



Novas técnicas garantem evolução do girassol



A engenheira Agrônoma Cartiane Rocha estudou o potencial fisiológico de sementes de girassol e ressalta que além do potencial energético, o óleo de girassol possui características importantes do ponto de vista culinário e nutricional e apresenta sabor suave e aroma agradável. A semente possui cerca de 24% de proteínas e 47,3 % de óleo, sendo rica em ácido linoleico, o mais conhecido tipo de ácido graxo, substância

que não é produzida pelo organismo, mas é essencial à vida. “Esse óleo também pode ser um aliado na prevenção de doenças cardiovasculares e no controle do nível de colesterol no sangue”.

Cartiane que faz parte do Programa de Pósgraduação em Fitotecnia, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (USP/ESALQ), buscou ampliar os procedimentos para rápida obtenção de informações precisas sobre o potencial fisiológico de sementes de girassol para a pesquisa e programas de controle de qualidade de sementes. O trabalho teve orientação do professor Silvio Moure Cicero, do Departamento de Produção Vegetal (LPV) e foi conduzido por meio de análises de raios X que é um método de precisão não destrutivo, que possibilita examinar as sementes com detalhes, verificando a região danificada ou alterada, sua localização e extensão nas sementes.

Cartiane explica que além deste, também empregou análise computadorizada de plântulas por meio de um sistema chamado Seed Vigor Imaging System (SVIS®). “A análise computadorizada de plântulas de girassol com o uso desse programa computacional fornece resultados bem interessantes para diversas espécies como ocorreu para o girassol”. Ela acrescenta ainda que as vantagens desse programa inclui os resultados rápidos, consistentes e coerentes quando comparados aos testes tradicionalmente utilizados para a espécie. “Este sistema minimiza o erro humano na interpretação dos resultados, aumentando a confiabilidade dos dados para fins de comparação, além da possibilidade de arquivamento das imagens para análise posterior”.

A pesquisa foi desenvolvida nos Laboratórios de Análise de Imagens e Análise de Sementes do LPV, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). Segundo Cartiane, foram utilizado 10 lotes de sementes de girassol do cultivar Catissol 01 para o trabalho. As análises relativas à morfologia interna das sementes foram realizadas em apenas uma época, no início da pesquisa. Já as etapas relativas ao sistema computadorizado de imagens de plântulas e demais testes de vigor foram realizados em duas épocas, espaçadas em quatro meses.

Os resultados principais mostraram que as análises de imagens de raios X permitiu identificar danos mecânicos, má formação do embrião e tecidos deteriorados em sementes de girassol e podese relacioná-las com a presença de plântulas normais, anormais e sementes mortas no teste de primeira contagem de germinação. “Ao mesmo tempo, o SVIS® foi uma alternativa viável para a avaliação do vigor de sementes dessa espécie”.

Segundo a pesquisadora, o uso de raios X e do sistema SVIS® em Tecnologia de Sementes no Brasil ainda está restrito ao ambiente acadêmico, mas já demonstra grande potencial para avaliar a qualidade de sementes em diferentes espécies como a de girassol. “A comunidade científica tem feito o seu papel. O próximo passo será expandir essa tecnologia e introduzi-las em laboratórios de rotina envolvidos em programas de controle de qualidade de sementes”.