



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIT - I Seminário de Inovação e Tecnologia

INDICAÇÃO DE CULTIVARES ELITE DE AVEIA PARA PRODUÇÃO DE GRÃOS DESTINADOS A INDÚSTRIA E DE FORRAGEM À ALIMENTAÇÃO ANIMAL¹

Emilio Ghisleni Arenhardt², Fernando Bilibio Pinto³, Juliano Gaviraghi⁴, Gabriel Koltermann Battisti⁵, Adair José Da Silva⁶, José Antonio Gonzalez da Silva⁷.

¹ Projeto de Pesquisa: Estabilidade no Comportamento de Caracteres do Rendimento e da Qualidade Industrial e Nutricional em Aveia.

² Bolsista PIBITI/CNPq do Curso de Agronomia/DEAg/UNIJUI.

³ Estudante de Agronomia e/ou Bolsistas de Iniciação Científica do DEAg/UNIJUI.

⁴ Estudante de Agronomia e/ou Bolsistas de Iniciação Científica do DEAg/UNIJUI.

⁵ Estudante de Agronomia e/ou Bolsistas de Iniciação Científica do DEAg/UNIJUI.

⁶ Estudante de Agronomia e/ou Bolsistas de Iniciação Científica do DEAg/UNIJUI.

⁷ Professor Orientador do Departamento de Estudos Agrários/UNIJUI.

Resumo

O cultivo de aveia está crescendo visto sua importância no manejo de rotação de culturas e da produção de grãos para comercialização e industrialização. Aliado a isto, a sua complementaridade na produção de matéria seca para produção de forragem na alimentação animal e de cobertura de solo. O trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho de cultivares de aveia direcionada a produção de grãos bem como as recomendadas para produção de forragem e de cobertura de solo. O experimento foi realizado no IRDeR/DEAg/UNIJUI, em delineamento de blocos utilizando-se de todas as cultivares recomendadas para cultivo. No estudo foram avaliados os componentes diretos e indiretos do rendimento de grãos, a produção final, a qualidade industrial da aveia e da produção de forragem e cobertura de solo. Nos resultados obtidos, se percebe desempenho agrônomico distinto entre as cultivares na expressão de caracteres de produção e qualidade de grãos e de forragem e cobertura ao longo do desenvolvimento.

Palavras-chave: *Avena sativa* L.; *Avena strigosa* Schreb; variabilidade genética; rendimento de grãos; qualidade industrial

Introdução

A qualidade de grãos em aveia depende de vários fatores, que podem estar relacionados a aspectos químicos ou físicos do grão (BOTHONA *et al.*, 1999). A baixa qualidade física dos grãos muitas vezes resulta em baixo rendimento e, conseqüentemente, afeta a qualidade nutricional e industrial. Portanto, a identificação dos genótipos de aveia-branca, bem como suas características físico-químicas, são importantes quando destinados à indústria, levando em consideração a qualidade nutricional para o consumo



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIT - I Seminário de Inovação e Tecnologia

humano. (GATTO, 2005). O noroeste do RS tem forte presença da agricultura colonial, que a partir dos anos 80 passa a estruturar a produção leiteira como alternativa à atividade de produção de grãos. Inicialmente essa atividade ganha espaço marginal, seja nas superfícies agrícolas, no emprego de mão de obra e insumos, bem como no papel econômico. Essa evolução não tem sido uniforme e gerou muitos modos e formas de produção. Em geral houve um aumento do número de animais e do rendimento leiteiro por animal. Tais modificações foram induzidas pelas condições econômicas e vem criando necessidade de proposições técnicas que viabilizem a atividade em longo prazo e de maneira sustentável. Neste contexto, se enquadra a cultura da aveia branca, que além de fornecer grãos, permite produção de matéria seca com qualidade superior na alimentação animal. É utilizada como cobertura do solo, e como adubo verde, com reconhecido efeito de recuperação e conservação do solo, além de ser adotada na alimentação animal formando pastagens em cultivo isolado ou consociado. O objetivo do estudo foi caracterizar as cultivares de aveia recomendadas para o cultivo no sul do Brasil, destinadas à produção e qualidade de grãos e aqueles para forrageira e de cobertura do solo, visando caracterizar seu potencial genético com vistas à indicação aos agricultores da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

