

AValiação DE GENÓTIPOS DE AVEIA

Fabrcia Almeida Garcia (PIC/Uem), Pablo Rodrigo da Silva (PIC/Uem), Gracielle Caroline Mari, Renan Sanches, Sandra Galbeiro, Ulysses Cecato (Orientador), e-mail: fabriciagarciapezoo@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá/Centro de Ciências Agrárias/Maringá, PR.

Palavras-chave: composição química, forrageira de inverno, produção.

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar características de produção, características morfológicas e a qualidade de genótipos de aveias. O genótipo IPR Esmeralda foi superior aos demais.

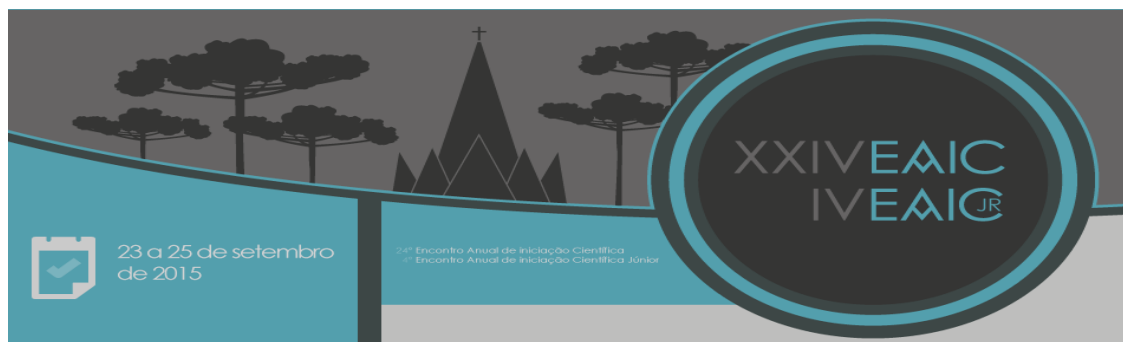
Introdução

A utilização de forrageiras anuais de inverno constitui uma alternativa de produção de forragem, visando suprir o déficit forrageiro que ocorre no neste período na Região Sul do Brasil (BALBINOT JUNIOR et al., 2009). O objetivo deste estudo foi avaliar a produção de matéria seca, as características morfológicas e a composição química de genótipos de aveia pertencentes ao Ensaio Nacional das Aveias Forrageiras 2014.

Materiais e métodos

O experimento foi conduzido de maio a outubro de 2014 na Fazenda Experimental de Iguatemi, Maringá – PR. Segundo Köppen, o tipo climático predominante desta região é o Cfa subtropical úmido mesotérmico, com temperatura média anual de 22° C. Oito genótipos de aveia foram utilizados neste estudo: IPR Cabloca, UFPA 21 – Moreninha, IAPAR 61 (Ibiporã), FAPA 2, FUNDACEPFAPA 43, IPR 126, IPR suprema, IPR Esmeralda. Foi adotado o delineamento experimental em blocos casualizados com quatro repetições, as parcelas possuíam área total de 4,0 m².

O primeiro corte foi realizado quando as plantas alcançaram 20 a 25 cm de estatura, com resíduo de 6 a 8 cm e os demais cortes com 30 a 35 cm, com resíduo de 7 a 10 cm. Após os cortes cada parcela era adubada com 18 gramas de ureia. Imediatamente antes de cada corte, era realizado a avaliação das características morfológicas dos genótipos de aveia: o hábito de crescimento, com notas variando de vertical (1), semi-vertical (3), intermediário (5), semi-prostado (7) e prostado (9); a interceptação luminosa e o índice de área foliar com o uso do AccuPAR modelo LP-80 PAR/LAI; a severidade da ferrugem (%), utilizando o diagrama de Peterson – Escala de Coob, como base.



As amostras de forragem foram pesadas e divididas em duas subamostras, das quais uma foi seca e pesada para estimativa de massa seca de forragem total, e a outra foi separada manualmente em lâmina foliar, haste e material senescente. Este material separado foi seco e moído. As amostras foram secas em estufa de circulação forçada de ar a 55°C por 72 horas. As frações folha e haste foram analisadas quimicamente, para estimativa de teores de proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro e ácido (FDN e FDA), e a digestibilidade “in vitro” da MS. Os dados foram submetidos a uma análise de variância adotando-se um nível de significância de $\alpha=0,05$ utilizando o programa SAS (2002), sendo a produção avaliada por corte e as demais variáveis analisadas como médias gerais.

