Ciência Rural, Santa Maria, 21(3):433-436, 1991.
Aprov. p/ publicação em 23/10/91.

ESCALA PARA AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DE MANCHA DE MICOSFERELA EM MORANGUEIRO

KEY FOR STRAWBERRY LEAF SPOT DISEASE SEVERITY EVALUATION

- N O T A -

Ricardo Silveiro Balardin* Luiz Augusto Verona**
José Angelo Rebelo***

RESUMO

Foi elaborada escala de 1 a 5, com base na severidade (% de área foliar afetada), para avaliação da reação de germoplasma de morangueiro à mancha de micosferela por **Mycosphaerella fragariae.**

Palavras-chave: morangueiro, avaliação de severidade, micosferela.

SUMMARY

It is being proposed key based on diseased severity for evaluation of strawberry germplasm reaction to leaf spot incited by **Mycosphaerella fragariae.**

Key Words: strawberry, severity evaluation, micosferela.

INTRODUÇÃO

A cultura do morangueiro é atacada por diversas doenças foliares, destacando-se a mancha de micosferela, causada por **Mycosphaerella fragariae** (Tul.) Lin. Constitui-se na doença do morangueiro de mais ampla distribuição, havendo relatos de perdas de até 100% da produção, dependendo da sensibilidade da cultivar utilizada e das condições ambientais.

Segundo WILHELM & NELSON

* Engenheiro Agrônomo, Professor Assistente. Departamento de Defesa Fitossanitária, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria. 97.119 - Santa Maria, RS.
** Engenheiro Agrônomo, Mestre. Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades - EMPASC. 87.000 - Chapecó, SC.
*** Engenheiro Agrônomo, Mestre. Estação Experimental de Itajaí - EMPASC. Itajaí, SC..

(1980), já são conhecidas seis raças fisiológicas do fungo. Atualmente, nenhuma variedade de morangueiro apresenta resistência a todas as raças do patógeno, havendo necessidade de avaliações regionais do germoplasma frente às raças locais. Segundo CHESTER (1959), os resultados destas avaliações somente serão comparáveis entre diferentes pesquisadores, locais e épocas na medida em que houver o estabelecimento de métodos objetivos, compreensíveis e com um grau prático de exatidão.

Segundo JAMES (1971), a capacidade de distinção de pequenas diferenças nos sintomas devido ao ataque de um patógeno, independentemente do objetivo a ser alcançado, é obtida através da conversão da incidência e severidade em dados quantitativos.

A elaboração de um diagrama simplificado para avaliação de doenças torna necessário o conhecimento da morfologia e desenvolvimento da planta sadia, bem como do curso da doença na planta (LARGE, 1966).

Deste modo, para se discriminar a reação de germoplasma de morangueiro, elaborou-se uma escala de avaliação baseada na área foliar atacada e cujo principal objetivo foi a avaliação rápida, uniforme e precisa de sua reação à mancha de micosferela.

PREPARAÇÃO DA ESCALA

Foram coletadas folhas de morangueiro com sintomas da doença, das cultivares Konvoy-Cascata, Campinas e Lassen, integrantes do ensaio de avaliação de cultivares realizado no CPPP/EMPASC no ano de 1986.

Foram feitas cópias xerográficas, tanto das folhas atacadas como das sadias. Das primeiras, copiou-se o formato e a distribuição das lesões sobre a lâmina foliar, procurando-se respeitar o progresso normal da doença; das sadias, copiou-se o formato de sorte a obter-se uma média precisa das mesmas. A escolha das folhas obedeceu um critério em que foi possível abranger a máxima variação da severidade da doença.

Em cada folha, foi recortada a área com sintomas da doença. Para medição da área de cada molde, foi utilizado um medidor de área foliar. Cada molde foi lido cinco vezes, sendo obtida uma média das leituras. O índice da área foliar atacada foi obtido pela relação entre a média das folhas sadias (Tabela 1) substraída de 1,0.

DESCRIÇÃO DA ESCALA

Os diferentes graus de severidade são ilustrados conforme a Figura 1, sendo descritos a seguir:

1 - ausência de sintomas visíveis;

2 - folíolos com pequenas pontuações escuras; ocupando até 5% de área foliar;

3 - folíolos com formação de lesões ocupando de 6 a 12% da área foliar;

4 - folíolos com formação de lesões ocupando de 12 a 25% da área foliar aparecendo lesões nos

pecíolos;

5 - folíolos com mais de 25% da área foliar danificada, lesões nos pecíolos, coalecência de lesões e morte generalizada das folhas.

Deste modo, propõe-se que o germoplasma que apresente grau 1 e 2, tenha reação resistente; 3, reação intermediária, 4 e 5, reação suscetível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JAMES, W.C. An illustrated series of assessment keys for plant diseases, their preparation and usage. **Can Plant Dis Surv**, v. 51, n. 2, p. 39-65, 1971.

