

11ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS & 8º Simpósio de Pós-Graduação

ANÁLISE DE *DRY DOWN* EM HÍBRIDOS DE MILHO

Tatiane N. RODRIGUES¹; José Luiz de A. R. PEREIRA²; Marcelo A. J. FERRAZ³; Dionatas Alex GARCIA⁴

RESUMO

O milho é um dos principais grãos produzidos no mundo, o conhecimento da adaptabilidade ou local de cultivo é de extrema importância, pois interferem diretamente na produtividade final da cultura. Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de acompanhar a perda de água de treze híbridos comerciais e pré-comerciais. O experimento conduzido na área experimental da Fazenda - escola do IFSULDEMINAS *campus* Inconfidentes, constituindo-se de 13 tratamentos e 3 repetições, o delineamento utilizado foi de blocos casualizados. Após a avaliação dos dados pode-se concluir que o híbrido que perdeu água mais rapidamente foi IFS08 PWU, e o mais tardio foi IFS12 PWU. Com 17 dias de diferença entre eles.

Palavras-chave: *Zea mays*; Característica agrônômica; Sementes.

1 INTRODUÇÃO

O milho (*Zea mays* L.) pertencente à família das *Poaceae*s é plantado de norte a sul do país, nas mais variáveis formas de cultivo. É uma cultura de grande importância econômica e social devido ao seu grande potencial produtivo em um curto espaço de tempo. E além de ser um alimento rico em amido, sendo muito energético, podendo ser ofertado tanto na alimentação humana como na alimentação animal (MAGALHÃES; DURÃES; PAIVA, 1995).

Para atender à demanda de semeadura em diferentes regiões do país, a planta de milho pode ser classificada de três formas diferentes: superprecoces, precoces e tardias.

Na maioria das vezes os híbridos precoces são escolhidos pelos produtores, isso porque liberam a área de cultivo mais cedo, promovem um retorno financeiro rápido e ficam menos tempo expostas a incidência de pragas e doenças, entretanto há condições que as cultivares tardias também são escolhidas.

Os grãos comercializados precisam passar pelo processo de secagem artificial após a colheita,

1 IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: tathinr@gmail.com.br.

2 Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: joseluiz.pereira@ifsuldeminas.edu.br.

3 IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: harasmjf@gmail.com

4 IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: dionatas.garcia10@gmail.com

a fim de minimizar esse processo os híbridos que têm perda acelerada de água são desejados, uma vez que diminuem a infestação de insetos pragas, fungos e doenças no campo.

Para se obter alta produção de milho necessita do manejo correto, condições climáticas adequadas, interações edafoclimáticas da região, sendo que a adaptação de cada genótipo ao ambiente é um fator relevante ao desenvolvimento e produção.

Esse trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a perda de água dos grãos de 13 híbridos de milho em Inconfidentes-MG na safra 2018/2019.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no ano agrícola 2018/2019 no município de Inconfidentes, Sul de Minas Gerais. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados (DBC) com três repetições. A instalação do experimento elaborado sob sistema de plantio convencional, considerando um espaçamento de 0,8 m entre linhas e população final de 75.000 plantas ha⁻¹. As parcelas foram constituídas de oito linhas de cinco metros de comprimento, sendo as duas centrais, consideradas como úteis.

O trabalho foi realizado na área experimental da Fazenda - escola do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, *campus* Inconfidentes. O município está situado a 940 m de altitude, a 22°18'47" de latitude Sul e 46°19'54,9" de longitude Oeste. O clima da região é do tipo temperado propriamente dito, ou seja, mesotérmico de inverno seco (Cwb). Apresenta temperatura média anual de 19,3°C e precipitação média anual de 1.411 mm (FAO, 1985). A área possui um Latossolo Vermelho Amarelo eutrófico (SOUZA, 2015). As adubações foram feitas de acordo com a análise química do solo. Todos os outros tratamentos culturais foram realizados de acordo com a necessidade da cultura.

Para esse experimento foram utilizados 13 híbridos de milho comerciais e pré-comerciais, sendo eles IFS01 PWU, IFS02 PWU, IFS03 PWU, IFS04 PWU, IFS05 PWU, IFS06 PWU, IFS07 PWU, IFS08 PWU, IFS09 PWU, IFS10 PWU, IFS11 PWU, IFS12 PWU, IFS13 PWU.

A característica avaliada foi a perda de água, para isso é considerado ponto de maturação fisiológica quando a umidade dos grãos de cada híbrido atingir 35%. Iniciou a amostragem de umidade dos grãos em torno de 40%, para não perder o ponto de 35%. Foram amastados de 3-4 espigas das 4 linhas centrais e feita a debulha mecânica; em seguida, uniformizou-se para determinar a umidade, em determinador tipo Universal. Depois as amostragens foram feitas de 3 em 3 dias até que cada híbrido atingisse 15% de umidade dos grãos. A colheita foi realizada no dia 06 de maio de 2019.

