



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agropecuária Oeste
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó km 5 - Caixa Postal 661
79804-970 Dourados MS
Fone (067) 422 5122 Fax (067) 421 0811

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 43, dez./98, p.1-5

AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE AVEIA BRANCA (*Avena sativa*) NA REGIÃO SUL DE MATO GROSSO DO SUL, SAFRAS 1997 E 1998

Paulo Gervini Sousa¹

A aveia, de modo geral, é uma das melhores espécies para cobertura do solo no período outono/inverno, sendo também usada como feno, silagem e pastagem. A aveia branca (*Avena sativa*), em particular, pelos altos valores nutritivo e energético dos seus grãos, constitui-se em importante alimento na criação de animais e também para alimentação humana.

Este trabalho teve o objetivo de avaliar, em Mato Grosso do Sul, cultivares de aveia branca recomendadas em outras regiões do Brasil.

Em 1997 e 1998, foram avaliadas as seguintes cultivares de aveia branca: CTC 5, IAC 7 (somente em 1998), UFRGS 7, UFRGS 14, UFRGS 15, UFRGS 16, UFRGS 17, UFRGS 18, UPF 7, UPF 14, UPF 15, UPF 16 e UPF 17, integrantes do Ensaio Brasileiro de Cultivares de Aveia Branca.

No primeiro ano, esse experimento foi instalado no campo experimental da Embrapa Agropecuária Oeste em Ponta Porã, em 8 de maio, em um latossolo vermelho-escuro álico corrigido (atributos químicos desse solo estão apresentados na Tabela 1), utilizando-se o delineamento experimental 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 dosagem de 125 g ha⁻¹ do ingrediente ativo, e as subparcelas pelas cultivares de aveia branca.

No ano seguinte, foi instalado no campo experimental da Embrapa Agropecuária Oeste em Dourados, em 1º de junho, num latossolo roxo distrófico corrigido (atributos químicos também apresentados na Tabela 1). O delineamento nesse caso foi o de blocos ao acaso com três repetições (sem uso de fungicida). O tamanho da subparcela (1997) ou da parcela (1998) foi de cinco linhas de 5,00m de comprimento, espaçadas de 0,20m, sendo colhidas as três linhas centrais (3,00m²). Utilizou-se a densidade de 300 sementes viáveis/m².

COT/43, CPAO, dez./98, p.2

Nos dois anos, foram feitas determinações de rendimento de grãos, subperíodo da emergência ao florescimento pleno, altura de plantas, quebra de colmo (transformadas para $\bar{O} + 1$) e reação à ferrugem da folha (*Puccinia coronata avenae*) e à mancha da folha (*Drechslera avenae*).

¹ Eng.-Agr., Dr., CREA nº 9414/D-RS, Visto 1034-MS, Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 661, 79804-970 - Dourados- MS. E-mail: gervini@cpao.embrapa.br

COMUNICADO TÉCNICO

Os dados de rendimento de grãos e de quebra de colmo, obtidos em 1997, foram submetidos à análise de variância, sendo a significância dos efeitos simples e da interação avaliada pelo teste F a 1% e a 5%, e as comparações de médias feitas pelo teste de Duncan, a 5%, com o desdobramento da interação cultivar x fungicida.

Para calcular a perda provocada pela incidência de doenças, dividiu-se o peso do tratamento sem fungicida pelo peso do tratamento com fungicida, considerando-se este último como 100%, partindo-se do princípio de que as plantas puderam expressar todo o seu potencial produtivo na ausência de estresse biótico, ou seja, de que o fungicida é uma ferramenta que não aumenta a produtividade, mas que pode evitar perdas.

TABELA 1. Atributos químicos do solo das áreas experimentais da Embrapa Agropecuária Oeste, na camada de 0 a 20cm, após a colheita dos experimentos. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados-MS, 1998.

