

Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



ALTERAÇÕES HISTOQUÍMICAS E FISIOLÓGICAS DURANTE A MATURAÇÃO DE SEMENTES DE GRÃO-DE-BICO (*Cicer arietinum* L.)

¹Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Agronomia, Viçosa – MG, Brasil

Gabriel Cordeiro de Oliveira Peris¹, Denise Cunha Fernandes dos Santos Dias¹, Ana Clara Reis Trancoso¹, Rubens Alves da Silva Junior¹

Palavras-Chave: Germinação. Pulse. Anatomia.

Categoria do trabalho: Pesquisa

Área temática: Ciências Agrárias . Grande área: Agronomia

Introdução

O grão-de-bico é uma das leguminosas mais consumidas no mundo devido ao seu alto valor nutricional. No Brasil, o consumo vem crescendo, o que aumenta a demanda por sementes de alta qualidade. Um dos fatores que influencia a qualidade das sementes está relacionado à maturação e época de colheita.

Objetivos

Assim, o trabalho teve como objetivo avaliar as alterações histoquímicas e fisiológicas em sementes de grão-de-bico obtidas de vagens colhidas em diferentes estádios de maturação.

Material e Métodos

As sementes foram produzidas em campo experimental do DAA/UFV. As vagens foram colhidas nos seguintes estádios de maturação: Verde, verde-amarelo, amarelo, amarelo-dourado e marrom. As sementes de cada estádio foram avaliadas quanto ao grau de umidade, massa da matéria seca, realizando-se também a caracterização histoquímica de acordo com as técnicas de microscopia de luz, sendo os cortes corados com lugol para detecção de amido e xylidine ponceau para detecção de proteínas totais. Para avaliação da qualidade fisiológica, as sementes foram secas até 12% de umidade. Em seguida, foram realizados os seguintes testes: germinação, condutividade elétrica e índice de velocidade de emergência. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste Tukey ($p < 0.05$).

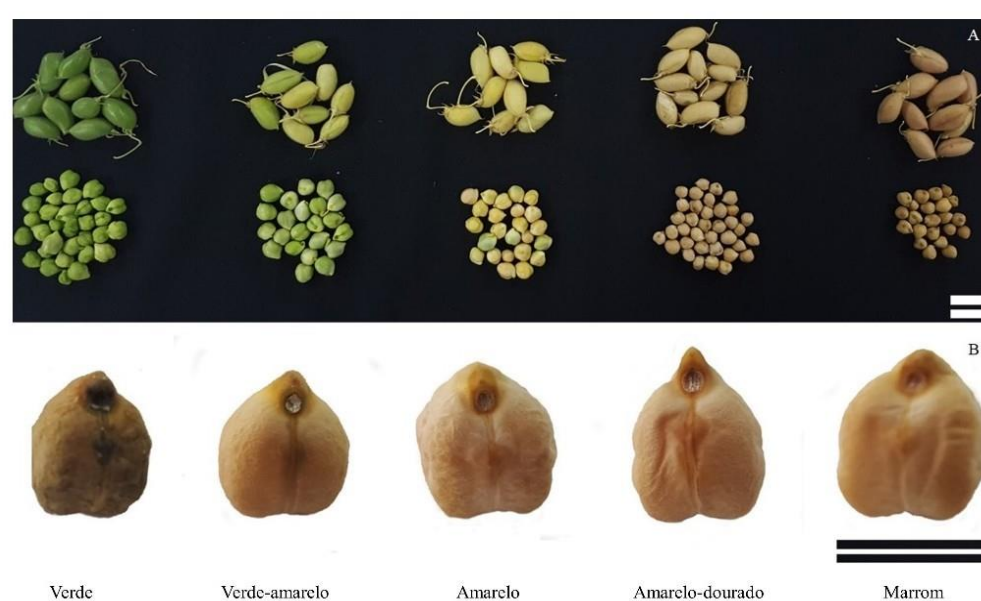


Figura 1: Aspecto visual das vagens e sementes de grão-de-bico colhidas em diferentes estádios de maturação (A) e das sementes após secagem natural (B). Escala= 1cm

