

MATURIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DO HÍBRIDO SIMPLES BR 201 FÊMEA DE MILHO (*Zea mays* L.)¹

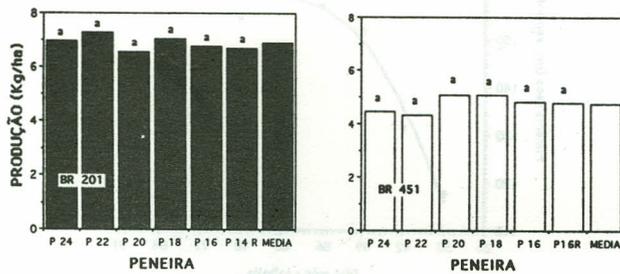


FIGURA 68. Índice de velocidade de emergência de sementes das cultivares de milho BR 201 e BR 451 classificadas em diferentes peneiras. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

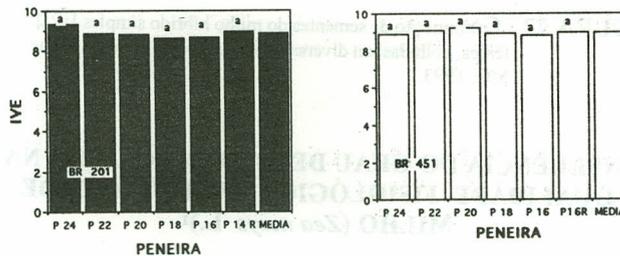


FIGURA 69. Produção de grãos (kg/ha) das cultivares de milho BR 201 e BR 451, com as sementes classificadas em diferentes peneiras.

Geralmente, os parâmetros utilizados para indicar a época de colheita de sementes de milho são o grau de umidade, o aspecto das plantas e o aparecimento da camada preta na região do pedicelo das sementes. Entretanto, esses parâmetros podem sofrer modificações devido a fatores climáticos, temporais e genéticos, não constituindo indicativos seguros do ponto de colheita, visando a obtenção de sementes de alta qualidade.

Durante o processo de maturação das sementes, a ocorrência de condições ambientais adversas, como temperaturas extremas, altos valores da umidade relativa do ar, ataques de insetos e doenças, normalmente favorecem o processo de deterioração, provocando queda na germinação e vigor. Por isso, as sementes devem ser colhidas o mais rápido possível, a partir do momento em que atingem altos níveis de qualidade, para evitar uma permanência desnecessária no campo, que frequentemente compromete a sua qualidade.

Este trabalho teve como objetivo determinar a maturação fisiológica das sementes do híbrido simples BR 201 fêmea, utilizando como parâmetros o acúmulo de matéria seca, ocorrência de camada preta, germinação e vigor. Com essas informações, espera-se que seja possível se conhecer, com maiores detalhes, a formação e o desenvolvimento das sementes, auxiliando, assim, os programas de melhoramento, os de controle de qualidade e as tomadas de decisão no processo de produção.

O experimento foi realizado no CNPMS, em Sete Lagoas, MG, em solo previamente corrigido e adubado. Após a semeadura (18.10.91) de um campo de produção de sementes do híbrido simples BR 201 fêmea, de ciclo precoce, utilizaram-se quatro blocos casualizados, com oito unidades experimentais, sendo cada unidade constituída de duas linhas de 10 m, com plantas fêmeas, espaçadas de 1 m. A partir do 35º dia após a floração, foram realizadas oito colheitas, em intervalos de sete dias. A floração foi determinada quando 10% das plantas femininas apresentaram estigmas (cabelos) visíveis (02.01.92). Após cada colheita, as sementes foram secadas à sombra, acondicionadas em sacos de papel e armazenadas em câmara fria e seca (10°C de temperatura e 45% de umidade relativa) até o início das análises laboratoriais. No laboratório, as sementes foram analisadas quanto ao grau de umidade, acúmulo de matéria seca, ocorrência de camada preta, germinação e vigor. A umidade e a ocorrência da camada preta foram determinadas imediatamente após cada colheita. A determinação da umidade foi realizada,

