

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE FORRAGEIRAS DE INVERNO PARA CULTIVO EM SISTEMAS INTEGRADOS PECUÁRIA-FLORESTA¹

Virginia Richter Teixeira², Ana Cristina Manjabosco³, Everton Garcia⁴, Cleusa Bianchi Kruger⁵, Osório Lucchese⁶, Lisandre De Oliveira⁷.

¹ Pesquisa desenvolvida pelo Departamento de Estudos Agrários da Unijui como trabalho de conclusão de curso

² ALUNA DO CURSO DE AGRONOMIA DA UNIJUI

³ Acadêmica do curso de Agronomia da Unijui

⁴ Acadêmico do curso de Agronomia da Unijui

⁵ Professora do Curso de Agronomia da Unijui

⁶ Professor do Curso de Agronomia da Unijui

⁷ Professora do Curso de Agronomia da Unijui e orientadora do trabalho de conclusão de curso

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE FORRAGEIRAS DE INVERNO PARA CULTIVO EM SISTEMAS INTEGRADOS PECUÁRIA-FLORESTA 1

Virginia Richter Teixeira²; Ana Cristina Manjabosco²; Everton Garcia²; Cleusa Bianchi Kruger³; Osório Lucchese³; Lisandre de Oliveira⁴

1 Pesquisa desenvolvida pelo Departamento de Estudos Agrários da Unijui como trabalho de conclusão de curso.

2 Acadêmicos do curso de Agronomia da Unijui; virginia@conectsul.com.br; aninhamanja@hotmail.com; evertongarcia90@hotmail.com

3 Professores do Curso de Agronomia da Unijui, cleusa.bianchi@unijui.edu.br; osorio@unijui.edu.br

4 Professora do Curso de Agronomia da Unijui e orientadora do trabalho de conclusão de curso, lisandre.oliveira@unijui.edu.br

Introdução: O Sistema Integrado Pecuária–Floresta é uma forte tendência para os próximos anos. A estratégia da produção integrada vem a atender as principais dimensões da sustentabilidade, ou seja, econômica, social, ecológica e ambiental. Como resultado da combinação tem se o aumento da renda do agricultor através da comercialização de dois produtos concomitantemente, menores riscos associados a apenas uma das fases e melhor uso da terra. Além disso, pode proporcionar maior bem estar animal (ambiência), redução na pressão por desmatamento de novas áreas com florestas nativas para abertura de novas terras para a agricultura e a diminuição das emissões de gases de efeito estufa, melhoria das condições sociais e adequação da unidade produtiva à legislação ambiental. Em florestas comerciais o nível de radiação solar que atinge o sub-bosque é dinâmico, ou seja, a quantidade de luminosidade que chega à forragem diminui com a idade da floresta, com

SALÃO DO CONHECIMENTO

UNIJUI 2013
Ciência • Saúde • Esporte



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXI Seminário de Iniciação Científica

diminuição da luminosidade há uma redução nos genótipos de forrageiras que produzem a sombra em relação a pleno sol, mesmo com a redução resultam em um acúmulo e qualidade de forragem para um bom desempenho animal (EMBRAPA, 2011). A pesquisa científica ainda carece de dados de espécies forrageiras que melhor se adaptam ao sistema de manejo de pastagens sombreadas, especialmente relacionados à velocidade de rebrote e persistências das forrageiras bem como de respostas sobre a qualidade nutricional das pastagens. O estudo tem por objetivo avaliar o desempenho de cinco espécies forrageiras hibernais anuais, (quatro genótipos de aveia forrageira e um genótipo de azevém tetraploide), sob sombreamento de floresta implantada com espécies nativas da região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: Silvipastoril; forrageiras, produção.

Metodologia: O experimento foi conduzido no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR/DEAg/UNIJUI), sob Latossolo Vermelho Distroférico típico (EMBRAPA, 2006). A área utilizada para o experimento faz parte de uma floresta implantada com árvores nativas no ano de 2003. Esta área foi manejada de 2003 a 2007 e após esta data, não havia recebido mais manejo. Para a utilização da área, foi realizada a poda nas árvores e a matéria orgânica excedente foi retirada (troncos e galhos maiores), o restante foi picado e espalhado e ou/incorporado. Foram, então, definidos 4 blocos, considerando a declividade do terreno com 4 repetições por genótipo. Os tratamentos foram constituídos de: quatro genótipos de aveia e um de azevém. As aveias foram implantadas com densidade de semeadura de 150kg/ha-1 de sementes com média de poder germinativo em 98%, no dia sete de maio de 2013 em parcelas aleatoriamente distribuídas nas entrelinhas das árvores. Após a semeadura as sementes foram incorporadas com trator e grade. Os genótipos implantados foram: aveia preta (*Avena strigosa*) (IAPAR 126); três genótipos de aveia branca (*Avena sativa* L.): IAPAR Esmeralda, FAPA 43 e Brisasul; e um genótipo de azevém tetraploide (*Lolium multiflorum* Lam cv. Barjumbo). Aos vinte e oito dias após a semeadura foi avaliado o estande de plantas por contagem individual das plantas utilizado para isso nas aveias um quadro de 0,5m x 0,5 m e no azevém de 0,10 x 0,10 m (expressos posteriormente em densidade por m²). A altura média da forrageira foi medida com uma régua, partindo-se de sua base ao nível do solo, até a altura atingida por uma de suas folhas não estendidas (curvatura), escolhida aleatoriamente. Foram realizadas 10 medidas por parcela, totalizando 40 medidas por genótipo. As médias do estande de plantas e da altura da forragem por genótipo foram submetidas à análise de variância e comparadas através do procedimento estatístico PROCGLM do SAS (2007).