LARGE, E.C. Measuring plant disease. **An Review of Phytopathol**, v. 4, p. 9-28, 1966.

WILHELM, S., NELSON, R.D. Fungal diseases of the strawberry plant. In: CHILDRES, N.F. **The strawberry**. Gainesville: University of Florida, 1980. p. 245-291.

Tabela 1 - Média da área de folhas de morangueiro após a remoção da área lesionada.

Amostra	Média[1]	índice de área foliar sadia (IAFS)[2]	% de área foliar afetada (AFA)[3]
4d	64,90	0,99	1
2A	63,54	0,99	1
6B	63,30	0,98	2
5A	62,99	0,98	2
7D	62,74	0,98	2
9A	62,38	0,97	3
9D	61,58	0,96	4
9B	61,14	0,95	5
8A	60,47	0,94	6

X1 = 100 - (MÉDIA/64,34)

1 Média de 5 leituras

2 IAFS = 64,34 (média da área foliar sadia)

3 AFA = 100 - (IAFS x 100)

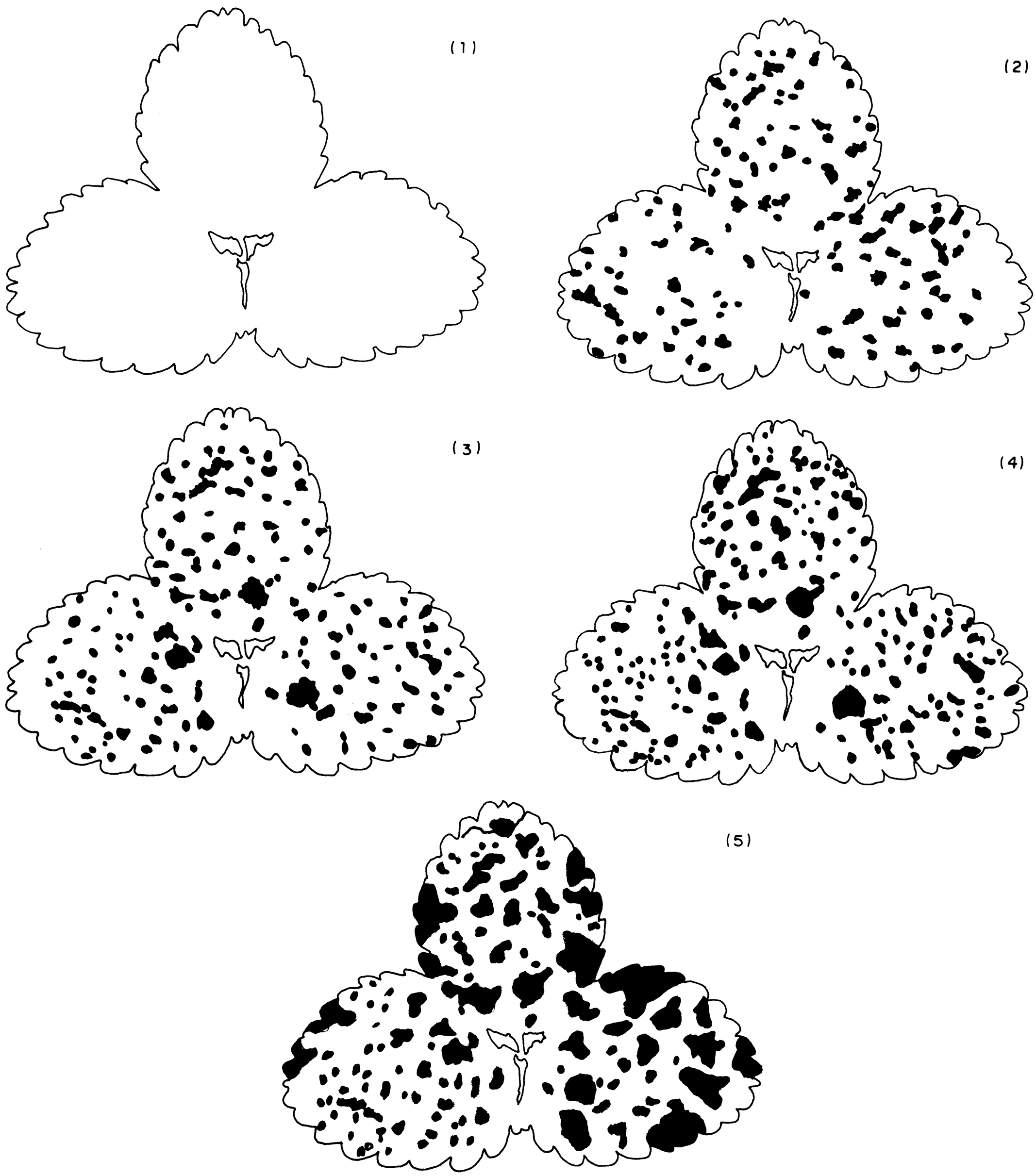

FIGURA 1 - Diagrama de severidade de manchas de microsferela