



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agropecuária Oeste
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó km 5 - Caixa Postal 661
79804-970 Dourados MS
Fone (0xx67) 422 5122 Fax (0xx67) 421 0811

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 11, dez./99, p.1-3

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE SOJA SOBRE BRAQUIÁRIA NO SISTEMA PLANTIO DIRETO, SAFRA 1998/99, EM PIACATU, SP

Camilo Placido Vieira¹
Oswaldo Alves Saldanha²
Luiz Antonio Cambraia³

A Região Oeste do Estado de São Paulo foi ocupada no início do presente século. Sua exploração foi intensificada nas décadas de 20 a 40, ocasião em que as matas eram derrubadas para exploração de madeira e implantação de lavouras, principalmente de café. Desde então, sucederam-se vários ciclos exploratórios (café, algodão, amendoim, etc.), os quais prosperaram, enquanto a fertilidade natural do solo, especialmente o teor de matéria orgânica, manteve-se em bons níveis. Entretanto, o manejo inadequado do solo, aliado às adversidades climáticas e problemas de ordem econômica e comercial, provocaram a decadência da agricultura, especialmente o café, que foi sendo substituído pela criação extensiva de bovinos.

Nos últimos anos, a degradação das pastagens e o seu manejo incorreto tem diminuído a produtividade da pecuária de corte, o que baixou sua eficiência e rentabilidade, chegando à inviabilidade em algumas situações. Atualmente as pastagens cultivadas na Região Oeste de São Paulo ocupam uma área aproximada de 1.235.430ha (Anuário..., 1997), sendo que grande parte encontra-se degradada ou em vias de degradação.

Segundo Macedo (1995), entende-se por degradação de pastagem o processo evolutivo de perda de vigor, produtividade e capacidade de recuperação natural de uma pastagem, tornando-a incapaz de sustentar os níveis de produção e qualidade exigidos pelos animais, bem como de superar os efeitos nocivos de pragas, doenças e invasoras.

Para frear esse processo e recuperar as pastagens já degradadas, um caminho eficaz tem sido o da exploração da pecuária integrada com lavoura, através do Sistema Plantio Direto (SPD), tecnologia fundamentada na ausência do revolvimento do solo, presença de cobertura morta e rotação de culturas. A integração agricultura-pecuária poderá viabilizar a agropecuária da região, aumentando a receita do agricultor e do pecuarista, além de gerar empregos e aumentar divisas para o Estado. Segundo Vieira et al. (1998), a recuperação das áreas de pastagens degradadas com a cultura de soja é perfeitamente viável e, quando o planejamento e as operações de campo são bem feitos e as condições climáticas favoráveis, atinge-se produtividade alta, proporcionando receitas com boa margem bruta já no primeiro ano de cultivo. Segundo Broch et al. (1997), os trabalhos realizados pela Fundação MS mostraram que a integração agricultura-pecuária aumenta a produtividade de grãos e carne, tornando as atividades agrícola e pecuária rentáveis e competitivas.

Assim, com o objetivo de transferir tecnologias sobre integração agricultura e pecuária com utilização do SPD e avaliar o comportamento de cultivares e linhagens de soja, foi instalado um ensaio na Fazenda Capivara, em Piacatu, SP, de propriedade do Sr. Thomas Baumgartner.

O município de Piacatu, SP, está localizado na Região Noroeste do Estado de São Paulo, zona fisiológica de Marília, microrregião de Araçatuba, na influência da bacia hidrográfica do rio Feio, com altitude de 422,54m. Os solos são do tipo argissolos (Embrapa, 1999) com topografia levemente ondulada. O clima da região classifica-se como tropical seco, com temperaturas médias anuais de 23,2°C e máxima de 28°C, com precipitação média anual de 1.250mm.

O ensaio foi implantado ao lado de uma área de 25ha de lavoura comercial de soja, utilizando-se o Sistema de Plantio Direto sobre pastagem de *Brachiaria brizantha*, com quinze anos de utilização.

Através da análise da toposequência e do perfil de solo (trincheiras) constatou-se não haver impedimentos físicos

¹ Eng. Agr., M.Sc., CREA nº 1389/D-MT, Visto 1141-MS, Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS. (camilo@cpao.embrapa.br)

² Eng. Agr., Cooperativa Agrária de Cafeicultores da Zona de Lucélia - Cazola, Lucélia, SP.

³ Eng. Agr., Coordenadoria de Assistência Técnica Integral - CATI-SP-DSMM, Paraguaçu Paulista, SP.

Comun. Téc. - Embrapa Agropec. Oeste/11, dez./99, p.2

que exigissem adequação.

De acordo com os resultados da análise química do solo (Tabela 1) foram utilizados para correção 800kg ha⁻¹ de calcário dolomítico em superfície, e adubação de manutenção de 250kg ha⁻¹ de superfosfato triplo e 100kg ha⁻¹ de cloreto de potássio aplicados na linha de plantio. A utilização da dose de fósforo superior ao recomendado para adubação de manutenção (Embrapa, 1996) deve-se ao desejo do proprietário de retornar a implantar a pastagem em sucessão à cultura da soja.

