

Avaliação do uso de resíduos de pêssego no crescimento, reprodução de minhocas *Eisenia andrei* e produção de húmus

Volnei Knopp Zibetti¹; Elita Ferreira da Silveira²; Greice de Almeida Schiavon²;
Fernanda San Martins Sanes²; Gustavo Schiedeck³

¹ Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – Campus Visconde da Graça; ² Universidade Federal de Pelotas; ³ Embrapa Clima Temperado. vvezibetti@yahoo.com.br

A minhocultura tem sido utilizada por produtores rurais para o reaproveitamento de resíduos. Além dos benefícios ambientais há também o retorno financeiro, a partir da transformação de dejetos de animais e vegetais em húmus. Este estudo teve por objetivo avaliar o crescimento e reprodução das minhocas *Eisenia andrei* e o rendimento de húmus utilizando resíduo de pêssego bruto e pré-compostado proveniente de indústrias conserveiras da região de Pelotas. O experimento foi desenvolvido na Estação Experimental Cascata, Embrapa Clima Temperado, em Pelotas-RS, entre maio e agosto de 2010. Foram utilizados vasos plásticos com 10 cm de diâmetro, contendo resíduos de casca e polpa de pêssego, descartados pelas indústrias de conservas. Foram usadas minhocas adultas da espécie *Eisenia andrei* Bouché, sendo dispostos 10 indivíduos por vaso, com uma média de 4g de biomassa por vaso. Os substratos testados foram resíduo bruto de pêssego e resíduo de pêssego pré-compostado (C100) com palha de roçada, em diferentes proporções. As avaliações ocorreram semanalmente, onde foi mensurada a evolução da biomassa de cada vaso, número de casulos produzidos e a evolução do volume de húmus. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e três repetições. A produção máxima da biomassa de minhocas ocorreu no tratamento de resíduo pré-compostado, aos 20 dias da implantação do experimento. Já o tratamento com resíduo bruto, a biomassa apresentou acentuado declínio desde o início, sendo verificada morte de indivíduos a cada semana de leitura. Percebe-se uma tendência clara de que o resíduo bruto não apresenta as condições ideais para o desenvolvimento inicial das minhocas. Este fato pode ser atribuído aos produtos químicos utilizados no tratamento das frutas e adicionados ao efluente para neutralização. É possível que na pré-compostagem esses elementos se degradem por ação dos microorganismos, favorecendo a aceitação pelas minhocas. Observou-se que o tratamento C100 obteve a maior produção de casulos. De uma forma geral, observou-se um número reduzido de casulos em todos os tratamentos, possivelmente devido às baixas temperaturas ocorridas durante o experimento, que oscilavam entre 9-12°C. A temperatura é um parâmetro que influencia diretamente na vida e reprodução das minhocas. Houve diferença estatística quanto ao volume final de húmus. Os tratamentos com maior percentual de resíduo compostado tiveram menor redução de volume. Esse fato decorre do maior grau de estabilização desse material, ao contrário do resíduo bruto que apresentou maior margem para degradação. O resíduo bruto da indústria de pêssego causou efeitos prejudiciais ao desenvolvimento e reprodução das minhocas da espécie *Eisenia andrei*, não devendo ser usado mais de 25% em mistura com o resíduo compostado. Seu melhor aproveitamento requer a pré-compostagem, encarecendo e dificultando a adoção do processo pelas indústrias. Assim, novos ensaios deverão ser realizados, testando outras espécies de minhocas capazes de se adaptar ao resíduo bruto ou avaliando formas de reduzir o tempo de pré-compostagem até a aceitação pelas minhocas.

Palavras-chave: minhocultura, pêssego, húmus.