Em 1997, as cultivares mais produtivas foram UFRGS 14 e UFRGS 17, sem aplicação de fungicida, e UFRGS 7, CTC 5, UFRGS 14 e UFRGS 17, com duas aplicações de fungicida, sendo a primeira aos 66 dias após a emergência das plântulas, para o controle da mancha da folha, e a segunda 19 dias após a primeira, para o controle da ferrugem da folha e da mancha da folha (Tabela 2).

As aplicações de fungicida foram eficientes na proteção das plantas contra a incidência de doenças, diminuindo as perdas no rendimento de grãos de todas as cultivares, com exceção da UFRGS 14, sendo que para a UFRGS 7 e a CTC 5 essa redução foi altamente significativa (Tabela 2).

A resposta diferenciada da UFRGS 14, mesmo não sendo significativa, pode ser atribuída em parte à sua moderada resistência à ferrugem da folha, e também ao fato de ter sido a única cultivar que teve as parcelas sem fungicida colhidas antes da chuva, e as com fungicida depois de 160 mm de chuva. A UFRGS 7, devido à sua maior precocidade, foi a única cultivar a ter todas as suas parcelas, com e sem fungicida, colhidas antes da chuva. Outro efeito benéfico das aplicações de fungicida foi a redução na quebra de colmos, sendo a mesma altamente significativa para a UFRGS 7 e significativa para a CTC 5 e UFRGS 14. As cultivares UFRGS 17, UPF 16 e UPF 17 apresentaram boa resistência à quebra de colmos (Tabela 2).

COT/43, CPAO, dez./98, p.3

COMUNICADO TÉCNICO

TABELA 2. Rendimento de grãos, perda no rendimento de grãos e quebra de colmos de sete cultivares de aveia branca, sem e com aplicação de fungicida (SF e CF), em Ponta Porã, safra de 1997. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados-MS, 1998.

Semeadura: 8/5/97

Emergência: 19/5/97

Cultivar	Rendimento de grãos (kg/ha)	Perda no rendimento de grãos (%)	Quebra de colmos (%)
CTC 5	1.359 ^b	1.947 ^{ab}	30
UFRGS 7	582 ^b	2.220 ^a	45
UFRGS 14	1.232 ^b	1.841 ^{ab}	11
UFRGS 15	1.050 ^a	1.468 ^b	12
UFRGS 16	1.287 ^b	1.468 ^b	47
UFRGS 17	1.748 ^a	1.823 ^{ab}	-4
UPF 15	1.342 ^b	1.581 ^b	19
UPF 17	1.280 ^b	1.582 ^b	18

Em 1998, somente foram colhidas a IAC 7 e a UFRGS 7 de ciclos mais precoces apresentando rendimento médio de grãos de 1.359 e 582 kg/ha, respectivamente. A forte estiagem durante o desenvolvimento das plantas, a ocorrência de altas temperaturas quando da formação e enchimento de grãos, a severa incidência de doenças e o acentuado acamamento e quebra de colmos parecem ter limitado fortemente o potencial produtivo das mesmas. As demais cultivares não puderam ser colhidas por terem sido totalmente prejudicadas pelas fortes precipitações durante o estágio de maturação, com 100% de acamamento e quebra de colmos.

Em 1998, o número de dias necessário para as plantas atingirem o plêndio florescimento foi acentuadamente reduzido, em comparação com o ano anterior, para as cultivares CTC 5, UFRGS 7, UFRGS 14, UFRGS 15, UFRGS 16, UFRGS 17, UFRGS 18 e UPF 14; pouco diminuído para UPF 15, UPF 16 e UPF 17. Essas últimas quatro cultivares pareceram sensíveis em relação às mudanças ambientais. Observou-se também forte redução no período de formação e enchimento de grãos para a cultivar UFRGS 7, que foi colhida com apenas 97 dias de ciclo, enquanto em 1997 a mesma foi colhida com 123 dias de ciclo. Este fato pode ajudar a explicar a baixa produtividade dessa cultivar e possivelmente também da IAC 7, colhida com 95 dias de ciclo.

