

## **Supressão de plantas espontâneas em sistemas consorciados de hortaliças**

### ***Suppression of weeds in intercropping systems of vegetables***

FUKUSHI, Yumi Kamila de Mendonça; FILHA, Rogerlane dos Reis; JUNQUEIRA, Ana Maria Resende

Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Caixa Postal 4508, 70910970 Brasília-DF, kamilafukushi@gmail.com

#### **Resumo**

O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito do consórcio de hortaliças na supressão de plantas espontâneas em cultivo protegido e em campo aberto. Os experimentos foram conduzidos na Fazenda Água Limpa - Universidade de Brasília, de junho a outubro de 2011. O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso, com sete tratamentos em quatro repetições. Os tratamentos em cultivo protegido foram: monoculturas de repolho, de coentro, de cebolinha, consórcios duplos de repolho e coentro, repolho e cebolinha, coentro e cebolinha e consórcio triplo de repolho, coentro e cebolinha. Os tratamentos em campo aberto foram: monoculturas de repolho, de milho-doce, de feijão-vagem, consórcios duplos de repolho e milho-doce, repolho e feijão-vagem, milho-doce e feijão-vagem, consórcios triplos de repolho, milho-doce e feijão-vagem.

**Palavras-chave:** policultivo, casa-de-vegetação, plantas invasoras, controle alternativo.

#### **Abstract**

The aim of this study was to evaluate the effect of the consortium of vegetables in suppressing weeds, both in greenhouse and in open field. The experiments were carried out at Fazenda Agua Limpa, University of Brasília, from June-October 2011. In both areas the experimental design were randomized blocks with seven treatments and four replicates. In the greenhouse treatments were: single crop cultivation of cabbage, coriander, green onion; cabbage and coriander; cabbage and green onion; coriander and green onion; cabbage, coriander and green onion. In open field treatments were: single crop of cabbage, sweet corn, snapbeans; cabbage and sweetcorn; cabbage and snapbeans; sweetcorn and snapbeans; cabbage, sweetcorn, and snapbeans.

**Keywords:** polycultivation, greenhouse, weeds, alternative control.

#### **Introdução**

O consórcio de plantas é uma prática agrícola muito utilizada por pequenos produtores, principalmente em regiões tropicais. A diversificação do sistema produtivo é essencial para alcançar maior sustentabilidade das atividades agrícolas. As plantas companheiras oferecem aporte de nutrientes e biomassa ao sistema, além de efeitos negativos sobre pragas, doenças e plantas espontâneas.

Contribuindo para a viabilidade econômica do cultivo consorciado de hortaliças está o aumento da produtividade por unidade de área, eficiência no uso de mão de obra, melhor distribuição temporal de renda pela diversificação de alimentos em uma mesma área, melhor aproveitamento dos recursos, aumento da proteção do solo contra erosão. No consórcio, se uma cultura tem sua produtividade reduzida por ataque de pragas ou pelo clima, as culturas companheiras podem compensar essa perda.

As plantas companheiras formam uma barreira física que dificulta a emergência de plantas espontâneas. As plantas infestantes geralmente possuem sementes com a característica de só germinarem na presença de luz, são fotoblásticas positivas, e o rápido desenvolvimento inicial tem elevada capacidade de suprimir as plantas espontâneas. Quando manejado adequadamente o consórcio de plantas pode diminuir o número de capinas e diminuir o custo operacional. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito do consórcio de hortaliças na supressão de plantas espontâneas em cultivo protegido e em campo aberto.

## **Metodologia**

Os experimentos foram conduzidos na Fazenda Água Limpa, da Universidade de Brasília, de junho a outubro de 2011. O delineamento utilizado nos experimentos foi blocos ao acaso com quatro repetições, cada bloco contendo sete tratamentos. Os tratamentos em cultivo protegido foram: monocultura de repolho, monocultura de coentro, monocultura de cebolinha, consórcios duplos de repolho e coentro, repolho e cebolinha, coentro e cebolinha e consórcio triplo de repolho, coentro e cebolinha. E os tratamentos em campo aberto foram: monocultura de repolho, monocultura de milho-doce, monocultura de feijão-vagem, consórcios duplos de repolho e milho-doce, repolho e feijão-vagem, milho-doce e feijão-vagem, consórcios triplos de repolho, milho-doce e feijão-vagem.

