



Sementes

Análise de imagens de sementes e plântulas tem potencial para avaliação da qualidade

“Técnicas como a análise de imagens de sementes e de plântulas tem revelado grande potencial para avaliação da qualidade das sementes, entretanto não há referências na literatura quanto a possíveis metodologias para avaliação da qualidade de sementes de tomate e de berinjela, hortaliças que contribuem significativamente no segmento de horticultura brasileiro e mundial”, revela a agrônoma Vanessa Neumann Silva.

No programa de Pós-graduação em Fitotecnia da USP/Esalq, Vanessa estudou a morfologia interna de sementes de tomate e de berinjela por meio de análise de imagens de raios X, relacionando estas informações com a germinação de sementes. “Verifiquei ainda a possibilidade da utilização do sistema computadorizado de análise de imagens de plântulas *Seed Vigour Image System* - SVIS, com eficiência comparável aos testes de vigor comumente utilizados para as duas espécies”, explica.

Segundo a pesquisa, as análises de morfologia interna de sementes com uso da técnica de raios X permitiram analisar com eficiência a qualidade das sementes de tomate e de berinjela, possibilitando identificar sementes com danos e baixo potencial, que poderiam ser descartadas dos lotes, evitando-se gastos desnecessários com o beneficiamento destes materiais. “Além disso, constatamos que a análise computadori-

zada de plântulas é eficiente para avaliar a qualidade das sementes das duas espécies, permitindo obtenção de resultados em pouco tempo, com precisão, pois as análises são automatizadas, o que elimina o erro humano inerente às avaliações manuais”.

Ainda de acordo com Vanessa, embora o sistema computadorizado SVIS seja patenteado, os resultados da sua pesquisa podem incentivar pesquisadores brasileiros a desenvolverem sistemas semelhantes a esse.

Como principais resultados, a análise de raios X permitiu a visualização clara das partes componentes das sementes de tomate e de berinjela e, assim, possibilitou o estudo da relação entre a morfologia interna das sementes e a germinação. “Verificamos que a presença de danos nas sementes pode afetar a germinação, dependendo da extensão destes e de sua localização”, destaca Vanessa.

Finalmente, a análise computadorizada de plântulas com o software SVIS mostrou-se eficiente para avaliar o potencial fisiológico de sementes de tomate e de berinjela. “Foi possível obter resultados consistentes com a avaliação de plântulas de tomate e de berinjela após 4 e 5 dias da instalação do teste, respectivamente, o que é relativamente rápido se comparado ao teste de germinação, que leva 14 dias para ser executado”, completa.