



47^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

*Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda*



Salvador, BA

Arranjos de plantio de milho e braquiária em consórcio para produção de silagem na ILP¹

Fausto Souza Sobrinho², Bárbara Bruna Abreu de Castro³, Marcela Aparecida da Silva³, Carlos Eugênio Martins², Wadson Sebastião Duarte da Rocha², Alexandre Magno Brighenti dos Santos²

¹ Trabalho parcialmente financiado com recursos da FAPEMIG, CNPq e FINEP.

² Pesquisador da Embrapa Gado de Leite. E-mail: fausto@cnpq.embrapa.br

³ Graduanda do Curso de Biologia do CES/Juiz de Fora, MG. Bolsista CNPq e Fapemig.

Resumo: Associando produtividade, lucro e conservação no sistema de integração lavoura-pecuária (ILP), objetivou-se avaliar quatro diferentes arranjos de plantio de milho para silagem em consórcio com braquiária (*B. ruziziensis*) e dois espaçamentos. O delineamento foi em blocos casualizados com três repetições e parcelas de seis linhas de quatro metros de comprimento. As características avaliadas foram: altura de plantas e produtividade de biomassa verde. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias dos diferentes tratamentos foram comparadas por meio do teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. Houve diferenças significativas entre os tratamentos para altura do milho e a produtividade de braquiária. Já os diferentes espaçamentos apresentaram resultados diferentes para produtividade de forragem de milho, de braquiária e total. Concluiu-se que os arranjos com plantas de milho em consórcio com braquiária (*B. ruziziensis*) não apresentaram perda na produtividade e que o espaçamento de 0,80 m foi mais produtivo que o espaçamento de 0,40 m, sendo o peso verde da forragem consideravelmente maior.

Palavras-chave: *B. ruziziensis*, integração-lavoura-pecuária, plantio consorciado

Arrangements for planting corn and pasture in a consortium for silage in ILP¹

Abstract: Combining productivity, profitability and conservation in the system of crop-livestock integration (CLI) aimed to evaluate four different arrangements for cultivation of corn for silage in consortium with brachiaria (*B. ruziziensis*) and two spacings. The design was a randomized block design with three replications of six lines of four meters in length. Characteristics were evaluated: plant height and productivity of green biomass. Data were subjected to analysis of variance and the averages of different treatments were compared by Scott-Knott test at 5% probability. There were significant differences between treatments for the height of the corn and the pasture. As for the different spacings showed different results for yield of forage maize, pasture and total. It was concluded that the arrangements with maize plants intercropped with Brachiaria (*B. ruziziensis*) showed no loss in productivity and a spacing of 0.80 m was more productive than the spacing of 0.40 m and weight of green forage considerably larger.

Keywords: *B. ruziziensis*, crop-livestock-integration, planting intercropping

Introdução

Os sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) preconizam a intensificação da exploração da terra por meio da utilização de tecnologias que visam associar produtividade, lucro e conservação ambiental e vêm contribuir para minimizar os efeitos causados pela agricultura convencional (Kluthcouski et al., 2000).

A ILPF tem sido associada à pecuária de corte, embora possa ser empregada com quaisquer tipos de animais ou espécies forrageiras ou florestais e lavouras. São poucas as informações disponíveis para os sistemas de ILPF envolvendo a pecuária de leite, indicando a necessidade de pesquisas nessa área. Quando a pecuária de leite está envolvida, as lavouras que proporcionam produção de forragem, na forma de silagem, adquirem grande importância (Souza Sobrinho et al., 2008). Informações referentes ao efeito das forrageiras na produtividade das lavouras são escassos na literatura.

Por isso, o objetivo do presente trabalho foi avaliar diferentes arranjos de plantio de milho e braquiária em consórcio para produção de silagem nos sistemas de integração lavoura-pecuária.



Material e Métodos

O experimento foi implantado no Campo Experimental de Santa Mônica (Valença, RJ) da Embrapa Gado de Leite, na segunda quinzena de abril de 2009. Foram testados quatro arranjos de plantio de milho para silagem em consórcio com braquiária (*B. ruziziensis*) e dois espaçamentos. Os arranjos de plantio foram: 1) milho solteiro; 2) milho + braquiária semeada na linha de plantio do milho; 3) milho + braquiária semeada na entre-linha; e 4) milho + braquiária semeada na linha e entre-linha da cultura. Os espaçamentos adotados entre as linhas de milho foram de 0,8m e 0,4m.