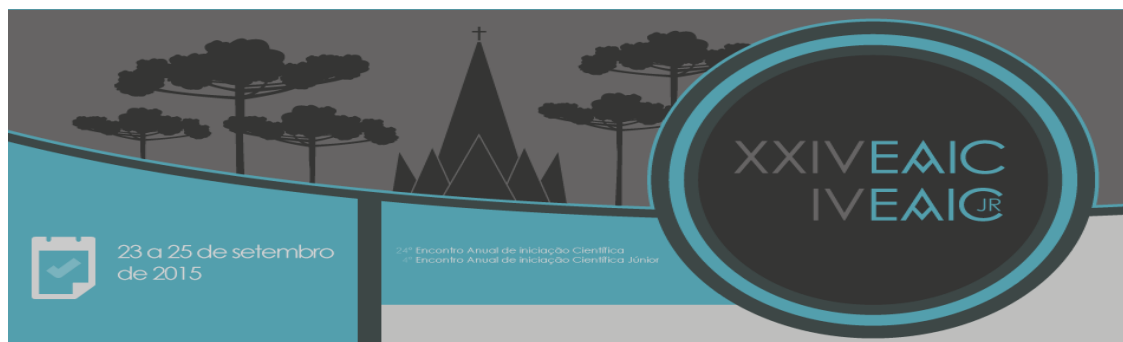
Resultados e Discussão

Os valores de produção de matéria seca por hectare por corte e totais estão apresentados na Tabela 1. No primeiro corte, a produção variou de 635 a 1.853 Kg.ha⁻¹, sendo UPFA 21 – Moreninha e IPR Esmeralda (T), respectivamente. Nos demais cortes, as produções de todos genótipos foram superiores a 1.000 Kg.ha⁻¹. O genótipo IPR Esmeralda (T) com 8.070 Kg.ha⁻¹, foi superior aos demais genótipos, e o genótipo FUNDACEPFAPA 43 com 4.877 Kg.ha⁻¹, foi inferior. Os resultados deste ensaio foram superiores em relação aos resultados obtidos em 2012 e 2013 para a mesma área experimental (CECATO et al., 2013, CECATO et al., 2014). Este fato pode ser explicado pelas condições climáticas mais favoráveis no ano de 2014.

Tabela 1: Produção por corte e total de matéria seca por hectare de genótipos de aveia.

Genótipo	Produção de matéria seca (Kg.ha ⁻¹)					Total
	1º corte	2º corte	3º corte	4º corte	5º corte	
1	1.237	1.154	1.310	1.448	-	5.150 e
2	635	1.292	1.357	1.606	617	5.507 d
3	1.547	1.537	1.315	1.336	652	6.388 c
4	1.853	1.703	1.443	1.557	1.313	8.070 a
5	1.652	1.554	1.563	1.547	-	6.317 c
6	1.174	1.559	1.087	1.057	-	4.877 f
7	1.258	1.479	1.546	1.359	-	5.643 d
8	1.539	1.877	1.662	1.652	-	6.731 b
Média	894.51	1476.54	1319.99	1445.25	-	5.980
CV (%)	31,16	29,75	34,36	-	-	12,58

Genótipos: 1 – IPR Cabocla (T), 2 – UPFA – Moreninha, 3 – IAPAR 61 (Ibiporã), 4 – IPR Esmeralda (T), 5 – FAPA 2, 6 – FUNDACEPFAPA 43, 7 – IPR 126, 8 – IPR Suprema.



Os valores dos componentes morfológicos e caracteres de crescimento da planta estão apresentados na tabela 2. A IL e o IAF, diferiram entre si. Em média, o hábito de crescimento dos genótipos, foi verticalizado, a severidade de ferrugem, foi inferior a 20%. No ENAC 2013 (Cecato, 2013), para a mesma área experimental, a incidência de ferrugem foi superior para todas as cultivares. Esta diferença entre a incidência de ferrugem para os dois ensaios pode estar ligada ao clima, que para o ENAC 2014, foi mais favorável ao desenvolvimento da aveia.

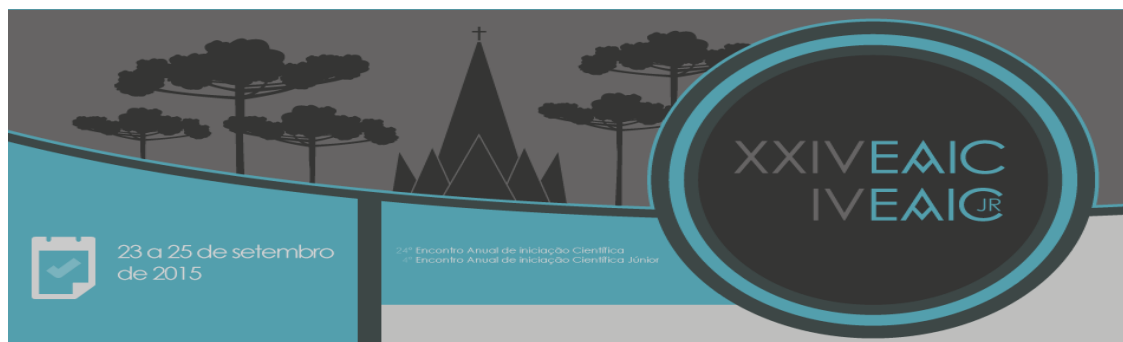
A média da percentagem de lâmina foliar foi 68,68%, da haste 27,04% e material senescente 7,34%, vale ressaltar que, a fração haste aumenta em função da idade da planta. No que diz respeito a interceptação luminosa, o genótipo IPR Suprema foi superior aos demais, com 65,69% e a UPFA – Moreninha foi inferior, com 49,11%. O índice de área foliar, foi superior para o genótipo IPR Suprema, com 1,92 e inferior para UPFA 21 – Moreninha e IPR Cabocla, 1,09 e 1,06, respectivamente.