Metodologia

O experimento foi conduzido a campo, no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), Augusto Pestana - RS, durante o ano de 2010. No ensaio brasileiro de cultivares o delineamento experimental foi o de blocos casualizados com 6 repetições, 3 com e 3 sem fungicida. As variáveis estudadas foram: Rendimento de grãos (RG, em Kg ha⁻¹); Comprimento de panícula (CP, em cm); Número de espiguetas por panícula (NEP, n); Peso de panícula (PP, em g); Número de grãos por panícula (NGP, n); Peso de grãos por panícula (PGP, g); Peso de palha da panícula (PPP, g). Nos caracteres de indústria, foram avaliados: Massa de mil grãos (MMG, em g); Peso do Hectolitro (PH, kh hl⁻¹); Peso de grão inteiro em 50 grãos (PGI, g); Peso da cariopse em 50 grãos (PC, g). No ensaio brasileiro de cultivares para produção de forragem e de cobertura de solo, o estudo foi realizado em condição de parcela experimental com delineamento de Blocos casualizados com 4 repetições. Cada bloco apresentou 9 cultivares em cada experimento (forrageiras e de cobertura). No de forrageiras foi realizado corte a partir do momento que as plantas atingiram altura de 20cm. A variável analisada foi: Rendimento de matéria verde (RMV, kg ha⁻¹). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, comparação de médias pelo teste de SCOTT & KNOTT e estimadas as correlações genéticas entre os caracteres (rG). As análises de correlação foram feitas segundo o modelo proposto por CRUZ & REGAZZI (2004)

Resultados e Discussão

Na análise de variância nos diferentes cortes e da média geral, diferenças entre as cultivares foram observadas, porém, entre os genótipos destinados a produção de massa para cobertura do solo, este fato não aconteceu (dados não apresentados). Cabe destacar a forte variação nos valores de máxima e mínima do RMV tanto no primeiro, segundo, terceiro e

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIT - I Seminário de Inovação e Tecnologia

quarto corte. Para tanto, se ressalta os valores variando no primeiro corte (máxima: 6606 e mínimo: 2455 Kg.ha⁻¹); segundo corte (máximo: 6690,5 e mínimo: 2613 Kg.ha⁻¹); terceiro corte (máximo: 3770 e mínima: 1013,5 Kg.ha⁻¹); e quarto corte (máximo: 2623 e mínimo: 673 Kg.ha⁻¹). Contudo, com base na média geral, houve uma forte redução entre o primeiro e quarto corte, entre 4944,12 e 1455,16 Kg.ha⁻¹ de matéria verde. Na tabela 1, a média geral entre o primeiro e segundo corte mostraram médias similares, destacando a forte capacidade de manutenção da produção de forragem.

Tabela 1. Médias dos caracteres de importância agrônômica do ensaio de forrageiras e de cobertura de solo. DEAg/UNIJUI, 2011.

CULTIVARES	MÉDIAS/CORTES(Kg.ha ⁻¹)					MÉDIAS/ COBERTURA
	RMV1°C	RMV2°C	RMV3°C	RMV4°C	MÉDIAS	RMV (Kg.ha ⁻¹)
Iapar 61 – Ibiporã (T)	4742,97a	4410,38b	2585,38a	872,69b	3232,94b	8469,87a
UPFA 21 - MORENINHA	4925,67a	4265,625b	2473,75a	1492,75a	3283,10b	8453,68a
PRETA COMUM	3127,51c	2913,00c	1465,50b	1193,02b	2094,68d	6217,74a
IPR 126(T)	5376,51a	4888,00a	2448,38a	1328,71b	3516,75b	6682,51a
FAPA 2	5238,17a	4016,625b	2700,75a	1644,00a	3399,88b	6097,32a
FUNDACEP FAPA 43	6177,32a	5370,13a	2939,00a	1743,00a	4057,36a	6423,52a
UPF 86081	4250,44c	4031,50b	2158,50b	1330,94b	2942,85c	5158,27a
SI 0502 – 56M	5605,21a	5885,13a	3110,50a	1759,13a	4089,99a	7328,82a
SI 0501 – 23M	5053,30a	4662,25a	2859,75a	1732,21a	3576,88b	5737,12a

RMV= rendimento de matéria verde em distintos cortes.

