



DESENVOLVIMENTO E CRESCIMENTO DE CHICÓRIA, EM CONVIVÊNCIA COM TIRIRICA

DEVELOPMENT AND GROWTH OF CHICORY, IN CONVIVANCE WITH TYRIRICA

Mateus Oliveira Cabral, Weliton Geraldo Sartorio, Giliard Prucoli Valentin, Eduardo Igreja Grasse, Leandro Pin Dalvi.

Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Agrárias e Engenharias, ES,
mateus.cabrall@hotmail.com, w.elitongs@hotmail.com, giliard_prucoli@hotmail.com,
eduardoi.grasse@hotmail.com, leandropin@yahoo.com.br.

Apresentado na

29ª Semana Agronômica do CCAE/UFES - SEAGRO 2018

17 à 21 de Setembro de 2018, Alegre - ES, Brasil

RESUMO – A chicória (*Cichorium endivia L.*), juntamente com alface, repolho, rúcula são as principais hortaliças folhosas consumidas no Brasil. Objetivou-se com o presente trabalho estudar o desenvolvimento e crescimento de chicória, em convivência com três densidades de tiririca. O experimento foi conduzido em casa de vegetação localizada na Universidade Federal do Espírito Santo, campus de Alegre, ES. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com quatro tratamentos (T1 - chicória solteira, T2 - Chicória x 10PT, T3 - Chicória x 20PT e T4 - Chicória x 30PT), e seis repetições com espaçamento de 1m x 1m entre vasos de 5 L. As variáveis avaliadas foram: comprimento médio das duas maiores folhas e número de folhas, massa fresca e seca de parte aérea de chicória e tiririca. O desenvolvimento e crescimento da chicória foi afetado quando em convivência com tiririca, independente das densidades, quando comparado com a chicória solteira.

PALAVRAS-CHAVE: competição, daninha, mato, plantas espontâneas.

KEYWORDS: competition, weed, bush, spontaneous plants.

SEÇÃO: Fitotecnia

INTRODUÇÃO

A chicória (*Cichorium endivia L.*), juntamente com alface, repolho, rúcula são as principais hortaliças folhosas consumidas no Brasil. A chicória é consumida refogada ou *in natura*, que independente da forma de consumo constitui-se um alimento rico em nutrientes e vitaminas. Os benefícios do consumo da chicória para a saúde humana,



têm aumentado o consumo do vegetal, essa maior demanda faz com que os agricultores melhorem o manejo da cultura para consequentemente aumentar a produção. Com isso, nos últimos anos o cultivo da chicória foi estendido (LACHMAN et al., 2004).

O estudo da capacidade de interferência de plantas daninhas sobre as culturas é importante para a tomada de decisão e realização do manejo e controle. A competição entre as comunidades infestantes e as culturas agrícolas depende de fatores intrínsecos a própria comunidade infestante (densidade e distribuição), à cultura (espécie ou variedade, e densidade de plantio) e à época e extensão do período de convivência, os quais podem ser alterados pelos tratamentos culturais (PITELLI, 1985).

As plantas daninhas representam um dos componentes bióticos do ecossistema agrícola de olerícolas que interferem no seu cultivo, desenvolvimento e produtividade. Quando não manejadas adequadamente, essas plantas podem interferir nos processos de produção, competindo por recursos, principalmente água, luz e nutrientes, liberando substâncias alelopáticas danosas às plantas de interesse comercial, e podendo reduzir a produtividade e qualidade, interferindo no manejo da cultura e colheita, tornando-se assim um fator limitante (PITELLI, 1985).

