

RELAÇÃO ENTRE AS QUALIDADES FÍSICA, FISIOLÓGICA E PRODUTIVIDADE DE SEMENTES DE SOJA APÓS RETARDAMENTO DE COLHEITA

PÁDUA, G.P.¹; ARANTES, N.E.²; PAES, J.M.V.³; FRONZA, V.

¹Embrapa/EPAMIG, Caixa Postal 311, CEP 38001-970, Uberaba-MG, gilda.padua@embrapa.br | ²Fundação Triângulo, Uberaba-MG

³EPAMIG, Uberaba-MG | ⁴Embrapa Soja, Uberaba-MG

No Brasil, o crescimento vertiginoso das áreas de “safrinha”, em sucessão a soja, resultou em maiores áreas semeadas com cultivares de soja de ciclo precoce. Em consequência disso, a colheita da soja ocorre em período chuvoso, levando, em muitos casos, ao retardamento da colheita devido ao excesso de umidade. Para evitar o desconto no ato da recepção da soja quando a umidade dos grãos supera os 14%, muitos agricultores protelam a colheita por longos períodos.

O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência de diferentes épocas de colheita e sua relação entre a qualidade física, fisiológica e a produtividade em soja. O estudo foi feito em quatro linhagens, todas com tolerância ao glifosato e pertencentes ao programa de melhoramento genético da soja da parceria Embrapa/Epamig/Fundação Triângulo. A semeadura foi feita em área da Fazenda Experimental da Epamig, em Uberaba, MG, em 23/11/2011.

A colheita foi manual e após cada época as sementes foram avaliadas quanto à germinação (%), o teor de água (%), a massa do hectolitro (g.hL^{-1}), a massa de 1000 sementes (g), segundo as Regras para Análise de Sementes (Brasil, 2009), o vigor através do teste de envelhecimento acelerado (Marcos Filho, 1999) e a produtividade em kg.ha^{-1} a 13% de umidade.

O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso com quatro repetições, em esquema fatorial 4 (genótipos) x 4 épocas (R8; R8 + 7 dias; R8 + 14 dias; R8 + 21 dias). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

De acordo com a Figura 1, observa-se que houve interação entre as linhagens de soja nas diferentes épocas de colheita. A germinação decresceu à medida que se retardou a colheita, sendo essa redução mais drástica observada após sete dias do

estádio R8, para todas as linhagens. O pior desempenho foi verificado nas linhagens 2 e 4.

Pela Figura 2, podem-se observar reduções mais acentuadas no vigor das sementes, após 14 dias do estágio R8. As linhagens apresentaram comportamentos diferentes, sendo que a linhagem 1 manteve o vigor elevado até os 21 dias após R8, e as linhagens 3 e 4 apresentaram baixo vigor.

Verificou-se flutuação no teor de água das sementes indicando condições adversas de umidade no campo, confirmando a ocorrência de chuvas e o seu efeito sobre a massa e o peso hectolitro das sementes (Figura 3). Com relação à massa de 1000 sementes observou-se pequenas variações entre as linhagens, no entanto, o peso do hectolitro decresceu rapidamente aos sete dias após R8, com exceção da linhagem 1 que apresentou queda somente nas sementes colhidas com 14 dias de retardamento.

Na avaliação da produtividade das linhagens, observa-se pela Figura 4, que houve diferenças significativas entre elas, no estágio R8, com destaque para as linhagens 1 e 4 com elevadas produtividades. Após sete e 14 dias de retardamento todas as linhagens apresentaram, de maneira similar, quedas de rendimento. As consequências mais drásticas de condições climáticas adversas durante a colheita são a aceleração do processo de deterioração e a perda de viabilidade das sementes. Embora as sementes apresentassem, em média, germinação padrão de 80% e vigor médio, até os 14 dias de retardamento, a perda de produtividade por falta de qualidade foi muito grande. Nessa época de colheita, a queda no rendimento foi de 18,3%.

As reduções mais drásticas de produtividade foram constatadas nas sementes colhidas com 21 dias de retardamento, apresentando em média uma queda expressiva de 31,6%, do estágio R8 até os 21 dias após o R8. Não foi constatada

abertura de vagens, sendo que as perdas em rendimento podem ser atribuídas em parte, pela redução na massa de sementes, pela perda da qualidade fisiológica com prejuízos severos à produção

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Ministério da Agricultura,

Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília, DF: MAPA/ACS, 2009. 395p.

