



## ENSAIO NACIONAL DE LINHAGENS DE AVEIAS DE COBERTURA, TRÊS DE MAIO, RS, 2021

Marcos Caraffa<sup>1</sup>, Gilson Preussler Witczack<sup>2</sup>, Deivisson Alessandro Fleck<sup>2</sup>

A aveia é uma das culturas mais praticadas na região sul do Brasil, sendo cultivada com vários objetivos e, segundo Pacheco *et al.* (2021), quando utilizada com a finalidade de manter o solo com cobertura verde e/ou morta (no outono, inverno e início da primavera) gera substancial incremento na sustentabilidade do sistema de plantio direto, sobretudo as cultivares atuais de aveia branca, à exemplo dos genótipos de aveia preta, por apresentarem “alta capacidade de produção de palha, com relação carbono:nitrogênio (C:N) elevada e, portanto, velocidade menor de decomposição”.

Considerando o exposto, se torna interessante estudos geradores de informações comparativas a respeito da intensidade e qualidade das palhadas propiciadas pelos diversos cultivares de aveia, preta, branca e amarela. Essas informações coadunam-se com as tecnologias agrícolas modernas de processo, objetivo do presente estudo conduzido nas condições edafoclimáticas do município de Três de Maio, RS.

No ano em epígrafe foram avaliados, por delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições, dezoito genótipos de aveia (catorze linhagens e quatro cultivares), sendo seis de aveia preta (IPR Cabocla, UPFA 21 Moreninha, Alpha 1719, UPF F2008/3-7-1, UPF F2008/10-3-1 e UPF F2008/2-1-3) e doze de aveia branca (IPR Esmeralda, UPFA Aguerrida, Alpha 16109, Alpha 16105, Alpha 16113, Alpha 16114, UFRGS 0873.1.3-1, UFRGS 16Q 6020-1, UFRGS 16Q 6003-2, UFRGS 16Q 6005-2, SI-STO14 - CPO e SI-STO14 – A2). Foram utilizados como testemunhas os cultivares IPR Cabocla, UPFA 21 Moreninha, IPR Esmeralda e UPFA Aguerrida. Cada parcela foi instalada em cinco linhas de cinco metros de comprimento, espaçadas de 0,20 metros. A semeadura foi efetuada com semeadora de parcelas, em sistema de semeadura direta, em 29 e 30 de abril, com 300 sementes viáveis por metro quadrado. A adubação de manutenção foi realizada conforme interpretação de análise de solo, sendo aplicados 200 kg ha<sup>-1</sup> da fórmula 10-20-20, depositados na linha de semeadura. A emergência plena ocorreu em 11 de maio e não foi efetuada adubação de cobertura.

Antes de ser efetuado o corte foi avaliada a estatura de plantas, acamamento, severidade da ferrugem da folha e manchas foliares e incidência de ferrugem do colmo, VNAC e carvão. O corte para avaliação da produção de massa foi realizado no florescimento pleno (50 % das panículas expostas). Para fins de avaliação foram considerados quatro metros das três linhas centrais das parcelas, com área útil de 2,4 m<sup>2</sup>. A partir do material colhido calculou-se a quantidade total de massa verde, sendo que uma amostra de cada parcela foi levada à estufa a uma temperatura de 60 °C para a determinação da percentagem de matéria seca para, subsequentemente, determinar a massa seca.

Os resultados relativos ao ciclo da semeadura à floração, estatura de plantas, produção de massa verde e de massa seca foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5 % de probabilidade de erro (Tabela 1), com auxílio do com auxílio do programa XLStat (ADDINSOFT, 2014). Nos demais resultados (Tabela 2) os cultivares foram comparados com a média mais um desvio padrão (superior – S) e a média menos um desvio padrão (inferior – I).

Referente ao ciclo da semeadura à floração (média de 112 dias), o menor período foi apresentado pelo genótipo IPR Cabocla (95 dias), diferenciando-se significativamente dos demais materiais estudados. O maior ciclo ocorreu nas linhagens Alpha 16114 (124 dias), Alpha

<sup>1</sup> Eng. Agr., M.Sc., Professor, Faculdade de Agronomia, SETREM, Três de Maio, RS.

E-mail:garrafa@setrem.com.br

<sup>2</sup> Estudante de Agronomia, SETREM, Três de Maio, RS. E-mail: gilsonwitczak@gmail.com; deivissonfleck@setrem.com.br

16109, Alpha 16105, Alpha 16113, Alpha 16114 e cultivar testemunha Alpha 16116 (125 dias), também se diferenciando com significância dos demais genótipos.

