



UNIDADE DE REFERÊNCIA TECNOLÓGICA EM PASTAGENS PERENES DE VERÃO (SAFRA 2018/19) EM OTACÍLIO COSTA-SC

TECHNOLOGICAL REFERENCE UNIT IN SUMMER PERENNIAL PASTURE (CROP 2018/19) IN OTACÍLIO COSTA-SC

Jaine BERKEMBROCK¹; André DA COSTA²; Gilmar Paulinho TRICHES³; Henrico Gobetti MURARA⁴; Carlos SZIMSEK⁵; Maria Lucia Miranda DE SOUZA⁶.

¹ bolsista interno do IFC - Campus Rio do Sul (Edital 16/2018); Estudante de Graduação em Agronomia, IFC - campus Rio do Sul. ² Orientador, Professor EBTT, IFC - campus Rio do Sul. ³ Co-orientador, Técnico Administrativo Educacional, IFC - campus Rio do Sul. ^{4,5} Estudantes de Graduação em Agronomia, IFC - campus Rio do Sul. ⁶ Estudante do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, IFC - campus Rio do Sul.

RESUMO

Informações em pastagens perenes de verão ainda são escassas no Planalto serrano de Santa Catarina, nesse sentido esse trabalho teve como objetivo avaliar a adaptação e rendimento de oito espécies forrageiras e demonstração de resultados. O experimento foi composto por três blocos ao acaso com parcelas de 32m². Foram realizadas oito avaliações, obtendo a taxa de crescimento das pastagens, com base na massa verde e massa seca. Os resultados encontrados foram divulgados em dois eventos: tarde de campo e reunião técnica e acerca dos resultados, a espécie com maior rendimento foi o BRS Kurumi, porém, possui elevada sensibilidade ao frio.

Palavras-chave: Forragens. Dia de campo. BRS Kurumi.

ABSTRACT

Information in summer perennial pastures is still scarce on the Santa Catarina Mountain Plateau, so this work aimed to evaluate the adaptation and yield of eight forage species and income statement. The experiment consisted of three randomized blocks with plots of 32m². Eight evaluations were performed, obtaining the pasture growth rate, based on green mass and dry mass. The results were disclosed in two events: afternoon field and technical meeting and about the results, the species with higher yield was the BRS Kurumi, but has high sensitivity to cold.

Keywords: Fodder. Field day. BRS Kurumi.

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

No estado de Santa Catarina existe uma demanda crescente para a identificação de espécies de pastagens perenes que possam atender às necessidades nutricionais dos rebanhos e que sejam adaptadas às condições edafoclimáticas das diferentes regiões (HANISH E GISLON, 2010).

Algumas espécies de gramíneas forrageiras perenes de verão foram avaliadas nas últimas três décadas em algumas regiões de Santa Catarina destacando se alguns estudos com gramíneas perenes por multiplicação vegetativa, como Tifton 85, Missioneira-gigante, Hemátria e BRS Kurumi (TCACENCO, 1994; FLARESSO et al., 2001, HANISCH e FONSECA, 2011). Contudo, recentemente,

outras espécies têm sido comercializadas em Santa Catarina na forma de mudas, como o Jiggs, e também na forma de sementes, como os capins BRS Piatã, BRS Tamani, Vaquero e Áries, dentre outros. Entretanto, os estudos em pastagens perenes de verão exóticas, ainda são escassos para a região do Planalto Serrano de Santa Catarina, a qual apresenta características climáticas bastante diferenciadas das demais regiões do estado, devido a predominância de invernos rigorosos, primavera e verão, amenos e outono com alternância de temperaturas diurnas e noturnas (BACK et al., 2017). Essas características podem inviabilizar o cultivo de algumas espécies de gramíneas forrageiras tropicais devido a sua sensibilidade ao frio.

