

## **AVALIAÇÃO DO ENSAIO NACIONAL DE CULTIVARES DE MILHO, DE CICLO PRECOCE, EM CONDIÇÕES DE SOLOS HIDROMÓRFICOS**

**THIAGO PINTO XAVIER<sup>1</sup>; PAULO HENRIQUE FACCHINELLO<sup>2</sup>; LUCIANO STÖHLIRCK<sup>3</sup>; DAIANE BRIZOLARA<sup>4</sup>; BEATRIZ MARTI EMYGDIO<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – thiagopintoxavier@hotmail.com;

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas - phfacchinello@hotmail.com;

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - lucianostohlirck90@hotmail.com;

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas - daianebrizolara@hotmail.com;

<sup>5</sup>Embrapa Clima Temperado - beatriz.emygdio@embrapa.br

### **1. INTRODUÇÃO**

O milho é uma cultura de grande importância no Brasil, tendo cerca de 70 a 80% da sua produção destinada à alimentação animal, principalmente em forma de ração, além disso, destaca-se entre os grãos, como o produto de maior volume produzido (DUARTE, 2011). Sua produção ocorre em quase todo o país, sendo a área cultivada na safra 2013/2014 de 15.420,6 milhões de hectares, apresentando um decréscimo de 2,5% quando comparado ao ano anterior (CONAB, 2014).

Atualmente, tem aumentado cada vez mais o número de pesquisas que visam o aumento da produtividade de plantas cultivadas. No milho, várias características agronômicas de diferentes combinações híbridas são analisadas anualmente com o objetivo de identificar cultivares com potencial para lançamento e cultivo nas diferentes regiões brasileiras. Entre as características avaliadas destacam-se produtividade e tolerância a estresses bióticos e abióticos.

Neste sentido, o presente trabalho visa avaliar e comparar o comportamento de híbridos de milho de diferentes empresas em condições de solos hidromórficos.

### **2. METODOLOGIA**

O trabalho foi realizado na Estação Experimental de Terras Baixas da Embrapa Clima Temperado, no município de Capão do Leão, RS, em condições de solos de várzea, com irrigação por pivô linear.

Foram avaliados 29 híbridos, caracterizados como precoces, pertencentes a diferentes empresas. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com duas repetições. As parcelas experimentais foram formadas por duas linhas de 5 m de comprimento com espaçamento de 0,7 m, contendo em média 25 plantas por linha. A adubação foi feita de acordo com a análise de solo, onde estimou-se uma adubação de base de 400 kg ha<sup>-1</sup> de adubo 10-20-20, e adubação de cobertura de 300 kg ha<sup>-1</sup> de ureia. Foram avaliados os seguintes caracteres: florescimento masculino, altura de planta (AP), altura de

inserção da primeira espiga (AE), rendimento de grãos corrigidos a 13% de umidade (REND) e umidade dos grãos na colheita (U%).

Para condução das análises estatísticas usou-se o programa Genes: versão Windows (CRUZ, 2001). O rendimento de grãos por parcela foi transformado em  $\text{kg ha}^{-1}$  e corrigido para 13% de umidade. Procedeu-se a análise da variância e o teste de Scott-Knott, no nível de 5% de probabilidade de erro, para comparação entre tratamentos.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise estatística revelou diferenças significativas entre os genótipos avaliados para todas as características. Para rendimento de grãos, embora as diferenças tenham sido grandes (entre 2.266 e 8.418  $\text{t ha}^{-1}$ ), não houve uma separação clara dos genótipos em grupos (Tabela 1).

Esta variação quanto ao rendimento de grãos é facilmente explicada pelas diferentes características e potenciais produtivos dos genótipos avaliados, que variam desde cultivares experimentais convencionais até cultivares comerciais transgênicas de elevado potencial produtivo (Tabelas 1).

Um aspecto que merece ser destacado é que as cultivares transgênicas, com a tecnologia Bt, não apresentaram um melhor desempenho quando comparadas às cultivares convencionais. A cultivar LAND-219, que apresentou maior rendimento de grãos, em valores absolutos, é convencional. Tendo em vista que em áreas de solos hidromórficos e, em especial, na Estação Experimental de Terras Baixas, onde o ensaio foi conduzido, a pressão de lagartas é muito grande, esperava-se um melhor desempenho das cultivares transgênicas.

A altura de planta variou de 210 cm a 260 cm e a altura de inserção da primeira espiga de 100 cm a 150 cm (Tabela 1). As cultivares CD384Hx e CD393Hx, ambas da CODETEC, apresentaram respectivamente o maior e menor porte.

Para o caráter floração, embora todos os genótipos avaliados sejam classificados como de ciclo precoce, observou-se uma variação bastante ampla para o número de dias da semeadura ao florescimento, que variou de 61 a 77 dias (Tabela 1). Da mesma forma, o teor de umidade nos grãos também foi bastante variável.

