

Ocorrência de Ferrugem Associada ao Capim-annoni-2 (*Eragrostis plana* Nees) na região de Fronteira da Metade Sul do RS

Occurrence of Rust Associated to South-African Lovegrass (Eragrostis plana Nees) in RS South Middle Border Land

NACHTIGAL, Glaucia de Figueiredo. Embrapa Clima Temperado, glaucia@cpact.embrapa.br; NEUMANN, Éverton Luis Fonseca. Embrapa Clima Temperado, everton@cpact.embrapa.br; COSTA, Fábila Amorim da. Embrapa Clima Temperado, fabia@cpact.embrapa.br; GARLICH, Nathalia. Universidade Católica de Pelotas, ngarlich@hotmail.com

Resumo

O trabalho teve por objetivo evidenciar a ocorrência de ferrugem na região de Fronteira da Metade Sul do RS em decorrência da prospecção de microrganismos nativos associados ao capim-annoni-2. Foram realizadas duas expedições em uma área de abrangência envolvendo os municípios: Capão do Leão, Cerrito, Piratini, Candiota, Hulha Negra, Pinheiro Machado, Bagé, Dom Pedrito, Santana do Livramento, Quaraí, Uruguaiana, Barra do Quaraí, Itaqui, São Borja, Maçambará, Manoel Viana, Alegrete, Rosário do Sul, São Gabriel, Caçapava do Sul, Santana da Boa Vista, Canguçu e Morro Redondo, no período de agosto a dezembro de 2008. Um total de 164 pontos foi amostrado e nestes, o agente etiológico, identificado como pertencente ao gênero *Uromyces* sp., foi encontrado com frequência de 54% e disperso na Fronteira, à exceção da região entre Santana do Livramento e Quaraí. A possibilidade de utilização deste agente no manejo desta invasora exótica foi discutida com base nas estratégias de biocontrole.

Palavras-chave: Controle biológico; manejo ecológico de pragas; planta invasiva exótica.

Abstract

*The study aimed to demonstrate the occurrence of rust in RS South Middle Border Land due to the exploration of native microorganisms associated with the South-African Lovegrass. Two expeditions were undertaken in Capão do Leão, Cerrito, Piratini, Candiota, Hulha Negra, Pinheiro Machado, Bagé, Dom Pedrito, Santana do Livramento, Quaraí, Uruguaiana, Barra do Quaraí, Itaqui, São Borja, Maçambará, Manoel Viana, Alegrete, Rosário do Sul, São Gabriel, Caçapava do Sul, Santana da Boa Vista, Canguçu and Morro Redondo, from august to december of 2008. A total of 164 points were sampled and etiologic agent identified as belonging to the genus *Uromyces* sp. It was found with frequency of 54% and scattered in the border land, with the exception of the region between Santana do Livramento and Quaraí. The possibilities of using this agent in the management of this exotic weed were discussed based on the strategies for biological control.*

Keywords: *Biological control; ecological management of weeds; exotic invasive plant.*

Introdução

O capim-annoni-2 (*Eragrostis plana* Nees), cuja introdução se deu acidentalmente no Rio Grande do Sul devido à contaminação de remessas de sementes de outras espécies forrageiras importadas do continente africano, responde, na atualidade, pela drástica redução na frequência e riqueza de muitas espécies nativas e da heterogeneidade da vegetação do Bioma Pampa, bem como pelo considerável impacto cultural decorrente da prevenção da pecuária nas áreas invadidas em virtude do arrendamento de propriedades para o plantio de espécies florestais exóticas (pinus, eucalipto e acácia-negra). Isto se deve ao fato de que, nos dias atuais, a atividade de criação de bovinos e ovinos é praticada por um grande número de pequenos e médios produtores que, quer pela vocação histórica, quer por limitações de uso dos solos para

Resumos do VI CBA e II CLAA

outras finalidades, não vislumbram outras opções para suas propriedades (MIRANDA, 2004).

Embora estimativas preliminares apontem para um comprometimento de 20% da vegetação campestre do Rio Grande do Sul (2.200.000 ha) em 2008 (GISP, 2008), não existem levantamentos conclusivos sobre a área ocupada.

