

"STRICTU SENSU", UM TESTE DE VIGOR (Comunicado Técnico)

Nilson Lemos de Menezes\*, Elocy Minussi\*\*, Rogério Antonio Bellê\*\*\*

O Teste "STRICTU SENSU" é um teste desenvolvido no Laboratório de Análise de Sementes, da Universidade Federal de Santa Maria, para avaliar a qualidade fisiológica de sementes.

Rotineiramente, a qualidade das sementes é avaliada em Laboratório, através do Teste de Germinação, que é feito em condições ideais e controladas. Sendo assim, plântulas pouco vigorosas, mas que apresentam suas estruturas essenciais desenvolvidas, são incluídas na percentagem de germinação. Conseqüentemente, a percentagem de germinação não corresponde a de emergência das plântulas no campo, onde ocorrem condições adversas.

O objetivo básico do Teste "STRICTU SENSU" é determinar as diferenças na qualidade dos lotes de sementes através de características fisiológicas muito sutis, denominadas vigor da semente, as quais podem influir decisivamente no estabelecimento de uma população no campo, no ciclo total das plantas e na produtividade.

Suas principais vantagens são o uso de variáveis controladas que permitem a reprodução de resultados, consome menos tempo, permite a comparação de vigor mesmo entre locais que ofereçam adversidades distintas à semente e principalmente, a facilidade de observação de resultados, num período relativamente curto de tempo. Como desvantagem ele não avalia todos os fatores que influenciam no vigor das sementes.

Neste teste utilizam-se amostras de 100 a 200 sementes, compostas de repetições de 50 sementes, colocadas sobre o papel mata-borrão ou papel especial para a germinação, umedecido previamente com água destilada e colocadas no germinador na temperatura recomendada para a espécie, conforme as Regras para Análise de Sementes-RAS (BRASIL, 1).

---

\* Professor Assistente do Departamento de Fitotecnia, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, 97.119 - Santa Maria - RS.

\*\* Professor Adjunto do Departamento de Defesa Fitossanitária, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, 97.119 - Santa Maria - RS.

\*\*\* Professor Adjunto do Departamento de Fitotecnia, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, 97.119 - Santa Maria - RS.

Recomenda-se colocar as sementes com as radículas apontadas para a mesma direção, a fim de facilitar a observação e utilizar quantidade uniforme de água destilada nas repetições, deixando o substrato bem umedecido, de modo que todas as sementes absorvam umidade sem dificuldades.

Para início do crescimento visível do eixo embrionário, há necessidade das sementes absorverem umidade, degradarem substâncias de reservas e transportarem estas substâncias para o tecido meristemático. Para iniciar essa última etapa as sementes com reservas endospermáticas precisam conter 35 a 40% da umidade e as cotiledonares 50 a 60%.

A avaliação da velocidade inicial da germinação é efetuada no momento da germinação "STRICTU SENSU", que segundo CÔME (2) é o momento em que a semente, após ter passado por uma fase de embebição, rompe o tegumento e emite a radícula. A partir daí conta-se o número total de sementes com emissão de radícula, de duas em duas horas.

A avaliação é feita por um período total de 35 a 40 horas, podendo continuar, conforme as RAS, para se obter o número de plântulas normais.

Para que o teste se enquadre dentro dos expedientes de trabalho dos laboratórios, recomenda-se a colocação das sementes em horário adequado, de modo que a primeira avaliação coincida com o início do expediente, as demais durante o mesmo e, suspendendo-as no período da noite. A última leitura será efetuada no início do expediente do dia seguinte, e o tempo correspondente a essa leitura, será o número de horas da leitura anterior, mais a metade do período noturno. Esse artifício visa diminuir o erro, por não se acompanhar o tempo real de germinação durante a noite.

Estes dados servem para calcular o Tempo Médio de Germinação (TMG) e o Índice de Germinação (IG), para os quais se utilizam as seguintes fórmulas.

$$TMG = \frac{\sum_{i=1}^n T_i N_i}{\sum_{i=1}^n N_i} \quad IG = \sum_{i=1}^n \frac{N_i}{T_i}$$

$T_i$  = Número de horas, a partir da colocação das sementes no substrato.

$N_i$  = Número de sementes germinadas no tempo compreendido entre duas leituras ( $T_{i-1}$  e  $T_i$ ).

$n$  = Número de avaliações.

O TMG indica o tempo médio necessário para alcançar 50% de germinação, em laboratório, das sementes estudadas e o IG representa o número médio de sementes germinadas em cada intervalo de avaliação.

No Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria, está sendo empregado este teste de vigor para avaliação da qualidade fisiológica de semente de girassol e colza. Os resultados preliminares com o novo teste indicam que o tempo de embebição para a primeira avaliação é de 20 e 14 horas, respectivamente.

As diferenças na velocidade inicial de germinação, encontradas entre lotes analisados, podem ser interpretadas como variações no vigor das sementes.

Como o uso deste teste é recente e a sua aplicação foi restrita a um pequeno grupo de espécies, os dados obtidos ainda não são suficientes para sua completa padronização, portanto, recomenda-se estudar um maior número de espécies e efetuar sua comparação com outros testes de vigor.

#### BIBLIOGRAFIA

1. BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento Nacional de Produção Vegetal. *Regras para Análise de Sementes*. Brasília, Ministério da Agricultura, 1976. 188p.
2. CÔME, D. "Quelques Problèmes de Terminologie Concernant les Semences et leur Germination". In: - CHAUSSAT, R.; LE DEUNFF, Y. *La Germination des Semences*. Paris, Bordas, 1975. 232p.