

Como e quando aplicar Primo Maxx

O programa com Primo Maxx pode começar em qualquer altura desde que a relva já tenha entrado no seu ciclo de crescimento ativo. O ideal será iniciar as aplicações quando se inicie o ciclo de crescimento ativo e enquanto dure esse ciclo. Os campos de golfe no norte e centro são constituídos por espécies de relva de climas temperados (C3), enquanto mais ao sul, bem como as regiões costeiras, utilizam-se espécies gramíneas de climas quentes (C4). A dose e frequência de aplicação deverão adequar-se à zona e ao ritmo de crescimento do tipo de relva (ver gráfico em baixo).

Na maioria dos casos, recomenda-se começar o programa com Primo Maxx aplicando primeiro uma dose reduzida com a finalidade de condicionar a planta ao tratamento e só posteriormente aplicar a dose completa. A época e dose de aplicação de Primo Maxx deve assim ajustar-se à climatologia local e características de crescimento da época do ano, com aplicações mais frequentes e/ou doses mais altas quando a relva esteja a crescer com maior vigor.

Précondicionamento ao stress

A aplicação de Primo Maxx, antes de períodos de stress a que a planta possa estar sujeita – calórico, hídrico, por tráfego excessivo de jogadores ou uma manutenção muito elevada do campo de golfe – contribui para que as plantas se adaptem às condições difíceis e recuperem com maior facilidade. Isto denomina-se “précondicionamento ao stress”.

Nutrição e misturas no tanque

O fornecimento adequado de nutrientes é fundamental para um crescimento saudável da planta e para obter os melhores resultados das aplicações de Primo Maxx. Na maioria dos casos, recomenda-se misturar com um adubo líquido de boa qualidade em cada aplicação. O objetivo é fornecer um mínimo de 2,5 kg/ha de azoto imediatamente disponível em cada aplicação.

Espécies de relva

As doses de Primo Maxx devem adequar-se às espécies de plantas que entram na composição do relvado e à altura de corte do mesmo. São necessárias doses mais altas para espécies de crescimento rápido como a Poa pratensis, Bermuda, Paspalum vaginatum e Lolium perenne, em comparação com espécies como a Agrostis e Festuca rubra.

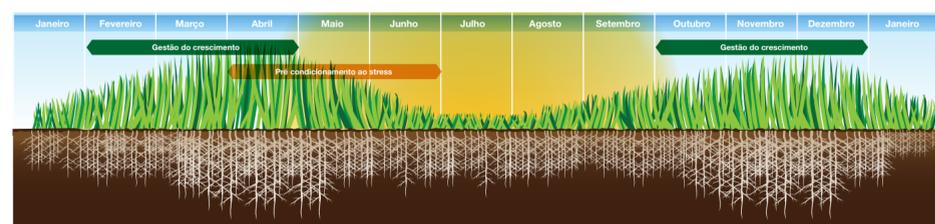
Ressementeiras

A regulação do crescimento do relvado existente, quando se leva a cabo a ressementeira, tem por finalidade reduzir a concorrência e permitir o rápido estabelecimento das plântulas recém germinadas.

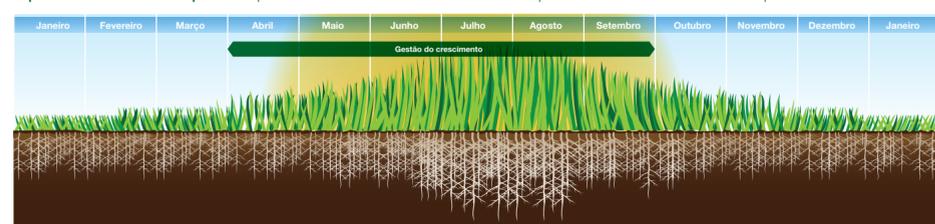


Primo Maxx não apresenta nenhum efeito negativo sobre a germinação das sementes. O plano de aplicações pode recomeçar em pleno quando aparecem as primeiras folhas verdadeiras nas plântulas, o que promove uma vegetação e raízes densas.

