

ENSAIO BRASILEIRO DE CULTIVARES RECOMENDADAS DE AVEIA NO ESTADO DE SÃO PAULO, 1998.

Rodolfo Godoy^{1,2,3}; Ricardo Andrade Reis⁴; Luis Roberto de A. Rodrigues³; Valdo Rodrigues Herling⁵; Juliano Roberto da Silva⁶; Michael F. Smith⁷; Luiz Alberto Rocha Batista^{1,2} e Ana Cândida Primavesi¹

O ensaio teve por finalidade a avaliação das cultivares de aveia atualmente recomendadas para plantio, em quatro locais do Estado de São Paulo: São Carlos, na região central do Estado, Jaboticabal, região norte, Pirassununga, região oeste e Itapeva, região sul. Foi conduzido sob irrigação por aspersão, em todos os locais, exceto Itapeva. Foram utilizadas treze cultivares em delineamento experimental de blocos ao acaso, com parcelas subdivididas e três repetições. A parcela principal foi constituída pelos tratamentos com e sem fungicida e as subparcelas pelas cultivares, sendo cada subparcela constituída por 5 linhas de 5 m de comprimento, espaçadas entre si de 0,20m. Três blocos foram tratados com o fungicida Folicur, ao aparecimento dos primeiros sintomas de ferrugem da folha, tendo sido a aplicação repetida 20 dias após, exceto em Jaboticabal e Pirassununga, onde não foram constatados sintomas da doença e foi efetuada uma única aplicação em 24 de julho e 5 de agosto, respectivamente.

O Quadro 1 mostra as características químicas dos solos dos locais em que o ensaio foi instalado. Em São Carlos o ensaio foi instalado na Embrapa Pecuária Sudeste em 15 de maio. A adubação de plantio foi de 250 kg/ha de 4-30-16 e a de cobertura, vinte dias após a emergência, de 40 kg/ha de N e K₂O (sulfato de amônio e KCl). A emergência ocorreu em 21 de maio. Em Jaboticabal o plantio foi efetuado na UNESP em 22 de maio, a emergência ocorreu em 31 de maio e a adubação foi idêntica à do ensaio anterior. Em Pirassununga o ensaio foi instalado em 21 de maio, na USP, a emergência ocorreu em 27 do mesmo mês e foram utilizadas também as mesmas adubações. O plantio em Itapeva foi feito em 28 de

¹Pesquisadores do Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste - Embrapa - Caixa Postal 339 - São Carlos, SP, 13560-970

²Bolsistas do CNPq.

³Professor da UNESP/Jaboticabal - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias Rod. Carlos Tonanni, km 5, Jaboticabal - SP, 14870-000

⁴Professores da USP/Pirassununga - Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos -

Rua Duque de Caxias, Norte, 225 - Pirassununga - SP, 13630-000

⁵Estagiário da USP/Pirassununga - Faculdade de Alimentos, bolsista da FAPESP

⁶E. P. Lawrie Agropecuária e Participações
Postal 16 - Itapeva, SP, 18400-000

PROCI-1999.00016
GOD
1999
SP-1999.00016

maio, com idêntica adubação e a emergência ocorreu em 3 de junho. A adubação de cobertura utilizada foi de 20 kg/ha de N (sulfato de amônio), em 26/06/98. Infelizmente, devido à ocorrência naquela região de fortes chuvas, inclusive de granizo, imediatamente antes da colheita dos grãos, houve acamamento total das parcelas e queda da maior parte dos grãos produzidos, motivo pelo qual os resultados deste ensaio não puderam ser apresentados.

A análise de variância conjunta para os três outros locais mostrou interação local*cultivar significativa a 1% de probabilidade para rendimento de grãos, peso de mil sementes, peso do hectolitro e percentagem de plantas acamadas, motivo pelo qual cada local foi estudado individualmente.

O Quadro 2 mostra os principais resultados obtidos em São Carlos. A análise estatística não revelou interações significativas entre cultivares e fungicida, exceto para acamamento de plantas na colheita. Assim, os resultados apresentados representam a média de seis repetições, exceto para aquela variável. Destacaram-se neste ensaio as cultivares IAC 7 e UPF 16, que apresentaram ótimos rendimentos de grãos, pesos do hectolitro, pesos de mil sementes e estaturas médias. A primeira apresentou ainda baixos percentuais de plantas acamadas e foi a mais precoce. UPF 16, embora não tenha sido tão precoce e tenha tido alto percentual de plantas acamadas quando não tratada com fungicida, apresentou menor incidência de ferrugem da folha.

Em Jaboticabal e Pirassununga, não houve interação significativa entre cultivares e tratamento com fungicida para nenhuma das variáveis estudadas, sendo apresentados os resultados médios das seis repetições. No primeiro caso (Quadro 3) verifica-se que a cultivar de maior rendimento de grãos, CTC 5, apresentou também ótimo PH e baixo percentual de plantas acamadas, embora as plantas tivessem estatura elevada e o peso de mil sementes tivesse valor médio. O mesmo ocorreu com UFRGS 17, neste caso com peso de mil sementes, entre os mais elevados. Entre as outras cultivares de boa produtividade, UPF 16 também apresentou boas características, enquanto que as demais apresentaram percentuais relativamente elevados de plantas acamadas, além de baixo PH e baixo peso de mil sementes para UPF 15 e UPF 14, relativamente.