Os métodos de controle desta espécie restringem-se ao manejo químico e cultural em áreas convertidas para a agricultura e, mesmo nestas situações, o residual de sementes é suficiente para promover a re-infestação destas áreas (REIS e COELHO, 2000). Este protocolo de controle não é considerado adequado para utilização em terras públicas, florestas e áreas de conservação, bem como para áreas de campos rasos, impróprios para a agricultura onde, muito provavelmente, o processo de invasão representa a maior ameaça.

O controle biológico de espécies invasoras consiste no uso de inimigos naturais para manter a população da espécie alvo em um nível controlado e, dessa forma, reduzir o dano tornando a presença da espécie tolerável. Esse método assume importância para a solução de problemas de invasão em larga escala, como a apresentada pelo capim-annoni-2, e pode auxiliar a compatibilizar os sistemas produtivos com a conservação da biodiversidade, de modo sustentável, com benefícios econômicos, sociais e ambientais aos atores sociais envolvidos, notoriamente os pecuaristas familiares do RS (INSTITUTO HÓRUS, 2008).

Ainda que se trate de uma espécie exótica, a ampla distribuição do capimannoni-2 no território do RS, ocupando várias regiões ecoclimáticas, torna a busca por inimigos naturais nativos uma possibilidade real, dada a permanência da espécie por período superior a 50 anos no País. Neste contexto, a caracterização e o conhecimento da diversidade de inimigos naturais nativos tem sido alvo de pesquisadores da Embrapa Clima Temperado com vista a embasar futuras ações de pesquisa relativas ao desenvolvimento de métodos de manejo biológico desta espécie.

O presente trabalho teve por objetivo evidenciar a ocorrência de ferrugem em associação ao capimannoni-2 na região de Fronteira da Metade Sul do Rio Grande do Sul quando da prospecção preliminar de microrganismos nativos.

Metodologia

Com vista a otimizar as expedições de coleta no tocante a abranger as áreas selecionadas para exploração optou-se por dividi-las em cinco rotas distintas (Figura 1) a serem visitadas em distintos períodos durante o ano de 2008. Foram empreendidas duas expedições em uma área de abrangência envolvendo os municípios de Capão do Leão, Cerrito, Piratini, Candiota, Hulha Negra, Pinheiro Machado, Bagé, Dom Pedrito, Santana do Livramento, Quaraí, Uruguaiana, Barra do Quaraí, Itaqui, São Borja, Maçambará, Manoel Viana, Alegrete, Rosário do Sul, São Gabriel, Caçapava do Sul, Santana da Boa Vista, Canguçu e Morro Redondo, respectivamente nos períodos de 11 a 15/08 e 20 a 24/10. A rota Pelotas/Rio Grande foi explorada em 09/09 e 16/12, Pelotas/Chuí em 03/10 e 16/12, Pelotas/São Lourenço do Sul em 07/10 e 08/12 e Pelotas/Jaguarão em 09/10 e 09/12.

As coletas foram efetuadas em áreas particulares, estradas secundárias entre propriedades ou no acostamento de rodovias (BR293, BR472, BR287, RST377, BR290, BR392, BR116, BR392, BR471, RS265, BR153), em locais não menos distantes do que 6 km para evitar tendência de replicação de amostras por sobreposição espacial, ocasião na qual foram identificadas as coordenadas geográficas pelo uso de GPS de navegação. Ao todo, foram amostrados 164 pontos e as plantas com sintomas da ocorrência de doença incitada por agentes fitopatogênicos, na parte aérea e sistema radicular, foram herborizadas. Parte do material coletado foi armazenado e

Resumos do VI CBA e II CLAA

transferido adequadamente à Embrapa Clima Temperado.

No laboratório de Fitopatologia da Embrapa Clima Temperado, os materiais com suspeita de infecção pelo agente etiológico da ferrugem tiveram os esporos submetidos à análise morfológica em microscópio ótico e receberam identificação provisória ao nível de gênero.



FIGURA 1. Rotas da prospecção de inimigos naturais do capim-annoni-2 delineadas na Fronteira da Metade Sul do Rio Grande do Sul.

Resultados e discussões

O agente causal da ferrugem foi identificado como pertencente ao gênero *Uromyces*, porém, até o momento, desconhece-se a espécie envolvida. No Brasil, há relatos da ocorrência de *U. eragrostidis* Tracy em várias outras espécies de *Eragrostis* (MENDES et al., 1998).