Todas as variáveis foram submetidas a tratamentos estatísticos por meio de análise de variância, as médias foram pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade com auxílio do software

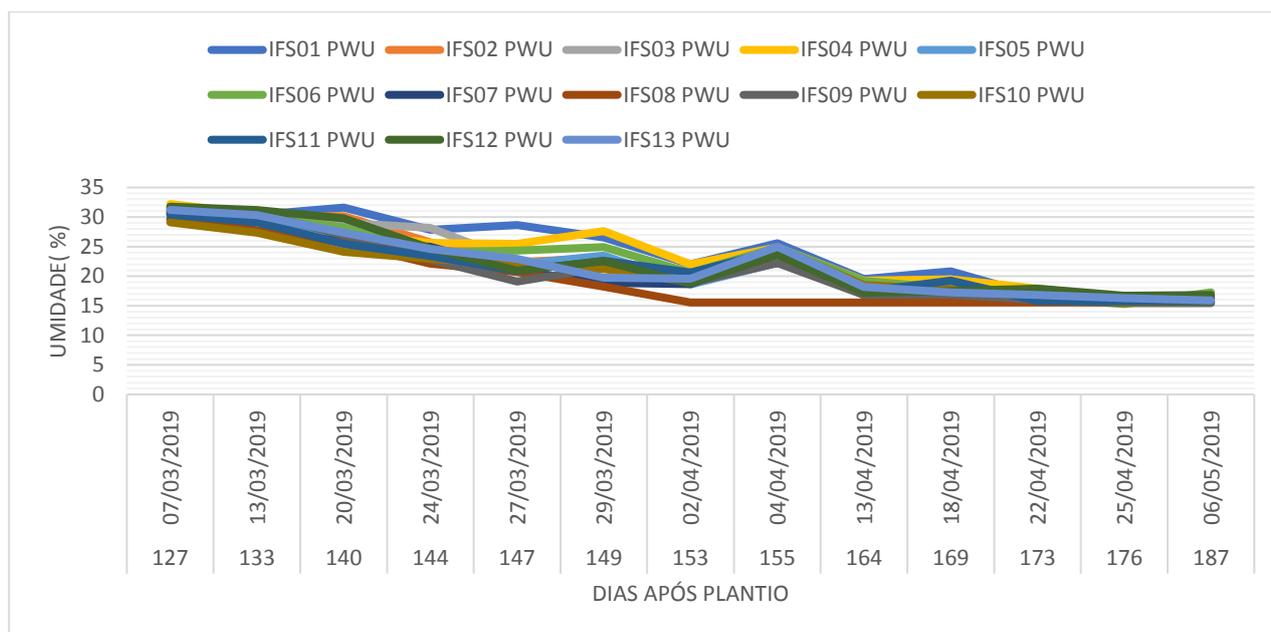
Sisvar 5.0 (FERREIRA, 2011).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através da Figura 1, pode-se observar que existe diferença significativa na perda de água dos grãos dos híbridos. O híbrido mais precoce foi o IFS08 PWU, chegando a uma umidade de 15% no dia 02/04/2019. Foram 13 dias após o início das medições em campo e 17 dias antes do híbrido mais tardio (IFS12 PWU) chegar no ponto de colheita. A figura ilustra um gráfico de combinação entre as variáveis temperatura e precipitação, e a perda de água dos híbridos em relação a essas duas variáveis.

Na Tabela 9, o melhor ajuste dos dados para todos os híbridos está representado pela equação linear e o R^2 . A resolução da equação linear representa o número de dias em que o híbrido chegou no ponto de umidade 15 (%).

Figura 1. Perda de umidade de grãos de milho na safra 2018/2019 em Inconfidentes.



Fonte: Da autora, 2019.

Tabela 1. Equação de regressão de perda de umidade de grãos.

Híbridos	Equação Linear	R ²	Dias
IFS01 PWU	$y = -0,3126x + 72,458$	0,8976	183
IFS02 PWU	$y = -0,2913x + 67,563$	0,8815	180
IFS03 PWU	$y = -0,279x + 65,621$	0,8796	181
IFS04 PWU	$y = -0,2849x + 67,684$	0,9257	184
IFS05 PWU	$y = -0,2636x + 62,418$	0,8915	179
IFS06 PWU	$y = -0,2825x + 66,467$	0,8883	182
IFS07 PWU	$y = -0,2574x + 61,006$	0,7966	178
IFS08 PWU	$y = -0,2509x + 58,383$	0,7308	172
IFS09 PWU	$y = -0,2856x + 65,396$	0,824	176
IFS10 PWU	$y = -0,2308x + 56,963$	0,8747	181
IFS11 PWU	$y = -0,2573x + 61,521$	0,8682	180
IFS12 PWU	$y = -0,2826x + 66,11$	0,8014	180
IFS13 PWU	$y = -0,2767x + 64,867$	0,8449	180

Fonte: Da autora, 2019.

5 CONCLUSÕES

O híbrido que perdeu água mais rapidamente foi IFS08 PWU, e o mais tardio foi IFS12 PWU. Com 17 dias de diferença entre eles.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes pela concessão da área e dos maquinários utilizados, aos professores que ajudaram de alguma maneira e aos amigos que ajudaram na condução do experimento.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia** (Universidade Federal de Lavras), v. 35, n.6, p. 1039-1042, 2011.

FIORINI, F. V. A. **Relação entre a perda de água dos grãos e características agronômicas de híbridos de milho**. 2011. 54 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Agronomia, Universidade Federal de Lavras, Lavras-mg, 2011.

MAGALHÃES, P. C.; DURÃES, F.O.M; PAIVA, E. **Fisiologia da planta de milho**. Sete Lagoas: EMBRAPA – CNPMS, 1995. 27p. (EMBRAPA – CNPMS. Circular técnica, 20).

SOUZA, C. K. Caracterização físico-ambiental da fazenda-escola do IFSULDEMINAS - câmpus Inconfidentes, MG. 2015 (no prelo).