MARCOS-FILHO, J. Teste de envelhecimento acelerado. In: KRZYZANOWSKI, F.C.; VIEIRA, R.D.; FRANÇA-NETO, J.B. Vigor de Sementes: conceitos e testes. Londrina: ABRATES, 1999. P.3.1 – 3.24.

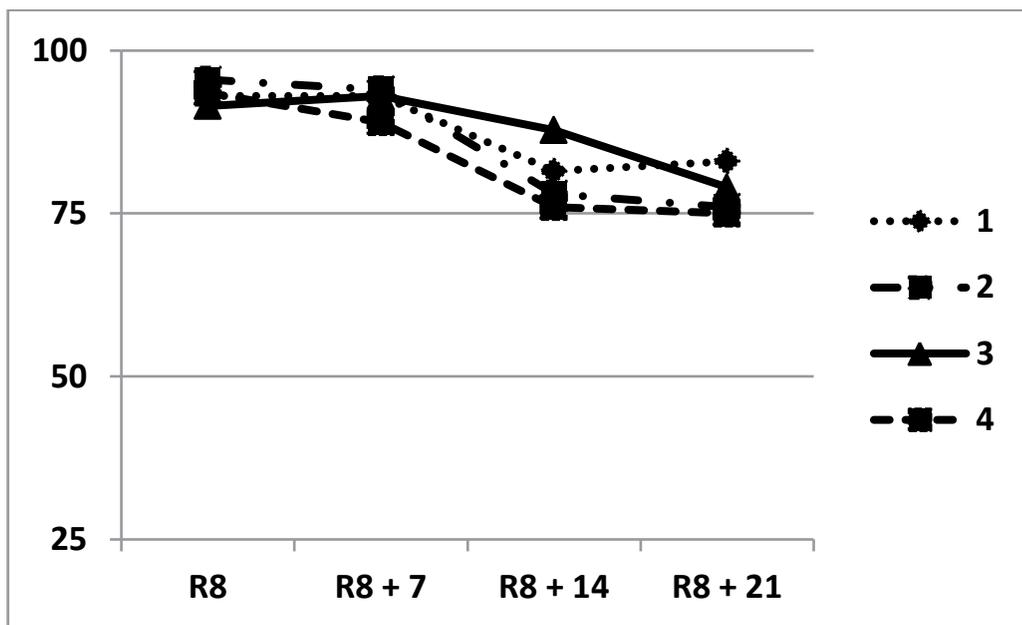


Figura 1. Germinação (%) de quatro linhagens de soja submetidas a quatro épocas de colheita. EPAMIG, 2013.

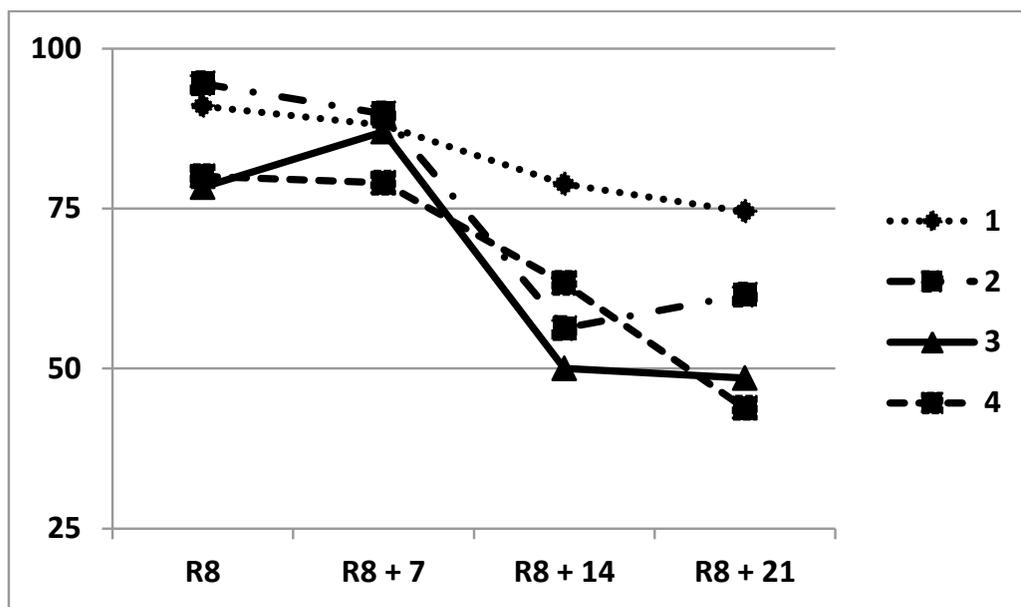


Figura 2. Vigor, pelo teste de envelhecimento acelerado (%), de quatro linhagens de soja submetidas a quatro épocas de colheita. EPAMIG, 2013