Espécies de relva de climas temperados - Aplicar doses mais altas de Primo Maxx à medida que aumenta o ritmo de crescimento da planta



Espécies de relva de climas quentes - Aplicar doses mais altas de Primo Maxx à medida que aumenta o ritmo de crescimento da planta



Benefícios do uso de Primo Maxx:

- ▶ Corte menos frequente, sobretudo em fairways e roughs
- ▶ Poupança em custos de manutenção da maquinaria e combustível
- ▶ Superfícies com melhores qualidades de jogo
- ▶ Mão de obra disponível para outros trabalhos
- ▶ Melhor sistema radicular, tolerância à seca e utilização da água

Programa típico para fairways/semirough

Iniciar as aplicações quando o relvado já tenha entrado no ciclo de crescimento ativo

	1ª aplicação	Aplicações posteriores
Primo Maxx	0,8 l/ha*	0,8 -1,6 l/ha **
Dose mínima de azoto por aplicação	2,5 kg/ha N	2,5 kg/ha N
Volume de calda	250-400 l/ha	250-400 l/ha

Para programas para fairways/semirough e greens, considerar a possibilidade de diminuir a dose de adubo granulado tendo em conta a nutrição foliar adicional que se aplique

* Recomenda-se que na 1ª aplicação da temporada, a dose de Primo Maxx se reduza a 0,8 l/ha e posteriormente se aplique de 1,0 – 1,6 l/ha
 ** Dose máxima de aplicação, 1 l/ha em fairways de agrostis/poa, se a poa representa mais de 50% da composição do relvado

Programas típicos para greens

Iniciar as aplicações quando o relvado já tenha entrado no ciclo de crescimento ativo

	1ª aplicação	Aplicações posteriores
Primo Maxx	0,2 l/ha*	0,2 - 0,5 l/ha**
Dose mínima de azoto por aplicação	2,5 kg/ha N	2,5 kg/ha N
Volume de calda	250-400 l/ha	250-400 l/ha

* As doses podem ser aumentadas a 0,5 l/ha para aplicação em greens de Paspalum notatum
 ** Recomenda-se que na 1ª aplicação da temporada, a dose de Primo Maxx se reduza a 0,2 l/ha e posteriormente se aplique de 0,4 – 0,5 l/ha

Programas típicos para rough

Para auxiliar na gestão dos picos de crescimento do rough

	1ª aplicação	Aplicações posteriores
Primo Maxx	1,6 l/ha*	1,6 - 2,4 l/ha
Dose mínima de azoto por aplicação	2,5 kg/ha N	2,5 kg/ha N
Volume de calda	250-400 l/ha	250-400 l/ha

* Recomenda-se que na 1ª aplicação da temporada, a dose de Primo Maxx se reduza a 1,6 l/ha e posteriormente se aplique de 2,4 l/ha

Observação: Os dados expostos são os habituais na aplicação de Primo Maxx, se bem que a dose e a sua aplicação deverão adequar-se às condições locais e ao ritmo de crescimento do relvado. Contate com o representante de ICL para informar-se e aconselhar-se sobre um programa personalizado de Primo Maxx



Consiga um relvado excelente – desde o Tee até ao Green



O que é Primo Maxx?

Primo Maxx® faz parte de um conceito novo de gestão do relvado. Nele se juntam a possibilidade de melhorar a qualidade do relvado, que cresce mais forte, mais são, mais capaz de resistir aos stresses ambientais, trazendo por sua vez poupanças económicas e em mão de obra, ao regular o crescimento da relva.

Por outro lado, a melhoria das qualidades do relvado para o jogo, representa uma oportunidade para atrair mais sócios e maior quantidade de jogadores, o que se traduz em mais receitas para o clube.

Como funciona?

Do ponto de vista bioquímico, a função de Primo Maxx consiste em bloquear temporariamente a produção de ácido giberélico na folha da planta, limitando efetivamente o alongamento das células e portanto o crescimento vertical. Como consequência, a distância entre os nós (donde saem os rebentos laterais) fica mais curta, originando-se um relvado mais compacto.

Ao reduzir o crescimento vertical da planta, a energia diverge para impulsionar o crescimento radicular e lateral, criando um relvado mais forte, são, denso, com características mais uniformes para o jogo e reduz-se em 35% a necessidade de cortar a relva, reduzindo os custos e as manutenções.

O último programa para fairways: menos horas de trabalho... mais tempo para o golfe



Devido ao précondicionamento da relva do campo de golfe com Primo Maxx desde o tee até ao green, constrói-se um campo de características mais propícias e uniformes para o jogo, satisfazendo as exigências do jogador moderno



Syngenta Crop Protection Lda., Av. D. João II Torre Fernão Magalhães, 1.1702 – 11º Piso 1990-084 Lisboa Portugal
 Tel.: +351 21 794 32 00. Fax: +351 21 794 32 30; Email: contacto.portugal@syngenta.com
 Para obter informações sobre as utilizações autorizadas, doses, condições e restrições de utilização, consulte a rotulagem do produto ou www.syngenta.pt. Primo Maxx® é uma Marca Registrada de Syngenta Group Company. Primo Maxx (AV nº 0682), contém trinexapac-étilo. Leia sempre o rótulo antes de utilizar o produto.
 Distribuído em Portugal por ICL
 T +34 968418020; F +34 968424726; E info.iberica@icl-group.com





O negócio que exige o melhor relvado

O jogador de golfe deseja sempre jogar num campo que apresente as melhores qualidades

Os questionários feitos a jogadores de golfe demonstram que as condições que um campo de golfe apresenta tem a maior importância para quase todos. A gestão de um campo deveria centrar-se na manutenção de um relvado de primeira qualidade e de uma paisagem visualmente atractiva para jogar, uma vez que são estes os pontos de grande importância para os jogadores.