Entretanto com o aumento da demanda e áreas de cultivo, a significativa interferência das plantas daninhas para a cultura, aumenta proporcionalmente os problemas relacionados ao seu manejo, exigindo realização de pesquisas sobre essa interação da chicória com plantas daninhas, para gerar informações que possibilitem um melhor manejo da cultura. Face exposta, objetivou-se com o presente trabalho estudar o desenvolvimento e crescimento de chicória, em convivência com três densidades de tiririca.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em casa de vegetação localizada na Universidade Federal do Espírito Santo, campus de Alegre, ES com coordenadas geográficas de -20.761833° S e 41.537026° W, no período de março de 2018 a julho de 2018. O clima da região Sul do Espírito Santo, segundo classificação de Köppen, é do tipo "Aw", com duas estações bem definidas durante o ano, sendo uma quente e chuvosa entre os meses de outubro a março e outra fria e seca nos meses abril a setembro, com temperatura média anual de 23° C, e precipitação anual em torno de 1.200 mm (PEZZOPANE et. al, 2004).

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e seis repetições. Os tratamentos foram constituídos pela chicória solteira e com três densidades de tiririca (*Cyperus rotundus*), sendo: 1) chicória solteira; 2) chicória e 10 plantas de tiririca; 3) chicória e 20 plantas de tiririca; 4) chicória e 30 plantas de tiririca.

O trans-plantio das mudas de chicória foi realizado aos 20 dias após a semeadura em bandeja para os vasos, já com as tiriricas pré-estabelecidas e desbastadas nas densidades de estudo, foi realizado um único corte da parte aérea das tiriricas rente ao solo, simulando uma capina no momento do trans-plantio das chicórias. As mudas de tiririca foram obtidas por meio de tubérculos na área experimental da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES. Foram trans-plantados propágulos de tiririca nos vasos já nas densidades estudadas.

Utilizou-se mudas de chicória produzidas em bandejas com substrato por 20 dias (REGHIN et. al, 2007), posteriormente as mudas foram transplantadas para vasos de plástico e plantadas há 3 cm de profundidade, em vasos com volume de 5L, que continha uma mistura de solo e esterco curtido na proporção 3:1.

O solo foi coletado a profundidade de 0-20 cm, seco ao ar e passado em peneira com malha de 5 mm. A irrigação utilizada foi por meio de regador onde será fornecido 0,5L de água de torneira por vaso em dias alternados e/ou quando necessário.

Foram realizadas avaliações a cada 7 dias após o trans-plantio relativas aos parâmetros fitotécnicos: Desenvolvimento vegetativo; comprimento médio das duas maiores folhas (utilizando fita métrica) e número de folhas. No dia da finalização do experimento avaliou-se os parâmetros comprimento das duas maiores folhas e número



de folhas, biomassa fresca da parte aérea, posteriormente as frações das plantas foram postas em estufa para secagem a 65 °C por 72 horas para determinar biomassa seca unitária de parte aérea de chicória e tiririca.

Os dados foram submetidos à análise de variância, adotando-se teste F a 5% de probabilidade, e para as variáveis que apresentaram diferença significativa, e aplicado o teste Tukey a 5% para comparação de médias.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O crescimento final da chicória foi prejudicado pela convivência com tiririca, quando comparado com a chicória solteira que obtiveram maior comprimento médio das duas maiores folhas e número de folhas (Figura 1 e Figura 2).

No entanto, observa-se que a maior densidade de tiririca 30PT, proporcionou comprimento médio das duas maiores folhas semelhantes ao da chicória solteira, possivelmente em função da competição por luz e habilidade competitiva das plantas que podem ter crescido aumentado em busca de luz, porem com menor acumulo de massa seca de parte aérea de chicória, resultado similar encontrado por (BALBINOT JÚNIOR, 2003) em cultivo de arroz e por (LAMEGO, 2005) em plantio de soja (Figura 1 e Tabela 1).

As densidades de 10PT e 20PT apresentaram comportamento agressivo similar, não permitindo a chicória obter maior comprimento médio da maior folha e número de folhas quando comparadas às chicórias na ausência das tiriricas (Figura 1 e Figura 2).