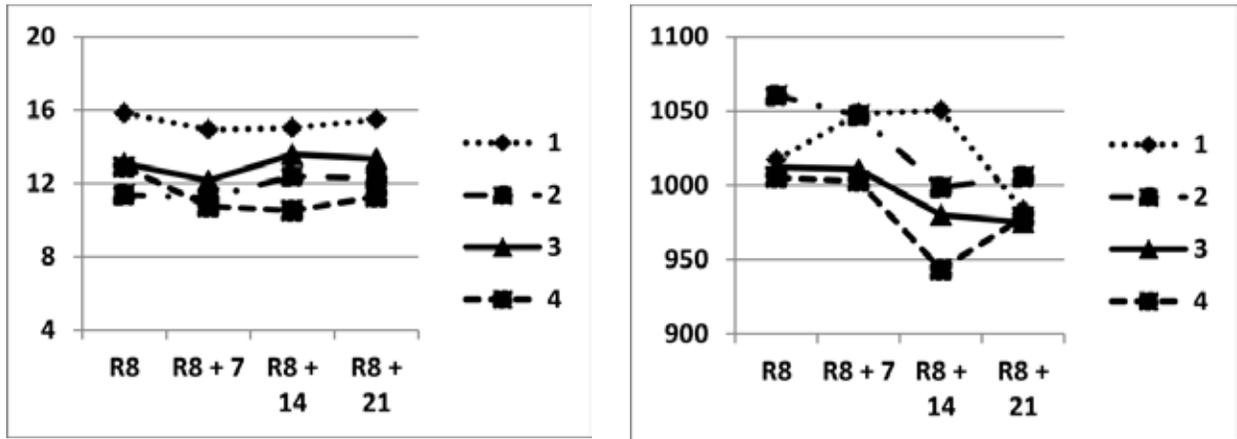


Figura 3. Massa de 1000 sementes (g), à esquerda e massa do hectolitro (g.hL⁻¹), à direita, de quatro linhagens de soja submetidas a quatro épocas de colheita. EPAMIG, 2013.

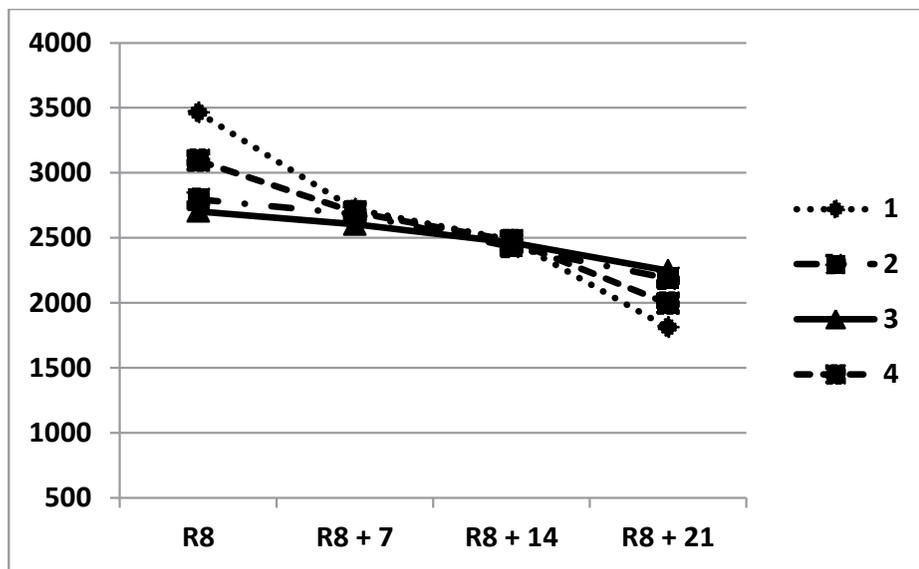


Figura 4. Produtividade em kg.ha⁻¹ a 13% de umidade, de quatro linhagens de soja submetidas a quatro épocas de colheita. EPAMIG, 2013.