A prioridade hoje em dia consiste em oferecer uma experiência de primeira qualidade num campo que possua as melhores qualidades para o golfe e satisfazer as expectativas do jogador e assim estabilizar o nível de receitas do clube.

Em Portugal e no Sul da Europa, uma crescente disponibilidade de campos abertos ou pacotes de ofertas atrativos para o visitante, criaram as condições para uma "comunidade de golfistas migrantes". Oferecer cada vez melhores condições para o jogo e um relvado de alta qualidade é fundamental para que voltem de novo.

Os estudos realizados entre os greenkeepers identificaram que os principais problemas chave são a falta de pessoal e tempo para a manutenção, e a situação económica que limita os orçamentos

Primo Maxx diminui o tempo dedicado aos cortes, uma vez que não é necessário cortar com a mesma frequência, e potencia a flexibilidade na gestão do campo

Primo Maxx melhora a qualidade do relvado, atrai um maior número de jogadores, com o qual aumentam as receitas do club

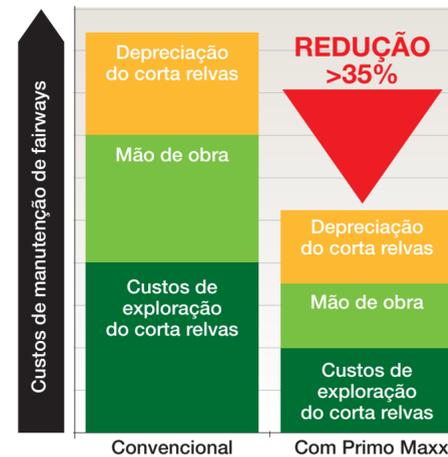
Melhor qualidade do relvado e menos necessidade de cortes

Primo Maxx diminui o crescimento da relva num espaço de tempo de uma semana desde a primeira aplicação, possibilitando uma redução considerável em tempo e custos que anteriormente estavam atribuídos a cortar relva ou à gestão do campo.

Fairways e roughs

Os ensaios efetuados com a aplicação de Primo Maxx e os resultados que foram observados pelos greenkeepers indicam que em fairways e roughs, a frequência do corte da relva pode reduzir em 35% com um programa com Primo Maxx.

- ▶ Menos tempo utilizado para cortar relva – diminuição do uso de mão de obra que se pode dedicar a outros trabalhos
- ▶ Menor gasto de combustível
- ▶ Menor desgaste das máquinas
 - Reduzem-se as faturas de manutenção e reparação
 - Poupança em novos equipamentos visto que se prolonga a vida útil das máquinas
- ▶ Maior flexibilidade com a programação dos cortes de relva
- ▶ Um acabamento visual mais nítido, com menos restos de relva em condições de humidade, com bandas de boa apresentação e um menor número de panículas (inflorescências)



Superfícies de relva de folha fina

As superfícies com gramineas de textura fina devem ser cortadas com a frequência do costume, porém, como a operação se realiza com maior rapidez, recolhe-se menos 35% da relva cortada. Por outro lado, graças ao crescimento mais lento da folha, a velocidade e qualidade do jogo não varia tanto no decorrer do dia, e também se pode reduzir a frequência do corte da relva ou eliminar o segundo corte nos casos em que é habitual fazer cortes duas vezes por dia.

Os resultados do uso do Primo Maxx em superfícies de textura fina indicam que a altura de corte pode aumentar ligeiramente sem que se note uma diminuição da velocidade de rolamento da bola, o qual pode resultar em:

- ▶ Menor stress para as plantas
- ▶ Menor susceptibilidade às doenças
- ▶ Menor risco que apareçam calvas no relvado quando este é cortado
- ▶ Melhor sistema radicular
- ▶ Velocidade de deslizamento da bola no Green mantém-se no decorrer do dia

Menos mão de obra

Menor consumo de combustível

Menos custos a cortar relva

A uniformidade da superfície de jogo e a consequente retilinearidade do rolar da bola é fator mais importante para o jogador de golfe. Primo Maxx demonstrou ser capaz de tornar os greens mais suaves e uniformes.

Turf Science Live demonstration, STRI UK, July 2010.

