



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Rod. Dourados-Caarapó km 5 Caixa Postal 661 79804-970 Dourados MS
Fone (067) 422-5122 Fax (067) 421-0811

PESQUISA EM ANDAMENTO



Nº 4, dez./97, p.1-4

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE AVEIA BRANCA NA REGIÃO SUL DE MATO GROSSO DO SUL, SAFRA 1997

Paulo Gervini Sousa¹

A aveia, de modo geral, é uma das melhores coberturas para o solo no período outono-inverno, sendo usada como feno, silagem e pastagem. A aveia branca, em particular, pelo alto valor nutritivo e energético dos seus grãos, constitui-se em importante alimento na criação de animais (muito empregada no arraçamento de cavalos puros-sangues) e também para alimentação humana. Este trabalho teve o objetivo de avaliar, em Mato Grosso Sul, cultivares de aveia branca recomendadas em outras regiões do Brasil.

Foram testadas 17 cultivares no Ensaio Brasileiro de Cultivares de Aveia Branca, instalado em Ponta Porã, MS, em 08/05/97, num latossolo vermelho-escuro álico (LEa), com os seguintes atributos químicos: pH (em H₂O) = 6,1; Al³⁺ = 0,0 cmol_c/dm³; Ca²⁺ = 3,0 cmol_c/dm³; Mg²⁺ = 1,1 cmol_c/dm³; K⁺ = 0,23 cmol_c/dm³; P = 35 mg/dm³; M.O. = 20 g/kg. A adubação de manutenção, em kg/ha, foi de 20-45-65 de N-P-K. Participaram desse experimento: CTC 1, CTC 2, CTC 3, CTC 5, UFRGS 7, UFRGS 10, UFRGS 14, UFRGS 15, UFRGS 16, UFRGS 17, UFRGS 18, UPF 7, UPF 13, UPF 14, UPF 15, UPF 16 e UPF 17. Foi incluída, como referência, a cultivar de trigo BR 18-Terena, que é uma das mais cultivadas em Mato Grosso do Sul e Paraná.

O delineamento experimental foi o de parcelas subdivididas, em blocos ao acaso, com três repetições. A parcela principal foi constituída pelos tratamentos sem e com aplicação do fungicida propiconazole, na dose de 0,125 g/ha do princípio ativo, e as subparcelas, pelas 17 cultivares de aveia e uma de trigo. O tamanho da subparcela foi de cinco linhas de 5,00 m de comprimento, espaçadas de 0,20 m, sendo colhidas as três linhas centrais. Utilizou-se a densidade de 300 sementes viáveis/m². Foram feitas determinações de rendimento de grãos, rendimento relativo, peso do hectolitro (PH), peso de mil sementes (PMS), data do florescimento pleno, subperíodo da emergência ao florescimento pleno, ciclo, altura de planta, quebra de colmo e reação à ferrugem da folha. Para a determinação do PH e PMS utilizou-se uma amostra homogênea, obtida a partir da mistura dos grãos desaristados das três repetições. Os dados de rendimentos de grãos foram submetidos à análise da variância, com o significado dos efeitos simples e da interação avaliado pelo teste F a 1% e 5%, e as comparações de médias feitas pelo teste de Duncan, a 5%, com o desdobramento da interação cultivar x fungicida. Os dados de quebra de colmos foram transformados por $\arcsen \sqrt{X+1}$. Os rendimentos relativos foram calculados, utilizando-se as médias obtidas com ou sem fungicida.



¹ Eng. Agr., Dr., CREA nº 9414/D-RS, Visto 1034/MS, EMBRAPA-CPAO, Caixa Postal 661, 79804-970 - Dourados, MS.

Pesqui. andam. - CPAO/4, dez./97, p.2

A Tabela 1 mostra os resultados obtidos sem aplicação de fungicida. A média de todas as cultivares, incluindo o trigo, foi de 1.100 kg/ha, sendo que dez cultivares superaram essa média, as quais foram: UFRGS 14, UFRGS 17, CTC 5, UPF 16, CTC 3, UFRGS 16, UPF 17, UFRGS 7, UPF 15 e CTC 2, em 86, 59, 23, 22, 22, 17, 17, 12, 2 e 2%, respectivamente. A maior produtividade foi atingida pela UFRGS 14 (2.050 kg/ha), diferindo significativamente a partir da CTC 5, e a menor pela UPF 13 (240 kg/ha). A cultivar de trigo BR 18-Terena produziu 1.161 kg/ha (6% acima da média).

