

TENTATIVA DE AVALIAÇÃO DAS PERDAS CAUSADAS PELA BRUSONE NAS CULTURAS DE ARROZ NO ESTADO DE SÃO PAULO (*)

JURANDYR DE A. FRATTINI

Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, Campinas

JACIRO SOAVE

Instituto Agronômico, Campinas

INTRODUÇÃO

São constantes as observações de incidência de *Piricularia oryzae* Cav., agente causador da "brusone", em culturas de arroz no Estado de São Paulo. Segundo ONO (1963) e HASHIOKA (1963), dependendo das condições climáticas durante o cultivo e dos traços culturais, a gravidade do problema pode aumentar ou diminuir conforme o ano.

Os cultivares plantados no Estado parecem não possuir a necessária e suficiente resistência ao agente patogênico, pois nenhum trabalho nesse sentido foi publicado no Estado de São Paulo, segundo GALLI & al. (1968), tornando o problema mais sério.

A brusone do arroz foi constatada em 1931 por técnicos do Instituto Biológico, na região de Sorocaba (MELLO, 1960) e desde esta data não se conhece qual a gravidade do problema em termos reais de perda da produção ocasionada pela doença.

Este trabalho foi realizado com a finalidade de se tentar avaliar o que ocorre com a cultura do arroz no Estado de São Paulo em relação à "brusone", objetivando-se atingir a resposta das seguintes questões: a) área cultivada com arroz irrigado e de sequeiro; b) distribuição das áreas orizícolas no Estado; c) porcentagem de perda de produção devida à doença; d) variedades mais suscetíveis ao patógeno; e) produtividade média de arroz por município.

* O resumo deste trabalho foi apresentado na XXIV Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, em julho de 1972, em São Paulo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram enviados questionários a todas as Casas de Agricultura do Estado de São Paulo através da Coordenadoria de Assistência Integral. Tais questionários foram respondidos pelos respectivos Engenheiros-Agrônomos responsáveis pelas Casas de Agricultura de cada município. Constavam dos questionários as seguintes perguntas: 1. qual a área cultivada com arroz; 2. qual a porcentagem da área cultivada com arroz atacada pelo patógeno; 3. qual a porcentagem de perda de produção devida à doença; 4. quais os cultivares de arroz mais suscetíveis ao patógeno no município; 5. qual a produtividade média de arroz no município.

Sabendo da grande variedade do patógeno, segundo OU (1968), foram solicitados dados dos últimos 5 anos, isto é, de 1965 a 1970, a todos os municípios. Esta solicitação se baseou também na grande variação de condições climáticas que ocorrem nos diferentes anos.

Os questionários preenchidos foram devolvidos e os dados tabulados para melhor interpretação dos resultados.

RESULTADOS

A área cultivada em sequeiro e irrigada, a porcentagem de perda de produção causada pela brusone e a produtividade estão no quadro I onde os dados são apresentados por região administrativa do Estado de São Paulo.

As regiões de Ribeirão Preto e de São José do Rio Preto se apresentaram como as maiores produtoras de arroz com a quase totalidade de culturas de sequeiro. As perdas devidas à doença nessas regiões foram as maiores do Estado, com 18,60 e 12,80% respectivamente.

A região do Vale do Paraíba foi a única em que predominou a área irrigada, e a perda de produção foi de 9%, pouco abaixo da perda média do Estado.

Dados válidos a todo o Estado mostraram que as culturas de sequeiros representaram, no período, 93% da área cultivada com arroz.

Os cultivares mais citados como suscetíveis encontram-se no quadro II. O Dourado Precoce, IAC-1246, Batatais e Pratão foram os mais citados como suscetíveis, embora êsses dados tenham sido extremamente variáveis de região para região.

