


Controlo de pragas e proteção de plantas em pastagens

Objectivo	Gestão sustentável de pastagens relativamente às populações de pragas e controlo de plantas infestantes.
Grupo alvo	Agricultores ou consultores de gestão de sistemas extensivos com pastagens.
Descrição da medida de acção	<p>A presença de espécies de plantas consideradas não produtivas é geralmente reduzida através de métodos mecânicos, que podem incluir nivelamento, gradagem, laminagem, corte e aplicação de cobertura morta ou de herbicidas.</p> <p>Tendo em conta os efeitos colaterais negativos do uso de herbicidas sobre as espécies de gramíneas produtivas, esse uso deve ser evitado, excepto quando as plantas indesejadas não podem ser controladas através de meios mecânicos ou quando já se tenham estabelecido espécies particularmente problemáticas.</p> <p>Os herbicidas aplicados podem ser classificados em duas categorias: residual e de contacto. Os herbicidas residuais vedam o solo e inibem o desenvolvimento de plantas silvestres. Os herbicidas de contacto interrompem o metabolismo das plantas emergentes. Os herbicidas podem também ser considerados como totais ou específicos. Os herbicidas totais actuam em qualquer espécie de planta, enquanto os herbicidas específicos têm como alvo espécies de plantas específicas.</p> <p>A aplicação adicional de sementes pode também ser uma boa medida de acção quando um pasto fragmentado leva à propagação de espécies de infestantes indesejáveis.</p> <p>Todas estas práticas agrícolas, de natureza mecânica ou química, têm efeitos sobre a biodiversidade. Dependendo da região, diferentes abordagens podem ser consideradas. Na Europa Central e do Norte, reduzir a presença de plantas infestantes recorrendo a medidas mecânicas tem menos efeitos negativos sobre o ambiente em comparação com o uso de herbicidas. No sul da Europa, evitar a mobilização do solo e preservar a matéria orgânica nele existente é necessário e frequentemente complementado com o uso, localizado e preciso, de agroquímicos (com menor persistência devido à ausência de mobilização) (Basch et al., 2015).</p> <p>A Gestão Integrada de Pragas (GIP) é hoje uma referência na legislação da União Europeia no uso sustentável de pesticidas (2009/128/EC) (EU, 2009). Estas informações e medidas devem ser sempre consideradas, de modo a aplicar técnicas de cultivo que permitam reduzir a presença de pragas e doenças, alcançando o desenvolvimento saudável das culturas e para que haja a menor perturbação possível nos ecossistemas agrícolas.</p> <p>Desta forma, a GIP visa manter o uso de pesticidas e outras abordagens do mesmo género dentro dos limites económica e ecologicamente justificados, reduzindo ou minimizando os riscos para a saúde e ambiente. Sempre que proporcionem o controlo satisfatório das pragas, os métodos sustentáveis, biológicos e físicos (não químicos) devem ser aplicados.</p>