Os valores de PH variaram de 39 kg (UPF 7) a 56 kg (UFRGS 17 e CTC 3). Os pesos de 250 ml de sementes da UFRGS 17 e CTC 3 foram de 148 e 146 g, respectivamente. Os valores de PMS variaram de 19,6 g (CTC 1) a 37,0 g (UPF 17).

Na Tabela 2, estão mostrados os resultados obtidos com duas aplicações de fungicida (a primeira aplicação foi aos 66 dias, após a emergência para o controle da helmintosporiose, e a segunda aos 85 dias, após a emergência para o controle da helmintosporiose e ferrugem da folha). A média de todas as cultivares, incluindo o trigo, foi de 1.308 kg/ha, sendo que oito cultivares suplantaram essa média, as quais foram: UFRGS 7, CTC 5, UFRGS 14, UFRGS 17, UPF 16, UPF 17, UFRGS 16 e UPF 15, em 70, 49, 41, 39, 20, 19, 12 e 2%, respectivamente. A maior produtividade foi alcançada pela UFRGS 7 (2.220 kg/ha), com diferença significativa a partir da UPF 16, e a menor novamente pela UPF 13 (638 kg/ha). A cultivar de trigo BR 18-Terena produziu 1.443 kg/ha (10% acima da média).

Os valores de PH variaram de 39 kg (UPF 7 e UPF 13) a 56 kg (UFRGS 7, CTC 5 e CTC 3). Os pesos de 250 ml de sementes da UFRGS 7, CTC 5 e CTC 3 foram de 148, 147 e 142 g, respectivamente. Os valores de PMS variaram de 20,0 g (CTC 1) a 36,0 g (UPF 17).

Observou-se que a grande quantidade de água livre nas folhas associada à ocorrência de temperaturas acima de 25°C e alta luminosidade, durante o mês de julho, favoreceram a ocorrência de forte epifítia de ferrugem da folha, que apareceu antes do florescimento das cultivares de aveia, com exceção da UFRGS 7, de ciclo mais precoce. As cultivares de maior suscetibilidade a essa doença foram: CTC 1, CTC 2, CTC 5, UFRGS 7, UFRGS 10, UFRGS 16, UPF 7 e UPF 13. Todas as cultivares foram consideradas suscetíveis à helmintosporiose, que teve o seu início no estágio de perfilhamento. As duas aplicações de fungicidas aumentaram o rendimento de grãos da cultivar de trigo BR 18-Terena e das cultivares de aveia, com exceção da CTC 2, CTC 3, UFRGS 14 e UFRGS 18 (Tabela 2). Mas somente os acréscimos observados na UFRGS 7 (+80%), CTC 1 (+55%) e CTC 5 (+43%) foram estatisticamente significativos.

Em relação à quebra de colmo, as cultivares mais suscetíveis foram: CTC 5, UFRGS 10, UFRGS 14, UFRGS 7, CTC 2, CTC 1, UPF 15 e UFRGS 16. Com exceção da UFRGS 15, UPF 7 e UPF 17, as aplicações de fungicida reduziram a quebra de colmo das cultivares. Porém, somente as reduções verificadas na UFRGS 7 (de 63% para 6%), CTC 5 (de 80% para 52%), UFRGS 14 (de 75% para 47%) e UPF 15 (de 49% para 29%) foram estatisticamente significativas. A cultivar de trigo BR 18-Terena não teve problema de quebra de colmo e nem de acamamento.

Observou-se que a ocorrência de precipitações na colheita acentuou o problema de quebra de colmo nas cultivares suscetíveis, e também causou perdas de panículas. Somente foram colhidas, antes das precipitações, as cultivares de aveia UFRGS 7 (com e sem fungicida) e UFRGS 14 (sem fungicida), e a cultivar de trigo BR 18-Terena (com e sem fungicida).

AGRADECIMENTOS

Ao Engenheiro Agrônomo Carlos Pitol e à Fundação MS, pelo desaristamento das cultivares de aveia branca.

Pesqui. andam. - CPAO/4, dez./97, p.3

TABELA 1. Rendimento de grãos e outras características de 17 cultivares de aveia branca e uma cultivar de trigo (BR 18-Terena), no Ensaio Brasileiro de Cultivares de Aveia (sem aplicação de fungicida). Ponta Porã, MS, 1997.