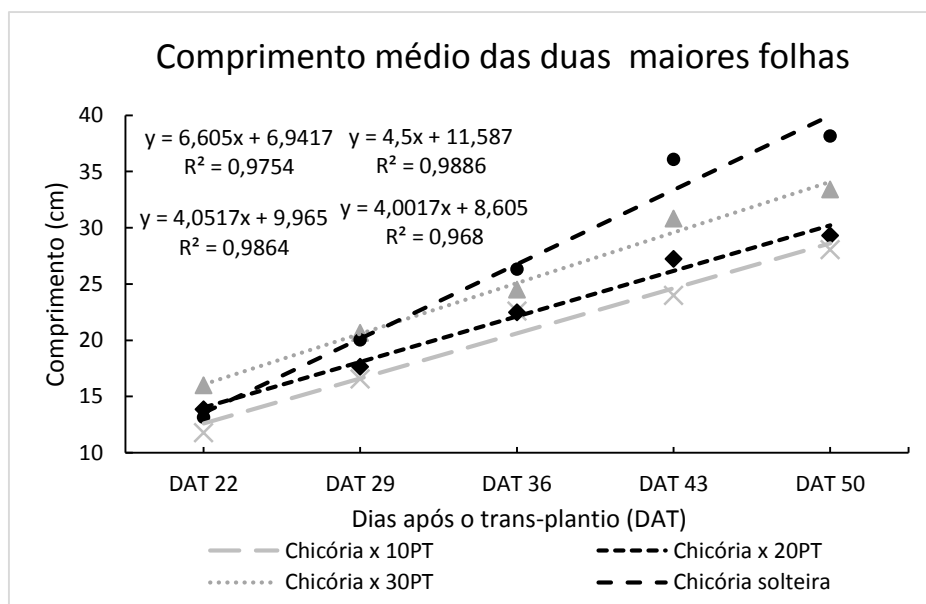


Figura 1. Comprimento médio das duas maiores folhas de Chicória solteira e em competição com tiririca nas três densidades, para as épocas de avaliação após o trans-plantio. Alegre, ES 2018.

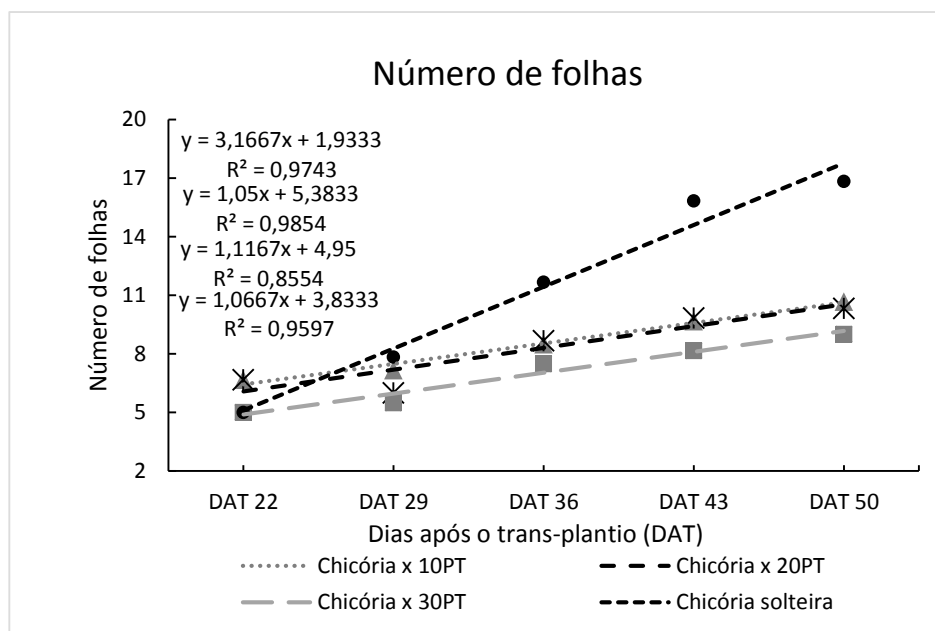


Figura 2. Número de folhas de Chicória solteira e em competição com tiririca nas três densidades, para as épocas de avaliação após o trans-plantio. Alegre, ES 2018.