Apoio Financeiro



Resultados e Discussão

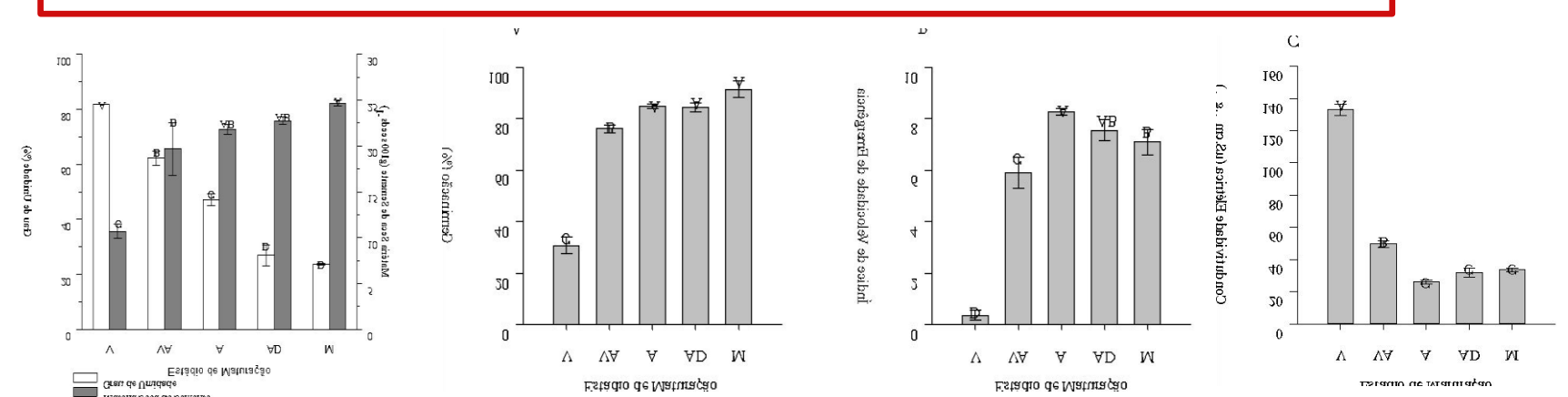


Figura 2: Grau de umidade (A), matéria seca (A), Germinação (B), Índice de velocidade de germinação (C) e Condutividade elétrica (D) de grão-de-bico obtidas de vagens em diferentes estádios de maturação. Médias seguidas por letras iguais não diferem entre si pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$). Verde (V), verde-amarelo (VA), amarelo (A), amarelo-dourado (AD) e marrom (M).

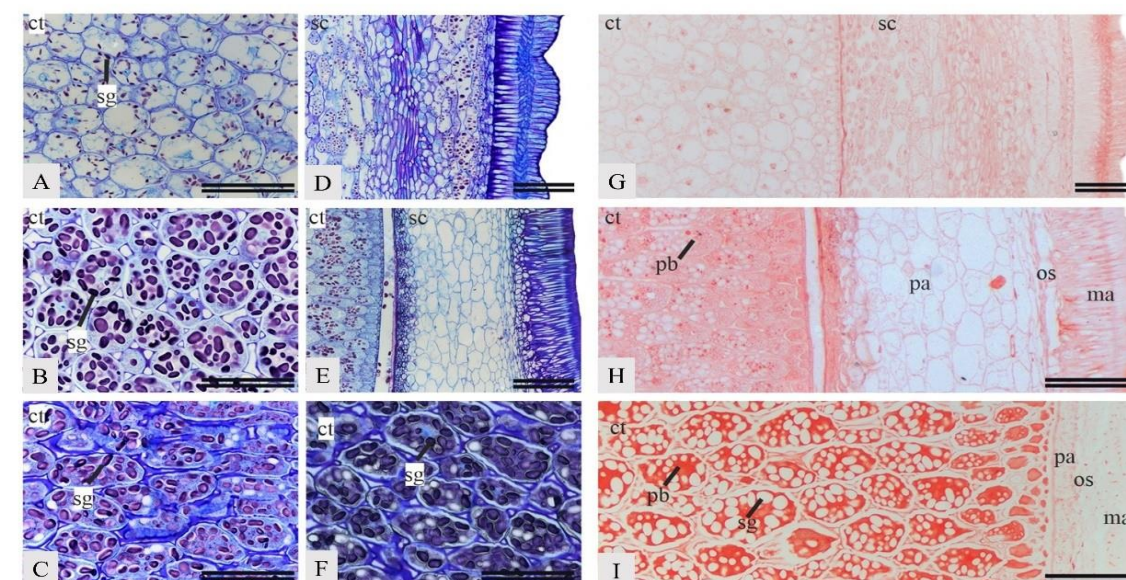


Figura 3: Cortes transversais de sementes de grão-de-bico corados com lugol nos estádios verde (A e D), verde-amarelo (B e E), amarelo (C) e marrom (F). Cortes transversais de sementes corados com XP nos estádios verde (G), verde-amarelo (H) e amarelo (I). sc, tegumento; ct, cotilédone; sg, grão de amido; pb, corpos proteicos; ma, macroesclereídes; pa, células parenquimatosas; os, osteoesclereídes. Escala (A, B, C, F, G, H, I) = 160 μ m; Scale bar (D, E) = 150 μ m

Conclusões

A partir do estádio verde-amarelo o amido e as proteínas se tornam mais evidentes nas células do parênquima de reserva dos cotilédones, estabilizando-se nos estádios amarelo, amarelo-dourado e marrom. Em geral, sementes obtidas de vagens com coloração externa amarela, amarelo-dourado e marrom apresentam maior qualidade fisiológica.

Bibliografia

- DIAS, D.C.F.S.; NASCIMENTO, W.M. Desenvolvimento, maturação e colheita de sementes de hortaliças. In: NASCIMENTO, W.M. **Tecnologia de sementes de hortaliças**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2009. p. 11-76.
- TRANCOSO, A. C. R. *et al.* Anatomical, histochemical and physiological changes during maturation of chickpea (*Cicer arietinum* L.) seeds. **Revista Ciência Agrônoma**, v. 52, n. 4, e20207534, 2021.

Agradecimentos