Diante deste cenário gerou-se a necessidade de estudos que avaliem a adaptabilidade de diferentes espécies gramíneas forrageiras perenes de verão nas condições edafoclimáticas do Planalto Serrano de SC. Assim, o objetivo desse projeto de extensão foi de utilizar uma unidade de referência tecnológica (URT) em gramíneas forrageiras perenes de verão para avaliar sua adaptação nas condições edafoclimáticas do município de Otacílio Costa no Planalto Serrano Catarinense, difundindo os resultados obtidos na URT aos agricultores da região através de um dia de campo, reunião técnica e visitas técnicas.

METODOLOGIA

A URT constituiu-se por uma área experimental implantada em uma propriedade rural localizada no município de Otacílio Costa-SC, situado no Planalto Catarinense, a 890 m de altitude. O solo é classificado como Cambissolo Húmico alumínico com pH em água corrigido para 5,6 e clima do tipo Cfb na classificação de Köppen. O estudo iniciou no mês de setembro de 2016, sendo implantado em um delineamento experimental em faixas com 3 blocos ao acaso, em unidades experimentais de 16 m², alocando-se nas parcelas (32 m²) as seguintes espécies gramíneas forrageiras perenes de verão propagadas por mudas: a. *Hemarthria altissima* cv. Florida; b. *Cynodon dactylon* cv. Jiggs; c. *Pennisetum purpureum* cv. BRS Kurumi; d. Missioneira gigante (cruzamento natural entre *Axonopus jesuiticus* e *Axonopus scoparius*); e. *Cynodon dactylon* cv. Tifton 85; e a espécies gramíneas forrageiras perenes de verão propagadas por sementes: f. *Brachiaria Brizantha* cv. BRS Piatã; g. Consórcio de *Trifolium repens* (Trevo branco) + *Trifolium pratense* (Trevo vermelho) + *Lolium multiflorum* (Azevém); h. *Panicum maximum* cv. Áries, totalizando nove forrageiras distintas. Desde o ano de 2016 vem se realizando análises, para verificar os possíveis resultados, assim nesse trabalho constam-se os dados de agosto de 2018 a julho de 2019.

O preparo do solo foi realizado com uma gradagem pesada, seguida de gradagem leve em outubro de 2016. Após o preparo do solo foram feitas covas para a implantação das mudas e, posteriormente a efetuação da compactação do solo. A semeadura do BRS Piatã foi realizada no dia 25/11/2016, o consórcio de trevos+azevém no dia 26/07/2017 e a Áries foi realizada no dia 04/10/2017. Realizou-se a adubação de base e coberturas feitas de acordo com a necessidade indicada pela análise de solo.

Devido o clima do local ser frio no inverno, algumas parcelas foram perdendo a viabilidade e assim foram avaliadas apenas as propagadas por mudas. Nas subparcelas a partir de maio de 2018, pretendeu-se avaliar a viabilidade técnica da implantação de gramíneas forrageiras anuais de inverno em sobressemeadura sobre

as espécies forrageiras perenes de verão, aplicando-se os seguintes tratamentos: a. Sem espécies de inverno e b. Com sobressemeadura do consórcio de aveia preta (*Avena strigosa*) + azevém (*Lolium multiflorum*) no inverno.

A sobressemeadura foi realizada em junho de 2018, após a ocorrência das primeiras geadas e foi realizada através de sementeira a lanço seguido do pastejo de bovinos de corte por um período de 48 horas e de uma roçada dos resíduos para promover uma cobertura uniforme do solo com palhada. A adubação de base e cobertura foi realizada para obtenção de uma produtividade estimada de 8,0 toneladas de matéria seca por hectare.

A avaliação da altura e da taxa de crescimento da pastagem foi realizada em oito épocas, sendo em: 12/08/2018; 21/09/2018; 20/10/2018; 08/12/2018; 18/01/2019; 21/02/2019; 22/03/2019; 03/05/2019 e 25/06/2019. A primeira avaliação iniciou com o rebrote das mudas após o inverno através da realização de três cortes de forma aleatória da massa aérea das forrageiras por unidade experimental utilizando um quadro de metal de 0,25 m². Após a pesagem da massa verde de cada amostra foi coletada uma subamostra da forragem, sendo encaminhada para o Laboratório de Física do Solo do IFC-Campus Rio do Sul para determinação do percentual da umidade das forrageiras e obtenção da matéria seca após a secagem em estufa com ventilação forçada a 65°C.