Resultados e Discussão: Não houve efeito de bloco ($P > 0,05$) para as variáveis estudadas. A serrapilheira é uma camada formada pela deposição e acúmulo de matéria orgânica morta em diferentes estágios de desenvolvimento que reveste o solo. A grande quantidade de serrapilheira que constituiu o solo de áreas com espécies arbóreas pode desempenhar papel fundamental na recuperação da melhoria da atividade biológica em solos altamente intemperizados e na formação de horizontes orgânicos no solo (MOCHIUTTI, et al. 2006), mas também pode dificultar o



SALÃO DO CONHECIMENTO

UNIJUI 2013
Ciência • Saúde • Esporte



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXI Seminário de Iniciação Científica

desenvolvimento inicial das plantas quando semeado sobre ela, tanto pelo efeito de barreira física (principalmente no caso do azevém que possui sementes menores) quanto pelo efeito alelopático pois na serrapilheira em degradação e na camada superficial do solo logo abaixo dela, há por parte dos microrganismos uma grande demanda de N, indisponibilizando este nutriente temporariamente para a nova planta (GUI & AQUILA, 1999). Por esta razão utilizamos uma densidade de semeadura maior do que o recomendado para a cultura de aveia e azevém. Borghi et al. (2007) ressaltam que o número de plantas iniciais interfere diretamente na produção de biomassa. Não houve diferença para o estande de plantas aos 28 dias pós-plantio ($P > 0,05$) não sendo verificado desta forma dificuldade de estabelecimento para nenhuma das forrageiras testadas (515 ± 155 plantas/m²). Houve diferença significativa ($P < 0,05$) para a altura das forrageiras aos 48 dias pós-plantio. As cultivares de aveia branca Esmeralda e Brisasul apresentaram as alturas médias mais elevadas $25 (\pm 3)$ cm e $22 (\pm 2)$ cm, respectivamente, demonstrando serem as cultivares mais precoces. A menor altura e, portanto, a espécie mais tardia, foi o azevém Barjumbo ($13 (\pm 2)$ cm). As aveias IAPAR e FAPA 43 apresentaram alturas intermediárias de $21 (\pm 3)$ cm e $18 (\pm 2)$ cm, respectivamente. Esta distribuição das forrageiras no tempo pode ser importante para o produtor que precisa de uma pastagem que possa suprir o vazio forrageiro da primavera, mas que também se prolongue verão/outono. O Azevém Barjumbo, é um azevém tetraploide, descrito por Flores (2006) como sendo uma espécie tardia porém de rendimento elevado a partir de setembro. Desta forma, a mistura de Aveia Branca Esmeralda ou Brisasul com o Azevém em uma pastagem pode ser uma alternativa viável para prolongar o período de pastejo em sistemas integrados pecuária-floresta.

Conclusão: As forrageiras conseguiram se estabelecer adequadamente em sistema sombreado com acúmulo de serrapilheira de 6 anos. As aveias brancas Esmeralda e Brisasul são as cultivares mais precoces e o Azevém Barjumbo a mais tardia. É possível sugerir a mistura destas cultivares para aumentar o período de utilização da pastagem.

Palavras-chave: Silvopastoril; forrageiras, produção.

Referências Bibliográficas:

- BORGHI E.; MELLO L. M. M. DE; BERGAMASCHINE A. F.; CRUSCIOL C. A. C.. Produtividade e qualidade de forragem de milho em função da população de plantas, do sistema de preparo do solo e da adubação. R. Bras. Agrociência, Pelotas, v.13, n.4, p.465-471, out-dez, 2007.
- EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Manual de métodos de análises de solo. Centro Nacional de Levantamento e Conservação do Solo. Rio de Janeiro: Embrapa Solos. p. 212. 1997.
- EMBRAPA – Embrapa Florestas Sistemas de Produção, 5 - 2ª edição ISSN 1678-8281 - Versão Eletrônica Acessada em 8 de maio de 2013. Mai/2011. http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Pinus/CultivodoPinus_2ed/
- FLORES A., R.; AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE AZEVÉM ANUAL (*Lolium multiflorum* L.) Dissertação apresentada como um dos requisitos à obtenção do Grau de Mestre em Zootecnia Área de Concentração Plantas Forrageira. 2006



SALÃO DO CONHECIMENTO

UNIJUÍ 2013
Ciência • Saúde • Esporte



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXI Seminário de Iniciação Científica

GUI F., A.; AQUILA, M.E.A. Alelopatia: uma área emergente da Ecofisiologia. VII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal. Brasília, DF. 1999.

MOCHIUTTI S.; QUEIROZ J. A. L. DE; MELÉM N. J. J.. Produção de Serapilheira e Retorno de Nutrientes de um Povoamento de Taxi-branco e de uma Floresta Secundária no Amapá. Bol. Pesq. Fl., Colombo, n. 52, p. 3-20 jan./jun. 2006.

SAS. The SAS system for windows. STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM. Cary: SAS institute Inc. 9 2007.

TERRA LOPES M. L; FACCIO P. C. DE.; ANGHINONI C. I.; SANTOS D. T. DOS.; AGUINAGA A. A. Q.; FLORES J. P. C.; MORAES A. DE.. Sistema de integração lavoura-pecuária: efeito do manejo da altura em pastagem de aveia preta e azevém anual sobre o rendimento da cultura da soja. Ciência Rural, v.39, n.5, ago, 2009.



Para uma VIDA de CONQUISTAS