



ProBlad®

Solução inovadora de elevada eficácia preventiva mas também curativa.

Amplo espectro de acção.

Modo de acção multi-sítio - Grupo FRAC BM01.

Ferramenta inovadora e eficaz para a gestão de resistências.

Parceiro ideal para integrar programas de rotação em agricultura convencional e em modo de produção biológico.

Compatível com a maioria dos produtos fitofarmacêuticos.

Produto fitofarmacêutico de baixo risco.

Intervalo de reentrada - 0 horas. Permite uma entrada imediata na área tratada.

Intervalo de Segurança - 1 dia. Permite aplicação próxima da colheita.

NOVO BIOFUNGICIDA 100 % PORTUGUÊS

Produzido a partir de tremoço

Eficácia semelhante à dos fungicidas químicos de síntese



Autorização de Venda N° 2069, concedida pela DGAV
Solução concentrada (SL) com 1000 g/Kg ou 100 % (p/p) de
Extracto aquoso de sementes germinadas de *Lupinus albus* doce

Produzido por CEV, S.A.

Antes de utilizar o produto fitofarmacêutico leia sempre o Rótulo



 **Lusosem®**

 **Lusosem®**



PROBLAD® é um biofungicida desenvolvido e patenteado pela empresa portuguesa CEV, S.A., produzido a partir do tremçoço, estando autorizado em Portugal para ajudar a prevenir as principais doenças fúngicas em culturas chave. PROBLAD® é um novo conceito de fungicida natural à base de uma proteína obtida do extracto aquoso de sementes germinadas de tremçoço doce (*Lupinus albus*), descoberta por investigadores portugueses do Instituto Superior de Agronomia. O PROBLAD® é produzido pela CEV, SA e comercializado em Portugal pela Lusosem, ambas PMEs Portuguesas.



MODO DE ACÇÃO ÚNICO

O biofungicida PROBLAD® apresenta um modo de acção complexo, multidireccionado, formulado com tecnologia ProBLAD®. Este novo e inovador produto está classificado com o código FRAC BM 01. Devido ao seu modo de acção único, o biofungicida PROBLAD® distingue-se de todos os outros fungicidas pelo seu papel no processo de gestão de resistências, tornando-se no parceiro ideal para integração em programas de rotação. O modo de acção da sua substância activa - a proteína BLAD - inicia-se ao nível da parede e membrana

celular dos fungos, penetrando depois no interior da célula e bloqueando o seu metabolismo através da inactivação de múltiplas enzimas. Estas múltiplas acções iniciam uma cadeia de eventos que perturbam a absorção de nutrientes, inibindo a reprodução celular, culminando com a morte celular. Tudo isto ocorre até 24 horas após a aplicação do produto. O resultado é um controlo rápido e fiável da doença, o que leva a uma eficácia de nível superior. É um produto de contacto, embora se distinga

dos demais produtos de contacto por ter uma comprovada actividade translaminar, penetrando no interior das folhas. Integrado num programa de protecção de culturas em alternância com outros modos de acção, diminui fortemente a probabilidade de desenvolvimento de resistências por parte dos fungos, prolongando a vida útil dos fungicidas de síntese, bem como a diminuição da quantidade de resíduos presentes nas culturas, indo ao encontro dos padrões mais exigentes da cadeia alimentar.

