

TECNOLOGIA DE SEMENTES

EFEITO DA FORMA E DO TAMANHO NA QUALIDADE DE SEMENTES DE MILHO

Sementes de milho são classificadas quanto à sua forma (redonda e chata) e posteriormente separadas em diferentes tamanhos, com a finalidade de facilitar a semeadura mecânica e uniformizar a sua distribuição no sulco de plantio. No entanto, há por parte dos agricultores uma resistência natural em utilizar as sementes redondas e aquelas de menor tamanho, por suspeitarem de que essas não germinam bem e apresentam menor desempenho no campo, quando comparadas com as sementes chatas e de maiores tamanhos. Com o objetivo de esclarecer essas indagações, realizou-se um experimento em Sete Lagoas, MG, onde foram utilizadas sementes do híbrido duplo BR 201 e da variedade BR 451, classificadas em peneiras de crivos redondos, números 24, 22, 20, 18 e 16 e peneiras de crivos retangulares, números 14, para o híbrido BR 201, e 16, para a cultivar BR 451. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, com cinco repetições e parcelas de 18m² de área útil. As variáveis avaliadas foram: peso de 1.000 sementes, emergência no campo, índice de velocidade de emergência (IVE), altura da planta, estande inicial e final, número de espigas, peso de espigas, produção de grãos e teor de água dos grãos. Não houve efeito significativo do tipo de grão ($P \leq 0,05$) para nenhuma das variáveis avaliadas, quando cada cultivar foi considerada isoladamente, com exceção do peso de 1.000 sementes. A comparação entre as duas cultivares resultou em significância ($P \leq 0,01$) para as variáveis produção de espigas e produção de grãos. Independente do tipo de sementes utilizado, o híbrido BR 201 superou em 44,6% a produção de grãos da variedade BR 451.

Nas Figuras 66 a 69 estão os resultados de algumas variáveis avaliadas e a separação das médias, de acordo com Duncan, a 5% de probabilidade. Nota-se que a utilização de sementes provenientes de peneira com crivos menores (P 16) resultou numa economia de sementes de 38% em relação à peneira com crivos maiores (P 24). - Ramiro Vilela de Andrade, José Carlos Cruz, Cleverson Silveira Borba, João Tito de Azevedo.

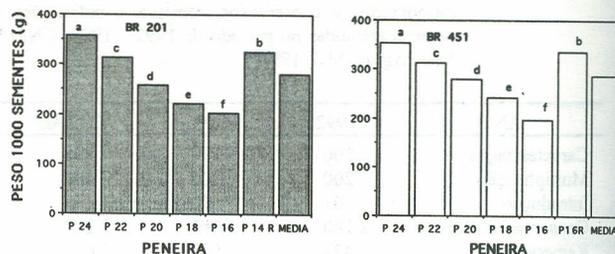


FIGURA 66. Peso de 1.000 sementes (g) das cultivares de milho BR 201 e BR 451, classificadas em diferentes peneiras (P). CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

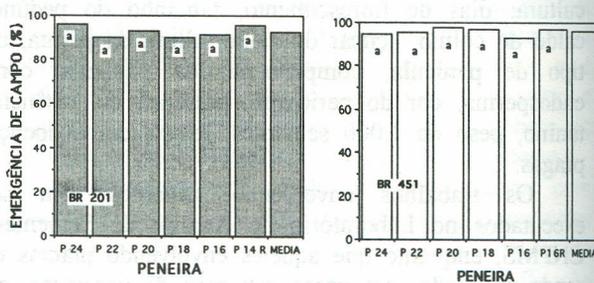


FIGURA 67. Emergência de campo (%) de sementes das cultivares de milho BR 201 e BR 451, classificadas em diferentes peneiras. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

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

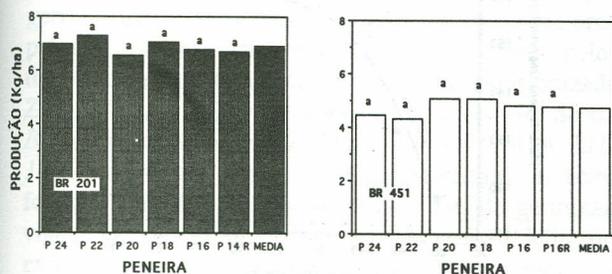


FIGURA 68. Índice de velocidade de emergência de sementes das cultivares de milho BR 201 e BR 451 classificadas em diferentes peneiras. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

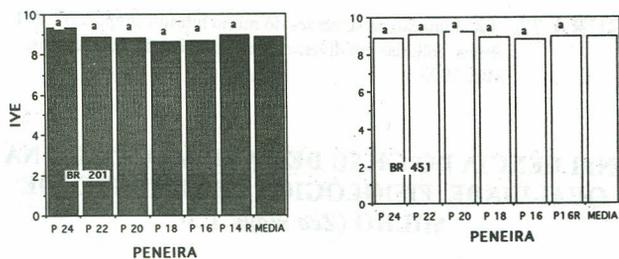


FIGURA 69. Produção de grãos (kg/ha) das cultivares de milho BR 201 e BR 451, com as sementes classificadas em diferentes peneiras.

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 freqüentemente 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,