

JESUS, ACF; BRANDÃO JUNIOR, DS; SANTOS, JC; ZAMBONI, ACC; COSTA, CA. 2024. Viabilidade de sementes de grão-de-bico por quantificação espectrofotométrica do trifenilformazan. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 57. Anais... Campinas-SP: ABH. ISBN: 978-65-88904-11-4

Viabilidade de sementes de grão-de-bico por quantificação espectrofotométrica do trifenilformazan

Ana Cláudia Fernandes de Jesus¹; Delacyr da Silva Brandão Junior^{1*}; Josiane Cordeiro dos Santos¹; Ana Clara Campêlo Zamboni¹; Cândido Alves da Costa¹

¹ UFMG – Instituto de Ciências Agrárias - Campus Montes Claros, CEP: 39404-547, Montes Claros – MG; anaclaudiaf13@hotmail.com; dsbrandaojr@ica.ufmg.br; josysannn@yahoo.com.br; anaclarazamboni@yahoo.com.br; candido-costa@ica.ufmg.br

*** Apresentador do trabalho no 57º CBO**

RESUMO

O grão-de-bico tem-se destacado no mercado como alta fonte de proteína vegetal. A expansão das áreas de cultivo tem demandado sementes de elevada qualidade fisiológica. O teste de tetrazólio estima a viabilidade de sementes por colorimetria, detectando atividade respiratória em tecidos, por ação enzimática das desidrogenases, que propiciam a redução do trifeniltetrazólio em trifenilformazan, um composto vermelho e indifusível nas células. Nesse processo, há distinção dos tecidos vivos com atividade respiratória e coloridos, daqueles mortos sem alteração da coloração. A espectroscopia UV-Vis quantifica compostos, a partir da quantidade de luz absorvida pelas amostras (variações de absorbância). O objetivo deste estudo foi verificar a aplicabilidade da quantificação espectrométrica de trifenilformazan na determinação da viabilidade de sementes de grão-de-bico. Foram estudadas seis cultivares, em delineamento inteiramente casualizado com 4 repetições com 25 sementes, embebidas em água, por 18 horas à 30°C, para ativação metabólica, seccionadas para exposição do tecido embrionário, transferidas individualmente para tubos, contendo solução de tetrazólio 2%, por 16 horas no escuro à 30°C, e posteriormente embebidas em etanol 95%, por 8 horas para extração do trifenilformazan. A aplicabilidade da técnica foi mensurada por análise de variações de absorbância à 500 nm, relacionadas às diferentes cultivares e a qualidade fisiológica das sementes, averiguada por testes de germinação e de tetrazólio convencional. A quantificação de trifenilformazan é aplicável a determinação da viabilidade de sementes de cultivares de grão-de bico de alta qualidade, sendo, como nos demais testes, ambígua para lotes de qualidade intermediária e similar.

PALAVRAS-CHAVE: *Cicer arietinum* L., teste de tetrazólio, colorimetria.

AGRADECIMENTOS

À FAPEMIG pelos financiamentos de pesquisa; Grupo de Estudo Sementec - Núcleo de Desenvolvimento em Produção e Tecnologia de Sementes do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais – Sementec-ICA/UFMG; Ao Instituto de Ciências Agrária da UFMG (ICA-UFMG) por fornecer estrutura pública e de qualidade para o fomento de pesquisas.