FRAC
BM 01

ProBlad®

ATRAVESSA
A PAREDE E
A MEMBRANA
CELULAR

ENTRA NO
CITOPLASMA

ACÇÃO QUELANTE
SOBRE OS CATIÕES
DIVALENTES

INACTIVAÇÃO
DE MÚLTIPLAS
ENZIMAS

BLOQUEIO DO
METABOLISMO
CELULAR

MORTE
CELULAR

PRINCIPAIS VANTAGENS E CARACTERÍSTICAS

- Modo de Acção único - classificado na lista do Comité FRAC como BM 01.
- Modo de acção multi-sítio gerador de múltiplas acções em cadeia que reduzem em alto grau o risco de desenvolvimento de resistências.
- Excelente ferramenta inovadora em programas de gestão de resistências - sem resistência cruzada.
- Efeito preventivo e curativo - controla a maioria dos estádios dos ciclos da doença (esporos, hifas, micélio e haustórios).
- Amplo espectro de acção (actua em diversos binómios cultura-doença).
- Eficácia em campo semelhante à dos fungicidas químicos convencionais, permitindo diminuir a presença de resíduos químicos quando utilizado em programas de rotação.
- Excelente ferramenta para integrar programas rotacionais com todos os outros grupos do FRAC.
- Compatibilidade com outros fungicidas e insecticidas convencionais e orgânicos.
- Isento de Limites Máximos de Resíduos (LMRs) e com um Intervalo de Segurança de 1 dia, permite aplicações próximas da colheita.
- Período de Reentrada de 0 horas, permite uma entrada imediata na área tratada.
- Produto com ausência de toxicidade para os insectos (nomeadamente os polinizadores), mamíferos e plantas.
- Eficácia estável, não condicionada pelas condições climáticas em campo, e rápida biodegradação no solo.
- Autorizado em Modo de Produção Biológica.



PROBLAD® FORMULAÇÃO & UTILIZAÇÃO

O biofungicida PROBLAD® é um extracto concentrado de sementes germinadas de tremçoço doce que contém 20 % da proteína BLAD, responsável pela sua actividade fungicida. O produto é utilizado para o controlo e/ou supressão de várias doenças importantes das culturas.

O PROBLAD® pode ser aplicado foliarmente, isoladamente ou em programas de rotação, combinado na calda de aplicação com outros produtos registados, utilizando equipamentos convencionais para aplicações foliares ou ainda em aspersores ou sistemas de irrigação.

Esta nova solução natural e 100 % portuguesa é totalmente segura para os aplicadores e para o meio ambiente e não deixa resíduos nos produtos agrícolas. Tem um intervalo de segurança de 1 dia e um intervalo de reentrada em campo de zero horas. Os agricultores podem aplicar o PROBLAD® até à fase final do ciclo das culturas. O produto está autorizado em Modo de Produção Biológico.

A eficácia do biofungicida PROBLAD® é semelhante à dos fungicidas químicos de síntese: a sua origem biológica, o espectro de acção, a compatibilidade e o novo modo de acção fazem com que seja o parceiro ideal nos programas de gestão de protecção das culturas em misturas em tanque ou em programas rotacionais com outros fungicidas, permitindo uma gestão eficaz de resistências, garantindo a redução do nível de resíduos, quer no meio ambiente, quer nos alimentos, estando alinhado com as actuais exigências de Qualidade e Segurança Alimentar.

UTILIZAÇÃO DOENÇAS E CULTURAS ALVO

O biofungicida PROBLAD® está autorizado em Portugal (AV nº 2069) para ajudar a prevenir/ controlar as principais doenças fúngicas que afectam a videira (podridão-cinzenta-dos-cachos

e oídio), os pomares de frutos de caroço (moniliose), os arrozais (piriculariose), o tomateiro, a beringela e o morangueiro (podridão-cinzenta e oídio).

CULTURA	DOENÇA	DOSE (L/ha)	ÉPOCA OU ESTADO FENOLÓGICO	CONDIÇÕES	INTERVALO SEGURANÇA
MORANGUEIRO Ar livre e protegido	Podridão-cinzenta Oídio	2,0 - 3,2	Tratar preventivamente desde o início do desenvolvimento dos estolhos e enquanto as condições forem favoráveis ao desenvolvimento da doença, com intervalos de 8 a 10 dias.	Realizar no máximo 6 tratamentos por ano, no conjunto das doenças.	1 dia Permite aplicação próxima da colheita.
TOMATEIRO e BERINGELA Ar livre e protegido	Podridão-cinzenta Oídio	2,0 - 3,2	Tratar preventivamente desde o início do desenvolvimento foliar e enquanto as condições forem favoráveis ao desenvolvimento da doença, com intervalos de 7 a 10 dias.		
VIDEIRA Uva de mesa e para vinificação	Podridão-cinzenta-dos-cachos	2,0 - 3,2	Realizar os tratamentos preventivamente, tratar à floração/alimpa, bago grão de ervilha, início do pintor e à maturação dos cachos. Realizar no máximo 4 tratamentos por ano.		
	Oídio	2,0	Realizar os tratamentos preventivamente desde os cachos visíveis até ao pintor, com intervalos de 7 a 10 dias.		
FRUTAS DE CAROÇO Ameixeira, Cerejeira, Damasqueiro, Pessegueiro (incluindo nectarina)	Moniliose	2,0 - 3,2	Realizar os tratamentos preventivamente nas épocas fundamentais: à floração e entre o vingamento do fruto até à colheita. Aplicar com intervalos de 7 a 10 dias.	Realizar no máximo 3 tratamentos por ano.	
ARROZ	Piriculariose	3,2	Aplicar ao início do emborrachamento, imediatamente antes da emergência das primeiras panículas. Em caso de novas infecções fazer uma segunda aplicação 14 dias depois da primeira.	Realizar no máximo 2 tratamentos por ano.	