Um relvado sem doenças

Primo Maxx propicia um crescimento das plantas adequado que por estarem mais vigorosas são capazes de resistir melhor aos efeitos do stress e às doenças, conduzindo a melhores condições para o jogo durante a temporada

- ▶ Promove um sistema radicular mais profundo
- ▶ Melhor aproveitamento da água
- ▶ Mais resistência ao stress hídrico
- ▶ Recuperação de um estado de stress mais rápida
- ▶ Maior resistência ao desgaste
- ▶ Com um stress menor, o relvado está mais são

A aplicação prévia de um programa com Primo Maxx antes que a planta passe por um período stress (pré acondicionamento ao stress) faz com que as plantas sejam capazes de superar as condições adversas, como a seca, utilização excessiva e doenças. O relvado conserva não só o seu bom aspeto durante um tempo mais prolongado, como também recupera com maior rapidez após condições stressantes como a secura, o desgaste excessivo e as doenças terem cessado.



Minimizar as emissões de dióxido de carbono nos campos de golf

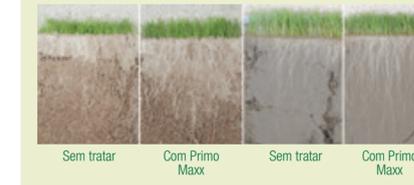


reduzir a pegada de CO₂
Redução de 1798 kg -48%

Segundo cálculos de economistas e ecologistas da Universidade de Cranfield, Reino Unido, a aplicação de programas de Primo Maxx demonstrou que a pegada de carbono de um campo de golfe de 18 buracos pode reduzir-se a metade, diminuindo as emissões anuais de 3570 para 1862 kilos.

Melhor sistema radicular graças a Primo Maxx

Um novo estudo levado a cabo no centro de investigações sobre relvados, em Stein, Suíça, demonstra os efeitos positivos de Primo Maxx para o desenvolvimento radicular das plântulas. O estudo centrou-se no comportamento da relva em condições de stress hídrico. Destacou-se também a maior estabilidade do solo, com raízes mais profundas, com uma relva de melhor coloração e de qualidade compacta. Estão a levar-se a cabo outros estudos para avaliar o efeito combinado de Primo Maxx e agentes tensioactivos.



Em pesquisas realizadas demonstrou-se que as aplicações de Primo Maxx aumentam o teor de citoquininas bioativas dentro da planta, melhorando a tolerância ao calor e ao stress hídrico. Demonstrou-se que a presença de citoquininas na planta melhora a qualidade da relva postergando a degradação da clorofila por causa das altas temperaturas, e diminui o aparecimento de manchas castanhas nas folhas.

Em ensaios de resistência ao stress hídrico, observou-se que o Primo Maxx melhora a eficiência fitoquímica da relva em mais de 75%, em comparação com relvas que não tenham sido tratadas. O teor de humidade relativa das folhas mostrou ser 20% superior à relva não tratada passados 28 dias depois da aplicação.

Primo Maxx é um elemento importante em programas de gestão integrada de relvados, originando condições menos propícias a doenças, em particular:

- ▶ um menor crescimento de tecidos tenros que são os mais susceptíveis a infecções de Fusarium
- ▶ uma maior altura de corte reduz o stress da planta e o risco de doença sem afectar de maneira adversa a qualidade do relvado nem a velocidade a que bola pode rolar

Primo Maxx desde o tee até ao green

O emprego de Primo Maxx em todo o campo de golfe tem vindo a merecer a confiança de clubes, jogadores e greenkeepers, devido às importantes vantagens que podem ser as seguintes:

Tees

- Melhor resistência ao desgaste e ao stress
- Não é necessário cortar a relva com a mesma frequência
- Um relvado mais denso e de maior qualidade
- Depois da ressementeira, as plântulas estabelecem-se com rapidez

Fairways

- Não é necessário cortar a relva com a mesma frequência
- Reduzem-se os custos em combustível, manutenção e mão de obra
- Maior flexibilidade no que se refere a regimes de corte
- Melhor sistema radicular, com maior resistência ao stress hídrico
- Relvado mais denso que suporta melhor a bola
- Maior resistência ao arranque da relva (divots)
- Melhor conservação dos padrões de corte

Roughs

- Não é necessário cortar a relva com a mesma frequência
- Reduzem-se os custos em combustível, manutenção e mão de obra

Greens

- Superfície de putting mais lisa e uniforme
- Um relvado mais denso e de maior qualidade
- Melhor sistema radicular, com maior resistência ao stress hídrico
- A bola desliza com uniformidade no decorrer do dia
- O corte da relva realiza-se com maior rapidez
- Melhor eficiência de uso da água

strokesaver
GOLF'S No1 COURSE GUIDE