Em Pirassununga (Quadro 4), entre as cultivares de maior produtividade UPF 16 apresentou alto percentual de plantas acamadas e UFRGS 14, baixo PH, destacando-se portanto UPF 14, UFRGS 7 e UPF 17. Verifica-se então, que em cada local diferentes cultivares apresentaram os melhores resultados, mas no geral IAC 7 e UPF 16 apresentaram desempenho superior nos três ensaios, assim como, em 1998, UFRGS 7.

Quadro 1. Características químicas dos solos nos locais do Ensaio Brasileiro de Cultivares de Avela, 1990

| Local | PH | pH | MO | P | K | Ca | Mg | H+Al | Al | CTC | S | V |
|--------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------------------------|----|----|------|-----|-----|-----|----|
| | H ₂ O | CaCl ₂ | g/dm ³ | mg/dm ³ | mmol _c /dm ³ | | | | | | | |
| São Carlos | 6,2 | 5,2 | 22 | 12 | 2,2 | 24 | 7 | 34 | 0 | 67 | 33 | 49 |
| Jaboticabal | 5,4 | 4,8 | 17 | 18 | 4,7 | 36 | 5 | 40 | 2 | 86 | 46 | 53 |
| Pirassununga | - | 5,5 | 30 | 7 | 1,0 | 23 | 7 | 24 | 0,5 | 55 | 31 | 56 |
| Itapeva | 6,8 | 6,2 | 25 | 21 | 4,5 | 78 | 28 | 14 | 0 | 125 | 111 | 89 |

Quadro 2. Ensaio brasileiro de cultivares recomendadas, São Carlos, SP - 1998

| Cultivar | RG ¹ | PH ² | PMS ³ | Estatura | Acf ⁴ | Acs ⁵ | DEF ⁶ | PER FLOR ⁷ | F.Flha(%) ⁸ | | |
|----------|-----------------|-----------------|------------------|----------|------------------|------------------|------------------|--------------------------|------------------------|-----|-----|
| | (kg/ha) | (kg/hl) | (g) | (cm) | (%) | (%) | | | 8.1 | 8.2 | 8.3 |
| IAC 7 | 4112 a | 56,9 a | 33,0 ab | 126 bc | 3 e | 5 b | 59 | 21 | 30 | 90 | 70 |
| UPF 16 | 3776 ab | 54,0 ab | 30,2 cd | 121 de | 13 e | 80 a | 75 | 19 | - | 40 | 40 |
| UFRGS 7 | 3159 bc | 50,9 bc | 22,9 i | 121 c-e | 70 a-d | 87 a | 70 | 21 | 1 | 40 | 40 |
| UPF 17 | 2984 c | 51,3 bc | 34,8 a | 108 f | 83 abc | 85 a | 76 | 21 | - | 30 | 30 |
| UFRGS 17 | 2722 cd | 52,2 bc | 32,0 bc | 129 ab | 43 d | 95 a | 72 | 21 | 5 | 30 | 30 |
| UPF 14 | 2199 de | 48,5 cd | 26,6 efg | 119 de | 87 ab | 92 a | 88 | 26 | | 15 | 15 |
| UFRGS 14 | 1818 e | 38,4 ef | 27,1 ef | 112 f | 92 a | 72 a | 76 | 28 | 5 | 30 | 30 |
| CTC 5 | 1731 e | 40,9 e | 21,9 i | 132 a | 82 abc | 93 a | 76 | 23 | 5 | 60 | 60 |
| UFRGS 16 | 1645 e | 50,2 b-d | 30,3 cd | 122 c-e | 53 cd | 77 a | 82 | 35 | - | 20 | 20 |
| UPF 15 | 808 f | 46,2 d | 25,5 fgh | 122 cd | 80 abc | 77 a | 89 | 28 | 5 | 70 | 70 |
| UFRGS 15 | 572 f | 48,5 cd | 28,8 de | 109 f | 60 bcd | 92 a | 88 | 35 | 10 | 80 | 80 |
| UPF 7 | 561 f | 36,1 f | 23,4 hi | 117 e | 82 abc | 85 a | 99 | 44 | 1 | 5 | 5 |
| UFRGS 18 | 358 f | - | 24,4 ghi | 101 g | 72 abc | 95 a | 86 | 30 | 5 | 40 | 40 |
| Média | 2034 | 48,6 | 27,8 | 118 | 62 | 79 | | | | | |
| cv (%) | 28,4 | 6,4 | 7,2 | 3,2 | 23,7 | 16,1 | | | | | |

*Médias seguidas por letras distintas, dentro de cada coluna, diferem estatisticamente entre si (Duncan, 5%)

¹ rendimento de grãos (média entre parcelas tratadas com fungicida e não tratadas); ² peso do hectolitro; ³ peso de mil sementes; ⁴ percentagem de plantas acamadas nos blocos tratados com fungicida; ⁵ percentagem de plantas acamadas nos blocos sem tratamento com fungicida; ⁶ dias da emergência ao florescimento; ⁷ período de florescimento (dias); ⁸ percentagem de ferrugem na folha: 1-em 16/7, 2-na colheita, sem fungicida, 3-na colheita, com fungicida.