Na tabela 1, considerando o desempenho de cultivares de aveia para cobertura de solo, diferenças estatísticas não foram observadas, de tal forma que evidenciaram comportamentos similares quando analisado a capacidade total de produção de matéria verde para cobertura. Na tabela 2, no teste de médias, no primeiro corte, destaque foi conferido para as cultivares IAPAR 61 – IBIPORÃ(T), UPFA 21 – MORENINHA, PRETA COMUM, IPR 126(T), FAPA 2, FUNDACEP FAPA 43, SI 0502 - 56M e SI 0501 - 23M com maiores valores médios (a), não diferindo entre si. Já no segundo corte o destaque foi conferido para as cultivares IPR 126 (T), FUNDACEP FAPA 43, SI 0502 - 56M e SI 0501 - 23M, que obtiveram melhores desempenhos (a). No terceiro corte, as cultivares que tiveram comportamento superior foram IAPAR 61 – IBIPORÃ (T), UPFA 21 – MORENINHA, IPR 126 (T), FAPA 2, FUNDACEP FAPA 43, SI 0502 - 56M e SI 0501 - 23M, com médias de produção mais expressivas (a), não se diferenciando entre si. E, no quarto corte, cabe destacar as cultivares UPFA 21 – MORENINHA, FAPA 2, FUNDACEP FAPA 43, SI 0502 - 56M e SI 0501 - 23M, todas com médias superiores as demais e não se diferindo entre si (a). Nas médias gerais, cabe destacar as cultivares FUNDACEP FAPA 43 e SI 0502 - 56M, que apresentaram comportamento superior às demais cultivares (a), pois estes genótipos se

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIT - I Seminário de Inovação e Tecnologia

destacaram em todos os cortes, obtendo uma produção média de 4057,36 e 4089,99 Kg ha⁻¹ respectivamente.

No resumo da análise de variância para qualidade agrônômica de grãos (dados não apresentados), avaliado nos ensaios em rede com e sem aplicação de fungicida, diferenças estatísticas foram observadas em todos os caracteres avaliados nas duas situações apresentadas. Cabe destacar os valores máximos e mínimos obtidos no rendimento de grãos (RG) e massa média (MMG) com valores de 524.28 a 2957.98 Kg ha⁻¹ e 20.76 a 37.92 g, respectivamente.

Na tabela 2, do teste de comparação de médias, cabe destacar as cultivares URS corona, URS charrua e URS taura mostraram os melhores desempenhos de modo conjunto nos caracteres PH, MMG e RG na ausência de fungicida, o mesmo ocorrendo para URS corona e URS charrua com presença de fungicida, incluindo também nesta condição de controle químico a cultivar FAEM5 chiarasul.

Nos caracteres mais diretamente relacionados à qualidade industrial foi observado a ausência de diferenças para o PH, MG, MC e %CAR. Por outro lado, na avaliação de grãos maior e menor que 2 mm diferenças estatísticas foram destacadas, além do que na avaliação do RGI diferenças foram obtidas. É importante destacar que a ausência de diferenças no %CAR, MC e MG mostram a reduzida variabilidade genética nessas variáveis, sugerindo que as diferenças encontradas no RGI se dão basicamente pelas diferenças encontradas no RG. Ainda nessa tabela, considerando os valores mínimos e máximos, é importante destacar a forte amplitude apresentada nessas variáveis (dados não apresentados). Na avaliação do teste de médias (tabela 3) se verifica que todos os caracteres que mostraram forte amplitudes, apenas evidenciaram 2 classes fenotípicas, o que de certa forma, recai a forte participação do ambiente sobre a expressão desses caracteres. Contudo, cabe destacar que, de todas as variedades testadas apenas o IAC 7 e UPFA 22 mostraram inferioridade de produção em relação às demais cultivares, concordando com os resultados obtidos para o RGI.

Tabela 2. Médias em caracteres agrônômicos da aveia branca do ensaio brasileiro com e sem fungicida. DEAg/UNIJUI, 2011

