

A mancha parda, causada pelo fungo *Bipolaris oryzae*, é considerada a segunda doença de maior importância na cultura do arroz. Levantamentos da qualidade sanitária de sementes de arroz irrigado produzidas no RS tem mostrando alta incidência do fungo. O presente trabalho teve por objetivo avaliar as implicações epidemiológicas e os impactos na produção pelo uso de sementes infectadas com *B. oryzae*. Ensaio de campo com a cultivar IRGA 424 foram conduzidos nos municípios de Cachoeirinha, RS e Bagé, RS, na safra 2008/09. Por meio da mistura de lotes limpos com lotes contaminados, foram obtidos 6 tratamentos de incidência do patógeno nas sementes: 1,2, 3, 6, 12, 24 e 48%. O experimento foi delineado em blocos casualizados com 4 repetições em fatorial 6x2, em duas épocas de plantio. A partir dos primeiros sintomas visualizados a campo, foi avaliada a severidade na folha bandeira de doze plantas pré-marcadas dentro das parcelas em três períodos separados por sete a dez dias, utilizadas no cálculo da área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD). Para a estimativa da produtividade ($t\cdot ha^{-1}$), as parcelas foram colhidas mecanicamente. Panículas das plantas marcadas foram colhidas manualmente e estimada a severidade da mancha de grãos (%). Não foi constatado efeito significativo dos níveis de inóculo sobre a AACPD e a produtividade em ambos os locais. Ambas variáveis apresentaram valores significativamente menores na segunda época em ambos locais, sob influência de condições de seca no mês de abril. Não foi verificada correlação significativa entre a severidade da mancha parda nas folhas com a severidade da mancha nos grãos. O experimento será repetido nos próximos dois anos.