Após as avaliações, as parcelas foram pastejadas por um período de aproximadamente 48 horas por bovinos de corte até que a pastagem fosse rebaixada a sua altura ideal de retirada dos animais, sendo observada a altura da pastagem após a saída dos animais, para que a próxima avaliação de corte da pastagem fosse realizada a partir da altura de saída dos animais. Para obter os resultados compararam-se as médias das parcelas.

Com os resultados prontos, foram feitas as ações da extensão rural para divulgação dos resultados obtidos a partir da URT, assim utilizou-se da técnica grupal, na forma de “dia de campo”, realizado no dia 10 de agosto de 2018 em parceria entre as seguintes instituições: IFC-Campus Rio do Sul, prefeitura Municipal de Otacílio Costa, Epagri, Copercampos. Neste evento foram realizadas demonstrações práticas de métodos de avaliação da oferta de pastagem e divulgação dos resultados obtidos nas URT possibilitando que os técnicos e produtores da região pudessem conhecer como foram avaliados os parâmetros de crescimento da pastagem. Ainda teve-se uma Reunião Técnica ocorrida em abril de 2019, que teve mesmo objetivo do dia de campo, realizada cerca de 8 meses após para verificar como as pastagens estavam se comportando, sendo assim possível fazer um comparativo entre as diferentes espécies e sua adaptabilidade as diferentes épocas do ano.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quanto ao evento extensão para divulgação dos resultados obtidos neste estudo, intitulado de “1º Dia de Campo em pastagens perenes de verão e integração Lavoura-Pecuária (iLP) em Otacílio Costa-SC”, este contou com a presença de 85 participantes, sendo eles agricultores, estudantes, técnicos agrícolas e engenheiros agrônomos (Figura 1). No dia 12 de abril de 2019, foi realizado a 1ª Reunião Técnica, que contou com um público mais reduzido, devido ter foco maior nos produtores próximos a propriedade rural, onde foram no total 25 pessoas, tendo o apoio da Epagri e do IFC - Campus Rio do Sul (Figura 2). Para ambos eventos foi realizado

um planejamento anterior, bem como elaboração de convites, divulgação e organização.

Figura 1. Folder de convite e fotos da tarde de campo.

1ª TARDE DE CAMPO
PASTAGENS PERENES DE VERÃO E INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA (ILP) EM OTACÍLIO COSTA-SC

Data: 09 de agosto de 2018, a partir das 14 horas
Local: Fazenda Campo das Minas localizada na Estrada Geral Otacílio Costa - Serril, Km 02, comunidade de Casa Vermelha, município de Otacílio Costa-SC.

PROGRAMAÇÃO:
Estação 1 → Adaptação e crescimento de 7 espécies de pastagens perenes de verão após dois anos de implantação
Estação 2 → Produtividade da soja na ausência ou presença de bovinos na pastagem de aveia preta + azevém durante o inverno
Estação 3 → Efeitos da adubação da pastagem de inverno no crescimento da aveia preta + azevém e na produtividade da soja em ILP
Estação 4 → Produtividade da soja em ILP após a aplicação de diferentes doses de calcário

Promoção: Epagri, SICOOB, etc.
Apoio: etc.

Fonte: Autores, 2019.

Figura 2. Folder de convite e fotos da reunião técnica.

