utilizadas mudas com seis meses de idade. Durante o período de avaliação, a temperatura média variou entre 25°C a 28°C. Para cada uma das linhagens foram utilizadas cinco mudas.

O material originário da Etiópia, apresentado na Tabela 2, foi avaliado no campo. Este material foi avaliado no campo. Este material foi coletado originalmente pela "FAO Coffee Mission to Ethiopia, 1964-1965" e enviado para o Instituto Agrônômico do Paraná pela seção de genética do Instituto Agrônômico - Campinas, São Paulo. Este material foi plantado no campo em 1976 e as plantas tinham idade aproximada de um ano. Foram avaliadas duas plantas de cada linhagem situadas numa cova. A temperatura média no período de avaliação foi de 22°C a 23°C.

O isolamento número 586 de *Pseudomonas garcae*, originalmente isolado de folhas da cultivar Mundo Novo, em Londrina, o qual foi verificado como virulento, foi usado para as inoculações. A bactéria foi multiplicada em placas de Petri com meio de ágar-nutriente. Após crescimento da bactéria nas placas, durante 48 horas de incubação a 28°C, a mesma foi retirada e suspensa em água destilada e esterilizada. A suspensão de bactéria foi ajustada para conter aproximadamente

10⁸ células/ml. Para cada planta somente se inocularam as quatro folhas mais jovens. As inoculações foram feitas utilizando-se o método de agulhas múltiplas, que consistia em dez agulhas entomológicas introduzidas numa peça de isopor com somente um mm da extremidade perfurante projetada para fora. Para a inoculação, cada folha foi assente em algodão absorvente saturado com suspensão de bactéria e picada pelas agulhas.

Na casa de vegetação, as plantas ficaram em câmara úmida com 95 a 100% de umidade relativa durante 24 horas antes da inoculação e 24 horas depois desta.

No campo, as plantas inoculadas foram cobertas com sacos de plástico por 24 horas para manter as folhas inoculadas em condições de alta umidade relativa.

O nível de resistência das plantas inoculadas foi avaliado, utilizando a seguinte escala:

1. Imune ou altamente resistente: quando não há nenhuma evidência de infecção, nem amarelamento, nem necrose ao redor dos pontos da picada (imune). Um ou dois mm de amarelamento ao redor do ponto picado, mas sem necrose (altamente resistente).
2. Resistente: até um mm de tecido necrótico ao redor do ponto da picada, com a lesão apresentando aspecto seco.
3. Moderadamente resistente: até dois mm de tecido necrótico ao redor do ponto da picada.
4. Moderadamente susceptível: quando a área necrótica é superior a dois mm. As lesões apresentavam-se lisas e com margens "encharcadas" ("Water-soaked").
5. Susceptível: lesões com margens encharcadas, desenvolvendo-se rapidamente, muitas vezes resultando em crestamento confluyente da maior parte da folha inoculada, podendo ocasionar a queda da mesma.
6. Altamente susceptível: o mesmo que em 5 mas com a infecção envolvendo a haste, resultando na morte do ponteiro e na morte descendente da mesma.

O material na casa de vegetação foi inoculado e avaliado duas vezes independentemente, sendo os resultados do comportamento das linhagens idênticos. As avaliações foram feitas 20 dias após as inoculações.

O material do campo foi inoculado uma única vez e foram feitas duas leituras, sendo a primeira dezessete dias e a segunda trinta e cinco dias após a inoculação. Os resultados de ambas foram idênticos, em relação a cada linhagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das avaliações na casa de vegetação são apresentados na Tabela 1, e os resultados das avaliações de campo, na Tabela 2.

TABELA 1. Reação das cultivares, linhagens e espécies de *Coffea* ao crestamento bacteriano incitado por *Pseudomonas garcae* AMARAL et al.