GENÓTIPOS	MÉDIAS Sem Fungicida										
	PH (Kg hl ⁻¹)	MMG (g)	RG (Kg ha ⁻¹)	DEF (Dias)	DFM (Dias)	DEM (Dias)	EST (cm)	ACAM (%)	FFO (%)	FCO (%)	MFOL (%)
UPFA gaudéria	46.88a	31.91b	1656.76 b	88.00 f	37.00a	125.0d	95.00b	97.33 a	41.33c	16.66c	26.66a
URS 21	46.27a	26.79c	1757.78 b	91.33 e	35.66a	127.0c	102.0b	97.33 a	41.66c	13.33c	20.00a
URS torena	45.90a	35.74a	1923.95 b	90.00e	36.33a	126.3d	99.00b	91.66 a	13.33d	8.33 d	8.33 c
URS carona	45.53a	34.37a	2261.78 a	92.66d	36.33a	129.0c	95.00b	87.33 a	12.33d	8.33 d	8.33 c
URS charrua	45.22a	34.84a	2550.81 a	89.00e	35.33a	124.3d	111.6a	63.33 b	11.66d	6.66 d	6.66 c
URS taura	45.14a	27.96c	2243.62 a	91.33e	33.00b	124.3d	77.33d	35.66 b	36.00c	8.33d	13.33 b
URS FAPAslava	44.16b	25.36c	2295.94 a	92.00d	36.66a	128.6c	82.00c	20.00 b	31.6 c	27.66b	18.33 b
URS guria	43.90b	30.02b	2269.65 a	86.00 f	34.66b	120.6e	97.66b	98.33 a	15.00d	8.33d	8.33 c
FAEM 5 chiarasul	43.77b	30.78b	1980.88 b	90.33e	33.33b	123.6d	96.0 b	94.33 a	36.66c	25.00b	18.33 b
UPFA 22	43.65b	27.01c	1309.54 c	90.00e	34.66b	124.6d	96.00b	99.66 a	61.66b	35.00a	25.00a



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIT - I Seminário de Inovação e Tecnologia

Brisasul	43.45b	32.14b	1987.62 b	92.33d	32.00b	124.3d	93.33b	49.00 b	50.00b	16.66c	25.00a
Barbarasul	42.57b	26.32c	1897.88 b	90.66e	33.33b	124.0d	95.00b	83.33 a	36.66c	35.00a	30.00a
FAEM4 carlasul	42.31b	29.69b	2158.54 a	93.00d	33.33b	126.3d	93.33b	71.66 b	30.00c	21.66b	16.66 b
URS tarimba	40.02c	27.05c	1393.24 c	87.66 f	36.00a	123.6d	87.33c	98.33 a	30.00c	11.66d	16.66 b
UPF 15	39.98c	24.56c	1108.1 c	96.00b	34.33b	130.3b	92.66b	63.33 b	50.66b	18.33c	16.66 b
UPF 16	38.67c	27.44c	886.10 d	96.00b	35.66a	131.6b	90.33b	94.66 a	65.00b	15.00c	21.66a
UFRGS 19	38.23c	21.73c	740.31 d	91.00e	33.67b	124.6d	84.00c	96.66 a	73.33a	38.33a	26.66a
IAC 7	38.19c	29.76b	1145.74 c	84.00g	32.66b	116.6f	94.66b	99.66 a	78.33a	18.33c	6.66 c
Louise	37.19c	24.89c	1039.95 c	94.33c	35.00a	129.3c	78.00d	67.66 b	61.66b	16.66c	16.66 b
UPF 18	36.68c	25.04c	1084.64 c	98.33a	36.00a	134.3a	97.66b	96.66 a	63.33b	25.00b	23.33a
URS Guapa	35.53d	24.64c	968.64 d	87.00 f	34.00b	121.0e	85.00c	70.00 b	70.00a	25.00b	28.33a
UPFA 20	35.49d	27.49c	677.58 d	90.33e	37.00a	127.3c	86.66c	100.0a	66.66b	30.00a	26.66a
URS 22	35.26d	25.67c	727.70 d	91.66d	33.33b	125.0d	76.66d	80.00 a	78.33a	31.66a	21.66a
Albasul	34.68d	22.24c	925.86 d	93.66c	32.66b	126.3d	84.33c	100.0a	78.33a	30.00a	31.66a
UFRGS 14	31.69e	30.36b	704.34 d	94.66c	36.00a	130.6b	85.00c	99.00 a	56.66b	13.33c	28.33a

