

TRANSFORMAR A AGRICULTURA GLOBAL: O USO DE PEPTÍDEOS PHC PARA MITIGAR OS DANOS CAUSADOS POR MÍLDIO E ALTERNÁRIA, E AS VANTAGENS DA BIOESTIMULAÇÃO COM A PROTEÍNA HARPIN $\alpha\beta$, NA CULTURA DA BATATA

A EDAF, LDA está a desenvolver produtos com tecnologias inovadoras, fundamentados cientificamente na cultura da batata. Somos especialistas em Nutrição Vegetal e Soluções Naturais de Resíduos Zero, para uma agricultura sustentável, cada vez mais exigente e com uma preocupação ambiental constante. A inovadora FÓRMULA PRO + PRE, aplicação de ProAct® e PREzym™, é um tratamento que alcança MAIOR RENTABILIDADE E MAIS RESISTÊNCIA. Melhora o estado geral da cultura. O ProAct® (Proteína Harpin $\alpha\beta$) e o PREzym™ (com tecnologia PREtec™), são fabricados pela Plant Health Care, multinacional americana. O ProAct® com a tecnologia Harpin $\alpha\beta$, uma proteína recombinante que contém 4 domínios ativos. Ao aplicar Harpin $\alpha\beta$ à cultura promovem-se mudanças benéficas nos processos fisiológicos e metabólicos; crescimento imediato, aumento da taxa fotossintética, mobilização de nutrientes e maior tolerância ao stress abiótico. Tradicionalmente, aplicamos fertilizantes no solo ou via foliar, esperando que eles sejam absorvidos pela planta. Na verdade, para garantir uma utilização eficiente desses nutrientes, também precisamos de ativar a própria planta para desenvolver e mobilizar os nutrientes. Essa estratégia garante que os nutrientes estejam onde

precisam estar – na planta e não no solo. Vantagens da bioestimulação com a Proteína Harpin $\alpha\beta$, na cultura da batata:

- Estimula a translocação de cálcio, direcionando mais cálcio ligado onde mais se necessita, nos tubérculos. É fornecido mais cálcio à batata, o que está associado a maior qualidade do tubérculo. Aplicado juntamente com cálcio (Ca Flux), permite uma melhor absorção deste nutriente, melhora a qualidade da pele, melhor conservação (Shelf Life) da batata.
- Melhor encascamento/acabamento da pele e redução de defeitos internos e danos por manipulação.
- Calibres homogêneos.
- Maior produção.
- Maior tolerância ao stress abiótico (fitotoxicidade causada por herbicidas, geadas, altas temperaturas, etc).

O uso de peptídeos PHC para aumentar a resistência frente a doenças, o PREzym™ contém zinco e manganês, formulado com a inovadora tecnologia de peptídeos PREtec. O zinco e o manganês são elementos essenciais, para um ótimo estado sanitário e desenvolvimento da cultura. Os peptídeos PREtec são cadeias curtas de aminoácidos especificamente projetadas, para aumentar as defesas naturais da cultura, incrementando a



sua resistência. O PREzym contribui para manter o estado ótimo da cultura, integrado dentro de um programa standard.

RESULTADOS DA APLICAÇÃO de ProAct®, Ca Flux, Prime Flow e PREzym em BATATA PARA CONSUMO E INDÚSTRIA

O ensaio decorreu no Montijo, com a Variedade Colomba. Efetuamos 3 aplicações de ProAct misturado conjuntamente com Ca Flux. A dose de ProAct foi de 150gr/ha e a de Ca Flux foi de 2,5lt/ha.

Produção:

Atendendo a que a variedade é a mesma na parcela tratada e não tratada, e as adubações iguais em ambas as parcelas.

- Sem ProAct 47 ton/ha
- Com ProAct 55 ton/ha.

Verificamos aumento de produção, calibres homogêneos, qualidade dos tubérculos e bom encascamento da pele.



Fórmula PRO+PRE

PRO Doses e modo de aplicação PRE

Doses: 150 g/ha.
Pulverização foliar.

Tratamento	Dose e modo de aplicação
A	Final de diferenciação dos estolões e início de desenvolvimento dos tubérculos.
B	14-21 dias depois.
C	14-21 dias depois.



Doses: 300 g/ha.
Pulverização foliar.

Momento de aplicação

Recomenda-se aplicar desde o início do crescimento vegetativo. Faça aplicações periódicas com intervalo de 7 a 14 dias, conforme necessidade e integrado dentro do programa standard.



- Mitiga os danos causados na colheita;
- Resistência ao calor;
- Resistência a ataques fúngicos e bacterianos.

Outra das grandes preocupações dos produtores de batata é a sanidade da planta e do tubérculo. Para alcançar este objetivo, o produtor aplicou PREzymTM e Prime Flow, comercializados pela EDAF, LDA. Em relação ao estado sanitário da planta, ela manteve-se sempre “limpa” até ao final do ciclo, ou seja, não tivemos problemas causados pelas principais doenças que aparecem nesta cultura.

Na parcela tratada com ProAct aplicámos conjuntamente o Ca FLUX (Cálcio).



Vantagens do Ca FLUX:

- Difusão passiva;
- Osmose;
- Difusão micelar;
- Rápida absorção e transporte no interior da planta;
- Alta mobilidade via foliar e radicular;
- Elasticidade e firmeza da pele;

O Prime Flow



- Maior concentração de cobre em circulação;
- Ação por contacto, penetrante e sistémico;
- Aumenta a capacidade de transloca-

ção de nutrientes, e permanece a circular na rede vascular xilema e floema;

- Formação de fitoalexinas (mais saúde vegetal);
- Estimula ligninas naturais.
- Ajuda a mitigar o aparecimento de doenças fúngicas e bacterianas; Míldio, Alternária, Phythophthora, Rhizoc-tonia, Fusarium, Verticillium e Erwinia carotovora.

Com as duas soluções PREzymTM e Prime Flow mitigamos o aparecimento de doenças, que causam prejuízos económicos, para o produtor como por exemplo; a Alternária e o Míldio.

No panorama agrícola atual, caracterizado pela crescente restrição à utilização de substâncias ativas e pela necessidade de soluções sustentáveis, os inovadores produtos ProAct, PREzym, Prime Flow e Ca Flux certificados pela ZERYA, representam uma revolução na cultura da batata. Estes tratamentos, isentos de resíduos de pesticidas, são essenciais para garantir não só a produtividade, mas também o estado ótimo das plantas. A sua aplicação está alinhada com as diretrizes da agricultura responsável e oferece aos produtores, uma alternativa eficaz para incrementar o fortalecimento na sua cultura, contra as adversidades, otimizando a bioestimulação e fortalecendo as defesas naturais das plantas. A produção livre de resíduos de pesticidas ou “Resíduos Zero” é uma metodologia, com uma presença cada vez mais frequente, e importante no setor produtivo e nos mercados. ●

DEPARTAMENTO TÉCNICO/COMERCIAL DA EDAF

Technical & Sales Coordinator Ribatejo/ Península de Setúbal/ Alentejo

Ana Paula Santos

+351 937 265 656 • paulasantos@edaflda.com

Technical & Sales Centro/Norte

André Amaral

+351 938 880 111 • andreamaral@edaflda.com

Technical & Sales Oeste/Ribatejo Norte/ Cova da Beira

Armindo Simões

+351 936 767 673 armindosimoes@edaflda.com

Technical & Sales Oeste/Centro

Brigite Matos

+351 930 647 075 • brigitematos@edaflda.com

Technical & Sales Algarve/Costa Vicentina

Cláudia Pacheco

+351 930 647 076 • claudiapacheco@edaflda.com