

# Determinação de Patógenos em Sementes de Cevada – Ensaio Final 1998

Lima, M.I.P.M.<sup>1</sup>, Fernandes, J.M.C.<sup>1</sup>; Minella, E.<sup>1</sup>; Arias, G.<sup>1</sup>

## Introdução

As principais doenças que afetam a cultura de cevada são mancha marrom (*Bipolaris sorokiniana*), mancha-em-rede (*Drechslera teres*) e giberela ou fusariose (*Fusarium graminearum*). A freqüência de ocorrência desses organismos nas sementes serve como referencial para avaliar a intensidade de ocorrência da doença na cultura.

## Objetivo

Determinar a incidência de patógenos em sementes de cevada dos genótipos componentes do ensaio final de cevada conduzido nos municípios de Tapera, de Passo Fundo e de Vacaria, em 1998.

## Metodologia

Foram retiradas amostras de mil sementes dos genótipos AF 94135, BR 2, CEV 95033, CEV 95051, CEV 95076, CEV 95078, CEV 95079, CEV 95081, EMB 127, EMB 128, EMB 129, MN 668, MN 682, MN 684, MN 691, MN 698, MN 705, PFC 9211, PFC 9213 e PFC 9325.

---

<sup>1</sup> Pesquisador da Embrapa Trigo. Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo, RS. e-mail: imac@cnpt.embrapa.br, mauricio@cnpt.embrapa.br, eminella@cnpt.embrapa.br, arias@cnpt.embrapa.br.

Posteriormente, para cada genótipo, retirou-se uma sub-amostra de 200 sementes para o teste de patologia. A incidência de patógenos foi determinada pelo plaqueamento em meio de cultura composto por Batata-Dextrose-Ágar, em quatro repetições de 50 sementes. Registrou-se, também, a incidência de *Fusarium* spp. A análise patológica foi realizada aos cinco dias do plaqueamento, determinando-se a incidência de patógenos presentes.

Os estudos com sementes de cada genótipo, por município, foram realizados aos 135 dias após a colheita.

## Resultados

Os resultados apresentados nas Tabelas 1 a 3 demonstram que houve diferença significativa entre locais e entre genótipos, com relação aos patógenos avaliados ( $F > 0,0001$ ). A maior incidência para cada patógeno foi constatada para *Bipolaris sorokiniana*, em Tapera (100 %), seguida de *Fusarium graminearum*, em Passo Fundo (74,5 %), e de *Fusarium* spp. em Vacaria (17 %). Em Tapera não houve ocorrência de *Drechslera teres*. Em Passo Fundo esse patógeno foi verificado apenas na cultivar CEV 95033, com incidência de 0,5 %. A incidência de *Drechslera teres* também foi baixa em Vacaria, tendo sido de 1,5 % para CEV 95076 e BR 2, de 1,0 % para AF 94135 e Embrapa 128, de 0,05 % para CEV 95079 e MN 668 e ausente nos demais genótipos.

As cultivares Embrapa 127 e Embrapa 128 destacaram-se por apresentar a menor incidência de *Bipolaris sorokiniana* nos três locais.

## Conclusões

- As condições climáticas de Tapera foram altamente favoráveis à incidência de *Bipolaris sorokiniana*, em 1998.
- Na média dos genótipos, *B. sorokiniana* apresentou a maior incidência entre os patógenos avaliados.

- As condições de clima de Passo Fundo foram mais favoráveis à ocorrência de *Fusarium graminearum*, em 1998.
- A incidência de *Fusarium* spp. foi baixa nos três locais.
- Praticamente não se constatou *Drechslera teres* no ensaio final de cevada nos três municípios, em 1998.
- Devido as diferenças na interação genótipo x patógeno x ambiente, registradas no ano de 1998, recomenda-se a realização nos próximos anos da patologia de sementes dos genótipos componentes do ensaio final de cevada conduzido nos municípios de Tapera, de Passo Fundo e de Vacaria.

Tabela 1. Freqüência de patógenos<sup>1</sup> em sementes de cevada no município de Tapera em 1998 Embrapa Trigo, 1999