MÉDIAS Com Fungicida

GENÓTIPOS	PH	MMG	RG	DEF	DFM	DEM	EST	ACAM	FFO	FCO	MFOL
UPFA gaudéria	49.88a	35.97a	2188.26 b	87.66e	40.33b	128.0c	97.66a	38.66 a	13.33c	3.33 c	3.00 d
URS 21	48.25b	29.77b	2300.8 b	91.66d	40.66b	132.3b	101.6a	28.33 b	10.00c	2.33 d	4.00 d
URS torena	50.93a	37.10a	1925.32 c	91.00d	40.33b	131.3b	95.00a	33.33 b	3.66 d	1.66 d	1.66 d
URS carona	47.96b	35.15a	2899.36 a	93.33c	39.66b	133.0b	89.00a	58.33 a	4.33 d	2.00 d	1.66 d
URS charrua	47.45b	36.65a	2773.72 a	90.66d	40.33b	131.0b	106.0a	46.66 b	4.33 d	1.33 d	2.66 d
URS taura	46.91b	31.64b	1974.07 c	90.66d	37.33c	128.0c	79.00b	5.33 b	6.66 d	1.66 d	2.33 d
URS FAPAslava	47.89b	31.06b	2496.27 b	91.66d	42.33a	134.0b	81.00b	2.66 b	11.66c	4.66 c	2.33 d
URS guria	46.61b	33.14b	2586.17 a	87.66e	39.00b	126.6c	97.00a	81.66 a	4.66 d	1.66 d	3.33 d
FAEM 5 chiarasul	48.29b	34.18a	2588.56 a	91.00d	39.66b	130.6b	98.00a	35.00 b	11.66c	3.33 c	6.00c
UPFA 22	50.65a	36.00a	1928.30 c	88.00e	44.66a	132.6b	94.33a	78.33 a	18.33c	11.66a	7.33 c
Brisasul	45.33c	29.69b	2901.74 a	91.66d	39.33b	131.0b	82.33b	3.66 b	13.33c	4.66 c	8.66 b
Barbarasul	46.52b	32.16b	2365.78 b	91.66d	40.66b	132.3b	95.33a	58.33 a	11.66c	4.00 c	13.00a
FAEM4 carlasul	45.88c	34.97a	2888.58 a	93.66c	39.33b	133.0b	92.66a	51.66 a	13.33c	3.33 c	6.00 c
URS tarimba	47.68b	29.76b	2325.92 b	88.33e	40.00b	128.3c	91.00a	91.66 a	6.66 d	1.33 d	1.66 d
UPF 15	42.77d	34.44a	2211.44 b	98.00a	38.66c	136.6a	85.00b	12.33 b	6.66 d	1.00 d	5.00 c
UPF 16	44.45c	32.90b	1711.71 c	96.00b	43.33a	139.3a	92.66a	18.33 b	7.33 d	3.00 d	7.33 c
UFRGS 19	46.38b	27.57b	1462.92 d	92.66c	40.66b	133.3b	81.33b	32.33 b	28.33b	6.00 c	4.33 d
IAC 7	43.98c	30.38b	1266.11 d	83.66 f	38.66c	122.3d	91.66a	96.66 a	13.33c	3.66 c	6.66 c
Louise	44.53c	32.57b	1738.40 c	94.66c	40.66b	135.3a	81.33b	2.00 b	11.66c	4.33 c	5.33 c
UPF 18	47.75b	31.56b	2473.47 b	97.66a	39.66b	137.3a	99.33a	4.00 b	6.66 d	7.00 b	5.66 c
URS Guapa	43.22d	33.95a	1556.32 d	86.66e	41.66a	128.3c	90.00a	61.66 a	16.66c	2.00 d	6.66 c
UPFA 20	44.58c	34.95a	1167.75 d	89.33d	42.66a	132.0b	89.33a	93.33 a	11.6c	10.00a	6.66 c
URS 22	46.38b	32.88b	1400.80 d	90.33d	39.33b	129.6c	79.33b	36.66 b	23.3b	5.00 c	3.00 d
Albasul	41.44d	29.69b	1758.86 c	94.66c	36.33c	131.0b	90.66a	71.66 a	36.6a	5.66 c	12.33a
UFRGS 14	45.60c	37.66a	2095.19 b	96.33b	37.66c	134.0b	92.33a	8.66 b	11.6c	4.33 c	13.33a

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si na probabilidade de 5% de erro pelo teste de Scott & Knott. RG (rendimento de grãos); MMG (massa média de grãos); PH (peso hectolitro); DEF (dias da emergência a floração); DFM (dias da floração a maturação); DEM (dias da emergência a maturação); EST (estatura); ACAM (acamamento); FFO (ferrugem da folha); FCO (ferrugem do colmo); MFOL (mancha foliar).

Tabela 3. Médias para o rendimento de grãos e caracteres de qualidade em aveia. DEAg/UNIJUI,2011.



