

CONSIDERAÇÕES SOBRE O POTENCIAL DE PRODUÇÃO DE FOLHA E COLMO NA QUALIDADE DE GENÓTIPOS DE AVEIA VISANDO A PRODUÇÃO DE FORRAGEM NOS DIFERENTES MOMENTOS INDICADOS AO CORTE

SBERSE, Vinicius de Lima¹; GEWEHR, Ewerton¹; ARENHARDT, Emilio Ghisleni¹; MAIXNER, Adriano Rudi²; SILVA, José Antônio Gonzalez da²

¹Bolsista de Iniciação Científica do Departamento dos Estudos Agrários, DEAg/UNIJUÍ.

²Professor orientador, DEAg/UNIJUÍ.vinisberse@hotmail.com

1.INTRODUÇÃO

O cultivo de aveia vem crescendo ao longo dos anos visto sua importância no manejo de rotação de culturas, alimentação animal e da produção de grãos para comercialização e industrialização visando a nutrição humana. Aliado a isto, segundo CABRAL et al. (2002) vem representando a espécie-chave na complementação na produção de matéria seca para forragem na alimentação animal no período de estação fria como de cobertura de solo para o sistema de semeadura direta às espécies de verão.

Atualmente algumas modificações foram induzidas pelas condições econômicas e vem criando necessidade de proposições técnicas que viabilizem a atividade leiteira em longo prazo e de maneira sustentável. Neste contexto, se enquadra a cultura da aveia que além de fornecer grãos, permite produção de matéria seca com qualidade superior na alimentação animal (CONAB 2010). Cecato et al. (2001) relata que para uma maior produção de forragem é importante observar o momento correto para a entrada dos animais para realizar o pastejo. Desta forma, se recomenda a entrada dos animais quando a aveia atingir um porte de 35-40 cm de altura, isso ocorre aproximadamente após 40 dias da semeadura, e a retirada dos animais deixando um resíduo com altura de 5-7 cm do solo, visando não prejudicar a rebrota, o que pode influenciar diretamente na duração de corte.

A relação folha/colmo ou percentual de folha é uma variável importante na nutrição animal e manejo de plantas forrageiras. Está associada à facilidade com que os animais coletam o componente preferido (folha), a tal ponto que segundo Pinto et al. (1994), a redução da produção de folha implicaria em queda na quantidade e qualidade da forragem. O objetivo do trabalho foi de analisar ao longo dos cortes o comportamento da produção de folha e colmo de genótipos de aveia direcionados a produção de forragem, bem como, estabelecer o percentual de folha obtido em cada momento de colheita ao longo do ciclo de produção dos genótipos testados. Portanto, representa informação importante quanto ao potencial forrageiro.

2.MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido a campo no ano agrícola de 2011 no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), pertencente ao Departamento de Estudos Agrários (DEAg) da UNIJUI, localizado no município de Augusto Pestana – RS. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com 4 repetições, cada bloco tendo nove parcelas (genótipos) resultando num total de 36 parcelas. Portanto, cada unidade experimental foi representada por uma área de 5 m², sendo o fator de tratamento composto pelos genótipos de aveia avaliados para

produção de forragem. As linhagens foram semeadas dentro da época indicada para a região de Ijuí (15 de abril a 30 de maio). Com uma densidade de semeadura de 350 sementes por m², com um espaçamento de 0,20 m entre linhas. A adubação e calagem foram conforme as indicações técnicas para a cultura da aveia, sendo que a adubação de cobertura foi aplicada a partir de cada corte, sendo utilizada uma dose de 20 Kg ha⁻¹ de nitrogênio.

As avaliações de massa de forragem foram realizadas sempre que as aveias atingirem alturas médias de 30-35 cm e deixando residual de 10 cm. Com o auxílio de um quadro metálico de 0,25 m², foram feito o corte, a 10 cm do solo, em dois pontos da área útil de cada unidade experimental. As amostras coletadas a campo foram levadas para o Laboratório de Produção Vegetal da UNIJUÍ para a separação botânica em lâminas foliares e colmos. Após a separação, o material foi seco em estufa de ar forçado (50°C) por aproximadamente, 72 horas e novamente pesado para obtenção de matéria seca de folha e colmo e com isso realizados os cálculos de percentual de folha em relação ao total de biomassa produzida.

