

## MELHORAMENTO GENÉTICO DE ARROZ IRRIGADO NA EMBRAPA CLIMA TEMPERADO. 9. AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA AO GORGULHO-AQUÁTICO *Oryzophagus oryzae* (COLEOPTERA : CURCULIONIDAE)

Cunha, U. S. da, Pan, E. A. (UFPEL-FAEM, Caixa postal 354, 96001-970, Pelotas - RS), Carbonari, J. J., Martins, J. F. da S. & Terres, A. L. S. (Embrapa Clima Temperado, Caixa postal 403, 96001-970, Pelotas-RS)

Dentre as espécies de insetos que atacam a cultura do arroz irrigado, *Oryzophagus oryzae* (Costa Lima, 1936) é uma das mais prejudiciais. O inseto adulto, conhecido por gorgulho-aquático, alimenta-se das folhas e oviposita em partes submersas das plantas de arroz, dando origem a larvas (bicheira-da-raiz). Os principais danos de *O. oryzae* advêm da alimentação das larvas, que resulta em destruição parcial ou total das raízes.

O uso de cultivares resistentes à *O. oryzae* é uma das alternativas preconizadas para reduzir seus danos à cultura. Em arroz pode ser detectada resistência ao inseto, do tipo antixenose, antibiose e tolerância (Martins & Terres, 1995). Em avaliações de germoplasma, a prioridade é selecionar genótipos precoces, com características de resistência do tipo antixenose e/ou antibiose. Esses tipos de resistência, associados a fatores químicos e morfológicos da planta de arroz, afetam a oviposição e provocam a mortalidade de larvas, na fase inicial de crescimento (Bowling, 1980), refletindo em menores índices de infestação e danos às raízes.

A seleção de genótipos precoces, com reduzido índice de infestação larval, é prioritária, devido a evidência de possuírem menor capacidade de manifestar resistência do tipo tolerância, através da recuperação do sistema radicular danificado pelas larvas. A fase de crescimento (vegetativa) dos genótipos precoces, coincide com o período em que a população larval é mais elevada no campo (Martins & Terres, 1995).

Em 1998, na Embrapa Clima Temperado, em dois experimentos, no campo, foi aferido o nível de infestação larval *O. oryzae* num total de 364 genótipos da rede de avaliação de germoplasma, do programa nacional de melhoramento genético de arroz irrigado. Ambos experimentos foram instalados no delineamento de blocos aumentados de Federer. O primeiro experimento, com 148 genótipos, consistiu de 12 grupos com 16 genótipos, sendo que cada grupo conteve 4 genótipos testemunhas comuns. O segundo experimento, com 216 genótipos, foi constituído de 6 grupos de genótipos, um com 36 e cinco com 40 genótipos, todos incluindo também 4 genótipos testemunhas comuns. Nos dois experimentos, o nível de infestação larval foi registrado aos 30 e 38 dias após a irrigação por inundação das plantas, respectivamente, através do método adaptado de Tugwell & Stephen (1981). Em cada fileira de plantas, de 3m de comprimento (correspondendo a um genótipo), foram retiradas 3 amostras de solos e raízes, com amostrador (secção de cano de PVC) com 10 cm de diâmetro e 20 cm de comprimento, aprofundado 8,5 cm ao redor da base das plantas. As amostras foram agitadas em água, dentro de peneira com fundo de tela de náilon (malha de 1 mm<sup>2</sup>), para separar as larvas das raízes e do solo. Após análise estatística, o número médio de larvas por amostra foi convertido em índice de infestação larval (I). Para tal, o valor mínimo e máximo registrado em cada experimento foi considerado igual a 1 e 9, respectivamente, enquanto os intermediários ( $1 < I < 9$ ) foram calculados por interpolação.

De acordo com a metodologia utilizada, 23 e 33 % dos genótipos avaliados, no primeiro (Figura 1) e segundo experimento (Figura 2), respectivamente, apresentaram índice de infestação larval inferior a 3. Sendo que, os genótipos de ambos experimentos, que obtiveram  $I=1$ , estão listados, juntamente com os testemunhas, na Tabela 1. Portanto, é possível que os genótipos com índice de infestação reduzido igual a 1 e 2, possuam atributos que lhes confirmam resistência do tipo antixenose e/ou antibiose. Esse genótipos são de

relevante interesse para o melhoramento genético do arroz irrigado. Confirmando tal comportamento, em futuras avaliações, poderão ser utilizados como fontes de resistência à *O. oryzae*, em programas de desenvolvimento de novas cultivares.

BOWLING, C. C. Breeding for host plant resistance to rice field insects in the U. S. A. In: Harris, M. K. (Ed.), **Biology and breeding for resistance to arthropods and pathogens in agriculture plants**. College Station: Texas A & M University, 1980. p. 329-364.

MARTINS, J. F. da S. & TERRES, A. L. S. Avaliação de germoplasma de arroz visando resistência à *Oryzophagus oryzae* (Costa Lima, 1936). **An. Soc. Entomol. Brasil**, 24 (3): 445-453. 1995.

TUGWELL, W. P. & STEPHEN, F. M. **Rice water weevil seasonal abundance, economic levels and sequential sampling plans**. Fayetteville Agric. Experim. Station, Bulletin, 849, 1980. 16 p.

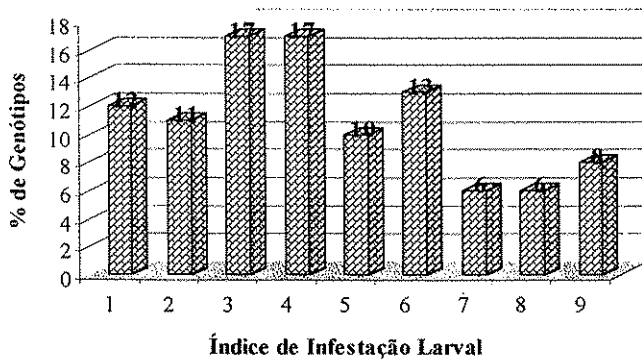


Figura 1 - Frequência de genótipos em cada classe de índice de infestação larval de *Oryzophagus oryzae*, no primeiro experimento. Embrapa Clima Temperado. Pelotas-RS, 1998

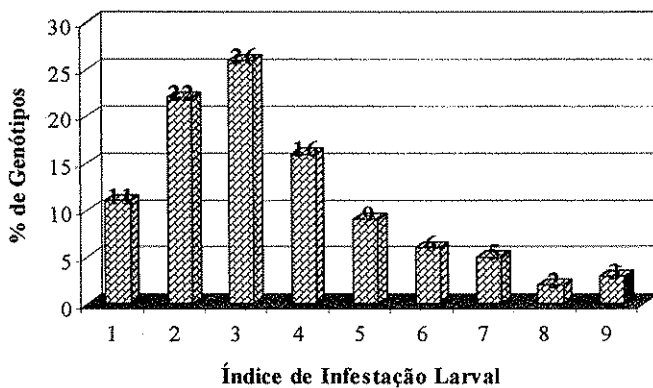


Figura 2 - Frequência de genótipos em cada classe de índice de infestação larval de *Oryzophagus oryzae*, no segundo experimento. Embrapa Clima Temperado. Pelotas-RS, 1998