



Evento: XXIX Seminário de Iniciação Científica

SELEÇÃO DE LINHAGEM DE AVEIA AMARELA PARA FORRAGEM E COBERTURA DE SOLO¹

SELECTION OF YELLOW OAT LINEAGE FOR FORAGE AND LAND COVER

SELEÇÃO DE LINHAGEM DE AVEIA AMARELA PARA FORRAGEM E COBERTURA DE SOLO.
Emanuel Goergen Schöffel², Emerson André Pereira³, Carolina Cargnelutti⁴, João Vitor Schneider⁵ e Leonardo Dallabrida Mori⁶

¹ Projeto de Pesquisa: Programa de melhoramento genético de plantas voltadas à alimentação humana, animal e qualidade do solo desenvolvido na Unijui;

² Bolsista; estudante do curso de Agronomia; Programas de fomento (CNPq), emanuel.schoffel@sou.unijui.edu.br;

³ Orientador; Doutor professor DEAg/UNIJUI, emerson.pereira@sou.unijui.edu.br;

⁴ Bolsista; estudante do curso de Agronomia UNIJUI, caroline.cargnelutti@sou.unijui.edu.br;

⁵ Voluntária de pesquisa; estudante do curso de Medicina Veterinária UNIJUI, jaine.enderli@sou.unijui.edu.br

⁶ Bolsista; estudante do curso de Agronomia UNIJUI, joao.schneider@sou.unijui.edu.br;

RESUMO

A aveia amarela (*Avena byzantina* C. Koch), é uma ótima opção de cultivo de inverno para formação de cobertura de solo, rotação de cultura e produção de forragem. O estudo objetivou avaliar os efeitos dos cruzamento de diferentes cultivares de aveia amarela, foram utilizadas variáveis em campo para realizar as avaliações, como ideotipo, vigor, perfilhamento, hábito de crescimento, altura, diâmetro, sanidade, precocidade, acamamento e qualidade de forragem. Avaliou-se o experimento nas linhas e parcelas.

Palavras-chave: *Avena* spp. Seleção de plantas. Variabilidade. Produção animal

Keywords: *Avena* spp. Ground cover. Plant selection. Variability. Animal production

INTRODUÇÃO

Na produção agrícola brasileira da atualidade, a demanda por cultivares de alta produtividade é cada vez maior, para que com isso obtenham-se produtos de boa qualidade e potencial comercialização. A aveia (*Avena sativa* L.) vem apresentando uma grande importância como cultura alternativa de inverno com uma ampla área de cultivo no Brasil, principalmente na região Sul do País (CRESTANI et al., 2010). Porém ainda há falta de



cultivares e sementes com origem genética conhecidas e legalizadas para o uso pelos produtores.

A cultura da aveia é uma das principais opções para cultivo na estação fria, especialmente no sul do Brasil, sendo alternativa técnica e economicamente viável de cultivo, no período de outono, inverno e primavera. Além das aplicações como forrageira, destina-se à produção de grãos e, ainda, pode ser utilizada como cobertura verde, para proteção do solo. De acordo com MEDEIROS al. (2007), algumas cultivares de aveia amarela podem ser utilizadas para produção de forragem e posterior colheita de grãos no rebrote.

O melhoramento genético, dois aspectos são fundamentais no planejamento de um programa de melhoramento genético: a seleção de genitores e os mecanismos de herança dos caracteres a serem selecionados. Para a escolha de genitores o conhecimento da variabilidade genética existente é decisivo (BARBOSA NETO, 2008). O uso de populações que apresentam variabilidade interespecífica, pode contribuir para os cruzamentos. Já em populações com variabilidade intraespecífica podem ser utilizadas na seleção direta de plantas superiores em caracteres forrageiros e de cobertura de solo.

A seleção de plantas individuais em populações autógamas e conhecidas, pode apresentar variabilidade para o uso e lançamento de cultivares em um programa de melhoramento genético de plantas forrageiras e cobertura do solo. O objetivo do presente trabalho foi realizar a avaliação de plantas em diferentes populações de aveia amarela por meio de caracteres ligados à produção de forragem.

METODOLOGIA

Foi desenvolvido na área experimental do Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR) pertencente ao Departamento de Estudos Agrário (DEAg) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) no municípios de Augusto Pestana-RS, localizado a 28° 26' 30" S e 54° 00' 58" W, altitude de 280 m. O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho Distroférico Típico (SANTOS, et al., 2006). De acordo com a classificação climática de Köppen, o clima da região é do tipo Cfa (subtropical úmido). Desta forma a pluviosidade, encontra-se próxima a 1600 mm anuais, com ocorrência de maiores precipitações no inverno.



Foram selecionadas três populações de aveia amarela, denominada como “Ucraniana”, que apresentaram alta produção de forragem e variabilidade intrapopulacional fenotípica. Foram semeadas separadamente em duas densidades, sendo uma formando o arranjo de planta espaçada e outra com maior densidade para a espécie. Essa implantação ocorreu no período frio de 2020. Foram selecionadas plantas e coletadas uma panícula de acordo com os critérios para aptidão forrageira.

Em março do ano de 2021, foi semeada uma linha, oriundo de cada planta selecionada anteriormente, 81 linhagens de aveia amarela com aptidão para produção de forragem, cobertura do solo e grãos. A avaliação dessas linhas foram indiretas, são classificados como métodos menos destrutivos quando comparados ao método direto e engloba duas categorias de avaliação: a estimativa visual (atribuindo-se escores as distintas condições da pastagem); que foi analisado o ideotipo, vigor, perfilhamento, hábito de crescimento, rebrote, precocidade e sanidade, a estimativa baseada em medidas de altura (utilizando-se régua); Altura e diâmetro. E por fim foram feitos cortes lineares de 50 cm para simular o pastejo do animal, em seguida pesado cada linhagem para obter a massa verde e colocado em uma estufa em uma temperatura de 60° por 72 horas, em seguida pesado as amostras para se obter a massa seca e feito a separação folha/colmo para saber a quantidade por hectare de cada uma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram dadas notas qualitativas nas datas de 02 de julho de 2021 e no dia 09 de julho de 2021, de cada linhagem para caracteres de interesse forrageiro e de cobertura do solo. Pode ser observado que 14 linhagens com produções de massa seca superiores a testemunha a cultivar Embrapa 139 de aveia preta (Tabela 1). Teve destaque a linhagem UC1-2/31ES em relação a massa seca 80,4 g e com destaque da maior altura a UC2-2E com 69 cm, e também em maior diâmetro teve destaque a UC3-1E com 62 cm. A média de massa seca foi de 19,11 em relação a altura e diâmetro foi respectivamente 30,39 e 31,18. Esses dois parâmetros estão correlacionados diretamente com a produção de forragem (Pereira, 2013).

Na capacidade de perfilhar, houve grande variação entre as linhagens. O perfilhamento depende das condições intrínsecas (da própria planta) e extrínsecas



(temperatura, luminosidade, umidade etc). E está diretamente relacionado à produção de forragem. Contudo, o fator principal determinante da produção vai depender do estágio vegetativo da planta. A relação direta da taxa de aparecimento foliar com a densidade de perfilhos determina o potencial de perfilhamento para um dado genótipo, pois cada folha formada sobre uma haste representa o surgimento de um novo fitômero, ou seja, a geração de novas gemas axilares (NABINGER & PONTES, 2001). O maior número de perfilhos é chave para o maior número de rebrote da planta quando o animal pasteja (EMBRAPA, 2001.) Houve diferença entre as linhagens, demonstrando que tem plantas com alto potencial de forragem e cobertura de solo para serem usadas dentro de um programa de melhoramento de plantas para produção de forragem e de cobertura de solo.

Tabela 1. Resumo dos caracteres ligados à produção de forragem e de cobertura do solo de linhagens de aveia amarela. IRDeR, 2021.

PR	Linhagem	MS (g)	IDEO	VIGOR	PERFI	HAB. CRESC	DIAMETRO	ALTURA
1	UC1-2/3 1ES	80,4	4,5	4,5	3,5	3	16	28
2	UC1-1E	67,8	3,5	3,5	3	3	15	32
3	UC1-2/3 1ES	61,5	5	3	4,5	3	18	22
4	UC4-1/3	60,4	4	4	3,5	4	18	34
5	UC4-1/3	55,8	3	3	3,5	5	18	28
15	(T) Embrapa 139	38,3	5	5	5	2	65	49
	Média:	24	3	3	3	4	22	27
	Máxima:	80,4	5	5	5	9	65	69



Mínima: 2,9 1 1 1 1 1 1

Fonte: Autores, 2021.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há variação fenotípica entre as plantas selecionadas de aveia amarela, tanto para produção de forragem, como para cobertura de solo. Há plantas com alto potencial produtivo que no futuro poderão ser lançadas como novas cultivares no mercado.

AGRADECIMENTOS

A concessão da bolsa CNPq/UNIJUI e as empresas parceiras do programa de melhoramento genético de plantas forrageiras e cobertura do solo da UNIJUI.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA NETO, J.F. Application of molecular markers to genetic diversity and quantitative trait loci detection studies in oat and wheat. Ithaca NY. 87 p. Thesis (Plant Breeding) - Cornell University, 2008;

CRETANI, et al., Alternativa para forragem. RS: Embrapa Cerrados, 2010;

EMBRAPA. Aspectos fisiológicos aveia amarela. V Plano Diretor da Embrapa: 2001. Brasília, Rio Grande do Sul, 2001. 43 p;

NABINGER, C.; PONTES, L. S. Morfogênese de plantas forrageiras e estrutura do pasto. In: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., 2001, Piracicaba. Anais... Piracicaba: SBZ, 2001. p. 755-771;

MEDEIROS, AL, Valor nutritivo de cereais de inverno de duplo propósito. In: SANTOS, H. P. dos, FONTANELI, R. S. Cereais de inverno de duplo propósito para a integração lavoura-pecuária no Sul do Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2007;

SANTOS. et al. Effects of different cooking methods of oatmeal on preventing the diet-induced increase of cholesterol level in hypercholesterolemic rats. Lipids in health and disease, v. 14, n. 1, p. 135, 2006;

PEREIRA, E. A TESE DOUTORADO, 2013. MEDEIROS, G. B.; CALEGARI, A. Sistema plantio direto com qualidade: a importância do uso de plantas de cobertura num planejamento cultural estratégico. Revista Plantio Direto, Passo Fundo, n. 102, 2007. Disponível em: . Acesso em: 05 set. 2008.