

Associação de leguminosas tropicais com duas espécies de aveia sobre a produção de matéria seca

Association of tropical legume with two species of oats on the production of dry matter

UHLEIN, Aline. UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, alineuhl@hotmail.com; KRUTZMANN, Alenxandre. UNIOESTE, ale.zoo@hotmail.com; NERES, Marcela Abbado. UNIOESTE, abbado@unioeste.br; CASTAGNARA, Deise Dalazen. UNIOESTE, deisecastagnara@yahoo.com.br; ULIANA, Marcos Roberto Bortoli. UNIOESTE, guela_marcos@hotmail.com; FEIDEN, Armin. UNIOESTE, armin_feiden@yahoo.com.br

Resumo: O trabalho foi desenvolvido no ano de 2006/2007, em Marechal Cândido Rondon - PR. Os tratamentos consistiram de duas espécies de aveias IPR 126 e IPR 61 cultivadas em monocultura ou em consórcio com leguminosas conforme os tratamentos que seguem: amendoim forrageiro; amendoim forrageiro + aveia IPR 126; amendoim forrageiro + aveia IAPAR 61; java; java + aveia IPR126; java + aveia IAPAR 61; estilosantes; estilosantes + aveia IPR 126; estilosantes + aveia IAPAR 61. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições. Após o desenvolvimento das aveias foi realizado um corte de uniformização a partir do qual foram realizados os demais cortes com as avaliações para a obtenção dos valores de produção de matéria seca por hectare (MS/ha). Não houve efeito significativo dos tratamentos sobre a variável produção de MS/ha, porém o cultivo de gramíneas em consórcio com leguminosas pode ser uma estratégia para melhorar a fertilidade dos solos cultivados com pastagens.

Palavras-chave: aveia, consórcio, leguminosa, produção.

Abstract: The work was developed in the year of 2006/2007, in Marechal Cândido Rondon - PR. The treatments consisted of two species of oatses IPR 126 and IPR 61 cultivated in monoculture or in consortium with legumes according to the treatments that proceed: peanut forrageiro; peanut forrageiro + oats IPR 126; peanut forrageiro + oats IAPAR 61; java; java + oats IPR126; java + oats IAPAR 61; stylosanthes; stylosanthes + oats IPR 126; stylosanthes + oats IAPAR 61. The experimental design was in randomized blocks with three repetitions. After the development of the oatses an standardization cut was accomplished starting from which the other cuts were accomplished with the evaluations for the obtaining of the values of production of dry matter for hectare (DM/ha). There was not significant effect of the treatments on the variable production of DM/ha, however the cultivation of grassy in consortium with legumes can be a strategy to improve the fertility of the soils cultivated with pastures.

Key words: oats, consortium, legume, production.

Introdução

A principal expectativa do uso de leguminosas em pastagens é a melhoria da produção animal em relação à pastagem de gramínea exclusiva com redução dos custos de produção, quando comparados com estas mesmas pastagens submetidas à adubação com nitrogênio mineral. Este benefício é reportado como sendo efeito da participação direta da leguminosa melhorando e diversificando a dieta do animal e também do aumento da disponibilidade de forragem pelo aporte de nitrogênio ao sistema, através da sua reciclagem e transferência para a gramínea acompanhante (ALMEIDA et al., 2001).

O consórcio entre várias espécies contribui para elevar a biodiversidade do agroecossistema, o que pode reduzir a incidência de pragas, doenças e plantas daninhas durante o cultivo (ALTIERI et al., 2003).

Sistemas de consórcio entre espécies vegetais que apresentam diferentes arquiteturas de plantas e distintos padrões de crescimento do sistema radicular podem melhorar o aproveitamento dos recursos do meio (água, luz e nutrientes), proporcionando maior acúmulo de massa por área em um determinado tempo (VIEIRA, 1999).

A fixação de nitrogênio pelas leguminosas forrageiras contribui para a auto-suficiência de N em consorciações, pois proporciona uma fonte de N não mineral para ser transferido para a gramínea associada. A transferência de N da leguminosa para gramínea, pode ser um fato previsto pelo maior vigor e coloração mais verde da gramínea quando esta se encontra crescendo adjacente a leguminosa quando se compara com a gramínea crescendo afastada da leguminosa. (CANTARUTTI; BODDEY, 1997).

O presente estudo teve como objetivo avaliar a produção de matéria seca das aveias branca e preta associadas com três leguminosas de verão.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado na Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, campus de Marechal Cândido Rondon, PR, a campo.

A área total do experimento foi de 396 m², que foi dividida em 33 parcelas, cada qual com 12 m², distribuídas em delineamento de blocos ao acaso com três repetições. Para a avaliação foi considerado um metro de bordadura.