Tabela 2: Hábito de crescimento (pontuação), Percentagens de Severidade de ferrugem (SF), Interceptação luminosa (IL), Índice de área foliar (IAF), Lâmina foliar (LF), Haste (H) e Material Senescente (MSc) de genótipos de aveia.

Genótipo	HC	SF	IL	IAF	LF	H	MSc
1	1,70	1,98	49,28 b	1,06 b	56,10	41,31	6,07
2	1,67	4,01	49,11 b	1,09 b	72,75	31,17	3,90
3	2,00	8,79	58,25 ab	1,49 ab	72,83	20,28	11,54
4	2,75	9,40	60,31 ab	1,57 ab	71,94	17,84	10,97
5	2,99	6,49	56,50 ab	1,51 ab	64,84	33,31	6,56
6	2,62	7,98	61,23 ab	1,42 ab	77,16	19,22	4,43
7	1,53	2,61	50,08 b	1,14 ab	57,02	36,22	5,71
8	3,29	9,46	65,69 a	1,92 a	76,75	16,99	9,56
Média	2,32	6,34	56,30	24,28	68,68	27,04	7,34
C.V. (%)	42,13	57,77	10,32	1,40	13,92	39,90	54,77

Genótipos: 1 – IPR Cabocla (T), 2 – UPFA – Moreninha, 3 – IAPAR 61 (Ibiporã), 4 – IPR Esmeralda (T), 5 – FAPA 2, 6 – FUNDACEPFAPA 43, 7 – IPR 126, 8 – IPR Suprema.

Por fim, na tabela 3, temos as percentagens de PB, FDN, FDA e DIVMS da fração lâmina foliar e haste dos genótipos, e não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre os genótipos. Em relação a proteína bruta, a lâmina foliar apresentou média de 17,21% e a haste apresentou 10,12%. A fibra em detergente neutro da folha, apresentou média de 38,62% e da haste 53,76% e a fibra em detergente ácido da folha, apresentou média de 29,33% e da haste 35,35%, percebemos que, a média tanto de FDN, quanto de FDA da haste é superior, em comparação à média das folhas, isso se deve ao



fato de que, o conteúdo da parede celular da fração haste é superior ao conteúdo da parede celular da fração lâmina foliar. No que se refere a digestibilidade "in vitro" da matéria seca, as folhas apresentaram média de DIVMS de 84,75% e a haste 73,48%.

Tabela 3: Percentagem de proteína bruta (PB), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA) e digestibilidade "in vitro" da matéria seca (DIVMS) da fração lâmina foliar e haste de genótipos de aveia.

Genótipo	Proteína Bruta		FDN		FDA		DIVMS	
	Folha	Haste	Folha	Haste	Folha	Haste	Folha	Haste
1	17,82	10,37	39,40	54,63	29,33	35,61	85,99	74,55
2	17,70	10,37	40,17	54,80	30,04	36,29	86,08	74,89
3	17,51	10,39	39,10	53,58	29,92	36,31	86,68	75,07
4	17,87	10,38	38,15	54,49	29,63	35,92	86,02	75,37
5	15,81	9,34	37,03	50,04	28,05	32,90	78,91	68,37
6	17,53	10,33	38,59	55,88	29,63	35,95	87,12	74,06
7	16,42	9,66	37,33	51,81	28,34	34,01	80,94	70,40
8	17,00	10,12	39,21	54,98	29,71	35,80	86,28	75,15
Média	17,21	10,12	38,62	53,76	29,33	35,35	84,75	73,48
CV (%)	7,11	7,75	8,60	7,80	6,54	6,76	6,91	7,38

Genótipos: 1 – IPR Cabocla (T), 2 – UPFA – Moreninha, 3 – IAPAR 61 (Ibiporã), 4 – IPR Esmeralda (T), 5 – FAPA 2, 6 – FUNDACEPFAPA 43, 7 – IPR 126, 8 – IPR Suprema.

Conclusões

Os genótipos estudados não apresentaram diferenças marcantes em relação as características avaliadas. A IPR Esmeralda (T) foi superior aos outros genótipos avaliados.

Referências

BALBINOT JUNIOR, A.A. et al. **Integração lavoura-pecuária: intensificação de uso de áreas agrícolas.** Ciência Rural, v.39, n.6, p.1925-1933, 2009.

CECATO, U.; et al. Ensaio Nacional de Aveias Forrageiras em Maringá, PR, 2012. In: XXXIII Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de. Pelotas-RS, 2013. **Anais.** Pelotas: UFPEL, 2013.

CECATO, U., et. al. Ensaio nacional das aveias forrageiras, Maringá, 2013. In: XXXIV Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia, 2014, Castro, Pr. **Anais.** Castro, 2014.