Todas as cultivares apresentaram maior altura de planta em 1998, em comparação com 1997 (Tabela 3). Em relação ao acamamento e à quebra de colmos, as cultivares de maior suscetibilidade foram CTC 5, UFRGS 7, UFRGS 14, UFRGS 16 e UPF 15, com valores acima de 80%, e as mais resistentes a UFRGS 15, UFRGS 16, UFRGS 18, UPF 16 e UPF 17, com valores de acamamento e quebra de colmos abaixo de 20%. Esses resultados foram semelhantes aos obtidos em 1997 (Sousa, 1997). Entretanto, as fortes e constantes chuvas durante a maturação derrubaram todas as plantas.

COT/43, CPAO, dez./98, p.4

Tanto em 1997 como em 1998, a mancha da folha apareceu primeiro que a ferrugem da folha. A primeira doença teve início no perfilhamento e a segunda antes ou durante o florescimento das cultivares. As cultivares mostraram reação diferenciada, principalmente em relação à ferrugem da folha.

Em 1998, todas as cultivares foram suscetíveis à mancha da folha, a exemplo de 1997; entretanto, pode-se observar que a UPF 17 apresentou o maior grau de suscetibilidade, seguida da CTC 5, IAC 7, UFRGS 14, UFRGS 18, UPF 14, UPF 15 e UPF 16.

Considerando-se os dois anos, foram consideradas resistentes à ferrugem da folha as cultivares UFRGS 15, UFRGS 17, UFRGS 18, UPF 15, UPF 16 e UPF 17; e de maior suscetibilidade, a CTC 5, a IAC 7 e a UFRGS 7 (Tabela 3). A mudança na reação a este patógeno observada nas cultivares UPF 7, UPF 14, UFRGS 14 e UFRGS 16 (Tabela 3) pode ter sido causada pela ocorrência de diferentes raças fisiológicas em Ponta Porã e Dourados.

TABELA 3. Subperíodo, altura de planta e reação à ferrugem da folha de treze cultivares de aveia branca no Ensaio Brasileiro de Cultivares de Aveia (sem aplicação de fungicida), em Dourados, safra de 1998. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados-MS, 1998.

Semeadura: 1º/6/98
COT/43, CPAO, dez./98, p.5

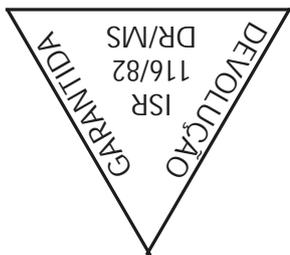
Emergência: 12/6/98

Cultivar	Subperíodo ^a (dias)		Altura de planta (cm)		Ferrugem da folha	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998
UFRGS 7	95	88	93	98	S	S
UFRGS 14	86	85	72	80	S	S
UFRGS 15	104	94	60	90	0	R
UFRGS 16	98	83	77	95	S	R
UFRGS 17	95	70	79	90	0	R
UFRGS 18	102	88	66	96	MR	R
UPF 7	104	107	77	92	S	R
UPF 17	91	88	74	92	0	R

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOUZA, P.G. Avaliação de cultivares de aveia branca na Região Sul de Mato Grosso do Sul safra 1997. Dourados: EMBRAPA-CPAO, 1998. 4p. (EMBRAPA-CPAO. Pesquisa em Avicultura, 4).
UPF 7
UPF 17

^a Número de dias da emergência ao florescimento pleno.
0 = imune; R = resistente; MR = moderadamente resistente; MS = moderadamente suscetível; S = suscetível; - = sem informação.



PORTO PAGO
DR/MS
ISR - 57 - 116/82

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agropecuária Oeste
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caapó Caixa Postal 661
79804-970 Dourados MS
Fone (067) 422-5122 Fax (067) 421-0811



IMPRESSO