



Operation Pollinator[®]

Multifunctional Landscapes



Guia prático

para os agricultores

syngenta[®]

Introdução

Os insectos polinizadores são uma componente essencial para a polinização de muitas culturas. Ao longo dos anos, no entanto, o número de alguns insectos polinizadores tem decrescido significativamente em muitas áreas do mundo, devido à combinação de alterações ambientais e usos do solo. Restaurar habitats e fornecer recursos valiosos para espécies de insectos polinizadores pode ajudar a reverter o seu declínio. Além disso, o aumento das populações de insectos polinizadores tem mostrado um incremento de produção e qualidade das culturas incluindo, frutos, vegetais e oleaginosas, onde os insectos prestam serviços de polinização.

A implementação de tecnologia ambiental em explorações agrícolas comerciais é essencial para alcançar os objectivos da UE para 2020, relativamente à biodiversidade e protecção dos recursos naturais, especialmente a água e os solos. O desafio para garantir a disponibilidade de alimentos de forma sustentável é conseguir o equilíbrio entre o aumento da produção agrícola de qualidade e da implementação de medidas ambientais.

As margens de cultura desempenham um papel crucial na protecção do solo e da água, assim como no aumento da biodiversidade nas terras de cultivo. Com a sua implementação mantêm-se áreas não cultivadas como zonas de compensação ecológica. Esta prática permite a recuperação das margens ou limites que, pouco a pouco, foram desaparecendo na agricultura actual.



Com esta medida a Syngenta apoia os produtores a introduzir no seu sistema de produção, medidas ambientais que fomentem a sustentabilidade, através da implementação de margens. Melhorando os ecossistemas naturais, que permitem o estabelecimento de insectos polinizadores, base fundamental de suporte ao bom funcionamento da natureza.



O que é o **OperationPollinator®** ?

Multifunctional Landscapes

O  **OperationPollinator®** demonstra que a gestão do ambiente e a produção agrícola não são só compatíveis, como também podem ser positivamente benéficas para a biodiversidade e a rentabilidade da exploração agrícola.

Ajuda os produtores a dar uso às margens dos campos e áreas de baixa produtividade, semeando uma mistura específica de sementes de plantas que forneçam pólen e nectar para aumentar a biodiversidade e serviços agro-ambientais, incluindo polinização, controlo natural de pragas e gestão do solo.

O  **OperationPollinator®** é uma iniciativa da empresa Syngenta, que teve início em Portugal em 2009 com o apoio de um consultor externo, técnicos da empresa, técnicos externos e agricultores. Nesse âmbito têm sido realizados vários projectos de investigação em diversas culturas (hortícolas, macieira, pereira 'Rocha', vinha, cerejeira e milho) com Universidades (ISA), Escolas Superiores Agrárias (Santarém, Viseu, Castelo Branco) e Estações Agrárias (Viseu).

Estes trabalhos permitiram a obtenção de conhecimento, quer no estabelecimento de margens multifuncionais, com sucesso comprovado, na melhoria da biodiversidade, na protecção do solo, água e ao mesmo tempo no incremento da produção em quantidade e qualidade.



O que pode o **OperationPollinator®** entregar?

Multifunctional Landscapes

- Aumento do número de insectos polinizadores benéficos
- Aumentar potencialmente para a produtividade e qualidade através de melhor polinização.
- *Habitat* para uma diversidade de outros insectos, aves e pequenos animais.
- Zonas tampão, protectoras do solo e da água dos efeitos da erosão.
- Compromisso entre os objectivos ambientais e efeito visual atractivo.



Guia prático para os agricultores

Este é um guia prático para ajudar os agricultores a implementar e gerir *habitats* valiosos, usando técnicas culturais convencionais.

O habitat  **Operation Pollinator**[®] pode ser estabelecido na Primavera ou no Outono. Abaixo um breve resumo dos passos necessários.

	Sementeira de Primavera	Sementeira de Outono
Planeamento	Outubro	Junho
Sementeira	Fevereiro-Junho	Meados de Setembro a início de Outubro
Corte anual no final da campanha	Final de Setembro	Final de Setembro



1 Planeamento do local

Escolher cuidadosamente o local certo na exploração, para garantir que as margens se estabelecem bem e são fáceis de gerir. Promovendo o máximo valor de biodiversidade, e garantir que se adequa à manutenção geral da exploração, uma vez que se trata de um compromisso ambiental que tem de estar integrado como um elemento a longo prazo.



A Identificar áreas de baixa produtividade

- Procurar áreas sem culturas
- Usar áreas, da exploração, de baixa fertilidade ou fraco crescimento
- Procurar áreas que não sejam destruídas pelos rodados dos tractores.
- Planear antecipadamente: Outubro para sementeira de Primavera e Junho para sementeira de Outono.

B Procurar os melhores locais

- Idealmente as margens devem ter uma área mínima de cerca de 100 m² mas necessitam de se adaptar ao tamanho da maquinaria disponível na exploração.
- Considere colocá-las junto a locais como sebes, limite de florestas, valas ou cursos de água.
- Se possível, escolha um local bem drenado, visto que o estabelecimento pode ser mais fácil do que num local com solo pesado.

2 Preparação e estabelecimento

É necessária uma sementeira fina e firme para ajudar o estabelecimento e minimizar a pressão das infestantes.

A Datas de sementeira

- Idealmente a sementeira deve ser feita durante meados de Setembro até início de Outubro. Alternativamente existe a oportunidade de semear em Fevereiro até ao início de Junho quando os solos estão a aquecer mas ainda têm alguma humidade.