Na estatura de plantas (média 125 cm) destacou-se com maior resultado a cultivar testemunha IPR Esmeralda (149 cm), sem se diferenciar significativamente da estatura das linhagens UPF F2008/2-1-3, UPF F2008/10-1-3 e SI-STO14 - A2. A menor estatura de plantas foi apresentada pela linhagem UFRGS 16Q 6005-2 (92 cm), a qual se diferenciou significativamente dos demais resultados.

Quanto à massa verde (média 39.350 kg ha<sup>-1</sup>) o destaque coube às linhagens Alpha 1719 (43.474 kg ha<sup>-1</sup>), SI-STO14 - A2 (43.172 kg ha<sup>-1</sup>), UFRGS 16Q 6003-2 (42.135 kg ha<sup>-1</sup>) e Alpha 16113 (41.995 kg ha<sup>-1</sup>), resultados que não se diferenciaram significativamente do gerado por outras cinco linhagens (UPF F2008/2-1-3, Alpha 16109, Alpha 16105, Alpha 16114 e SI-STO14 - CPO) e por duas cultivares testemunhas (Alpha 16116 e IPR Esmeralda). Já, o pior resultado neste quesito coube à linhagem UFRGS 0873.1.3-1 (27.964 kg ha<sup>-1</sup>), resultado que se diferenciou significativamente de todos os demais.

Referente à massa seca do ensaio em tela (média 7.951 kg ha<sup>-1</sup>), diferenciando-se significativamente dos demais genótipos avaliados, destacou-se a linhagem Alpha 16105 (9.918 kg ha<sup>-1</sup>). Nesse quesito, o rendimento mais baixo foi apresentado pela linhagem UPF F2008/3-7-1 (6.467 kg ha<sup>-1</sup>), sem, no entanto, se diferenciar do resultado gerado pelas linhagens UFRGS 083.1.3-1, UFRGS 16Q 6020-1, UFRGS 16Q 6005-2 e pela cultivar testemunha IPR Cabocla.

A cultivar UPFA 21 Moreninha (5,0 %) apresentou resultado superior quanto ao acamamento (média 0,3 %). A ferrugem da folha (média 1,1 %) gerou severidade superior na cultivar Alpha 16116 (4,0 %) e nas linhagens Alpha 16113 e SI-STO14 - CPO (ambas 3,0 %). Quanto às manchas foliares (média 0,4 %), com 1,5 % de severidade apresentaram resultado superior a testemunha IPR Esmeralda e a linhagem SI-STO14 – CPO.

Não foi detectada incidência de carvão e de ferrugem do colmo em nenhum dos materiais estudados. Já, o VNAC (média 0,4 %) incidiu de forma superior nas linhagens Alpha 1719 e UFRGS 16Q6020-1 (3,0 % cada).

A massa verde média dos doze genótipos estudados de aveia branca (39.757 kg ha<sup>-1</sup>) apresentou resultado apenas 3,17 % superior à média dos seis genótipos de aveia preta (38.537 kg ha<sup>-1</sup>). Quanto à massa seca, o resultado foi semelhante, sendo que a média das aveias brancas (8.058 kg ha<sup>-1</sup>) superou em 4,13 % a média alcançada pelas aveias pretas (7.738 kg ha<sup>-1</sup>).

Comparativamente às testemunhas, apenas um genótipo de aveia branca (Alpha 16105) superou o resultado de massa seca da melhor testemunha (aveia branca Alpha 16116). Considerando a média de massa seca das testemunhas (7.882 kg ha<sup>-1</sup>), o resultado foi superado pelas linhagens Alpha 16105 (25,83 %), UPF F2008/2-1-3 (11,71 %), Alpha 16114 (9,91 %), Alpha 16109 (9,32 %), UPF F2008/10-1-3 (8,2 %), Alpha 1719 (7,79 %) Alpha 16113 (4,80 %) e SI-STO14 – A2 (1,9 %).

## Referências:

- ADDINSOFT. **XLStat your data analysis solution**. Lausanne: Addinsoft, 2014. 1-CD-ROM.
- PACHECO, M. T. *et al.* Importância da cultura da aveia. In: DANIELOWSKI, R. *et al.* **Informações técnicas para a cultura de aveia: XL Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia**. Três de Maio, RS: SETREM, 2021. p. 12-28.