A amostragem de plantas espontâneas foi feita lançando-se o quadrado vazado de 25 x 25 cm quatro vezes em cada parcela, aleatoriamente. Fez-se a análise quantitativa e qualitativa das plantas espontâneas presentes.

## **Resultados**

Em cultivo protegido foram observadas representantes de 10 famílias e 16 espécies. A maior parte era representante das famílias Poaceae (39,88%), Oxalidaceae (23,65%) e Cyperaceae (18,61%). As espécies pertencentes à família Poaceae estão presentes em todo o Brasil como forrageiras de pastagens. São dominantes e ameaçadoras devido a sua capacidade de adaptação. As parcelas que apresentaram maior infestação de plantas espontâneas foram aquelas com monocultivo de cebolinha, monocultivo de repolho e consórcio duplo de repolho e cebolinha (Tabela 1). Esse fato pode ser explicado por essas culturas serem plantadas em espaçamento mais amplo comparado ao utilizado para coentro. O maior espaçamento desfavorece o sombreamento.

Nas avaliações da presença de plantas espontâneas no experimento em campo aberto foram identificadas representantes de plantas espontâneas de nove famílias botânicas e 15 espécies diferentes. Na primeira avaliação, verificou-se que houve efeito significativo dos arranjos em consórcio na infestação de plantas espontâneas (Tabela 2). Os monocultivos de milho-doce e feijão-vagem apresentaram maior incidência. O consórcio duplo de repolho/milho-doce não apresentou infestação que diferisse da observada na monocultura do repolho. Os tratamentos com menor incidência de plantas espontâneas foram o consórcio duplo de repolho/feijão-vagem e o consórcio triplo.

Essa diferença pode ser explicada pela arquitetura das plantas. Plantas que sombreiam mais como o repolho desfavorecem a emergência de plantas espontâneas.

## Conclusões

Quanto mais acelerado o desenvolvimento das culturas de interesse, menor a interferência das plantas espontâneas, como observado nas parcelas com coentro em casa de vegetação.

A presença de repolho em consórcio com milho-doce e feijão-vagem contribuiu de forma positiva para a supressão de plantas espontâneas. A arquitetura da planta do repolho favoreceu a supressão.

A utilização de plantas companheiras no consórcio com o objetivo de supressão de plantas espontâneas é um recurso viável tecnicamente e traz resultados positivos no manejo das espontâneas, reduzindo capinas, utilização de mão-de-obra e custos nos sistemas de cultivo de base agroecológica.

**Tabela 1:** Número médio de plantas espontâneas em sistema de monocultivo e em sistema de consórcios duplos e triplos com repolho, coentro e cebolinha em cultivo protegido. UnB - FAL, 2011.

| Tratamento                | Número médio de plantas espontâneas |             |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------|
|                           | Aos 15 dias                         | Aos 45 dias |
| Coentro                   | 4,0b                                | 3,8b        |
| Repolho/coentro/cebolinha | 4,0b                                | 3,8b        |
| Repolho/coentro           | 4,8ab                               | 4,3ab       |
| Coentro/cebolinha         | 5,0ab                               | 4,5ab       |
| Repolho                   | 5,6ab                               | 5,1ab       |
| Cebolinha                 | 5,9ab                               | 5,7ab       |
| Repolho/cebolinha         | 6,5a                                | 6,0a        |
| CV                        | 35%                                 | 26%         |

<sup>1</sup>Média de dois lançamentos por parcela. <sup>2</sup> Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

**Tabela 2.** Número de plantas espontâneas em monocultura e consórcios duplos e triplos de repolho, milho-doce e feijão-vagem. UnB – FAL, 2011.

| Tratamento | Avaliação aos 30 dias | Avaliação aos 90 dias |
|------------|-----------------------|-----------------------|
| Repolho    | 230,1abc              | 165,6b                |

Resumos do IV Seminário de Agroecologia do Distrito Federal e Entorno – Brasília/DF – 07 a  
09/10/2014

|                     |          |         |
|---------------------|----------|---------|
| Milho-doce          | 328,9a   | 232,9a  |
| Feijão-vagem        | 322,6ab  | 234,0a  |
| Repolho/milho       | 265,9abc | 200,4ab |
| Repolho/vagem       | 209,3c   | 156,4b  |
| Milho/vagem         | 223,6bc  | 178,7ab |
| Repolho/milho/vagem | 213,0c   | 157,1b  |
| CV                  | 35%      | 35%     |

<sup>1</sup>Média de quatro lançamentos por parcela. <sup>2</sup> Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.