Genótipo	<i>Bipolaris sorokiniana</i>	<i>Fusarium graminearum</i>	<i>Fusarium</i> spp.
AF 94135	98,00 abc	3,50 cdefg	0,00 b
BR 2	91,00 e	3,00 defg	0,50 ab
CEV 95033	93,00 de	3,50 cdefg	0,50 ab
CEV 95051	95,50 cd	7,50 ab	0,00 b
CEV 95076	100,00 a	1,00 fg	0,00 b
CEV 95078	99,50 ab	0,50 g	0,00 b
CEV 95079	95,50 cd	2,50 defg	1,50 a
CEV 95081	99,00 abc	3,00 defg	0,00 b
Embrapa 127	85,00 f	3,50 cdefg	0,00 b
Embrapa 128	83,50 f	1,50 efg	0,50 ab
Embrapa 129	98,50 abc	4,50 bcdef	0,00 b
MN 668	97,50 abc	3,50 cdefg	0,00 b
MN 682	98,50 abc	1,50 efg	0,00 b
MN 684	100,00 a	5,00 bcde	0,00 b
MN 691	97,00 abc	0,00 g	0,00 b
MN 698	98,50 abc	7,00 abc	0,00 b
MN 705	97,50 abc	8,00 ab	0,00 b
PFC 9211	98,50 abc	5,50 abcd	0,50 ab
PFC9213	96,50 abcd	3,00 defg	1,00 ab
PFC 9325	96,00 bcd	9,00 a	0,00 b
Média	95,92 a	3,82 c	0,22 c

Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si ( $F > 0,0001$ ).

<sup>1</sup>Avaliados pelo método de plaqueamento em BDA.

Tabela 2. Frequência de patógenos<sup>1</sup> em sementes de cevada no município de Passo Fundo em 1998 Embrapa Trigo, 1999

Genótipo	<i>Bipolaris sorokiniana</i>	<i>Fusarium graminearum</i>	<i>Fusarium</i> spp.
AF 94135	50,00 h	36,50 fghij	11,00 a
BR 2	63,00 fg	36,00 ghij	6,00 abcdefg
CEV 95033	82,00 bc	45,00 cdefg	6,00 abcdefg
CEV 95051	32,00 i	49,00 bcdef	9,50 ab
CEV 95076	98,00 a	24,50 j	1,00 g
CEV 95078	89,00 a	37,00 efg hij	2,00 efg
CEV 95079	73,00 cde	43,50 defgh	3,00 defg
CEV 95081	59,00 gh	29,50 ij	2,00 efg
Embrapa 127	32,00 i	59,00 b	7,00 abcde
Embrapa 128	33,00 i	56,00 bcd	4,00 cdefg
Embrapa 129	76,00 cd	31,50 hij	6,50 abcdef
MN 668	57,50 gh	41,00 efghi	9,00 abc
MN 682	70,50 def	31,50 hij	7,00 abcde
MN 684	88,00 b	26,00 j	7,50 abcd
MN 691	91,50 ab	49,50 bcde	2,00 efg
MN 698	89,00 ab	33,00 ghij	1,00 g
MN 705	88,50 ab	36,00 ghij	1,50 gf
PFC 9211	64,50 efg	56,50 bc	5,50 bcdefg
PFC9213	89,50 ab	57,50 bc	3,50 defg
PFC 9325	32,00 i	74,50 a	7,00 abcde
Média	67,90 b	42,65 a	5,10 b

Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si ( $F > 0,0001$ ).

<sup>1</sup> Avaliados pelo método de plaqueamento em BDA.

Tabela 3. Frequência de patógenos<sup>1</sup> em sementes de cevada no município de Vacaria em 1998 Embrapa Trigo, 1999

Genótipo	<i>Bipolaris sorokiniana</i>	<i>Fusarium graminearum</i>	<i>Fusarium</i> spp.
AF 94135	16,50 def	11,00 fghi	3,50 de
BR 2	10,0 ghi	22,00 bc	11,00 b
CEV 95033	4,50 i	10,00 fghij	7,00 bcde
CEV 95051	11,00 fgh	11,00 fghi	5,00 cde
CEV 95076	25,00 abc	8,00 ghij	4,00 de
CEV 95078	9,00 ghi	13,00 efgh	3,50 de
CEV 95079	26,50 ab	11,50 fghi	7,00 bcde
CEV 95081	21,00 bcd	12,50 efgh	17,00 a
Embrapa 127	7,00 hi	23,00 b	6,50 bcde
Embrapa 128	7,00 hi	33,00 a	6,50 bcde
Embrapa 129	11,50 fgh	22,00 bc	6,50 bcde
MN 668	20,00 cde	16,50 bcdef	7,50 bcde
MN 682	5,50 hi	4,50 ij	3,00 e
MN 684	14,50 efg	6,00 hij	5,00 cde
MN 691	31,00 a	19,00 bcde	10,00 bc
MN 698	8,50 ghi	6,50 hij	3,50 de
MN 705	11,00 fgh	3,50 j	3,50 de
PFC 9211	28,00 a	15,00 cdefg	7,00 bcde
PFC9213	14,50 efg	14,50 defg	7,50 bcde
PFC 9325	11,50 fgh	21,00 bcd	8,50 bcd
Média	14,67 c	14,17 b	6,65 a

Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si ( $F > 0,0001$ ).

<sup>1</sup> Avaliados pelo método de plaqueamento em BDA.