EFICÁCIA

Ao longo destes anos a eficácia do biofungicida PROBLAD® foi testada em várias dezenas de ensaios de campo, levados a cabo pela CEV e por

investigadores independentes, nomeadamente em ensaios realizados por empresas certificadas em vários países do mundo. Estes ensaios de campo

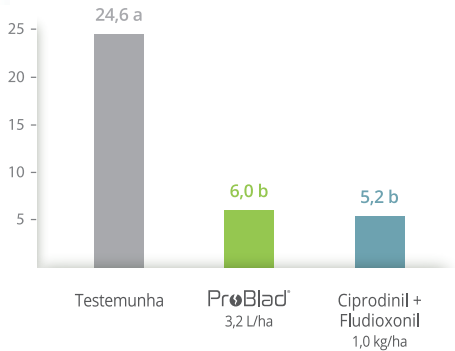
demonstraram que o biofungicida PROBLAD® assegura um controlo das doenças que afectam as culturas, com uma eficácia comparável ou mesmo

superior aos fungicidas convencionais de referência.

VIDEIRA

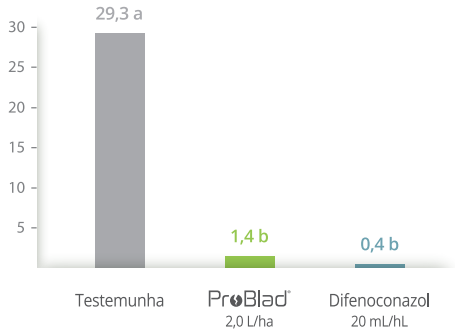


PODRIDÃO-CINZENTA • % SEVERIDADE NOS CACHOS
(Valencia, ESPANHA, 2017)



Casta: Bobal | Nº Aplicações: 3 | Momento (BBCH): 77 (Fecho dos cachos) | 81 (Pintor) | 86 (Bagos maduros) | Avaliação: 21 dias após 3ª aplicação (21DAA3)

OÍDIO • % SEVERIDADE NOS CACHOS
(Central Macedonia, GRÉCIA, 2018)

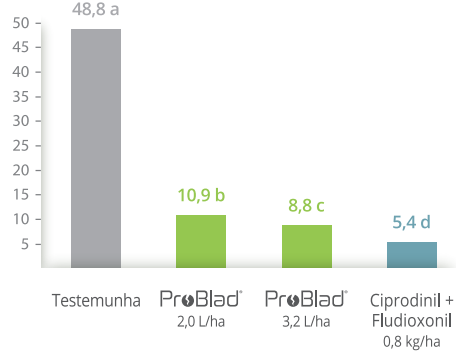


Casta: Soultanina | Nº Aplicações: 6 | Momento (BBCH): 72 (Frutificação) - 75 (Bago ervilha) | Intervalo: 7 dias | Avaliação: 21 dias após 6ª aplicação (21DAA6)