Nº DE SÉRIE	DESCRIÇÃO	REAÇÃO À DOENÇA
<i>Coffea arabica</i> L.		
Cultivares Comerciais		
1	Mundo Novo LCP 376-4	5
2	Mundo Novo LCP 515	5
3	Mundo Novo LCP 386-2-4	5
4	Mundo Novo LCP 382-14	5
5	Catuaí Amarelo H2077-2-5-66	4
6	Catuaí Vermelho H2077-2-5	4
7	Acaiaí P474-4	4
8	Bourbon Amarelo LCJ9-9	5
9	Bourbon Vermelho LC 376-11-35	4
10	Caturra Vermelho	4
Material resistente à ferrugem (<i>Hemileia vastatrix</i> Berk et Br.)		
11	LCH3437-1 RR (2)	4
12	LCH3437-2 Rr (2,3)	4
13	LCH3437-2-1 RR (2,3)	5
14	LCH3437-2-2 RR (2,3)	4
15	LCH3437-4 Rr (2,3)	4
16	LCH3437-5 RR (2,3)	4
17	LCH5162-2 RR (2)	4
18	LCH5203-2 RR (2)	4
19	LC12-1-18-2	4
20	EP95-1520 C133	1
21	EP123-H8161 C1760	3
22	EP24-1168-18 C590	1
23	EP123-1662 C143	4
24	EP123-1661 C835	4
25	EP123-1715 C85	3
26	EP123-1669 C72	4

TABELA 1. (Continuação)

Nº DE SÉRIE	DESCRIÇÃO	REAÇÃO À DOENÇA
27	EP127-1669 C506	5
28	EP123-1718 C573	3
29	CP127-1668 C414	3
30	M7846	0
31	1120-2-1B1	4
32	1120-2-1A4	5
33	1120-2-1A5P1	4
34	1110-4-3A1P1	4
35	1122-7-4A4	4
36	1136-27A3	4
37	1136-2-7B1P2	4
38	1136-2-7B5P1	4
39	1170-3-9B2P2	5
40	1151-1-3-12A1	5
41	1151-1-3-12A2P1	5
42	1151-1-3-12B5P2	4
43	1168-1-13B5	4
44	1132-16-16A4	4
45	1132-16-16B5	4
46	1151-3-17A3	4
47	1151-3-17B5B2	4
48	1151-4-21B1	4
49	1151-4-21B4	5
50	1151-4-21B6	4
51	1120-35-22A4	4
52	1120-35-22B5	4
53	1132-1-25B4	4
54	7002-H6963 C328	1
55	7101-H7314-14 C206	4
<i>Variedades de Coffea arabica L.</i>		
56	<i>C. arabica</i> var. <i>abramulosa</i> a	4
57	<i>C. arabica</i> var. <i>anormais</i> K. M. C.	5
58	<i>C. arabica</i> var. <i>angustifolia</i> (Roxb) Mig.	5
59	<i>C. arabica</i> var. <i>cera</i> K.M.C.	4
60	<i>C. arabica</i> var. <i>columnaris</i> Ottoländer ex Cramer	5
61	<i>C. arabica</i> var. <i>ennarea</i> c	0
62	<i>C. arabica</i> var. <i>erecta</i> Ottoländer	5

TABELA 1. (Continuação)

Nº DE SÉRIE	DESCRIÇÃO	REAÇÃO À DOENÇA
63	<i>C. arabica</i> var. <i>geisha</i> c	0
64	<i>C. arabica</i> var. <i>goiaba</i> Taschdjian	3
65	<i>C. arabica</i> var. <i>laurina</i> (Smeathman) D.C.	5
66	<i>C. arabica</i> var. <i>macrodiscus</i> a	4
67	<i>C. arabica</i> var. <i>maragogipe</i> Hort. ex Froehner	4
68	<i>C. arabica</i> var. <i>minutifolia</i> a	4
69	<i>C. arabica</i> var. <i>mokka</i> Hort. ex Cramer	5
70	<i>C. arabica</i> var. <i>murta</i> Hort. ex Cramer	4
71	<i>C. arabica</i> var. <i>polyorthotropica</i> a	5
72	<i>C. arabica</i> var. <i>polysperma</i> Burck	3
73	<i>C. arabica</i> var. <i>semierecta</i> a	0
74	<i>C. arabica</i> var. <i>semperflorens</i> K.M.C.	5
75	<i>C. arabica</i> var. <i>sumatra</i> Cramer	4
76	<i>C. arabica</i> var. <i>typica</i> Cramer	5
77	<i>C. arabica</i> var. <i>variegata</i> Cramer b	5
78	<i>C. arabica</i> var. <i>volutifolia</i> a	5
79	<i>C. arabica</i> var. <i>xanthocarpa</i> (caminhoa) Froehne.	5
	<i>Coffea canephora</i> Pierre	
80	Guarini LC1598-10	4
81	Guarini LC1598-14	2
82	Laurenti LC1657	4
83	Robusta 1598-1	4
84	Robusta 1598-11-EP119	2
85	Robusta 1598-14-EP119	4
86	Konillon-68-4	4
87	Konillon-69-6	3
88	Konillon-69-15	4
89	Konillon-70-12	3
	<i>Coffea arabica</i> L. x <i>Coffea canephora</i> Pierre	
90	Icatu H 3849-7 MBR CT (A)	4
91	Icatu H 3851-2 MBR (A)	5
92	Icatu H 3851-2 PAR (A)	5
93	Icatu H 3851-2 TBR (A)	3
94	Icatu H 4782-7 MBR (A)	5
95	Icatu H 4782-7 MBR (B)	4
96	Icatu H 4782-7 AMBR	5

TABELA 1. (Continuação)

Nº DE SÉRIE	DESCRIÇÃO	REAÇÃO À DOENÇA
97	Icatu H 4782-7 MBR (E)	2
98	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P12	5
99	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P13	4
100	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P15	4
101	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P16	4
102	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P134	1
103	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P136	4
104	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P137	4
105	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P141	4
106	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P142	4
107	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P143	5
108	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P144	2
109	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P161	5
110	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P171	4
111	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P174	5
112	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P181	4
113	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P183	3
114	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P185	4
115	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P199	3
116	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P1105	4
117	Caturra x Híbrido de Timor (F ₃) P1110	3
118	Blue Mountain x Híbrido de Timor (F ₃) P128	4
119	Blue Mountain x Híbrido de Timor (F ₂) P150	0
120	<i>Coffea eugenioides</i> Moore	0
121	<i>Coffea stenophylla</i> G. Don	0

^aVariedades de *Coffea arabica* L. ainda não descritas (CARVALHO, 1967).

^bVariedades de *Coffea arabica* L. descrita, mas não considerada distinta (CARVALHO 1967).

^cVer NARASIMHASWAMY (1968) pp. 40-41

TABELA 2. Reação do material de café procedente da Etiópia ao crestamento bacteriano incitado por *Pseudomonas garcae* AMARAL et al.

Nº DE SÉRIE	Nº DE INVENTÁRIO DA FAO	REAÇÃO À DOENÇA
1	E 7	1
2	E 12	0
3	E 16	0
4	E 17	5
5	E 18 a	0,3
6	E 21	5
7	E 22	5
8	E 30	5
9	E 35	4
10	E 37 a	0,4
11	E 38	0
12	E 39	4
13	E 41	4
14	E 44	0
15	E 46	4
16	E 47	4
17	E 53	0
18	E 55	5
19	E 57	2
20	E 61	1,3
21	E 68	0
22	E 71	3
23	E 80	4
24	E 81	5
25	E 85	1
26	E 87	5
27	E 88	2
28	E 89	0
29	E 114	4
30	E 115	4
31	E 116	4
32	E 118	4

TABELA 2. (Continuação)

Nº DE SÉRIE	Nº DE INVENTÁRIO DA FAO	REAÇÃO À DOENÇA
33	E 123A	2
34	E 123B	3
35	E 124	4
36	E 126	3
37	E 130	2
38	E 131	4
39	E 139 a	0,4
40	E 146	0
41	E 148	0
42	E 151	5
43	E 152	4
44	E 159	0
45	E 164	5
46	E 174	1
47	E 177	4
48	E 179	3
49	E 180	4
50	E 183	3
51	E 189	4
52	E 190	4
53	E 196	4
54	E 199	4
55	E 201	4
56	E 205	5
57	E 208	4
58	E 209	4
59	E 213	4
60	E 218	4
61	E 220	0
62	E 221	3
63	E 228	4
64	E 233	4

TABELA 2. (Continuação)

Nº DE SÉRIE	Nº DE INVENTÁRIO DA FAO	REAÇÃO À DOENÇA
65	E 237	0
66	E 238	1
67	E 244	4
68	E 254	4
69	E 261	0
70	E 265	0
71	E 267	4
72	E 268	0
73	E 270	0
74	E 272	0
75	E 279	1
76	E 283	1
77	E 287	0
78	E 298	3
79	E 301	1
80	E 302	2
81	E 308	4
82	E 315	5
83	E 317	4
84	E 320	5
85	E 324	0
86	E 326	4
87	E 327	0
88	E 331	0
89	E 332	0
90	E 333	4
91	E 335	0,4
92	E 338	0
93	E 340	4
94	E 344	0
95	E 351	0
96	E 363	4
97	E 364	4
98	E 368	1
99	E 370	0,5
100	E 383	1

TABELA 2. (Continuação)

Nº DE SÉRIE	Nº DE INVENTÁRIO DA FAO	REAÇÃO À DOENÇA
101	E 386	4
102	E 389	4
103	E 401	4
104	E 404	4
105	E 405	4
106	E 408	0
107	E 409	0
108	E 417	3
109	E 419	0
110	E 428	4
111	E 430	4
112	E 439	4
113	E 442	0
114	E 450	4
115	E 454	2
116	E 456	4
117	E 457	4
118	E 458	5
119	E 464	4
120	E 466	4
121	E 467	4
122	E 478	4
123	E 481	3
124	E 486	4
125	E 490	3
126	E 494	4
127	E 497	3
128	E 505	5
129	E 511	5
130	E 514	0,4
131	E 516	4
132	E 520	4
133	E 534	5
134	E 546	0,5
135	E 552	4
136	E 565	5
137	E 571	4

TABELA 2. (Continuação)

Nº DE SÉRIE	Nº DE INVENTÁRIO DA FAO	REAÇÃO À DOENÇA
138	E 621	4
139	Mundo Novo LMCP 376-4 (testemunha)	5
140	Catuaí Vermelho H20 77-2-5 (testemunha)	4

^a Observou-se variação na reação entre plantas dentro de uma mesma cova. (O número com a precedência da letra "E" é do inventário da publicação "FAO Coffee Mission to Ethiopia 1964-1965", (MEYER et al. 1968).

Os resultados apresentados na Tabela 1 mostram que todas as cultivares comerciais testadas são altamente susceptíveis ou susceptíveis à doença. Este fato entra em concordância com observações de alta severidade da doença no campo, onde as cultivares comumente plantadas são: Mundo Novo, Bourbon e Catuaí. A extensa distribuição, no Estado, destas cultivares susceptíveis, na fase de regeneração após a geada, com grande parte das brotações novas, juntamente com condições favoráveis, resultou na epifítia desta bacteriose no ano de 1976, no Paraná.

A maioria das progênies resistentes à ferrugem mostraram que são susceptíveis ou altamente susceptíveis ao crestamento bacteriano, porém três delas, nomeadamente EP95-1520 C133; EP24-1168-18 C590; 7002-H6963 C328 apresentaram-se resistentes e M7846 mostrou-se altamente resistente. Assim, estas linhagens com resistência simultânea à ferrugem e ao crescimento bacteriano parece que são promissoras.

Dentro das diferentes variedades de *Coffea arabica* L. avaliadas, a susceptibilidade predominou, com a exceção das variedades *semirecta*, *ennarea* e *geisha*, as quais se mostraram imunes ou altamente resistentes; mas a utilidade destas, como fontes de resistência, deve ser motivo de estudo.

No material de *Coffea canephora* Pierre, Guarni LC 1598-14 e Robusta 1598-11-EP-119 destacaram-se como moderadamente resistentes.

Nos híbridos interespecíficos *Coffea arabica* x *Coffea canephora*, uma progênie de Icatu H4782-7 MBR (E) mostrou-se moderadamente resistente. Dentre as progênies do cruzamento do Híbrido de

Timor com Caturra, (F₃) Pl 34 mostrou-se resistente e (F₃) Pl 44 foi moderadamente resistente. Nas progênies do cruzamento de Híbrido de Timor com Blue Mountain, (F₂) Pl 50 mostrou-se imune. Tornam-se estes materiais com maior valor, pois os mesmos, além da resistência à bactéria, têm fatores de resistência à ferrugem, causada por *Hemileia vastatrix* Berk e Br.

As espécies de *Coffea eugenioides* e *Coffea stenophylla* foram altamente resistentes à bacteriose, porém esta resistência dificilmente poderá ser utilizada em virtude da dificuldade no cruzamento com cultivares comerciais de *Coffea arabica* L.

As 138 introduções de *C. arabica* procedentes da Etiópia, testadas neste trabalho, foram recebidas através da Seção de Genética do Instituto Agrônomo, Campinas, as quais foram originalmente coletadas na Etiópia por uma missão da FAO, em 1964-1965. Os resultados apresentados na Tabela 2 mostram-nos que nesta coleção um grande número de material é imune ou altamente resistente ao crestamento bacteriano. Em condições onde as testemunhas Mundo Novo e Catuaí Vermelho se comportaram como altamente susceptíveis ou susceptíveis, esta coleção apresentou 29 introduções imunes ou altamente resistentes e 9 resistentes. Observou-se, também, que outras 8 introduções tiveram reação variável entre plantas dentro de uma mesma cova. A identificação destas fontes de alta resistência ao crestamento bacteriano dentro do material de *C. arabica* proveniente da Etiópia possibilitará a transferência dos fatores de resistência para cultivares comerciais.

CONCLUSÕES

1. Todas as cultivares comerciais de cafeeiros plantados no Estado do Paraná são altamente susceptíveis ou suscetíveis ao crestamento bacteriano.

2. Foram identificadas diversas fontes de resistência ao crestamento bacteriano em materiais que apresentam igual resistência à ferrugem.

3. Também se encontraram fontes de resistência em variedades de *Coffea arabica*, híbridos interespecíficos de *Coffea canephora* x *Coffea arabica*, como igualmente em *Coffea eugenoides* e *Coffea stenophylla*.

4. Dentro das 138 introduções de *Coffea arabica* L. provenientes da Etiópia, foram identificadas 38 fontes de resistência.

AGRADECIMENTOS

Aos Drs. Alcides Carvalho e Lourival Carmo Mônaco, da secção de genética do Instituto Agrônomo, Campinas - São Paulo, pelo fornecimento do germoplasma de cafeeiros utilizados neste estudo.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, J.F. do; TEIXEIRA, C. & PINHEIRO, E.D.A. bactéria causadora da mancha-aureolada do cafeeiro. Arquivo do Instituto Biológico, São Paulo, 23:151-5, 1956.
- CARVALHO, A. Espécies e variedades. In: GRANER, E. A. e GODOY JUNIOR, C. Manual do cafeicultor. São Paulo, Melhoramentos, 1967. p. 1739.