Quadro I — Tentativa de avaliação das perdas causadas pela brusone nas culturas de arroz do Estado de São Paulo

Regiões	Área irrigada (ha)	Área sequeiro (ha)	Total (ha)	% Perda avallada	Produ-tividade Kg/ha.
Araçatuba	520	31.830	32.350	1,25	926
Baurú	7.222	46.814	54.036	5,60	1.028
Campinas	1.845	45.353	47.198	12,70	1.361
Presidente Prudente	2.100	12.970	15.070	6,00	1.054
Ribeirão Preto	2.366	109.971	112.337	18,60	1.096
S. José do R. Preto	—	188.634	188.634	12,80	1.019
São Paulo	209	9.157	9.366	7,10	1.354
Sorocaba	1.653	37.946	39.599	10,90	1.176
Vale do Paraíba	16.299	2.415	18.714	9,00	1.811
ESTADA	32.214	485,090	517.304	9,30	1.207

Quadro II — Variedades de arroz citadas como as suscetíveis à *Piricularia oryzae* Cav. no Estado de São Paulo

Variedade	1.º lugar	2.º lugar	3.º lugar	4.º lugar	5.º lugar	Total
Dourado Precoce	93	36	17	2	4	152
IAC-1246	57	38	18	22	1	136
Pratão	51	30	33	6	3	123
Batatais	27	57	23	12	7	126
IAC-435	22	9	12	5	1	49
Amarelô Precoce	11	1	2	—	—	14
Iguape	9	8	14	7	2	40
Pérola	6	8	7	1	4	26
IAC-120	4	12	15	3	1	35
Pratão Precoce	4	5	10	6	1	26
Jaraguari	2	2	2	—	1	7
Dourado	2	—	—	—	—	2
Comum	1	—	1	3	—	5
Quatro meses	1	3	3	10	—	17
Estirpe	1	—	—	—	—	1
Cateto	—	1	1	—	—	2
Kosunin	—	1	—	—	—	1
Catanduva	—	—	1	—	—	1
Paulista	—	—	—	1	—	1
Pindorama	—	—	—	—	1	1

Obs.: Os dados são em número de vezes que a variedade é citada como suscetível.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

No Estado de São Paulo, houve nitida predominância de culturas de sequeiro sobre as irrigadas, com 93% do total da área cultivada com este cereal, no período de 1965-70.

As regiões de São José do Rio Preto e de Ribeirão Preto foram as que apresentaram as maiores concentrações de culturas de arroz e foram as que indicaram as maiores perdas devidas à brusone, com 12,8 e 18,6% respectivamente. Nessas duas regiões, que compreendem a parte norte e nordeste do Estado, a predominância da área de sequeiro é mais nitida com 98,7% da área total cultivada. A verificação das maiores perdas causadas pela doença nas regiões de sequeiro, onde aparecem municípios com perdas de 40 e até 60% de arroz em casca, levam à conclusão de que esta doença tem grande importância econômica para o Estado de São Paulo nas culturas de sequeiro.

Por outro lado, o Vale do Paraíba apresentou, num total de 18.714 ha cultivados, uma área irrigada de 16.229 ha, mostrando uma predominância de 87% de lavouras em relação as de sequeiro.

A perda ocasionada pela brusone nessa região foi de 9%, o que realça a menor importância desta doença para a região do Vale do Paraíba em comparação com o problema das áreas de sequeiro.

Nas regiões onde a orizicultura não apresenta expressão econômica, poucas respostas foram conseguidas dos questionários. Entretanto os dados obtidos dessas regiões mostraram pequena importância da doença.

Praticamente, todos os cultivares de arroz plantados foram citados como suscetíveis, sendo o Dourado-Precoce, IAC-1246, Pratião e Batatais os que mais foram citados. Estes dados deixam dúvidas pelo fato de não se ter informações das variedades mais cultivadas. Lógico seria que, não tendo a necessária e suficiente resistência ao patógeno, os cultivares mais plantados seriam forçosamente os mais citados. Neste caso encontramos o cultivar IAC-1246, que é plantado em aproximadamente 70% da área de arroz de sequeiro do Estado e que foi o 2.º mais citado como suscetível. Entretanto, pode-se concluir que todos os cultivares plantados

apresentam bastante suscetibilidade à *P. oryzae* Cav. Pode-se também observar o grande número de cultivares plantados no Estado, muitos dos quais apresentam potencial de produção muito baixo, e, por este e outros motivos, já não são mais recomendados pelos órgãos oficiais que atualmente recomendam os cultivares IAC-1246, IAC-47, Pratão Precoce e Batatais para plantios de sequeiro, e IAC-435 e IAC-120 para lavouras irrigadas.