O patógeno foi detectado em 54% dos pontos amostrados, estando disperso por toda a região da Fronteira da Metade Sul do RS, à exceção da região entre Santana do Livramento e Quaraí (Figura 2). Nesta região, o capim-annoni-2 é encontrado mais escassamente, o que, em parte, limita a ocorrência do patógeno na área por se tratar de um fungo biotrófico.

Embora a avaliação do nível de dano à espécie alvo ainda não esteja concluída, sabe-se que parasitos obrigatórios apresentam potencial como agentes de biocontrole de outras espécies invasoras, notoriamente pela estratégia aumentativa. Nesta, agentes biotróficos, de difícil produção de inóculo em larga escala, seriam aplicados periodicamente na área onde se pretende o controle, porém em pequena extensão, já que as características e abundância dos esporos produzidos pelo patógeno favoreceriam sua dispersão. Por outro lado, como se trata de um inimigo natural nativo, sua utilização pela estratégia clássica de biocontrole estaria descartada.

Há de se destacar, porém, a existência de hiperparasitismo (parasita da ferrugem), passível de avaliação posterior, uma vez que, se detectado, restringiria o uso de *Uromyces* sp. como agente de biocontrole de *E. plana* no RS.

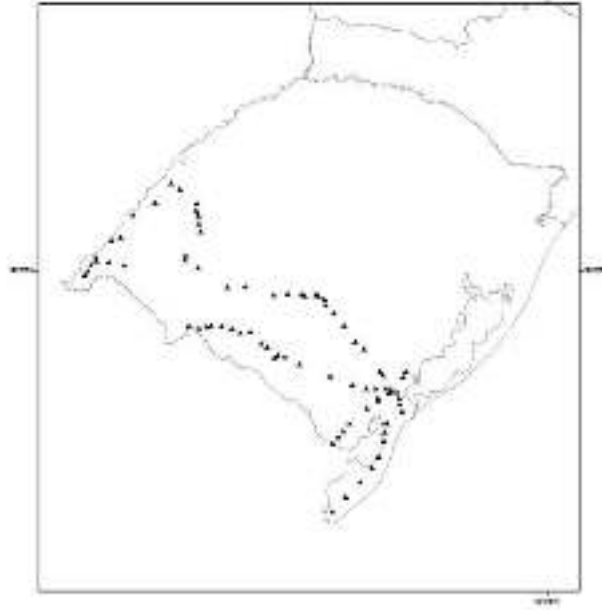


FIGURA 2. Mapeamento dos pontos georreferenciados de ocorrência de *Uromyces* sp., agente etiológico da ferrugem do capim-annoni-2, na Fronteira da Metade Sul do RS.

Conclusões

A ferrugem do capim-annoni-2, cujo agente etiológico pertence ao gênero *Uromyces*, é encontrado de forma dispersa pela região da Fronteira da Metade Sul do RS, à exceção da região entre Santana do Livramento e Quaraí. A potencialidade deste fungo biotrófico como agente de biocontrole do capim-annoni-2 é passível de determinação futura, porém faz-se necessário verificar a ocorrência de hiperparasitismo que possa vir a inviabilizar sua utilização no manejo biológico da espécie alvo no RS.

Referências

GISP. *Economic impacts of invasive alien species: A global problem with local consequences*. Disponível em: <http://www.cabi.org/files/Ezines/E%20Shots/gispeconomic_studies071607.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2008.

INSTITUTO HÓRUS DE DESENVOLVIMENTO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL. *Métodos de controle de espécies exóticas invasoras*. Disponível em: <www.institutohorus.org.br/pr/metodos_controle.htm>. Acesso em: 11 mar. 2008.

MENDES, M.A.S. et al. *Fungos em plantas no Brasil*. Brasília: Embrapa – SPI/Embrapa-Cenargen, 1998, 569 p.

MIRANDA, A.C. *Programa de desenvolvimento da pecuária familiar: nos municípios de Cacequi, Jaguari, Nova Esperança do Sul, Santiago, São Francisco de Assis, São Vicente do Sul e Unistalda*. Porto alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2004, 41 p.

REIS, J.C.L.; COELHO, R.W. Sucessão de culturas no controle de capimannoni-2. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 37., 2000, Viçosa. *Anais...* Viçosa: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2000. 1 CD ROM. Forragicultura.