Batata Show

A Revista da Batata

Ano 18 - Nº 50 - Abril / 2018

Associação Brasileira da Batata

A VOZ DA CADEIA BRASILEIRA DA BATATA

50 EDIÇÕES

2001-2018

Plataforma de Fenotipagem da Embrapa Clima Temperado:

Infraestrutura para Impulsionar o Desenvolvimento de Cultivares Adaptadas às Altas Temperaturas

Caroline Marques Castro - caroline.castro@embrapa.br
Giovani Greigh de Brito - giovani.brito@embrapa.br
Janni Haerter - janni.haerter@embrapa.br
Arione da Silva Pereira - arione.pereira@embrapa.br
Embrapa Clima Temperado

Frente aos prognósticos do aumento em um terço da população mundial nos próximos 30 anos, associado às projeções de que eventos climáticos extremos tornem-se cada vez mais frequentes, algumas características, como a tolerância ao calor em batata, passaram a ser imperativas nos programas de melhoramento genético para assegurar a oferta de alimentos nas próximas décadas.

Entre os fatores ambientais adversos, o calor é um dos que mais afeta o crescimento e a produtividade da batata. As altas temperaturas favorecem o desenvolvimento da parte aérea da planta em detrimento dos tubérculos, afetando não só a quantidade de tubérculos, como também a qualidade, uma vez que favorece a manifestação de defeitos fisiológicos e deformações nos tubérculos.

A resposta das plantas ao estresse de calor é uma característica de herança quantitativa, multigênica, de difícil avaliação, baixa herdabilidade e, consequentemente, com limitada resposta à seleção.

Na última década, impulsionado pela necessidade de avançar nas avaliações de caracteres de difícil mensuração, tal como a tolerância aos estresses climáticos, houve um grande avanço nas técnicas de fenotipagem.

A fenotipagem, que tem como origem o termo “fenótipo” e representa as características expressas por um indivíduo, sendo o resultado do genótipo com o ambiente e a interação entre estes dois fatores, integra, em sua nova abordagem, técnicas não invasivas, que envolve várias áreas do conhecimento, para identificar e quantificar as estruturas e funcionalidades das plantas frente a um estresse ambiental.

Diante da necessidade de avançar no desenvolvimento de germoplasma adaptado às condições climáticas adversas, a Embrapa Clima Temperado, através dos seus projetos de melhoramento genético de arroz, batata e pessegueiro, uniu esforços para aquisição de uma estrutura de fenotipagem.

A “Plataforma de Fenotipagem da Embrapa Clima Temperado” está instalada na sede da Embrapa Clima Temperado, em Pelotas, RS, e é composta por câmaras de crescimento, as quais simulam condições ambientais específicas, conforme a necessidade do estudo, analisadores de fotossíntese e de fluorescência de imagem, que avaliam o status fotoquímico da planta, identificando o momento em que estas passam a responder ao estresse, assim como, detectando as diferenças de resposta entre os distintos genótipos. Também compõem a plataforma, o medidor de etileno, uma câmera termográfica, a qual, através da imagem térmica, indica comportamento estomático da planta, e o “scanner” de raízes, que permite, de forma não destrutiva, conhecer o desenvolvimento radicular das plantas.

A integração da plataforma de fenotipagem com o programa de melhoramento genético de batata, permitirá avanços mais rápidos no desenvolvimento de cultivares com maior adaptação a condição estressante de calor e, assim, contribuindo com o cultivo de batata nas regiões subtropicais e tropicais do Brasil.

Foto 1. Câmaras de crescimento
Foto: *Paulo Lanzetta*

Foto 2. Interior câmaras de crescimento
Foto: *Paulo Lanzetta*

Juntos levamos Tecnologia ao campo,
Gerando Produtividade

FUTURAGRO

Fortgreen

PR - Palmeira, São Mateus do Sul, Campo Largo, Curitiba (CEASA), Contenda, Lapa, Floresta e SC - Mafra

+55 (41) 3291-1300 - www.futuragro.com.br

Foto 3. Câmera termográfica
Foto: *Paulo Lanzetta*

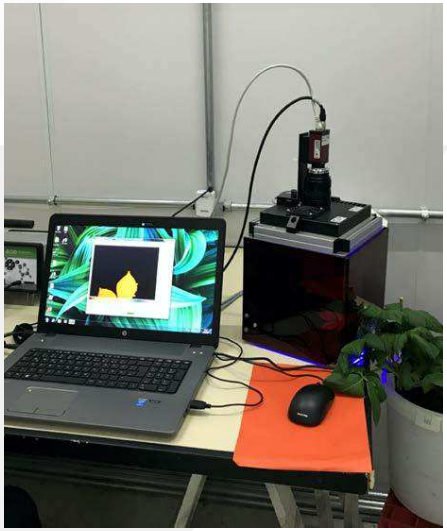

Foto 4. Analisador de fluorescência
Foto: *Caroline Castro*

Foto 5. Campo: Scanner de raízes
Foto: *Caroline Castro*

Foto 6. Campo: Câmera termográfica e analisador de fotossíntese (IRGA)
Foto: *Caroline Castro*

ADVERTÊNCIAS
Proteção à Saúde Humana, Animal e Meio Ambiente

- Mantenha crianças, pessoas desprotegidas e animais domésticos afastados das áreas tratadas.
- Use equipamentos de proteção individual (EPIs) como indicado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não desentupa bicos, orifícios ou válvulas com a boca.
- Primeiros socorros e informações toxicológicas: vide rótulo e bula.
- Faça o manejo integrado das pragas.
- Evite contaminação ambiental, preserve a natureza.
- Não utilize equipamento de aplicação com vazamentos ou defeitos.
- Não lave as embalagens ou equipamentos em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água – evite contaminação da água.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Descarte corretamente as embalagens e restos de produto.
- É obrigatória a devolução das embalagens vazias (tríplice lavagem).
- Não utilize embalagens vazias.
- Periculosidade ambiental e demais informações ambientais: vide rótulo e bula.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. PRODUTO DE USO AGRÍCOLA. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRONÔMICO. LEIA ATENTAMENTE O RÓTULO, A BULA E O RECEITUÁRIO AGRONÔMICO E FAÇA-O A QUEM NÃO SOUBER LER.

OS PRODUTOS ACIMA ESTÃO DEVIDAMENTE REGISTRADOS NO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA.