

OCORRÊNCIA DE *Phoma sorghina* EM SEMENTES DE ARROZ (*Oryza sativa* L.) (POACEAE) PRODUZIDAS EM QUATRO REGIÕES ORIZÍCOLAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SOUZA, Edna Almeida de¹, CANIELA, Ana Rita de Almeida¹; ROSA, Rafael²; MENESES, Priscila Rossatto³; FARIAS, Cândida Renata Jacobsen de⁴.

¹Universidade Federal de Pelotas, Curso de Agronomia; ²Universidade Federal de Pelotas, Curso de Biotecnologia; ³Universidade Federal de Pelotas, Mestranda em Fitossanidade; ⁴Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Fitossanidade. edna.almeidasouza@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

A cultura do arroz é um alimento fundamental na população brasileira, sendo uma das principais fontes de calorias, constituindo a base na dieta alimentar e conseqüentemente de grande importância sócio-econômica, principalmente na Ásia, onde mais de 90% de todo arroz cultivado é consumido por aproximadamente 60% da população (WEBSTER; GUNNELL, 1992; MALAVOLTA et al., 2007).

Devido sua elevada importância, deve-se ter o cuidado em analisar possíveis causas de prejuízo em sua produção. A constatação de patógenos associados às sementes é uma evidência da ocorrência de danos e perdas à cultura. O dano pode ser decorrente da diminuição do estande, do enfraquecimento de plantas e do desenvolvimento epidêmico da doença, diminuindo o rendimento em nível de campo e a qualidade das sementes para posterior semeadura ou comercialização (MENTEN, 1991).

No Rio Grande do Sul os principais fungos disseminados via sementes são: *Pyricularia grisea*, *Bipolaris oryzae*, *Rhizoctonia solani*, *Gerlachia oryzae*, *Phoma sorghina*, *Alternaria padwickii*, *Alternaria* spp., *Curvularia lunata* e *Nigrospora oryzae* (MALAVOLTA; BEDENDO, 1999; FRANCO et al., 2001).

O *P. sorghina* é o agente causal responsável pela queima e manchas das glumas e formação de espiguetas estéreis, manifestam-se mais frequentemente nas plantas que florescem sob temperaturas mais baixas, podendo ocasionar problemas durante a germinação, vigor de plântulas e na qualidade do produto final (SOAVE et al., 1986; RIBEIRO; NUNES, 1984; NAKAMURA; SADER, 1985).

Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo verificar a ocorrência de *P. sorghina* associado a lotes de sementes de arroz oriundos de quatro regiões orizícolas do estado do Rio Grande do Sul.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Patologia de Sementes da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (UFPel).

Foram analisando 202 amostras provenientes da safra 2010/2011 das Regiões: Depressão Central, Planície Costeira, Zona Sul e Fronteira Oeste, obtendo-se um total de 8, 42, 50 e 102 amostras, respectivamente.

As sementes foram analisadas pelo Método do Papel de Filtro de acordo com as Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009). Duzentas sementes foram acondicionadas em caixas tipo gerbox e incubadas a 25±2°C, sob fotoperíodo de 12h por sete dias.

A identificação do fungo foi realizada com auxílio de microscópio estereoscópico observando-se a ocorrência de colônias com escasso micélio branco ou cinza, com uma abundante produção de picnídios formados na superfície das sementes ou parcialmente imersos, de coloração marrom claro a marrom escuro. Sempre que necessário, realizou-se lâminas microscópicas para observar características dos conídios, buscando observar conídios hialinos, gutulados, ovulados, curtos, ocasionalmente curvados, unicelulares, característico de *P. sorghina*.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do teste de sanidade pode-se verificar que o número de lotes com a presença de *P. sorghina* variou entre as regiões, sendo possível observar uma variação de 37,5 a 98%, Depressão Central e Zonal Sul, respectivamente, bem como a variação de incidência entre lotes, dentro da mesma região, variando de 0-17,5% na região da Planície Costeira, conforme observa-se na Fig.1.

Trabalhos desenvolvidos por Tanaka (1986) em sementes de arroz com descoloração de grãos, oriundos de diferentes lugares do Estado de Minas Gerais, observaram a presença de *Phoma* sp. em quase 100% dos lotes examinados.

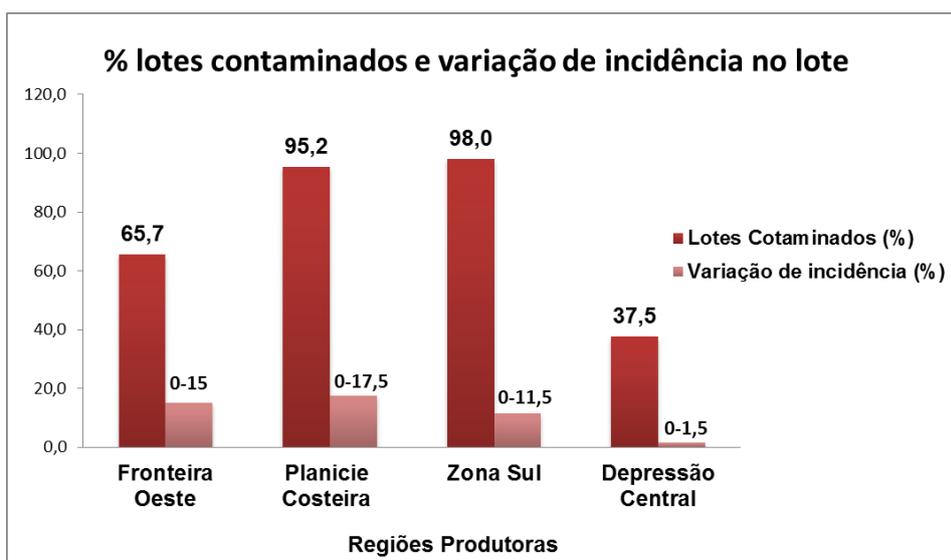


Figura 1: % de lotes contaminados e variação de incidência entre lotes de *P. sorghina* oriundos de quatro regiões produtoras do Rio Grande do Sul.

Em relação à incidência média de *P. sorghina* observou-se, novamente, uma variação entre as regiões de 0,37 a 5,6% (Fig. 2).

No entanto, Farias et al. (2007) avaliando sementes oriundas de seis regiões produtoras do Rio Grande do Sul, observou que a incidência média desse patógeno variou de 0-10,25% entre as regiões.

Apesar de não poder se fazer uma afirmação em relação aos resultados obtidos nesse trabalho, pelo fato de não se ter o mesmo número de amostras entre as regiões, acredita-se que tais resultados estão relacionados ao manejo da cultura e as condições ambientais que predominaram durante o período de cultivo, como citado por SOSBAI (2005).