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tab. 1 da análise de variância tanto para massa seca de folha, massa seca de colmo e percentual de folha em relação ao total de biomassa produzido os genótipos testados mostraram comportamento distinto em todos os caracteres avaliados. Além disso, se ressalta que nestas condições, interações significativas foram observadas, indicando comportamento peculiar destas constituições genéticas frente aos cortes.

Tabela 1. Resumo da análise de variância da Matéria Seca de Folha (MSF), Matéria Seca de Colmo (MSC) e Percentual de folha (PF) sob o efeito de diferentes genótipos de aveia forrageira sob distintos cortes. IRDeR/DEAg/UNIJUÍ, 2012.

Fonte de variação	GL	Quadrado Médio		
		MSF Kg ha ⁻¹	MSC Kg há ⁻¹	PF %
Bloco	3	4754*	37545*	69*
Cultivares (C)	8	492188*	37900*	68,58*
Cortes (CO)	4	7807680*	626277*	33527*
C x CO	32	34353622*	89995*	2089*
Erro	132	36716	14336	29,6
Total	179			
Média Geral		625	172,1	55
CV (%)		30	69	9,8

*significativo a 5% de probabilidade de erro; CV= Coeficiente de Variação; GL= Graus de Liberdade.

Na Tab. 2, foi realizado o teste de comparação de médias, comparando os genótipos nos distintos cortes para as variáveis matéria seca de folha (MSF), matéria seca de colmo (MSC) e porcentagem de folha (PF). Analisando a massa seca de folha, pode se evidenciar que as cultivares AP COMUM (T) e AP SI031AP09 foram as que tiveram o melhor desempenho no primeiro corte. Cabe ressaltar ainda que a AB IPR126(T) foi a única cultivar que permitiu a realização de cinco cortes. Portanto, indicou a maior produção de massa seca de folha durante

todo o seu ciclo. Ressalta-se, que a MSF representa caráter efetivo na identificação de genótipos superiores com aptidão forrageira (Pereira et. al. 2011).

Tabela 2. Teste de comparação de médias, entre genótipos de aveia em distintos cortes para produção de forragem nas variáveis matéria seca de folha, matéria seca de colmo e percentual de folha. IRDeR/DEAg/UNIJUÍ, 2012.

Genótipo	Cortes/MSF					TOTAL
	C1	C2	C3	C4	C5	
AP IAPAR 61	A757,2c	A857d	A670a	A575b	B0,0b	2859,2
AP UPFA21	A978c	A1232b	B746a	B673b	C0,0b	3629,0
AP COMUM (T)	A1577a	B839d	C413b	B628b	D0,0b	3457,0
AP SI031AP09	A1468a	B688d	B486b	A1241a	C0,0b	3883,0
AB FAPA 2	A1429a	A1241b	B476b	C0,0d	C0,0b	3146,0
AB IPR126(T)	B1191b	A1560a	D491b	D374c	C704,2a	4320,2
AB SI0501-23M	A1224b	B840,5d	B683a	C0,0d	C0,0b	2747,5
AB SI0501-30M	A987c	A1083c	B0,0c	B0,0d	B0,0b	2070,0
AB SI0502-56M	A978c	A1038c	B0,0c	B0,0d	B0,0b	2016,0

Genótipo	Cortes/MSC					TOTAL
	C1	C2	C3	C4	C5	
AP IAPAR 61	B97,5b	A260c	A323a	B170a	B0,0b	850,5
AP UPFA21	B123b	A380b	B189a	A282,9a	B0,0b	974,9
AP COMUM (T)	A327,1a	A456b	A249a	B169a	B0,0b	1201,1
AP SI031AP09	A338a	B96c	B56b	A300a	B0,0b	790,0
AB FAPA 2	A203b	A159c	A94b	B0,0b	B0,0b	456,0
AB IPR126(T)	B122,4b	A225c	B73b	B54b	A289,8a	764,2
AB SI0501-23M	A295a	A318,5b	B91b	B0,0b	B0,0b	704,5
AB SI0501-30M	B211,2b	A734a	C0,0b	C0,0b	C0,0b	945,2
AB SI0502-56M	B341,6a	A720a	C0,0b	C0,0b	C0,0b	1061,6