B Remover toda a vegetação existente

- Aplicar herbicida ( **TouchdownPremium®**) e/ou cortar a vegetação existente para criar um solo limpo.

C Preparar a cama da semente

- Deve proporcionar-se uma boa “cama” de sementeira. O solo deve estar nivelado, sem torrões e limpo de detritos vegetais trazidos à superfície pelas operações precedentes.



D Sementeira e compactação

- Marcar previamente a área a semear e misturar muito bem a semente.
- Caso não disponha de semeador, pode realizar a sementeira a lanço.
- É importante assegurar uma distribuição homogénea da semente de forma a que ocorra uma germinação homogénea em toda a margem.
- Após a sementeira, providenciar um ligeiro enterramento das sementes, para promover uma melhor germinação e evitar o ataque dos pássaros e de outros organismos.
- Se não tiver um rolo disponível, pode utilizar um bidon.
- Sempre que necessário, recomenda-se a rega da margem, pelo menos no 1º ano (até que se assegure que a margem está completamente desenvolvida e produza semente).



3 Gestão / Manutenção da margem

As margens do  **Operation Pollinator**[®], como qualquer outra cultura, necessitam manutenção. Geridas de forma eficaz podem durar vários anos.

A Estabelecimento no primeiro ano

- Em caso de forte infestação de gramíneas, pode ser necessário realizar um tratamento com um herbicida selectivo.
- No final da campanha (Setembro-início de Outubro) as margens devem ser cortadas a uma altura de 15 cm, removendo a vegetação cortada. Assim a sementeira é favorecida e os problemas de ter uma grande massa de matéria seca são evitados.



B Gestão nos anos seguintes

- No final do Verão, quando todas as plantas já tenham dado flor e produzido semente que caiu no solo, deve fazer-se um corte em toda a margem. No Outono / Primavera seguintes a margem vai rebentar e irá ter uma maior densidade de plantas.
- Para fornecer local de hibernação para borboletas, cortar apenas 50% da vegetação da margem, alternando no ano seguinte.



Instalação em pomares:



- Nas margens instaladas junto dos pomares, para facilitar a deslocação dos insectos polinizadores, aconselha-se fazer a sementeira das margens perpendicularmente às linhas de plantação.
- As margens instaladas nos pomares, devem assegurar alimento (polén e néctar) para fixar as populações de polinizadores, fora da época de floração do pomar.
- Na altura de floração dos pomares, no caso de existirem flores na margem, estas devem ser cortadas, de forma a que os insectos polinizadores se desloquem para o pomar, para prestarem o seu serviço de polinização, que na maioria das culturas é fundamental para assegurar produção e qualidade.
- No caso de aplicação de insecticidas, efectuar a sua aplicação durante o período de menor actividade dos insectos, e evitar o arrastamento para a margem.

Instalação em milho:

- Antes da instalação da margem, recomenda-se a aplicação do herbicida Lumax, aquando da aplicação na área de milho semeada;
- Aguardar cerca de 45 dias após a aplicação do herbicida, e proceder então à sementeira;
- Dada a época do ano em que é realizada a sementeira, é essencial regar com regularidade.



Composição das misturas

OperationPollinator® I Multifunctional Landscapes

Coentros (<i>Coriandrum sativum</i>)	2,5 kg
Colza (<i>Brassica napus</i>)	1,4 kg
Sanfeno (<i>Onobrychus vicifolia</i>)	1,5 kg
Trevo pérsia (<i>Trifolium suaveolens</i>)	1 kg
Trevo resupinado (<i>Trifolium resupinatum</i>)	1kg
Ervilhaca vilosa (<i>Vicia vilosa</i>)	1,2 kg
Tremocilha (<i>Lupinus luteus</i>)	1,4 kg
Total (Kg/ha)	10kg

OperationPollinator® II Multifunctional Landscapes

Borago (<i>Borago officinalis</i>)	1,2kg
Coentros (<i>Coriandrium sativum</i>)	1,7kg
Colza (<i>Brassica napus</i>)	1,4kg
Sanfeno (<i>Onobrychus vicifolia</i>)	1,5kg
Trevo pérsia (<i>Trifolium suaveolens</i>)	1kg
Trevo resupinado (<i>Trifolium resupinatum</i>)	1kg
Ervilhaca (<i>Vicia sativa</i>)	0,6 kg
Ervilhaca vilosa (<i>Vicia villosa</i>)	0,6 kg
Tremocilha (<i>Lupinus luteus</i>)	1kg
Total (Kg/ha)	10kg

**Um planeta,
seis compromissos
para 2020**

**the
good
growth
plan**



**Tornar as
culturas mais
eficientes**



**Recuperar
mais terras
cultiváveis**



**Promover a
biodiversidade**



**Capacitar
pequenos
produtores**



**Promover
a segurança
das pessoas**



**Cuidar
de cada
trabalhador**



www.goodgrowthplan.com



Utilize os produtos fitofarmacêuticos de forma segura.
Leia sempre o rótulo e a informação relativa ao produto antes de o utilizar.

Syngenta C.P. Lda. | Av. D. João II, Torre Fernão Magalhães, 43 – 11º Piso, 1990-084 Lisboa
Tel.: 21 794 32 00 | Fax: 21 794 32 30 | E-mail: contacto.portugal@syngenta.com | www.syngenta.pt
© Copyright Syngenta Crop Protection, Lda, Lisboa, 2019 | © Marca registada Syngenta AG, Basileia, Suíça