

EFEITO DE *Aspergillus flavus* SOBRE *Oebalus poecilus* (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE)

Juliana da Silva Beringer⁽¹⁾, Solange Zimmer⁽¹⁾, Jaime Vargas de Oliveira⁽²⁾, Raquel de Castilhos-Fortes⁽¹⁾. ¹Universidade do Vale do Rio dos Sinos/UNISINOS - Laboratório de Microbiologia, São Leopoldo, RS. (jusberinger@gmail.com). ²Instituto Rio Grandense do Arroz – IRGA.

Oebalus poecilus (Dallas, 1851) (Hemiptera: Pentatomidae), conhecido popularmente como percevejo-do-grão, é uma das principais pragas de arroz do Brasil (SQUIRE, 1934; AMARAL, 1949). Ao alimentar-se do grão, o percevejo ocasiona grandes perdas na produção (GALLO *et al.*, 2002; AMARAL, 1949; ROSSETTO *et al.*, 1972; ZUCCHI *et al.*, 1993; EMBRAPA, 1999), resultando em grãos de tamanho irregular que geralmente se quebram durante o beneficiamento (FERREIRA *et al.*, 2002). Além disso, *O. poecilus* pode ser vetor de fungos contribuindo assim, no aumento da incidência de manchas nas espiguetas (KENNARD, 1966; ANTONIOLLI, 1988; VIEIRA *et al.*, 1999).

Fungos entomopatogênicos podem ser utilizados como uma forma alternativa no controle de insetos praga. Responsáveis por aproximadamente 80% das doenças de insetos, esses fungos são altamente especializados na penetração via tegumento e podem ser obtidos a partir de insetos infectados (ALVES, 1998). As condições do hospedeiro, a quantidade de inóculo e a virulência do fungo, são fatores que influenciam a rapidez da morte do inseto, assim como a produção de toxinas pelo fungo (BAO & YENDOL, 1971).

Segundo Alves (1998), espécies do gênero *Aspergillus* têm a capacidade de crescer sobre um grande número de substratos, devido à produção de diferentes tipos de enzimas. Além disso, relata como suscetíveis a *A. flavus* diversas espécies das ordens Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Himenoptera, Lepidoptera e Isoptera.

Este estudo objetivou avaliar o efeito do fungo *Aspergillus flavus* sobre *Oebalus poecilus* (Hemiptera: Pentatomidae). O fungo *A. flavus* foi isolado, através de meio de cultura seletivo, a partir de um exemplar de *O. poecilus* coletado em uma lavoura de arroz irrigado em Restinga Seca, RS, sendo mantido em estufa a 28 ± 1 °C durante 7 dias (Figura 1). A coleta dos percevejos realizou-se na mesma lavoura. Estes insetos foram mantidos em gaiolas plásticas, durante um período de adaptação.

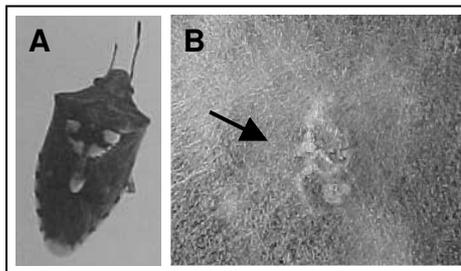


Figura 1. Isolamento do fungo *Aspergillus flavus*. **A:** *Oebalus poecilus*; **B:** Contaminação de *O. poecilus* por *A. flavus*.

Os bioensaios consistiram de 14 frascos cada, contendo 5 indivíduos. Do total de frascos, dois foram destinados para o controle (testemunha). Para o tratamento do fungo *A. flavus*, pipetou-se 400µL da suspensão nas concentrações de 7×10^6 con/mL e 7×10^7 con/mL. Nas testemunhas, a solução foi substituída por água destilada, no mesmo volume. O bioensaio foi feito em triplicata. Os insetos foram observados durante dezessete dias após a inoculação, sendo que os insetos mortos foram transferidos para câmara úmida para posterior confirmação da mortalidade. Os resultados foram analisados por meio do

teste de mortalidade corrigida. Após dezessete dias de inoculação, o fungo *A. flavus* se mostrou eficiente nas concentrações 10^6 e 10^7 con/mL quando a mortalidade dos insetos foi de 54 e 56%, respectivamente.