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIT - I Seminário de Inovação e Tecnologia

Genótipo	MÉDIAS								
	RG (kg.h ⁻¹)	PH (kg.L ⁻¹)	MMG (g)	NGI<2mm (n°)	NGI>2mm (n°)	MG (g)	MC (g)	% CAR (%)	RGI (kg.ha ⁻¹)
FAPA 4	3215.2 a	37.9 a	25.5 b	28.7 a	71.2 b	1.6 a	1.1 a	0.7 a	2293.5 a
Barbarasul	3191.5 a	38.3 a	23.5 b	27.1 a	73.1 b	1.6 a	1.1 a	0.7 a	2237.7 a
UPF 15	3074.3 a	39.1 a	27.7 b	20.2 b	79.7 a	1.7 a	1.2 a	0.7 a	2189.4 a
UFRGS 14	3035.9 a	39.3 a	31.2 a	18.7 b	81.2 a	1.9 a	1.3 a	0.7 a	2156.5 a
Albasul	2971.1 a	38.3 a	25.1 b	32.2 a	67.7 b	1.6 a	1.1 a	0.7 a	2102.8 a
URS 23	2943.8 a	38.4 a	27.4 b	19.1 b	81.1 a	1.6 a	1.1 a	0.7 a	2058.6 a
UPFA 20	2916.5 a	38.1 a	30.2 a	32.5 a	67.5 b	1.7 a	1.2 a	0.7 a	2111.8 a
UPF 18	2907.6 a	39.9 a	31.8 a	22.7 b	77.2 a	1.7 a	1.2 a	0.7 a	2088.6 a
UPF 16	2904.1 a	40.9 a	31.1 a	16.1 b	84.1 a	1.7 a	1.3 a	0.7 a	2172.4 a
UFRGS 19	2894.5 a	35.8 a	32.6 a	35.1 a	65.1 b	1.7 a	1.2 a	0.7 a	2084.7 a
URS 21	2785.6 a	40.3 a	28.5 b	33.1 a	67.5 b	1.4 a	1.1 a	0.7 a	1976.9 a
URS 20	2749.8 a	39.7 a	31.5 a	20.7 b	79.2 a	2.1 a	1.5 a	0.8 a	2099.1 a
URS 22	2746.5 a	37.2 a	29.6 a	25.7 a	77.2 b	1.8 a	1.3 a	0.7 a	2020.2 a
Brisasul	2696.9 a	37.9 a	26.8 b	34.1 a	66.1 b	1.7 a	1.2 a	0.7 a	1934.8 a
IAC 7	2298.2 b	36.6 a	29.5 a	18.1 b	82.1 a	1.7 a	1.1 a	0.7 a	1530.9 b
UPFA 22	2289.7 b	39.6 a	33.5 a	28.7 a	71.2 b	1.6 a	1.1 a	0.7 a	1553.8 b

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente entre si com confiabilidade de 95%. RG: rendimento de grãos; PH: peso hectolítrico; MMG: massa de mil grãos; NGI<2mm: número de grãos industrial menor que 2 mm em 100 grãos; NGI>2mm: número de grãos industrial maior que 2 mm em 100grãos; MG: massa de grãos; MC: massa de cariopse, %CAR: percentual de cariopse no grão; RGI: rendimento de grãos industrial.

Conclusões

Existem diferenças genéticas entre cultivares de aveia para qualidade de grãos e de produção de forragem, de forma que apresentam diferentes desempenhos em distintos caracteres agrônômicos, importante na definição de produtos tecnológicos a serem fornecidos ao produtor para diferentes potencialidades.

Agradecimentos

Os autores agradecem a UNIJUI, CNPq e FAPERGS pela concessão de bolsas de iniciação científica e de recursos estruturais e humanos para realização deste estudo.

Referências

- BOTHONA, C. A.; MILACH S. K. Relação entre qualidade física do grão em aveia e indicadores de rendimento industrial. In: REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE AVEIA, 18, 1998, Londrina. Resumos. Londrina: IAPAR, 1999. p. 47-48.
- CBPA – COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE AVEIA. Indicações técnicas para cultura da aveia. Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2006. 82p.
- CECCON, G.; GRASSI FILHO, H.; BICUDO, S.J. Rendimento de grãos de aveia branca (*Avena sativa* L.) em densidades de plantas e doses de nitrogênio. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.34, n.6, p.1723-1729, 2004.
- CRUZ, C.D.; REGAZZI, A.J.; CARNEIRO, P.C.S. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético, 3 ed. Viçosa: UFV, 2004. 480p.



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIT - I Seminário de Inovação e Tecnologia

GATTO, L. Dissimilaridade genética e análise de trilha quanto a características físicas e químicas do grão de aveia branca. 2005. 102p. Dissertação (Pós-Graduação em Agronomia) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Passo Fundo, 2005.