

6º INOVA & 8º AGROTEC
MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DOS CURSOS DE GESTÃO E AGRONOMIA

DETERMINAÇÃO DE VIGOR DE SEMENTES PELOS TESTES DE ENVELHECIMENTO ACELERADO E TESTE DE TETRAZÓLIO

Laura Verdi ¹
Emerson Felipe Vicente ²
Fabiana Raquel Mühl ³
Neuri Antonio Feldmann ³

¹ Acadêmica de Agronomia do Centro Universitário FAI - UCEFF, Itapiranga – SC. E-mail: lauracristinaverdi@hotmail.com

² Engenheiro Agrônomo, egresso do Centro Universitário FAI - UCEFF, Itapiranga – SC.

³ Docentes do Centro Universitário FAI - UCEFF, Itapiranga – SC.

Grande área do conhecimento: Ciências Agrárias

Modalidade: Apresentação oral (BANNER)

INTRODUÇÃO: O teste de tetrazólio oferece o diagnóstico do vigor e viabilidade que são atributos de qualidade de sementes, além disso, permite a identificação dos principais danos causadores da deterioração de sementes de soja. Danos mecânicos, deterioração por umidade e danos por percevejo são os problemas que frequentemente afetam a qualidade fisiológica da semente dessa cultura. O teste de envelhecimento acelerado é um dos mais apropriados para determinar o vigor, por dispor de altas temperaturas e umidade relativa do ar fatores que predominantemente são os mais influentes a intensidade e velocidade da deterioração das sementes. **OBJETIVO:** Desta forma, o objetivo deste trabalho é determinar a qualidade da semente em relação ao vigor das sementes de soja. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Para realizar o teste de envelhecimento acelerado deve-se dispor de caixas plásticas tipo gerbox possuindo em seu interior uma bandeja de tela metálica para acomodar as sementes, que são dispostas em uma camada única que preenche a superfície da tela. No interior dessas caixas é adicionado 40 mL de água sob qual a tela que acomoda as sementes fica suspenso, para que não ocorra o contato direto entre água e sementes. As caixas, tampadas e identificadas com o número da amostra que essa representa, são encaminhadas a câmara de envelhecimento acelerado e mantidas a 41°C por um período de 48h. Decorrido esse período, as amostras são semeadas em substrato papel germitest. Utiliza-se 400 sementes subdivididas em 8 repetições de 50, contabilizando a percentagem de plantas normais, anormais e sementes mortas e determinando o vigor do lote de sementes. No teste de tetrazólio em sementes de soja, utiliza-se 200 sementes, divididas em quatro repetições de 50. Essas sementes devem passar por um processo de pré-condicionamento que se caracteriza por colocar as sementes em papel germitest umedecido em 2,5 vezes o seu peso e posteriormente o dobramento e preparação do rolo semelhante ao que se faz no processo de germinação e ficam acondicionadas em um recipiente fechado por um período de 16 horas em uma temperatura de 25°C. Após o processo de pré-condicionamento, as sementes são colocadas em copos plásticos e submersas com a solução de tetrazólio (0,075%), e então encaminhadas a estufa a temperatura de 35°C a 40°C sem incidência de luz por um tempo de aproximadamente 150 a 180 minutos. Após a coloração as sementes são lavadas em água corrente para a retirada da solução de tetrazólio e mantidas em água até que se preceda a avaliação. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A deterioração das sementes pode ser a responsável por produzir plantas de baixo vigor ou a capacidade de desenvolvimento de uma plântula anormal ou até nem ocasionar germinação da semente, isso é consequência de alterações que ocorrem nas sementes no decorrer de seu ciclo de vida. Essas alterações são de ordem físicas, fisiológicas e bioquímicas. As físicas se caracterizam por descoloração, enrugamento, trincas e quebras de parte das sementes e picadas de insetos. As fisiológicas se relacionam ao baixo percentual de germinação, crescimento lento e anomalia de plântulas. Já as bioquímicas se relacionam com os sistemas enzimáticos nos processos de mobilização e utilização de reservas para construir novos tecidos para desenvolver uma plântula. Ao fazer uso de sementes de alta qualidade e que apresentam altos índices de vigor constataram um incremento de rendimento em até 25% no caso de lavouras de soja. Plantas de altas performance originadas de sementes de alto vigor na densidade correta podem atingir 5.520 kg/ha em relação 4.105 kg/ha produzidos por plantas providas de semente de baixo vigor. O aumento de produtividade representou 25,6%. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A determinação do vigor vem a complementar os testes de germinação e permite avaliar diferenças significativas de qualidade fisiológicas de sementes cujas amostras apontaram percentagem de germinação aproximado. Com isso, permite a separação de lotes de sementes de alto vigor que então serão direcionadas a comercialização e terão pôr destino a implantação das lavouras, já as de baixo vigor que atingem a inviabilidade, serão direcionados a indústria.

Palavras-chave: plântulas; estabelecimento; desempenho; produtividade.