Quadro 3. Ensaio brasileiro de cultivares recomendadas, Jaboticabal, SP - 1998

| Cultivar | RG ¹ | PH ² | PMS ³ | Estatura | Acam ⁴ |
|----------|-----------------|-----------------|------------------|----------|-------------------|
| | (kg/ha) | (kg/hl) | (g) | (cm) | (%) |
| CTC 5 | 3855 a | 60,6 a | 29,9 c | 122 a | 13 de |
| UFRGS 17 | 3043 b | 60,0 a | 35,5 b | 113 abc | 0 e |
| UFRGS 14 | 2923 b | 53,1 cd | 35,1 b | 98 f | 34 bcd |
| UFRGS 7 | 2859 bc | 54,0 bc | 24,5 d | 97 f | 46 bc |
| UPF 15 | 2729 bcd | 49,8 ef | 30,4 c | 115 ab | 77 a |
| UPF 16 | 2519 b-e | 57,0 b | 35,6 b | 111 b-e | 22 cde |
| IAC 7 | 2415 b-e | 55,0 bc | 32,0 bc | 95 f | 43 bc |
| UPF 14 | 2354 b-e | 52,4 cde | 28,8 c | 101 ef | 48 b |
| UPF 17 | 1988 cde | 55,4 bc | 40,8 a | 109 b-e | 37 bcd |
| UFRGS 18 | 1924 de | 53,5 cd | 29,6 c | 112 bcd | 87 a |
| UFRGS 16 | 1871 de | 54,7 bc | 32,3 bc | 112 b-e | 78 a |
| UPF 7 | 1745 e | 48,0 | 30,2 c | 103 def | 80 a |
| UFRGS 15 | 1667 e | 50,8 def | 31,9 bc | 104 c-f | 82 a |
| Média | 2453 | 54,2 | 32,0 | 107 | 49 |
| cv (%) | 28,0 | 4,5 | 10,7 | 7,2 | 39,2 |

*Médias seguidas por letras distintas, dentro de cada coluna, diferem estatisticamente entre si (Duncan, 5%)

¹. rendimento de grãos (média entre parcelas tratadas com fungicida e não tratadas) ². peso do hectolitro; ³. peso de mil sementes; ⁴. percentagem de plantas acamadas

Quadro 4. Ensaio brasileiro de cultivares recomendadas, Pirassununga, SP - 1998

| Cultivar | RG ¹ | PH ² | PMS ³ | Estatura | Acam ⁴ |
|----------|-----------------|-----------------|------------------|----------|-------------------|
| | (kg/ha) | (kg/hl) | (g) | (cm) | (%) |
| UPF 14 | 3860 a | 50,3 bc | 26,9 fg | 112 cde | 2 f |
| UFRGS 7 | 3344 b | 52,1 ab | 27,8 ef | 111 de | 3 f |
| UPF 17 | 3025 bc | 51,6 ab | 33,9 ab | 108 e | 3 f |
| UPF 16 | 2898 bc | 50,4 bc | 29,9 de | 113 cde | 60 cd |
| UFRGS 14 | 2715 c | 49,9 bc | 35,8 a | 115 cde | 24 e |
| IAC 7 | 1764 d | 51,3 ab | 31,5 cd | 127 ab | 75 bc |
| CTC 5 | 1614 d | 45,3 bcd | 26,1 fg | 131 a | 3 f |
| UFRGS 17 | 1047 e | 49,4 bc | 32,5 bc | 121 a-d | 25 e |
| UPF 15 | 833 e | 48,1 bcd | 31,6 cd | 122 abc | 76 bc |
| UFRGS 16 | 788 e | 49,8 bc | 31,8 cd | 121 a-d | 52 d |
| UFRGS 18 | 787 e | 56,3 a | 29,2 e | 117 b-e | 92 ab |
| UPF 7 | 627 e | 41,6 e | 25,0 g | 114 cde | 88 ab |
| UFRGS 15 | 539 e | 43,8 de | 27,9 ef | 113 cde | 95 a |
| Média | 1834 | 49,6 | 30,0 | 117 | 46 |
| cv (%) | 22,1 | 5,7 | 5,7 | 6,8 | 31,3 |

*Médias seguidas por letras distintas, dentro de cada coluna, diferem estatisticamente entre si (Duncan, 5%)

¹. rendimento de grãos (média entre parcelas tratadas com fungicida e não tratadas) ². peso do hectolitro; ³. peso de mil sementes; ⁴. porcentagem de plantas acamadas