

## PADRONIZAÇÃO DA UMIDADE DOS GRÃOS NA EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA

Paulo A. A. Aguiar<sup>1/</sup>.

A experimentação agrícola tem por finalidade identificar diferenças estatísticas entre unidades experimentais quando submetidas a diferentes tratamentos. Para tanto, utiliza-se o planejamento experimental que consiste de uma completa seqüência de etapas, de modo que os dados obtidos das unidades experimentais possam ser analisados possibilitando inferências válidas. Certos princípios devem ser considerados na experimentação agrícola, como: casualização dos tratamentos, uso de repetições e controle local. Estes princípios básicos quando atentamente considerados aumentam a precisão dos resultados experimentais.

Com relação ao controle local, várias fontes de variação podem influenciar os resultados experimentais, sendo este controle particularmente importante na maneira que o experimento é conduzido bem como as precauções tomadas para minimizar o erro experimental.

Em experimentos envolvendo competição de variedades, níveis de fertilidade, sistemas de plantio, níveis de irrigação, etc., implicam quase sempre numa variação do ciclo da planta resultando na maturação desuniformes das parcelas experimentais. Quando por ocasião da coleta de dados de produção, os teores de umidade do produto terão nítida influência nos resultados.

Sugere-se portanto a uniformização dos dados de produção para um teor constante de umidade, o que poderá ser convertido utilizando-se a seguinte fórmula:

---

<sup>1/</sup> Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, M.S., Ph.D, pesquisador do CPATSA/EMBRAPA

$$P_c = \frac{P_i \times MSe}{MS_p}$$

$P_c$  = produção corrigida para umidade desejada

$P_i$  = produção inicial (sem correção do teor de umidade)

$MSe$  = matéria seca existente = (100 - % de umidade existente)

$MS_p$  = matéria seca padrão = (100 - % de umidade padrão).

As amostras a serem submetidas a testes de umidade devem ser coletadas em campo por ocasião da pesagem e acondicionadas em recipientes herméticos (lata, saco plástico grosso, etc.), para posterior determinação da umidade. O peso da amostra depende, em grande parte, do tamanho da semente, entretanto, uma amostra de 250g de semente é bastante representativa, podendo ser submetida a qualquer método de determinação de umidade.

Normalmente, a padronização da umidade é feita para níveis de 13 a 15,5%. Para o milho especificamente é usado a umidade de 15,5% como % de umidade padrão.

A percentagem de umidade deve ser calculada para cada amostra na base do peso úmido, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$\% \text{ de Umidade} = \frac{100 \times (P - p)}{P}$$

onde "P" é o peso inicial da amostra e "p" o peso final.

Atualmente, as Regras para Análise de Sementes preconizam o método todo da estufa, com temperatura de 105°C por 24 horas, como o método padrão para determinação de umidade, todavia são também comumente empregados testes rápidos de determinação de umidade, utilizando-se medidores como Steinlite, Universal, Ionte, etc., com boa precisão.

$$P_c = \frac{P_i \times MSe}{MS_p}$$

$P_c$  = produção corrigida para umidade desejada

$P_i$  = produção inicial (sem correção do teor de umidade)

$MSe$  = matéria seca existente = (100 - % de umidade existente)

$MS_p$  = matéria seca padrão = (100 - % de umidade padrão).

As amostras a serem submetidas a testes de umidade devem ser coletadas em campo por ocasião da pesagem e acondicionadas em recipientes herméticos (lata, saco plástico grosso, etc.), para posterior determinação da umidade. O peso da amostra depende, em grande parte, do tamanho da semente, entretanto, uma amostra de 250g de semente é bastante representativa, podendo ser submetida a qualquer método de determinação de umidade.

Normalmente, a padronização da umidade é feita para níveis de 13 a 15,5%. Para o milho especificamente é usado a umidade de 15,5% como % de umidade padrão.

A percentagem de umidade deve ser calculada para cada amostra na base do peso úmido, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$\% \text{ de Umidade} = \frac{100 \times (P - p)}{P}$$

onde "P" é o peso inicial da amostra e "p" o peso final.

Atualmente, as Regras para Análise de Sementes preconizam o método da estufa, com temperatura de 105°C por 24 horas, como o método padrão para determinação de umidade, todavia são também comumente empregados testes rápidos de determinação de umidade, utilizando-se medidores como Steinlite, Universal, Ionte, etc., com boa precisão.