	<p>A aplicação da GIP inclui medidas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Rotação de culturas; b) Uso adequado de técnicas de cultivo; c) Utilização razoável de cultivares resistentes/tolerantes e sementes padrão/certificadas e material de plantio; d) Uso equilibrado de práticas de fertilização, calagem e irrigação/drenagem; e) Adopção de medidas de higiene (como a limpeza regular de máquinas e equipamentos) a fim de evitar a disseminação de organismos prejudiciais; f) Protecção e reforço de organismos benéficos importantes (utilizando medidas de protecção fitossanitária ou infraestruturas ecológicas dentro e fora dos locais de produção). <p>Recomenda-se o uso de meios mecânicos em substituição dos herbicidas pré-emergentes. Deverá ser proibido o uso de pesticidas perigosos para insectos polinizadores, como as abelhas, e outros organismos benéficos.</p>
Locais adequados	<ul style="list-style-type: none"> ■ Explorações com pastagens naturais, permanentes, semi-naturais e semeadas.
Como se parece uma boa implementação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Na ausência de medidas que recorram a químicos ou na presença de quantidades altamente precisas de herbicidas e pesticidas específicos, em locais precisos, são observados elevados níveis de biodiversidade (incluindo insectos polinizadores e outros organismos benéficos); ■ Os ninhos de aves que se reproduzem cedo, como a cotovia-pequena (<i>Lullula arborea</i>) são mantidos em segurança; ■ As zonas tampão de, pelo menos, 10 metros ou mais (se o Estado-Membro o exigir) junto aos corpos de água são respeitadas; ■ São implementadas medidas de higiene; ■ A presença de organismos prejudiciais é frequentemente monitorizada; ■ O sucesso das medidas de protecção de plantas é frequentemente monitorizado.
Efeitos na biodiversidade (ecossistemas, espécies, biodiversidade do solo)	<div>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Corpos de água limpos e saudáveis, permitindo cadeias tróficas de comunidades de plantas e animais mais estáveis e ricas; ■ Maior Matéria Orgânica do Solo, permitindo solos mais ricos e maior biodiversidade de insectos; ■ Presença de cadeias tróficas estáveis, baseadas na diversidade floral presente e não-prejudicial. </div>
Outros efeitos positivos/benefícios para o agricultor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aumento significativo da saúde da população local e dos trabalhadores agrícolas; ■ Risco reduzido de doenças geralmente facilitadas por exposição a produtos químicos (herbicidas ou pesticidas); ■ Mais MOS e consequente aumento no crescimento de culturas e pastagens, rendimento e qualidade (palatabilidade, digestibilidade e teor de azoto);

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redução do impacto nas cadeias tróficas; ▪ Prevenção de poluição difusa.
Indicador/dados importantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MOS medida no solo; ▪ Biodiversidade do solo; ▪ Flora e fauna observadas em estruturas ecológicas e corpos de água locais; ▪ Disponibilidade de relatórios sobre a monitorização de organismos prejudiciais e aplicação de medidas de proteção de plantas.
Riscos e outras recomendações	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A legislação sobre a água restringe a aplicação de alguns herbicidas amplamente utilizados e com alto risco de lixiviação, devido a seus tempos de aplicação. Uma aplicação cuidadosa dos pesticidas é essencial para minimizar os danos colaterais.
Prazo (Quando iniciar uma medida e tempo previsto para implementação)	As medidas devem ser aplicadas quando a espécie infestante está ainda em fase de crescimento e, por isso, mais vulnerável. Se a infestante é anual, o controlo deve ser feito aquando do seu menor tamanho médio. É frequente as espécies perenes terem raízes profundas e, portanto, as medidas de controlo devem ser aplicadas durante o estágio de roseta (crescimento novo).
Recursos especiais adicionais/equipamentos/capacidades necessárias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recomenda-se desenterrar ou retirar ervas infestantes individuais antes que a semente germine; ▪ Em parcelas maiores, se for inevitável a utilização de quantidades altamente precisas de herbicidas e pesticidas, devem ser usadas somente máquinas bem mantidas e operadas exclusivamente por operadores competentes e qualificados; ▪ Qualquer material usado (por exemplo, pulverizadores) deve ser verificado a cada ano.
References	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Basch, G., Friedrich, T., Kassam, A., Gonzalez-Sanchez, E., 2015. Conservation Agriculture in Europe, in: Farooq, M., Kadam, H.S. (Eds.), Conservation Agriculture. Springer International Publishing, Basel, Switzerland, pp. 357–390. ▪ EU, 2009. Directive 2009/128/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for Community action to achieve the sustainable use of pesticides. Off. J. Eur. Union L 309, 71–96.

Further information: [Knowledge pool](#)

Esta Ficha de Acção pertence ao material de formação para consultores de empresas e organizações de normas e selos e foi desenvolvida dentro do projeto: “Biodiversity in Standards and Labels of for the Food Industry”. O principal objetivo do projeto é melhorar o desempenho das normas e selos da indústria alimentícia na biodiversidade, ajudando estas organizações a integrar critérios eficientes de biodiversidade nos seus programas e motivando empresas de processamento alimentar e do retalho a incluir critérios abrangentes nas suas directrizes de abastecimento.

Editor: “Biodiversity in Standards and Labels of for the Food Industry”; Instituto Superior Técnico (IST) / University of Lisbon

Equipa de Projecto



Apoiado por



www.food-biodiversity.eu