A perda de arroz em casca, causada pela brusone, no referido período, calculada para o Estado de São Paulo, foi de 9,3%, o que correspondeu a aproximadamente 60.000 toneladas do cereal por ano.

Sabe-se que este trabalho pode conter alguns dados falhos em virtude de se basear em informações um tanto subjetivas obtidas junto a cada Engenheiro-Agrônomo das Casas de Agricultura do Estado, porém, esta é a primeira tentativa para aproximação da realidade da orizicultura de São Paulo face ao problema brusone, e o modo de execução foi o único caminho que se considerou viável.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo verificar, como primeira tentativa, qual a importância da brusone na perda de produção de arroz para o Estado, no período de 1965-70. Com esta finalidade foi enviado pela CATI um questionário a todas as Casas de Agricultura do Estado de São Paulo.

A área cultivada com arroz no Estado no período de 1965-70 foi de 517.304 ha, sendo 485.090 ha em sequeiro e 32.214 ha irrigados. A maior concentração de áreas orizícolas se encontra nas regiões de São José do Rio Preto e de Ribeirão Preto. As perdas devidas à brusone nessas regiões foram de 12,8 e 18,6% respectiva-

mente, as maiores perdas do Estado. Na região do Vale do Paraíba, onde há predominância de lavouras irrigadas, a perda de produção foi de 9% . Notou-se a importância da doença nas lavouras de sequeiro, que ocupam 93% da área cultivada com arroz. As regiões pouco produtoras apresentaram menores perdas.

Observou-se que não existe cultivar paulista de arroz que apresente a necessária resistência ao patógeno.

A perda de arroz em casca, causada pela brusone no período de 1965-70 calculada para todo o Estado de São Paulo, foi de 9,3% o que correspondeu aproximadamente a 60.000 toneladas do cereal anualmente.

SUMMARY

PRELIMINARY EVALUATION OF LOST CAUSED BY THE RICE BLAST DISEASE IN THE STATE OF SÃO PAULO

The rice area in the State of São Paulo covered 517.304 ha in 1970, where 93% corresponded to upland plantation.

The rice area in the State of São Paulo covered 517.304 ha in to rice disease. The problem is more serious in upland than in irrigated conditions.

None of the local varieties had good resistance to blast. It was estimated a cereal lost of 9.3% in the State of São Paulo which corresponds to 60.000 t of grain.

LITERATURA CITADA

- GALLI, F. & al., 1968 — Doenças do arroz. In "Manual de Fitopatologia - Doenças das plantas e seu controle": 171-180, Editora Agronômica Ceres, São Paulo.

- HASHIOKA, Y., 1963 — Effects of environmental factors on development of causal fungus, infection, disease development, and epidemiology in Rice blast disease. In "The Rice Blast Disease": 153-161, The Johns Hopkins Press, Baltimore, Maryland.
- MELLO, R. E. T., 1960 — Observações sobre a brusone do arroz e seu controle. *O Biológico* 26: 218-222.
- ONO, K., 1963 — Principles, methods and organization of blast disease forecasting - Forecasting outbreaks from knowledge of weather conditions. In "The Rice Disease": 174-194, The Johns Hopkins Press, Baltimore, Maryland.
- OU, S. H. & M. R. AYAD, 1968 — Pathogenic races of *P. oryzae* originating from single lesion and monoconidial cultures. *Phytopath.* 58 (2): 179-182.