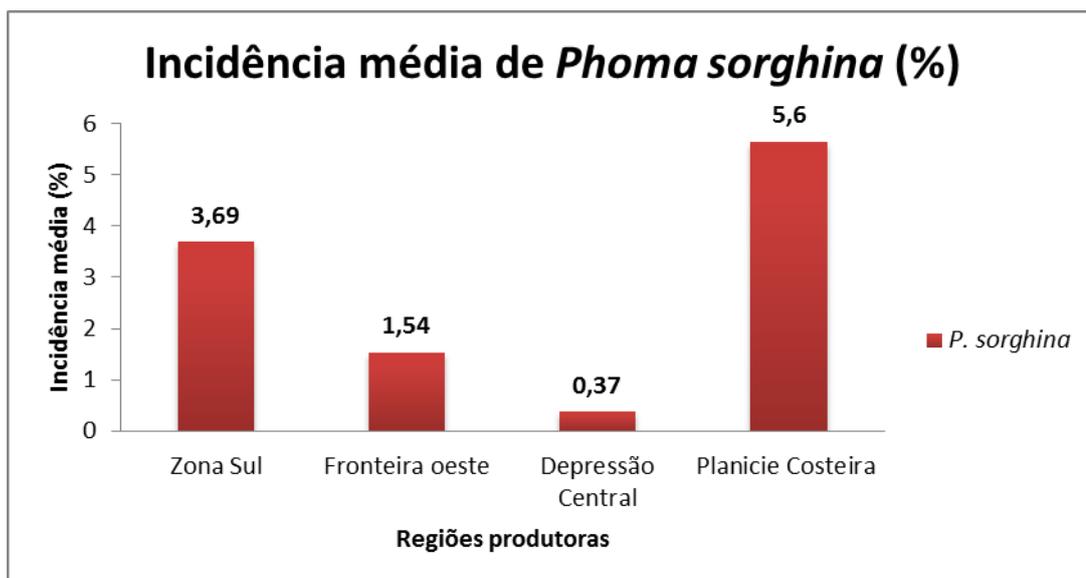


Figura 2: Incidência média de *P. sorghina*. nas quatro regiões produtoras do Rio Grande do Sul.

4 CONCLUSÃO

A incidência de *P. sorghina* em lotes de sementes varia tanto entre regiões como dentro da região, logo o manejo da cultura interfere nessa incidência.

5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília, DF: Mapa/ACS, 2009. 395p.

FARIAS, C.R.; AFONSO, A.P.S.; BRANCÃO, M.F.; PIEROBOM, C.R. Incidência de fungos associados a sementes de arroz em seis regiões produtoras do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v.13, n.4, p.487-490, 2007.

FRANCO, D.F.; RIBEIRO, A.S.; NUNES, C.D.; FERREIRA, E. Fungos associados a sementes de arroz irrigado no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v.7, n.3, p.235-236, 2001.

MALAVOLTA, V.M.A.; BEDENDO, I.P. Resistência de cultivares de arroz a manchas de grãos causadas pelos fungos *Bipolaris oryzae*, *Microdochium oryzae* e *Phoma sorghina*. **Summa Phytopathologica**, Butucatu SP, v.25, n.4, p.313-318, 1999.

MALAVOLTA, V.M.A.; SOLIGO, E.A.; DIAS, D.D.; AZZINI, L.E.; BASTOS, C.R. Incidência de fungos e quantificação de danos em sementes de genótipos de arroz. **Summa Phytopathologica**, Butucatu SP, v.33, n.3, p.280-286, 2007.

MENTEN, J.O.M. **Patógenos em sementes: detecção, danos e controle químico**. Piracicaba: ESALQ/FEALQ, 1991. 321p.

NAKAMURA, A.M.; SADER, R. Efeito da infecção por fungos na germinação e vigor de sementes de arroz. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v.8, n.1, p.101-111, 1985.

RIBEIRO, A.S; NUNES, C.D.M. Etiologia das manchas de glumas do arroz irrigado no Rio Grande do Sul. In: **CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FITOPATOLOGIA**, 17, São Paulo, 1984. Resumos. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fitopatologia, 1984. 315p.

SOAVE, J.; RICCI, M.T.T.; AZZINI, L.E.; GALLO, P.B. Avaliação quantitativa de manchas de sementes causadas por *Phoma* spp. em cultivares de arroz de sequeiro. In: **CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA**, 9., Campinas, 1986. Resumos. Campinas: Grupo Paulista de Fitopatologia, 1986. 34p

SOSBAI. **Recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil**. Santa Maria: ARROZ IRRIGADO, 2005. 195p.

TANAKA, M.A.S. Fungos associados a sementes de arroz com descoloração de grãos em Minas Gerais. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v.8, n.2, p.85-90. 1986.

WEBSTER, R.K.; GUNNELL, P.S. **Compendium of rice diseases**. St. Paul, Ed. The American Phytopathological Society, 1992. 62p.