utilizando-se o método da estufa a 105°C ($\pm 3^\circ\text{C}$) por 24 horas, conforme prescrevem as Regras para Análise de Sementes. O peso da matéria seca foi determinado secando-se 200 sementes de cada amostra, em estufa a 105°C ($\pm 3^\circ\text{C}$) por 24 horas, sendo a seguir pesadas e os resultados expressos em mg/semente. A ocorrência da camada preta foi analisada através de observação visual em 200 sementes e os resultados foram expressos em porcentagens. A germinação das sementes foi determinada conforme método prescrito pelas Regras para Análise de Sementes e o vigor, pelo teste de envelhecimento acelerado, no qual as sementes foram acondicionadas em gerbox, com uma lâmina de água de 40 ml no fundo, com as sementes suspensas 2 cm por uma fina malha metálica. Em seguida, foram colocadas em câmara tipo "BOD" a 42°C e mantidas durante 120 horas. Após aquele período, quatro repetições de 50 sementes foram colocadas para germinar, conforme o teste de germinação padrão. Os dados obtidos foram ajustados utilizando-se os modelos de regressão exponencial, polinomial quadrático e complementar a Gompertz.

Os resultados apresentados nas Figuras 70, 71 e 72, permitiram concluir que: sementes do híbrido simples BR 201 fêmea, com base no acúmulo de matéria seca, atingiram a maturidade fisiológica em torno de 65 dias após a floração; para a obtenção de sementes de alta qualidade, a colheita pode ser iniciada a partir do 55º dia após a floração, quando elas já apresentaram cerca de 87% de germinação e 82% de vigor, com 95% das sementes apresentando camada preta. - *Cleverson Silveira Borba, Ramiro Vilela de Andrade, João Tito de Azevedo, Antonio Carlos de Oliveira.*

¹Trabalho financiado pela FAPEMIG.

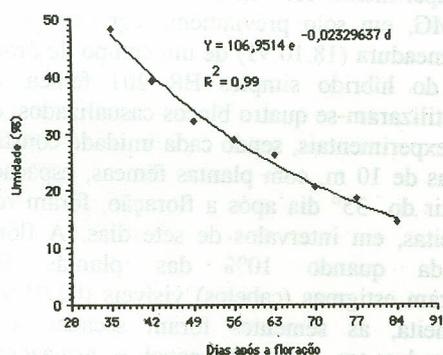


FIGURA 70. Grau de umidade (%) de sementes do milho híbrido simples BR 201 fêmea, colhidas em diversas épocas. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993.

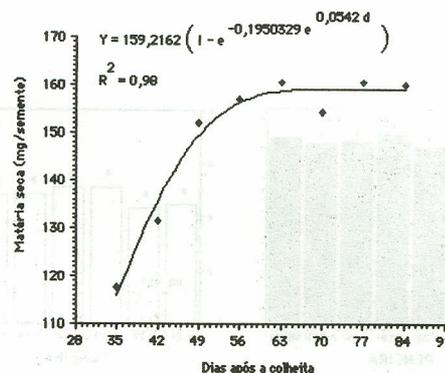


FIGURA 71. Acúmulo de matéria seca em sementes do milho híbrido simples BR 201 fêmea, colhidas em diversas épocas. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993.

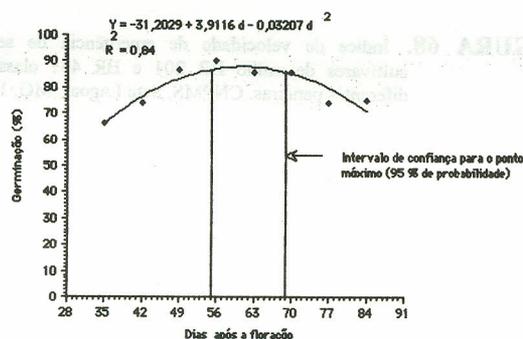


FIGURA 72. Germinação de sementes do milho híbrido simples BR 201 fêmea, colhidas em diversas épocas. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993.

INFLUÊNCIA DO GRAU DE DANO MECÂNICO NA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE MILHO (*Zea mays* L.)¹

A danificação mecânica que ocorre durante a fase de processamento constitui um dos principais problemas da produção de sementes de milho. Sementes da cultivar BR 451, com 10% de umidade, foram debulhadas manualmente e mecanicamente, com o objetivo de se determinar o efeito de diferentes graus de dano mecânico na qualidade das sementes, antes e após o armazenamento.

As sementes foram debulhadas mecanicamente, com diferentes velocidades (594 rpm, 850 rpm, 1156 rpm e 1748 rpm) do cilindro debulhador da debulhadora estacionária marca Penha, modelo Edalta-200, provocando danos mecânicos de diversos graus (0,5, 6,1, 6,1, 9,5 e 10,3%). A qualidade das sementes foi avaliada através dos testes de