

Nível de dano econômico para *Tibraca limbativentris* (Hemiptera: Pentatomidae) em arroz irrigado, baseado em insetos-dia

Marcus Vinícius Santana¹, Renan da Silva Macedo², Tássia Tuane Moreira dos Santos³, Arielle Stéfane Garcia Silva⁴, José Alexandre Freitas Barrigossi⁵

O percevejo do colmo, *Tibraca limbativentris* Stal, 1860 (Hemiptera: Pentatomidae) é uma das principais pragas do arroz irrigado. Em altas infestações *T. limbativentris* causa danos consideráveis na produção, especialmente quando o ataque ocorre nas fases de pré-florescimento e formação de grãos, gerando perdas de até 100%. O nível de controle atual utilizado para prevenir os danos econômicos é de 1 inseto m⁻². No entanto, o nível de dano econômico (NDE) para o percevejo do colmo no arroz foi desenvolvido há mais de 25 anos. Devido ao aumento do valor de mercado do arroz e ao melhoramento genético de cultivares atuais, é necessário recalculá-lo. Outro ponto é que o NDE para o percevejo do colmo é expresso em insetos m⁻², no entanto, um pequeno número de insetos presentes por um longo tempo pode causar danos similares na produtividade do arroz, como um alto número de insetos presentes por um curto período. Uma solução para este problema pode ser o uso de insetos-dia (um inseto se alimentando em uma planta por 24 h) como unidade de infestação de *T. limbativentris*. O conceito de insetos-dia combina o número de insetos e o tempo gasto se alimentando nas plantas em uma única fórmula. Com isso, o objetivo deste estudo foi determinar a relação entre insetos-dia de *T. limbativentris* e a perda de produtividade para calcular o NDE em dois estádios fenológicos do arroz irrigado. Quatro ensaios de campo foram estabelecidos nas safras 2015/16 e 2016/17, sendo que dois ensaios foram infestados aos 40 dias após a emergência (i.e. V4) e dois aos 70 DAE (i.e. R2). Para estabelecer as populações iniciais, as plantas foram infestadas com um, dois, três, quatro e cinco casais de adultos de *T. limbativentris* e um tratamento sem inseto utilizado como controle. Os seis tratamentos foram arranjados em um delineamento em blocos completos ao acaso, com quatro repetições. Avaliações de mortalidade dos insetos foram realizadas semanalmente após a infestação para calcular o número de insetos-dia acumulado. Utilizou-se o número de insetos-dia para estabelecer, por meio de regressão, um modelo de rendimento do arroz em função da infestação da praga. A perda de rendimento por insetos-dia acumulado foi utilizada para calcular o NDE para uma gama de valores de mercado e custos de controle do arroz atuais, utilizando a fórmula de Pedigo (1986): $NDE = C / (ID \times V \times K)$, em que C é o custo de controle por área (R\$ ha⁻¹), V é o valor de mercado por unidade produzida (R\$ ha⁻¹), ID é a perda na produtividade por unidade de inseto (perda de massa de grãos em kg por inseto-dia), e K é a redução proporcional em potencial. O número de insetos-dia acumulado teve um efeito significativo na produtividade do arroz. As perdas na produtividade foram de 9,53 kg ha⁻¹ e 24,72 kg ha⁻¹ para cada inseto-dia por gaiola, quando as infestações ocorreram aos 40 e 70 DAE, respectivamente. Entre os inseticidas registrados para o controle de *T. limbativentris* os custos variam de R\$12,50 ha⁻¹ a R\$28,75 ha⁻¹, com uma média de R\$20,72 ha⁻¹. O custo médio de aplicação, com base na contratação de um operador, equipamento e combustível, em 2016, foi de R\$32,00 ha⁻¹. O custo de aplicação foi adicionado ao custo do inseticida para obter os custos de controle. O valor de mercado do arroz em 2016 no Brasil variou de R\$0,66 a R\$1,50 kg⁻¹, com uma média de R\$1,08 kg⁻¹, enquanto para os anos de 2014, 2015 e 2016 o rendimento médio foi de 9.011,40 kg ha⁻¹, com estes valores sendo utilizados para calcular a gama de valores de mercado incorporados ao cálculo do NDE. Os NDEs variaram de 3,89 a 11,95 insetos-dia, quando a infestação ocorreu aos 40 DAE, ao passo que ocorrida aos 70 DAE os NDEs variaram de 1,50 a 4,61 insetos-dia, considerando o custo de aplicação e o valor de mercado do arroz naquela ocasião. Estes níveis de danos econômicos, baseados na abordagem de insetos-dia, são úteis para rever as estratégias usadas na tomada de decisão no manejo de *T. limbativentris* na cultura do arroz em campos irrigados.

¹ Engenheiro-agrônomo, mestre em Agronomia, doutorando na Universidade Federal de Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, mvsantana@outlook.com

² Engenheiro-agrônomo, mestre em Agronomia, doutorando na Universidade Federal de Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, renans.macedo@gmail.com

³ Engenheira-agrônoma, mestre em Agronomia, doutorando na Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, tassiatuane@hotmail.com

⁴ Graduanda em agronomia no Centro Universitário de Anápolis da UniEvangélica, Anápolis, GO, ariellegarcia15@gmail.com

⁵ Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, jose.barrigossi@embrapa.br