COSTA, A.S. & SILVA, D.M. da. Estudos sobre a mancha-aureolada do cafeeiro. Bragantia, Campinas, 19 (LXII-LXIII, 1960. (Nota, 15).

KIMURA, O.; ROBBS, C.F. & RIBEIRO, R.L.D. Estudos sobre o agente da "mancha-aureolada" do cafeeiro *Pseudomonas garcae* AMARAL et al. Arquivos da Universidade Federal Rural, Rio de Janeiro, 3(2):15-8, 1973.

MEYER, F.G.; FERNIER, L.M.; NARASIMHASWAMY, R.L.; MONACO, L.C. & GREATHEAD, D.J. FAO coffee mission to Ethiopia 1964-65. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1968. p. 152-70.

MOHAN, S.K. Investigações sobre *Pseudomonas garcae* AMARAL et al. em cafeeiros. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIEIRAS, 4., Caxambu, 1976. Resumos. Rio de Janeiro, IBC/GERCA. p.56.

CARDOSO, R.M.L. & PAVAN, M.A. Fontes de resistência a *Pseudomonas garcae* em germoplasma do *Coffea arabica* e *C. canephora*. In: CONGRESSO DE PESQUISAS CAFEIEIRAS, 5., Guarapari, 1977. Resumos. Rio de Janeiro, IBC/GERCA. p. 24.

& PAVAN, M.A. Resistência em cultivares e espécies de *Coffea* à *Pseudomonas garcae* Amaral et al. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FITOPATOLOGIA, 10, Recife. Resumos. 2(1):91, 1977.

MORAES, S.A.; SUGIMORI, M.H.; T. FILHO, M.; CARVALHO, P. de C.T. Resistência de cafeeiros a *Pseudomonas garcae*. *Suma Phytopathologica*, 1(2):105-10, 1975.

NARASIMHASWAMY, R.L. Report on visit to coffee areas in Ethiopia 1964-65. In: FAO, Roma. FAO coffee mission to Ethiopia 1964-65. Roma, 1968. p. 33-48.

ABSTRACT - RESISTANCE IN GERMLASM OF *Coffea* TO BACTERIAL BLIGHT INCITED BY *Pseudomonas garcae* AMARAL et al.

The coffee germplasm, consisting of commercial cultivars, lines and progenies resistant to rust, varieties of *Coffea arabica*, *C. canephora*, interspecific crosses of *C. Arabica* x *C. canephora*, *C. eugenoides* and *C. stenophylla*, was evaluated in green house against the bacterial blight incited by *Pseudomonas garcae* (AMARAL et al) Also, the *C. arabica* introductions of Ethiopian origin were evaluated in the field. All the commercial cultivars - Mundo Novo, Catuai and Bourbon - were highly susceptible. Within the rust resistant material, the progenies EP95-1520 C133, EP24-1168-18 C590, 7002-H6963 C328 were found to be resistant and M7846 to be highly resistant to bacterial blight. Among the varieties, *Coffea arabica* var. *semi erecta*, *C. arabica* var. *ennarea*, and *C. arabica* var. *geisha* were immune or highly resistant. Within *C. canephora* two moderately resistant sources were found - Guarini LC1598-14, and Robusta 1598-11-EP119. Among the interspecific hybrids of *C. arabica* x *C. canephora* the progeny Icatu H4782-7 MBR (E) was moderately resistant. Among the progenies of the cross Timor Hybrid with Caturra, (F₃) PI 34 was resistant and (F₃) PI 44 was moderately resistant. One progeny of the Timor Hybrid with Blue Mountain, (F₂) PI 50 showed immunity. The two species *C. eugenoides* and *C. stenophylla* also were highly resistant. Among the 138 introductions of *C. arabica* of Ethiopian collection, 38 sources of high resistance were identified.

Index terms: coffee-resistance, germplasm, bacterial blight, *Pseudomonas garcae*.