No plantio de verão foram utilizados: amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*), java (*Macrotyloma axillare* cv. Java), estilosantes Campo Grande (*Stylosanthes* sp cv. Campo Grande). E durante a estação do inverno, foi realizado o plantio de duas variedades de aveia (IPR 126 e IAPAR 61).

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições. Os tratamentos foram: amendoim forrageiro; amendoim forrageiro + aveia IPR 126; amendoim forrageiro + aveia IAPAR 61; java; java + aveia IPR126; java + aveia IAPAR 61; estilosantes; estilosantes + aveia IPR 126; estilosantes + aveia IAPAR 61.

Após o desenvolvimento das aveias foi realizado um corte de uniformização a partir do qual foram realizados os demais cortes com as avaliações. Para a obtenção dos valores de produção de matéria seca por hectare (MS/ha), foi utilizado um quadrado vazado, fabricado com aço galvanizado com área de um metro quadrado, o qual foi jogado aleatoriamente dentro de cada parcela descontando-se a bordadura de um metro. O material que ficou dentro do quadrado foi cortado com auxílio de cutelo a uma altura de 20cm do solo. Após o corte o a forragem produzida pela aveia foi separada e pesada para determinação da produção de massa de forragem verde por hectare. Desse material foi retirada uma amostra que foi submetida a secagem em estufa com ventilação forçada de ar por 72 horas, e a partir do teor de matéria seca dessa amostra e da produção de massa verde por hectare foi calculada a produção de MS/ha.

Os dados foram analisados pelo pacote estatístico SAEG, e as medias foram comparadas pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Não houve efeito significativo dos tratamentos sobre a variável produção de MS/ha, conforme consta na Tabela 1.

Tabela 1. Produção de Matéria Seca por hectare das aveias IPR126 e IPR61 em sistema de cultivo solteiro ou consorciado com leguminosas. Marechal Cândido Rondon, PR.

Tratamentos	Médias
IPR126	414,56a
IPR 61	373,23a
IPR126+Stylosantes	474,36a
IPR126+Amendoim	393,43a
IPR126+Java	412,00a
IPR61+Stylosantes	314,83a
IPR61+amendoim	266,26a
IPR61+Java	297,96a

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente.

Os resultados encontrados concordam com os obtidos por Ceretta et al. (2002) e Giacomini et al. (2003), os quais verificaram que o cultivo da ervilhaca consorciada com aveia preta não alterou a produção de massa seca, em relação aos cultivos isolados dessas espécies, mas mostrou que é uma boa estratégia para aumentar a disponibilidade de nitrogênio no solo.

Apesar de não ter sido detectada diferença significativa entre os tratamentos a aveia IPR 126 proporcionou maior produção de MS/ha em comparação com a aveia IPR 61, especialmente quando consorciada com Stylosantes. A menor produção observada no consórcio com o amendoim forrageiro pode estar associada com a competição entre as duas espécies, visto que o amendoim tem hábito de crescimento prostrado, com os estolões presos ao solo por um abundante enraizamento que ocorre nos nós (PIZARRO; RINCÓN, 1994).

Conclusões

1. O cultivo das aveias IPR 126 e IPR 61 em consórcio com leguminosas não proporcionou aumento da produção de MS/ha no primeiro ano de avaliações, porém pode ser uma estratégia para melhorar a fertilidade dos solos cultivados com pastagens.

Referências

ALMEIDA, R. G. et al. Pastagens consorciadas de braquiárias com estilosantes, no Cerrado. 2. Consumo, composição botânica e valor nutritivo da dieta. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., 2001, Piracicaba. **Anais...** Piracicaba: SBZ, 2001. p. 64-65.

ALTIEIRI, M. A. et al. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas.** Ribeirão Preto: Holos, 2003. 226 p.

CANTARUTTI R. B.; BODDEY R. M. Transferência de nitrogênio das leguminosas para as gramíneas. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE PRODUÇÃO ANIMAL EM PASTEJO, 1997, Viçosa, MG. **Anais...** Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 1997. p. 431-446.

CERETTA, C. A. et al. Produção e decomposição de plantas invernais de cobertura de solo e milho, sob diferentes manejos da adubação nitrogenada. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 32, n. 1, p. 49-54, 2002.

PIZARRO, E. A.; RINCÓN, A. Regional experience with forage Arachis in South América. In: KERRIDGE, P. C.; HARDY, B. (Ed.). **Biology and agronomy of forage Arachis**. Cali: CIAT, 1994. p. 144-157.

VIEIRA, C. **Estudo monográfico do consórcio milho-feijão no Brasil**. Viçosa, MG: UFV, 1999. 183 p.