A massa fresca e seca da parte aérea da chicória solteira, obtiveram maiores valores quando comparados com os tratamentos com presença de tiririca que reduziram o crescimento de parte aérea da chicória, resultados similares foram obtidos por (FIDELIS GIANCOTTI, 2010) onde no cultivo do alface em competição com plantas daninhas, se observou redução de 25% do crescimento. Fato explicado pela competição por luz, água e nutrientes entre as plantas.

Tabela 1. Massa fresca por planta (gramas^{-1}), massa fresca de parte aérea de Chicória (MFPAC), massa seca de parte aérea de Chicória (MSPAC), massa fresca de parte aérea de tiririca (MFPAT), massa seca de parte aérea de tiririca (MSPAT), da Chicória cultivada em casa de vegetação solteira e em convivência com três densidades de tiririca. UFES Campus Alegre, ES, 2018.

Tratamentos	MFPAC (g)	MSPAC (g)	MFPAT (g)	MSPAT (g)
Chicória x 10PT	12,866b	0,995b	14,688a	2,18b
Chicória x 20PT	13,085b	1,068b	13,391a	2,071b
Chicória x 30PT	15,235b	1,378b	16,593a	3,07a
Chicória solteira	48,343a	3,641a		
C.V.	21,39%	23,95%	26,74%	27,22%

*Letras minúsculas diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade.



CONCLUSÃO

O desenvolvimento e crescimento da chicória foi afetado quando em convivência com tiririca, independente das densidades em estudo, quando comparado com a chicória solteira. Isso mostra que para o cultivo de chicória necessita-se de controle eficaz das plantas daninhas durante o ciclo produtivo. Visto que a convivência com plantas daninhas pode reduzir até 68% da massa fresca e 12% do comprimento das folhas, o que reduz seu valor de comercialização.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), pelo apoio na execução deste trabalho.

REFERÊNCIAS

BALBINOT JÚNIOR, Alvadi Antonio et al. Características de plantas de arroz e a habilidade competitiva com plantas daninhas. **Planta daninha**. Londrina, PR. Vol. 21, n. 2 (2003), p. 165-174, 2003.

FIDELIS GIANCOTTI, Paulo Roberto; MACHADO, Maria Helena; SATOMI YAMAUTI, Micheli. Período total de prevenção a interferência das plantas daninhas na cultura da alface cultivar Solaris. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 31, n. 1, 2010.

LACHMAN J; HAVRLAND B; FERNÁNDEZ EC; DUDJAK J. Saccharides of yacon (*Smallanthus sonchifolius*) tubers and rhizomes and factors affecting their content. **Plant soil environment**, v. 50, p. 383-390, 2004.

LAMEGO, Fabiane Pinto et al. Tolerância à interferência de plantas competidoras e habilidade de supressão por cultivares de soja: I resposta de variáveis de crescimento. **Planta daninha**. Vol. 23, n. 3 (2005), p. 405-414, 2005.

PEZZOPANE, J. E. M., OLIVEIRA, P. C., REIS, E. F., LIMA, J. S. Alterações microclimáticas causadas pelo uso de tela plástica. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal SP, v.24, n.1, p.9-15, 2004.

PITELLI, R. A. Interferências de plantas daninhas em culturas agrícolas. **Informe Agropecuário**, v. 11, n. 129, p. 16-27, 1985.

REGHIN, Marie Yamamoto et al. Produtividade da chicória (*Cichorium endivia* L.) em função de tipos de bandejas e idade de transplante de mudas. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 31, n. 3, p. 739-747, 2007.