

Produção orgânica de milho e plantas espontâneas

Caroline de O. Damaceno¹, Maurílio F. de Oliveira², Renata P.C. de Oliveira³, Antônio C. de Oliveira²; José C. Cruz² e Decio Karam²

¹Ecóloga, Montes Claros, MG; ²Pesquisador A, Embrapa Milho e Sorgo, C.P. 151, 35701-970, Sete Lagoas, MG, ³Estudante de Ecologia UniBH, Bolsista Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

Palavras-chave: supressão, matologia, adubo verde.

Introdução

No sistema de produção de milho orgânico, o manejo das plantas espontâneas é fundamental para que o nível de produtividade não seja baixo demais. A presença dessas plantas nas culturas cultivadas organicamente pode ser discutida sob dois diferentes aspectos. Do ponto de vista apenas da produção, a infestação de plantas espontâneas representa problema de difícil solução para a agricultura por causa do número de espécies invasoras, que emergem em épocas diferentes e competem de forma diferenciada com as culturas agrícolas, interferindo sobremaneira na produtividade das plantas cultivadas e na operacionalização dos sistemas de produção (Altieri et al., 1996). Através da competição por água, luz e nutrientes minerais, de ações indiretas como a hospedagem e a transmissão de pragas e doenças e, muitas vezes, de ações alelopáticas, as plantas espontâneas ocasionam perdas na produção das culturas. Por outro lado, analisando o sistema agrícola, as plantas espontâneas nas culturas podem trazer benefícios como atuar como hospedeiras de inimigos naturais, promover a cobertura do solo, servir de fonte de nutrientes e matéria orgânica, melhorar as propriedades físico-químicas dos solos entre outros (Chaves; Calegari, 2001). Nestes sistemas, o controle de plantas espontâneas ainda é realizado por capina, o que representa cerca de 18% do custo de produção (Cruz et al., 2006). O manejo das plantas espontâneas em áreas de produção orgânica pode ser realizado pelos métodos preventivo, cultural, mecânico, físico e biológico. Em geral, o manejo pode ser realizado por um método ou pela utilização de mais de um método. Barberi (2002) descreve sobre o manejo de plantas espontâneas em área de agricultura orgânica.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a população de plantas espontâneas na produção de milho orgânico utilizando-se feijão-de-porco como planta intercalar para a supressão do mato.

Material e Métodos

O plantio do milho foi sob semeadura direta em dezembro de 2009 e a colheita foi realizada em abril de 2010. A semeadura do milho foi realizada mecanicamente em três espaçamentos nas entrelinhas de 50, 70 e 90 cm numa combinação com o cultivo de 0, 3, 6 e 9 plantas de feijão-de-porco por metro. A combinação dos tratamentos foi repetida sem capina para verificar o efeito das plantas de feijão-de-porco na supressão das plantas espontâneas. O ensaio seguiu o delineamento em blocos ao acaso e as unidades experimentais foram repetidas três vezes. A capina nas parcelas foi realizada duas vezes, sempre após a amostragem das espontâneas. A irrigação foi realizada nos 20 dias após o plantio conforme necessidade da



cultura. Não houve necessidade de controle da lagarta-do-cartucho. Após a colheita, a umidade dos grãos foi corrigida para 13% e os dados computados em $t\ ha^{-1}$. Realizou-se análise de variância para verificar o efeito significativo dos tratamentos e os desdobramentos das interações.

Resultados e Discussão

As principais espécies de plantas espontâneas presentes no banco de sementes da área experimental foram o mentrasto (*Ageratum conyzoides* L.), seguidamente do botão-de-ouro (*Melampodium perfoliatum* (Cav.) H.B.K.), cordão-de-frade (*Leonotis nepetaefolia* (L.) R. Br.), caruru (*Amaranthus* spp.), joá-de-capote (*Nicandra physaloides* Gaertn.), trapoeraba (*Commelina benghalensis* L.) e outras, nas camadas de 0-5 cm e de 5-15 cm. Apesar da população de mentrasto apresentar maior número de sementes, a frequência relativa das sementes de botão-de-ouro foi superior à do mentrasto. As principais espécies de plantas espontâneas presentes em duas avaliações foram o botão-de-ouro (*Melampodium perfoliatum* (Cav.) H.B.K.), mentrasto (*Ageratum conyzoides* L.), trapoeraba (*Commelina benghalensis* L.), cordão-de-frade (*Leonotis nepetaefolia* (L.) R. Br.) e corda-de-viola (*Ipomoea* spp.). Esta área caracteriza-se pela predominância de uma espécie principal no período de cultivo, o botão-de-ouro. Essa espécie apresentou-se com 82% e 79% do número total de plantas espontâneas presentes na primeira e segunda avaliação, respectivamente. A segunda espécie com maior número foi o mentrasto, com 8% e 12% do total de plantas espontâneas, respectivamente. Na primeira avaliação, o número médio de plantas espontâneas (em $0,5\ m^{-2}$) nas parcelas de 50, 70 e 90 cm foi de 178, 165 e 156 plantas, respectivamente. Na segunda avaliação, o número médio de plantas espontâneas (em $0,5\ m^{-2}$) nas parcelas de 50, 70 e 90 cm foi de 147, 221 e 228 plantas, respectivamente. A produtividade do milho orgânico foi significativamente afetada, a 5% de probabilidade, pela interação entre o espaçamento entrelinhas e pela capina das parcelas.



Literatura Citada

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. J.; WOLFE, M. S. Biodiversity- a central concept in organic agriculture: restraining pest and diseases. In: OSTERGAARD, T. V. (Ed.). **Fundamentals of organic agriculture**. Copenhagen: IFOAM, 1996. p. 91-112.

BÀRBERI, P. Weed management in organic agriculture: are we addressing the right issues? **Weed Research**, Oxford, v. 42, p. 177-193, 2002.

CHAVES, J. C. D.; CALEGARI, A. Adubação verde e rotação de culturas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 22, p. 53-60, 2001.

CRUZ, J.C., KONZEN, E.A., PEREIRA FILHO, I.A., MARRIEL, I.E., CRUZ, I., DUARTE, J.O., OLIVEIRA, M.F.de, ALVARENGA, R.C. Importância da Produção do Milho Orgânico para a Agricultura Familiar. XXVI Congresso Nacional de Milho e Sorgo. Inovação para Sistemas de Produção. II Simpósio Brasileiro sobre a Lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda* e I Simpósio sobre *Colletotrichum graminicola*, 27 a 31 de agosto de 2006, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Apoio: FAPEMIG