Adotou-se delineamento de blocos casualizados com três repetições e parcelas de seis linhas de quatro metros de comprimento. A semeadura do milho e da braquiária ocorreu de modo simultâneo, utilizando-se semeadora múltipla (grãos e forrageiras), regulada para obtenção de estande de 65 mil plantas de milho e distribuição de 20 kg de sementes de braquiária/ha. Empregou-se a adubação de plantio de 350 kg/ha da fórmula 08:28:16 (NPK). A adubação de cobertura foi dividida em duas aplicações, aos 25 e 40 dias após a semeadura, com dose total de 300 kg/ha da fórmula 20:05:20.

Cerca de 115 dias após a semeadura, quando as plantas de milho atingiram o ponto de colheita para silagem (34% de matéria seca) o experimento foi avaliado. Foram mensurados a altura das plantas e o peso da biomassa verde de forragem (PMV), tanto do milho como da braquiária. O PMV total foi obtido pela soma das produtividades de biomassa de milho e braquiária.

Os dados de todas as características foram utilizados para a realização de análises de variância e as médias dos diferentes tratamentos foram comparadas por meio do teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

Resultado e Discussão

Os resultados das análises de variância detectaram diferenças significativas entre os tratamentos apenas para altura do milho e a produtividade de braquiária, indicando que o cultivo consorciado, nos diferentes arranjos testados, afetou a altura das plantas da lavoura e a produtividade da espécie forrageira (Tabela 1).

Tabela 1. Médias obtidas para as variáveis avaliadas em diferentes arranjos e espaçamentos.

Arranjos*	Altura do Milho (m)	Altura da Brachiaria (m)	Peso Verde Milho (t/ha)	Peso Verde Brachiaria (t/ha)	Peso Verde Total (t/ha)
1	2,39 b		20,38 a		20,38 a
2	2,50 a	0,78 a	20,49 a	1,24 b	21,73 a
3	2,49 a	0,97 a	20,48 a	2,98 a	23,46 a
4	2,52 a	0,72 a	19,89 a	0,52 c	20,41 a
Espaçamento					
0,80 m	2,32 b	0,69 a	22,61 a	1,53 a	24,14 a
0,40 m	2,63 a	0,55 a	18,01 b	0,83 b	18,85 b
Médias	2,47	0,62	20,31	1,18	21,49

* 1) milho solteiro; 2) milho + braquiária semeada na linha de plantio do milho; 3) milho + braquiária semeada na entre-linha; 4) milho + braquiária semeada na linha e entre-linha da cultura

A altura média das plantas de milho foi de 2,47 m, sendo estatisticamente menor (2,39 m) quando a lavoura foi cultivada exclusivamente. Para os arranjos de plantio envolvendo a forrageira a altura média do milho foi de 2,50 metros. Os diferentes arranjos de plantio da braquiária não interferiram na altura do milho e também na altura da forrageira (Tabela 1).

A produtividade de braquiária foi a característica mais influenciada pelos arranjos de plantio, variando de 0,52 t de forragem verde/ha quando semeada na linha e na entrelinha da lavoura, à 2,98 t/ha quando semeada apenas nas entrelinhas do milho (Tabela 1).

Não foram observadas diferenças entre as médias de produtividade de biomassa verde de milho e total, considerando-se os diferentes arranjos de plantio do milho e braquiária. Logo, o cultivo consorciado destas duas espécies não apresentou interferência negativa no desenvolvimento da lavoura, sem perdas na produtividade de silagem (Tabela 1). Resultados semelhantes foram observados por (Kluthcouski et al., 2000).



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

*Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda*



Salvador, BA

De forma geral, o espaçamento entre as linhas de plantio da lavoura de 0,8 m mostrou melhores resultados, com superioridade média de 25,5%, 84,3% e 28,1%, respectivamente, para produtividade de forragem de milho, de braquiária e total (Tabela 1).

Conclusões

Os arranjos com plantas de milho em consórcio com braquiária (*B. ruziziensis*) não apresentaram perda na produtividade.

O espaçamento de 0,80 m foi mais produtivo que o espaçamento de 0,40 m, sendo o peso verde da forragem consideravelmente maior.

Literatura citada

KLUTHCOUSKI, J. ; COBUCCI, T. ; AIDAR, H. et al. **Sistema Santa Fé - Tecnologia Embrapa: integração lavoura-pecuária pelo consórcio de culturas anuais com forrageiras, em áreas de lavoura, nos sistemas direto e convencional.** Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2000 (Circular Técnica, 38).

SOUZA SOBRINHO, F.; SANTOS, A. M. B.; PACIULLO, D.S.C. et al. A pecuária de leite na integração lavoura-pecuária. In: **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**; Fundação Casa do Cerrado. (Org.). *Integração Lavoura-Pecuária-Silvicultura*. Brasília: MAPA/SDS, 2008, v.,p.-.