TOMATEIRO

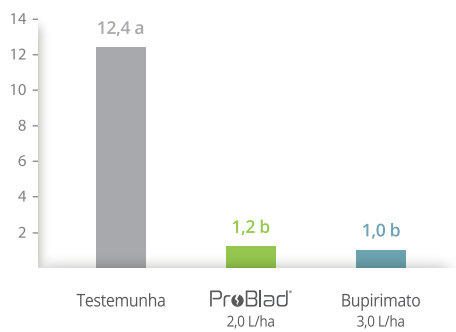


PODRIDÃO-CINZENTA • % INCIDÊNCIA NOS CAULES
(Naaldwijk/Zuid-Holland, HOLANDA, 2017)



Condição: Estufa | Variedade: Merlice | Nº Aplicações: 5 | Momento (BBCH): 61 (1ª inflorescência) - 63, 64, 68, 70 (1º cacho frutos) | Intervalo: 8 - 10 dias | Avaliação: 6 dias após 5ª aplicação (6DAA5)

OÍDIO • % SEVERIDADE NAS FOLHAS
(Taranto/Apulia, ITÁLIA, 2017)

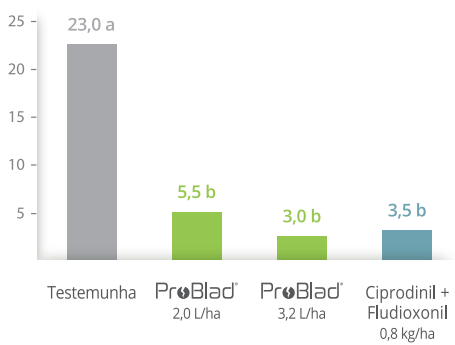


Condição: Ar livre | Variedade: Molteno | Nº Aplicações: 5 | Momento (BBCH): 63 (3ª inflorescência) - 67, 71, 73, 75 (5º cacho frutos) | Intervalo: 9 - 11 dias | Avaliação: 10 dias após 5ª aplicação (10DAA5)

MORANGUEIRO

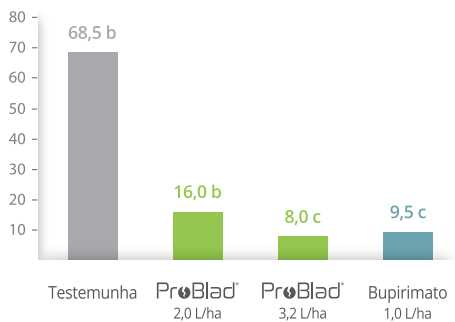


PODRIDÃO-CINZENTA • % INCIDÊNCIA NOS FRUTOS
(Catania/Sicily, ITÁLIA, 2018)



Condição: Ar livre | Variedade: Portola | Nº Aplicações: 5 | Momento (BBCH): 61 (início da floração) - 89 (2ª colheita) | Intervalo: 7 dias | Avaliação: 7 dias após 5ª aplicação (7DAA5)

OÍDIO • % INCIDÊNCIA NAS FOLHAS
(Piedmont, ITÁLIA, 2018)

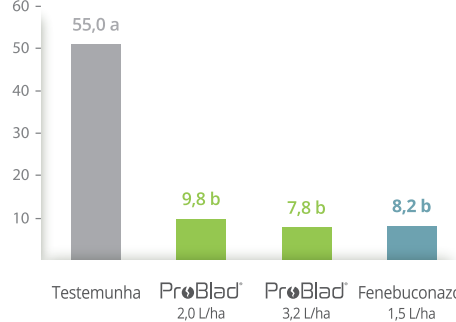


Condição: Ar livre | Variedade: Arosa | Nº Aplicações: 5 | Momento (BBCH): 65 (plena floração) - 81 (início maturação) | Intervalo: 10 dias | Avaliação: 7 dias após 5ª aplicação (7DAA5)

FRUTAS DE CAROÇO



MONILIOSE • % INCIDÊNCIA NOS FRUTOS (Pós-colheita*)
(Valencia, ESPANHA, 2017)



Cultura: Pessegueiro | Variedade: Royal Gladis | Nº Aplicações: 5 | Momento (BBCH): 69 (final floração) - 85 (maturação fruto) 89 (colheita) | Avaliação: * (10 dias de armazenamento à temperatura ambiente após a colheita)