Genótipo	Cortes/PF					Média
	C1	C2	C3	C4	C5	
AP IAPAR 61	A90,2a	B76,9b	B72b	B77,9b	C0,0b	61,75
AP UPFA21	A89a	B77,1b	A81,4a	B70,6c	C0,0b	79,52
AP COMUM (T)	A83b	B67,4c	B65,1b	A78,7b	C0,0b	73,55
AP SI031AP09	B81b	A87,9a	A90,1a	B80,7b	C0,0b	84,92
AB FAPA 2	A87,4a	A89,1a	A83,7a	B0,0d	B0,0b	86,76
AB IPR126(T)	A91a	A89,1a	A86,5a	A88,4a	B69,9a	84,98
AB SI0501-23M	B80,8b	B76,5b	A88,2a	C0,0d	C0,0b	81,83
AB SI0501-30M	A82,7b	B60,9c	C0,0c	C0,0d	C0,0b	71,80
AB SI0502-56M	A74,3b	B60,9c	C0,0c	C0,0d	C0,0b	67,60

Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna na diferem estatisticamente entre si em nível de 5% de probabilidade de erro. AP=aveia preta; AB= aveia branca.

Analisando a MSC, cabe destacar que de modo geral as cultivares mostraram maior expressão desta variável no segundo corte, pois no primeiro corte é comum a planta indicar menor produção de colmo, fato de não mostrar alongação efetiva no estágio inicial de desenvolvimento. Além disso, a cultivar de aveia preta

comum, foi a que apresentou maiores produções de colmo nos três primeiros cortes junto ao genótipo AB FAPA2. Portanto, já identificando a tendência à menor produção de folhas, conforme aumentou o número de cortes. Para a variável PF, pode se observar que grande parte das cultivares revelou porcentagem de folha decaindo conforme aumentava o número de cortes. Isso já era esperado, pois há maior estímulo do desenvolvimento da planta para a rápida elongação e conseqüentemente na redução do tempo de produção e dimensão de área da lâmina foliar, caráter principal que define qualidade forrageira. Cabe ressaltar que o genótipo IPR126 mostrou diminuição apenas a partir do quinto corte, sendo, portanto, aquele mais expressivo na produção desta estrutura, além do que, apresentou superioridade na produção de folhas em todos os demais cortes. CARVALHO (2009), em seus estudos verificou que o genótipo IPR 126 e a linhagem UFRGS 960797 não apresentaram produção de matéria seca estável. O primeiro corte foi o menos produtivo, comprovando comportamento mais tardio que as demais linhagens, ou, por outro lado, dificuldades no estabelecimento inicial. Contudo, seus desempenhos finais (soma de todos os cortes) foram superiores que as demais linhagens devido à melhor produção nos cortes finais.

4. CONCLUSÕES

As linhagens de aveia mostraram desempenhos diferentes na expressão dos caracteres ligados à produção de folha, colmo e conseqüentemente, do percentual de folha obtido em cada momento de colheita ao longo do ciclo de produção dos genótipos testados. Os genótipos SI0501-30M e SI0502-56M além de apresentar um ciclo muito curto possibilitando apenas dois cortes apresentaram menor produção de forragem em relação as demais linhagens estudadas nos cortes obtidos. A cultivar IPR 126 por evidenciar ciclo longo possibilitou maior número de cortes e, portanto, uma maior produção de biomassa.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CABRAL, C. B.; MILACH, S. C. K.; CRANCI, L. A.; PACHECO, M. T., **Herança do peso de grãos primários e secundários de aveia**. Pesquisa agropecuária brasileira, Brasília, v. 37, n. 1, p. 73-80, janeiro, 2002.
- CARVALHO, I. Q.; et al. Ensaio nacional de aveias forrageiras 2008 – Análise conjunta. In: XXIX Reunião Da Comissão Brasileira De Pesquisa De Aveia, 29. 2009, Porto Alegre. **Resultados experimentais...** Porto Alegre, RS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009. p. 457-459.
- CECATO, U.; et al. Produção e composição química em cultivares e linhagens de aveia (*Avena spp*). **Acta Scientiarum**. Maringá, v. 23, n. 4, p. 775-780, 2001.
- PEREIRA, E. A.; et al. Produção agrônômica de uma coleção de acessos de *Paspalum nicorae* Parodi. **Revista Brasileira de Zootecnia**. Viçosa, v. 40, n. 3, p. 498-508, 2011.
- PINTO, J. C.; et al. Crescimento de folhas de gramíneas forrageiras tropicais, cultivadas em vasos, com duas doses de nitrogênio. **Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, v. 23, n. 3, p. 327-332, 1994.