Verificou-se que as duas concentrações foram patogênicas para *O. poecilus*, sendo que um entomopatógeno é considerado eficaz quando apresenta valores de mortalidade acima de 40% às pragas estudadas, exceto para os insetos transmissores de fitomoléstias (FARIA *et al.*, 1991; LECUONA *et al.*, 1996; SILVA & VEIGA, 1998).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, S.B. Fungos entomopatogênicos. In: _____. **Controle microbiano de insetos**. 2.ed. São Paulo: Manole, 1998.
- AMARAL, S.F. do. Biologia e importância econômica do percevejo do arroz, (*Solubea poecila* Dallas, 1851) no Estado de São Paulo. **Biológico**, São Paulo, v. 15, n. 13, p. 47-58, 1949.
- ANTONIOLLI, Z.I. **Natureza do “pecky rice” do arroz parbolizado no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS, 1988. Dissertação (Mestrado), Universidade do Rio Grande do Sul, 1988.
- BAO, L.L.; YENDOL, W.G. Infection of the eastern subterranean termite, *Reticulitermes flavipes* (Kollar) with the fungus *Beauveria bassiana* (Balsamo) Vuill. **Entomophaga**, v. 16, n. 3, p. 342-352, set. 1971.
- EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária de Clima Temperado (Pelotas, RS). **Arroz irrigado**: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil. Pelotas: Embrapa-CPACT/Instituto Rio-Grandense do Arroz/Epagri, 1999. (Embrapa-CPACT. Documentos, 57).
- FARIA, L.L.F.; OLIVEIRA, J.V.; BARROS, R. Patogenicidade do fungo *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill., em lagartas de *Spodoptera frugiperda* (SMITH, J. E. 1797) (Lepidoptera, Noctuidae) sob condições de Laboratório. **Cad. Omega**, v. 4, p. 207-217. 1991.
- FERREIRA, E.; VIEIRA, N.R. de A.; RANGEL, P.H.N. Avaliação de danos de *Oebalus* spp. em genótipos de arroz irrigado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 37, n. 6, p. 763-768, jun. 2002.
- GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002.
- KENNARD, C.P. Effect of the paddy bug, *O. poecilus* on rice yield and quality in British Guyana. **Plant Protection Bulletin**, Lanham, v. 14, p. 54-57, 1966.
- LECUONA, R.E.; TIGANO, M.S.; DIAZ, B.M. Characterization and pathogenicity of *Beauveria bassiana* against *Diatraea saccharalis* (F.) (Lepidoptera: Pyralidae) in Argentina. **An. Soc. Entomol. Brasil.**, v. 25, p. 299-307.1996.
- ROSSETTO, C.J. et al. In: **Reunião do Comitê de Arroz para as Américas**. 2. ed. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária, Divisão de Pesquisa Fitotécnica, 1972. p. 149-238.
- SILVA, R.B.Q.; VEIGA, A.F.S.L. Patogenicidade de *Beauveria bassiana* (Bals.) e *Metarhizium anisopliae* (Metsch.) Sorok. sobre *Castnia icarus* (Cramer,1775). **Ver. Agric.**, v. 73, p. 119-127. 1998.
- SQUIRE, F. A. A study of *Mormidea poecila* Dall. **Agricultural Journal of British Guiana**, Georgetown, v. 5, n. 4, p. 245-252, 1934.
- VIEIRA, N.R. de A.; SANTOS, A.B.; SANT'ANA, E.P. **A cultura do arroz no Brasil**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa-CNPA F, 1999.
- ZUCCHI, R.A., S. SILVEIRA-NETO; O. NAKANO. **Guia de identificação de pragas agrícolas**. Piracicaba: FEALQ, 1993.

Agradecimentos: Ao IRGA, pelos insetos.