**Tabela 1.** Ciclo da semeadura à floração, estatura de plantas, rendimento de massa verde, percentagem de matéria seca e rendimento de massa seca do Ensaio Nacional de Linhagens de Aveias para Cobertura (ENLAC), Três de Maio, RS, 2021.

Genótipos	Ciclo da semeadura à floração (dias)	Estatura de plantas (cm)	Massa Verde (kg ha <sup>-1</sup> )	Matéria Seca (%)	Massa Seca (kg ha <sup>-1</sup> )
IPR Cabocla (T1)	95 g	121 e	35010 de	18,8	6576 g
UPFA 21 Moreninha (T2)	112 cd	138 bc	36536 cd	20,7	7553 def
ALPHA 1719	106 e	135 c	43474 a	19,5	8496 bc
UPF F2008/3-7-1	102 f	124 de	38047 c	17,0	6467 g
UPF F2008/10-1-3	115 bc	145 a	36552 cd	23,3	8528 bc
UPF F2008/2-1-3	109 d	148 a	41604 ab	21,2	8805 bc
IPR Esmeralda (T1)	111 d	149 a	41656 ab	20,1	8361 bcd
ALPHA 16116 (T2)	125 a	119 e	41693 ab	21,7	9037 b
ALPHA 16109	125 a	124 de	41609 ab	20,7	8617 bc
ALPHA 16105	125 a	125 de	41401 ab	24,0	9918 a
ALPHA 16113	125 a	125 de	41995 a	19,7	8260 bcde
ALPHA 16114	124 a	124 de	41672 ab	20,8	8663 bc
UFRGS 0873.1.3-1	116 b	103 g	27964 f	25,1	7013 fg
UFRGS 16Q 6020-1	111 d	109 f	33724 e	20,2	6820 fg
UFRGS 16Q 6003-2	102 f	99 g	42135 a	17,8	7507 ef
UFRGS 16Q 6005-2	102 f	92 h	39203 bc	17,6	6904 fg
SI - STO14 - CPO	106 e	128 e	40859 ab	18,8	7559 def
SI - STO14 - A2	111 d	143 ab	43172 a	18,6	8032 cde
<b>Média</b>	<b>112</b>	<b>125</b>	<b>39350</b>	<b>20,3</b>	<b>7951</b>
<b>C.V. (%)</b>	<b>1,02</b>	<b>1,98</b>	<b>2,63</b>		<b>4,07</b>

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

**Tabela 2.** Acamamento de plantas, severidade de ferrugem da folha (FF) e manchas foliares (MF) e incidência de ferrugem do colmo (FC), vírus do nanismo amarelo da cevada (VNAC) e carvão, na emissão de panículas do Ensaio Nacional de Linhagens de Aveias para Cobertura (ENLAC), Três de Maio, 2021.

Genótipos	Acamamento de plantas (%)	Reação às doenças				
		FF (%)	MF (%)	FC (%)	VNAC (%)	Carvão (%)
IPR Cabocla (T1)	0	0	0	0	0	0
UPFA 21 Moreninha (T2)	5 S	0	0	0	0	0
ALPHA 1719	0	0	0,5	0	3 S	0
UPF F2008/3-7-1	0	0	0	0	1	0
UPF F2008/10-1-3	0,5	0	1	0	0	0
UPF F2008/2-1-3	0	0	1	0	0	0
IPR Esmeralda (T1)	0	0,5	1,5 S	0	0	0
ALPHA 16116 (T2)	0	4 S	0	0	0	0
ALPHA 16109	0	1	0	0	0	0
ALPHA 16105	0,5	2	0	0	0	0
ALPHA 16113	0	3 S	0	0	0	0
ALPHA 16114	0	2	0	0	0	0
UFRGS 0873.1.3-1	0	1	0	0	0	0
UFRGS 16Q 6020-1	0	0	0	0	3 S	0
UFRGS 16Q 6003-2	0	0	0	0	0	0
UFRGS 16Q 6005-2	0	0,5	1	0	0	0
SI - STO14 - CPO	0	3 S	1,5 S	0	1	0
SI - STO14 - A2	0	2	1	0	0	0
<b>Média</b>	0,3	1,1	0,4	0,0	0,4	0,0
<b>Desvio padrão</b>	1,2	1,3	0,6	0,0	1,0	0,0

S = superior à média mais um desvio padrão; I = inferior à média menos um desvio padrão.