1ª REUNIÃO TÉCNICA
PASTAGENS PERENES DE VERÃO : IMPLANTAÇÃO E ADAPTAÇÃO EM OTACÍLIO COSTA-SC

Data: Sexta-feira, 12 de abril de 2019, a partir das 13:30 horas
Local: Fazenda Campo das Minas, localizada na Estrada Geral Otacílio Costa - Serril, Km 02, comunidade de Casa Vermelha, município de Otacílio Costa-SC

PROGRAMAÇÃO:
13:30 as 14:00 → Inscrições
14:00 as 15:00 → Palestra sobre "Implantação e manejo de Pastagens Perenes de Verão" ministrada pelo pesquisador da EE da Epagri de Lages, Dr. Tiago Celso Baldissera
15:00 as 16:00 → Apresentação de resultados da área experimental "Avaliação de 07 espécies de pastagens perenes de verão após três anos de implantação com e sem sobresemeadura de inverno"
16:00 as 17:00 → Encerramento e coffee break

Promoção: Epagri, SICOOB, etc.
Apoio: etc.

Fonte: Autores, 2019.

Após a realização dos eventos prestou-se assistência técnica a produtores interessados em implantar áreas com pastagens perenes de verão após o inverno de 2019, auxiliando-os tecnicamente na escolha da área, forma de preparo do solo, recomendação de calagem e adubação, controle de plantas daninhas, plantio ou semeadura das espécies, manejo das áreas de pastagem. Essas visitas foram realizadas em parceria com os técnicos da Epagri do município de Otacílio Costa,

que possuem um melhor contato com os produtores locais.

Conforme os resultados passados nos eventos, algumas espécies se destacaram e outras não foram muito positivas para o local, como foi o caso do consórcio trevo+azevém que mostrou-se pouco produtivo. Além disso, as espécies perenes por semente (BRS Tamani, BRS Piatã e Áries) não apresentaram persistência viável por mais de dois anos à campo, ou seja, não seria uma pastagem para se pensar a longo prazo.

A técnica de sobressemadura utilizada neste trabalho é viável tecnicamente, entretanto, prejudica o rebrote de algumas espécies perenes, como foi o caso da Hemarthria, Missioneira Gigante e Aries. A Missioneira Gigante teve o menor crescimento. O BRS Kurumi foi a pastagem com maior rendimento nos três anos e a Hemarthria cv. Florida, Tifton 85, Jiggs têm crescimento intermediário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os eventos de extensão atenderam as expectativas do projeto, sendo que se pretende continuar fazendo outras edições desses eventos para divulgar os resultados obtidos na avaliação da produção de forragem de aveia preta+azevém cultivada em sobressemeadura e da forragem das perenes de verão nos próximos anos. Com os resultados obtidos é possível atender os agricultores da região, bem como, auxiliá-los na implantação de pastagens que irão ter uma maior adaptabilidade e produção, tendo uma melhoria no processo produtivo local.

REFERÊNCIAS

BACK, A.J.; DELLA BRUNA, E.; FELIPETTO, J. Tendências nos índices climáticos e agroclimáticos aplicados à videira no Planalto Serrano de Santa Catarina. *Revista brasileira de climatologia*, [S.l.], v. 13, jun. 2014.

FLARESSO J.A.; GROSS, C.D.; ALMEIDA, E.X.. Introdução e avaliação de gramíneas perenes de verão no Alto Vale do Itajaí, Santa Catarina. *Pesquisa agropecuária gaúcha*, v. 7, n.1, p. 77-86, 2001.

HANISCH, A. L., GISLON, I. Massa de forragem e valor nutritivo de gramíneas perenes de inverno no Planalto Norte Catarinense. *Scientia Agraria*, v.11, n.1, p.25-32. 2010.

HANISCH, A.L.; FONSECA, J.A. Características produtivas e qualitativas de sete forrageiras perenes de verão sob adubação orgânica e mineral. *Revista Verde*, v.6, n.4, p.1-6, 2011.

TCACENCO, F.A. *Avaliação de forrageiras nativas e naturalizadas, no Vale do Itajaí, Santa Catarina. Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.29, n.3, p.475-489, mar. 1994