

Programa de amostragem seqüencial para o manejo do percevejo do grão do arroz (*Oebalus* spp.) em arroz

José Alexandre F. Barrigosi¹, Danilo Couto², Dino M. Soares¹, Carlos M. Santiago¹

¹Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, CEP 75375-000, Sto. Ant. de Goiás, GO. alex@cnpaf.embrapa.br

²Universidade Federal de Goiás - UFG

Os percevejos *Oebalus* spp. são pragas importantes do arroz em todos os ambientes de cultivo. Uma das limitações no manejo dessas espécies é a carência de metodologia que permita efetuar a tomada de decisão com reduzido esforço. De 2000 a 2007, foram conduzidos estudos em Goiás e Tocantins para desenvolver um programa de amostragem seqüencial com níveis de precisão conhecidos para o manejo dessas espécies. Estudos de campo para descrever a distribuição espacial, temporal e de probabilidade dos percevejos resultaram em uma série de 3.168 amostras obtidas em 29 campos. Semivariogramas indicaram a ausência de agregação dos percevejos, embora exista tendência de os percevejos se concentrarem em pontos da lavoura onde as plantas sejam mais adequadas à sua alimentação. O plano de amostragem foi estabelecido utilizando fórmulas baseadas na distribuição binomial negativa, com parâmetro $k = 1,93$. Os níveis populacionais considerados sub-econômicos (m_0) e econômicos (m_1) foram três percevejos/dez redadas (limite inferior) e cinco percevejos/dez redadas (limite superior). Os níveis de significância adotados foram $\alpha = \beta = 0,1$. Para sua implementação foram realizadas 44 campanhas de amostragem, anotando-se os números em uma planilha previamente estabelecida. O plano de amostragem desenvolvido e implementado foi eficiente e decidir sobre o controle de *Oebalus* spp com precisão e economia de tempo e custo. A ferramenta apresentada neste trabalho serve de modelo para programas de manejo de outras espécies em outros sistemas.

Sequential sampling program for the management of rice stink bug (*Oebalus* spp.) in rice

José Alexandre F. Barrigosi¹, Danilo Couto², Dino M. Soares¹, Carlos M. Santiago¹

¹Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, CEP 75375-000, Sto. Ant. de Goiás, GO. alex@cnpaf.embrapa.br

²Universidade Federal de Goiás - UFG

The stink bugs *Oebalus* spp. are important pests of rice in all environments. Their populations are composed of migrant insects from areas close to rice fields. One limitation for managing these species is the need for a methodology that allows to take decision in its management with low cost and effort and precise. From 2000 to 2007, studies were conducted in Goiás and Tocantins to develop a sequential sampling program to help management of these species. Field surveys to describe spatial-temporal and probability distribution of stink bugs resulted in a data set of

3,168 samples from 29 different fields. Semivariograms showed no sign of aggregation, even though there was a preference of the stink bugs for sites in the fields which rice panicles were most suitable for feeding. The sequential sampling plan was established based on negative binomial distribution, with parameter $k = 1,93$. The population levels considered sub economic (m_0) and economic (m_1) were three stink bugs/ten sweeps (lower limit) and five stink bugs/ten sweeps (upper limit). The levels of significance used were $\alpha = \beta = 0.1$. For its implementation 44 fields were sampled, computing the totals on a sampling sheet previously established. The sequential sampling plan developed and implemented was efficient to classify the populations of *Oebalus* spp. with known and high level of precision (90%) and reduced sampling effort and cost. The tool presented in this work provides a useful model of management programs for other insect pests in other systems.