Emergência: 19/05/97

Semeadura: 08/05/97

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Peso do hectolitro (kg)	Peso de mil sementes (g)	Data do florescimento pleno	Subperíodo ^b (dias)	Ciclo (dias)	Altura de planta (cm)	Quebra de colmo (%)	Ferrugem da folha
UFRGS 14	2.050 a	186	51	30,5	25/08	98	123	82	75	MIR
UFRGS 17	1.748 a	159	> 56	30,9	22/08	95	134	79	19	0
CTC 5	1.356 b	123	52	21,8	22/08	95	134	93	80	S
UPF 16	1.342 b	122	54	30,3	18/08	91	134	78	15	0
CTC 3	1.340 b	122	> 56	29,1	15/08	88	134	93	34	0
UFRGS 16	1.287 b	117	50	27,0	25/08	98	134	77	47	S
UPF 17	1.286 b	117	45	37,0	18/08	91	134	74	10	0
UFRGS 7	1.232 b	112	53	21,9	13/08	86	123	72	63	S
BR 18-Terena	1.161 b	106	76	29,4	31/07	73	116	65	0	0
UPF 15	1.123 b	102	46	23,7	25/08	98	134	88	49	MIR
CTC 2	1.119 b	102	49	30,1	25/08	98	134	88	56	S
UFRGS 18	1.060 bc	96	49	25,2	29/08	102	134	66	13	MIR
UPF 14	1.006 bc	91	48	23,8	25/08	98	134	78	22	MIR
CTC 1	731 bc	66	47	19,6	25/08	98	134	99	52	S
UPF 7	603 cd	55	39	26,5	31/08	104	134	77	13	S
UFRGS 10	592 cd	54	45	22,7	25/08	98	134	77	77	S
UFRGS 15	533 cd	48	41	26,3	31/08	104	134	60	6	O
UPF 13	240 e	22	41	30,7	31/08	104	134	82	20	S

Média do experimento: 1.100 kg/ha.

C.V. = 19%.

^a Em relação à média do experimento. ^b Número de dias da emergência ao florescimento pleno.

MIR = moderadamente resistente; S = suscetível; 0 = imune.

Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan (5%).

Pesqui. andam. - CPAO/4, dez./97, p.4

TABELA 2. Rendimento de grãos e outras características de 17 cultivares de aveia branca e uma cultivar de trigo (BR 18-Terena), no Ensaio Brasileiro de Cultivares de Aveia (com aplicação de fungicida). Ponta Porã, MS, 1997.

Emergência: 19/05/97

Semeadura: 08/05/97

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Rendimento relativo ^a (%)	Peso do hectolitro (kg)	Peso de mil sementes (g)	Data do florescimento pleno	Subperíodo ^b (dias)	Ciclo (dias)	Altura de planta (cm)	Quebra de colmo (%)	Ferrugem da folha	CF/SF (%)
UFRGS 7	2.220 a	170	> 56	23,3	13/08	86	123	77	6	S	+80**
CTC 5	1.947 ab	149	> 56	24,3	22/08	95	134	96	52	S	+43**
UFRGS 14	1.841 abc	141	52	31,8	25/08	98	134	77	47	MR	-10 ^{ns}
UFRGS 17	1.823 abc	139	56	31,8	22/08	95	134	81	6	0	+4 ^{ns}
UPF 16	1.564 bcd	120	50	28,1	18/08	91	134	81	10	0	+16 ^{ns}
UPF 17	1.562 bcd	119	47	36,0	18/08	91	134	81	10	0	+21 ^{ns}
UFRGS 16	1.468 bcd	112	50	27,3	25/08	98	134	81	42	S	+14 ^{ns}
BR 18-terena	1.443 bcd	110	77	31,4	31/07	73	116	65	0	0	+24^{ns}
UPF 15	1.331 cd	102	45	24,4	25/08	98	134	93	27	MR	+18 ^{ns}
CTC 3	1.237 de	95	56	28,6	15/08	88	134	87	25	0	-8 ^{ns}
UPF 14	1.168 def	89	> 53	25,0	25/08	98	134	79	15	MR	+16 ^{ns}
CTC 1	1.137 def	87	49	20,0	25/08	98	134	101	37	S	+55*
CTC 2	1.098 def	84	44	27,9	25/08	98	134	88	47	S	-2 ^{ns}
UFRGS 18	1.059 def	81	48	27,6	29/08	102	134	63	6	MR	0 ^{ns}
UPF 7	710 ef	54	39	24,0	31/08	104	134	80	15	S	+18 ^{ns}
UFRGS 15	660 f	50	40	27,3	31/08	104	134	65	6	0	+24 ^{ns}
UFRGS 10	644 f	49	47	24,7	25/08	98	134	73	59	S	+9 ^{ns}
UPF 13	638 f	49	39	27,9	31/08	104	134	90	10	S	+166 ^{ns}

Média do experimento: 1.308 kg/ha.

C. V. = 22%.

^a Em relação à média do experimento. ^b Número de dias da emergência ao florescimento pleno.

CF/SF = com fungicida/sem fungicida.

S = suscetível; MR = moderadamente resistente; 0 = imune.

Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan (5%).