TABELA 1. Resultados de análise de solo da Fazenda Primavera. Piacatu, SP, 1997.

| Atributos | Profundidade (m) | |
|------------------------------|------------------|-------------|
| | 0 - 0,10 | 0,10 - 0,20 |
| pH (CaCl ₂) | 5,2 | 5,1 |
| MO (mg dm ⁻³) | 13,9 | 10,7 |
| P (mg dm ⁻³) | 7,0 | 5,0 |
| K (mmolc dm ⁻³) | 2,1 | 0,8 |
| Ca (mmolc dm ⁻³) | 17,0 | 15,0 |
| Mg (mmolc dm ⁻³) | 7,0 | 5,0 |
| Al (mmolc dm ⁻³) | 14,0 | 16,0 |
| C/N | 26,0 | 21,0 |
| C/K | 42,0 | 37,0 |
| Mg/K | 62,0 | 58,9 |

A dessecção da braquiária foi feita com herbicida à base de Glifosate, utilizando-se 4,8l ha⁻¹ do produto comercial. No vigésimo dia após a emergência da soja fez-se a aplicação de herbicida à base de Haloxyfop-methyl, na dosagem de 0,7l ha⁻¹ do produto comercial, para o controle de plantas invasoras de folha estreita. Com o aparecimento de plantas invasoras de folhas largas foi aplicado 1,2l ha⁻¹ de herbicida à base de Bentazon. As sementes foram tratadas com a mistura fungicida thiazendazole + captan utilizando-se 15g + 90g de ingrediente ativo por 100kg de sementes. A inoculação foi feita com Bradyrhizobium japonicum em turfa. A semeadura foi realizada no último decêndio de novembro de 1997, em parcelas de 7 x 50m, utilizando-se onze materiais de ciclo médio e precoce lançados pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Na colheita, mediu-se a produção através de quatro amostragens ao acaso, em quatro linhas de 5m de comprimento. Os dados em g parcela⁻¹, após a correção de unidade, foram transformados em kg ha⁻¹.

O trabalho foi realizado em parceria com a Fazenda Capivara, Cooperativa Cazola Ltda, Embrapa Agropecuária Oeste e CATI-SP-DSMM.

Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 2, onde observa-se que o melhor desempenho foi obtido com cultivares de ciclos médio: BRS-65, Mandi, IAC-19 e Dourados (Tabela 2). As duas últimas, juntamente com a cultivar IAC-8.2 (ciclo tardio), apesar de diferirem estatisticamente das do primeiro grupo, ainda obtiveram média de produção de grãos superiores à do Estado de São Paulo de 2.100kg ha⁻¹ (Anuário..., 1997).

Já o terceiro grupo, representado pelas cultivares BR-16, IAC-15, Lambari, Embrapa 64 e IAC-20 e pela linhagem BR 91-1233, apresentou uma baixa produtividade por ser de ciclo mais curto, sendo afetado pela época de semeadura.

Apesar das diferenças de rendimento encontradas, deve-se continuar o trabalho de avaliação dessas cultivares, para dar informações a técnicos e produtores auxiliando-os nas tomadas de decisão.

Comun. Téc. - Embrapa Agropec. Oeste/11, dez./99, p.3

TABELA 2. Resultados obtidos com soja, na safra 1997/98, no Sistema Plantio Direto sobre braquiária, em Piacatu, SP.

| Ordem | Cultivar | kg ha ⁻¹ | sc ha ⁻¹ |
|-------|------------|---------------------|---------------------|
| 1 | BRS-65 | 3.499,0 a | 58,3 |
| 2 | Mandi | 3.197,0 a | 53,3 |
| 3 | IAC-15 | 2.671,3 b | 48,3 |
| 4 | Dourados | 2.834,3 b | 47,2 |
| 5 | BR 91-1233 | 2.210,0 c | 36,8 |
| 6 | IAC-15 | 2.197,7 c | 36,5 |
| 7 | Lashari | 2.117,0 c | 35,3 |
| 8 | Embrapa 64 | 1.642,7 d | 27,4 |
| 9 | IAC-20 | 1.580,0 d | 26,3 |

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUÁRIO DE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS DA AGRICULTURA: anuário IEA-1996. São Paulo: IEA, v.8, n.1, 1997.

BROCH, D.L.; PITOL, C.; BORGES, C.P. Integração agricultura pecuária: plantio da soja sobre pastagem na integração agropecuária. Maracaju: Fundação MS, 1997. 24p. (Fundação MS. Informação Técnica, 1/97).

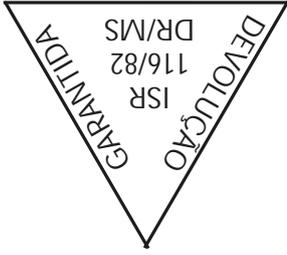
EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste (Dourados, MS). Soja: recomendações técnicas para Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. Dourados, 1996. 157p. (EMBRAPA-CPAC: Circular Técnica, 3).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: EMBRAPA-SPI; Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1999. 412p.

MACEDO, M.C.M. Pastagens nos ecossistemas cerrados - pesquisas para o desenvolvimento sustentável. In: SIMPÓSIO SOBRE PASTAGENS NOS ECOSSISTEMAS BRASILEIROS, 1995, Brasília, DF. Anais... Brasília: SBZ, 1995. p.28-62.

VIEIRA, C.P.; RICHETTI, A.; SALDANHA, O.A.; CAMBRAIA, L.A. Análise da viabilidade econômica da cultura de soja no Sistema Plantio Direto na Região Noroeste Paulista. In: REUNIÃO DE PESQUISA DE SOJA DA REGIÃO CENTRAL DO BRASIL, 30., 1998, Londrina, PR. Ata e resumos... Londrina: EMBRAPA-CNPS, 1998. 462p. (EMBRAPA-CNPS. Documentos, 121).

Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente entre si (Scott-Knott, 5%).



PORTO PAGO
DR/MS
ISR - 57 - 116/82

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agropecuária Oeste
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapo
Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS
Telefone (0xx67) 422-5122 Fax (0xx67) 421-0811
<http://www.cpaao.embrapa.br>
sac@cpao.embrapa.br



IMPRESSO