O rendimento médio de grãos observado no ensaio, de 5,7  $\text{t ha}^{-1}$ , ainda que esteja longe do potencial que as cultivares avaliadas apresentam, é superior a média obtida no RS na safra 2013/14, que foi de 5,5  $\text{t ha}^{-1}$  (CONAB 2014). Esses resultados demonstram que mesmo em condições adversas, como em solos hidromórficos, algumas cultivares apresentam excelente desempenho. Das 29 cultivares avaliadas, 15 apresentaram rendimento médio de grãos superior à média estadual.

**Tabela 1.** Dados médios\* de número de dias da semeadura ao florescimento masculino (FL), altura de planta (AP.), altura de inserção da espiga principal (AE), porcentagem de umidade na colheita (U) e rendimento de grãos a 13 % de umidade (REND), de cultivares de milho, no ensaio da Nacional precoce, no município de Capão do Leão, safra 2013/2014. Embrapa Clima Temperado, Pelotas, 2014.

CULTIVAR	FL. (dias)	AP. (cm)	AE (cm)	REND kg/há	U (%)				
LAND-219	77	225	abc	110	bc	8418	a	21,9	A
LAND-533	73	230	abc	125	abc	5215	abcde	19,6	bcdefghi
CD 324Pro	68	220	bc	110	bc	6707	abcd	18,5	Fghijkl
CD 3590Hx	75	215	c	105	bc	5472	abcde	17,8	Hijkl
CD 393Hx	74	210	c	100	c	6871	abcd	21,0	Abc
CD 384Hx	67	260	a	150	a	6477	abcd	20,1	abcdefg
CD 397Pro	67	230	abc	135	ab	7986	abc	20,2	abcdefg
ExpCr117	71	230	abc	130	abc	4949	abcde	19,9	abcdefgh
ExpCr110	68	220	bc	110	bc	5023	abcde	18,6	efghijkl
Copacabana	69	230	abc	125	abc	4397	cde	19,9	abcdefgh
2B604PW	69	240	abc	120	abc	6355	abcd	19,5	bcdefghi
2B512PW	68	230	abc	115	bc	5112	abcde	20,8	Abcd
EMBRAPA 1I953	73	225	abc	120	abc	4783	abcde	20,4	Abcdef
EMBRAPA 1J1017	66	230	abc	115	bc	6625	abcd	18,7	defghijkl
30A91PW	71	225	abc	115	bc	5452	abcde	21,6	Ab
20A55PW	69	235	abc	130	abc	6570	abcd	18,1	Ghijkl
XB 6012Bt	66	255	ab	135	ab	7007	abcd	17,7	Ijkl
XB 8018	73	220	bc	105	bc	4730	abcde	19,2	cdefghijk
BAL480 PRO	75	240	abc	125	abc	2506	e	20,7	Abcde
Exp96419	64	220	bc	115	bc	4564	bcde	19,3	cdefghij
Exp91409	61	230	abc	130	abc	3791	de	17,9	Hijkl
Exp91109	63	240	abc	135	ab	8109	ab	18,4	Fghijkl
Exp91839	68	225	abc	120	abc	5856	abcde	20,8	Abcd
Exp91719	64	225	abc	125	abc	4375	cde	17,3	Jkl
Exp92989	64	225	abc	135	ab	6965	abcd	17,1	Kl
Exp92979	65	235	abc	130	abc	7520	abc	18,2	Ghijkl

Exp97319	65	225	abc	115	bc	5143	abcde	19,3	cdefghij
MC 60	68	240	abc	125	abc	2266	e	18,1	Ghijkl
P30F53Hx	66	220	bc	115	bc	6925	abcd	16,8	L
Média		229		122		5730		19,2	
CV (%)		6,5		11,4		26,3		4,7	

\*: médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott Knott, ao nível de 5% de probabilidade de erro.

#### 4. CONCLUSÕES

Existem cultivares de milho experimentais e comerciais com potencial para cultivo em solos hidromórficos.

#### 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRUZ, C. D. Programa genes: versão Windows; aplicativo computacional em genética e estatística. Viçosa: UFV, 2001. 648 p.

CONAB – Comparativo de área, produção e produtividade (milho). Avaliação da safra agrícola 2013/14 – Sétimo levantamento, 2012. Disponível em: < <http://www.conab.gov.br>> Acesso em: 28 jul. 2014.

DUARTE, J.O. Importância da Cultura do Milho. Embrapa Milho e Sorgo – Sistema de Produção – Versão Eletrônica, 7<sup>a</sup> edição. Disponível em < [www.cnpms.embrapa.br/](http://www.cnpms.embrapa.br/)> (acesso em 28 de Julho de 2014), Embrapa Milho e Sorgo – Sistemas de Produção, ano 2011.