

CURIOSIDADES

- O milho é a cultura arvense com maior área em Portugal, encontrando-se presente em cerca de 67 mil explorações agrícolas distribuídas de Norte a Sul.
- As inúmeras utilizações que actualmente podem ser dadas ao milho, tais como a silagem que constitui a base da alimentação do efectivo leiteiro, os alimentos compostos para animais, a alimentação humana – amidos, *gritz*, farinhas, etc... ou, mais recentemente, a produção de energias renováveis – bioetanol e biogás e os materiais biodegradáveis – bioplásticos e fibras, fazem com que esta cultura seja única nos múltiplos aproveitamentos que lhe são dados.
- Em Portugal continental, as simulações de maior resolução disponíveis no Portal do Clima, considerando vários cenários socioeconómicos e de emissões, apresentam projecções para o final do século XXI de aumento de temperatura média do ar de 2 °C (RCP4.5) a 4 °C (RCP8.5) e diminuição da precipitação em Portugal continental de cerca de 5 % (RCP4.5) a 15% (RCP8.5), em especial no Sul, onde a redução poderá ser de 30%, com os consequentes impactos nos recursos hídricos.



Gritz
Produto obtido através da separação, por via seca, do gérmen do grão do endosperma do milho e é destinado à produção de alguns tipos de cervejas.

Bioetanol
Combustível obtido através da fermentação controlada de cereais, entre os quais o milho, que é misturado com a gasolina.

Biogás
Gás inflamável produzido a partir da mistura de dióxido de carbono e metano, por meio da ação de bactérias fermentadoras em matérias orgânicas, nomeadamente a silagem de milho

Bioplástico
Plásticos produzidos com fontes renováveis de biomassa, como o amido de milho

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- (1) ENAAC 2020, 2015. Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020. Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, Anexo III.
(2) GPP (2018) Cultivar 12 – Alterações Climáticas
(3) Vanda Pires, Tânia de Moura Cota e Álvaro Silva, Alterações observadas no clima atual e cenários climáticos em Portugal continental – Influência no setor agrícola

RIAAC-AGRI – REDE DE IMPACTO E ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NOS SECTORES AGRÍCOLA, AGROALIMENTAR E FLORESTAL

O projeto RIAAC-AGRI, desenvolvido no âmbito da Rede Rural Nacional, enquadra-se na ENAAC – Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas, tendo por objetivo a transferência de boas práticas e novos conhecimentos para qualificar as empresas e a intervenção dos agentes de desenvolvimento rural no que respeita à adaptação às alterações climáticas. Para isso, foi inventariada durante cerca de dois anos, de forma exaustiva, a informação científica existente nesta área a nível nacional, através da consulta de projetos de investigação e respectivos artigos científicos. A presente brochura técnica pretende, de forma simplificada, resumir os impactos dos actuais cenários das alterações climáticas no sector do milho e identificar algumas recomendações existentes quer em termos da gestão da cultura quer em termos da necessidade de avanço do conhecimento e inovação futura para minimizar os impactos previstos.

Mais informação sobre o projecto disponível em:



<http://www.anpromis.pt>



<https://inovacao.rederural.gov.pt/26-alteracoes-climaticas-riac-agri/699-rede-de-impacto-e-adaptacao-as-alteracoes-climaticas-no-territorio-nacional-nos-sectores-agricola-agroalimentar-e-florestal?highlight=WyJyaWFhYyIhZ3JpIi0=>

FICHA TÉCNICA Redação: Tiago Silva Pinto; Edição: ANPROMIS – Associação Nacional dos Produtores de Milho e Sorgo; Design Gráfico, Paginação e Preparação Gráfica: Whitespace; Impressão e Acabamento: Whitespace; Tiragem: 500 exemplares; Lisboa, Março 2020



MILHO

FICHA DE EXTENSÃO

RIAAC-AGRI – Rede de Impacto e Adaptação às Alterações Climáticas nos sectores agrícola, agroalimentar e florestal



Adaptação da cultura do milho às alterações climáticas



PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL 2014-2020



UNÃO EUROPEIA
Fundo Europeu Agrícola
de Desenvolvimento Rural
A Europa investe na Zona Rural

ENQUADRAMENTO

As alterações climáticas constituem, reconhecidamente, um dos maiores desafios a nível mundial, com graves impactos nos ecossistemas terrestres, na saúde humana, na disponibilidade e qualidade da água e nos mais variados setores de atividade.

Um clima em mudança implica alterações na frequência, intensidade, extensão espacial e duração dos fenómenos extremos meteorológicos e climáticos, por vezes com impactos significativos na sociedade e no ambiente, constituindo um importante fator de risco, nomeadamente associado a episódios de cheia e de seca, situações para as quais podem contribuir as vulnerabilidades locais e regionais.

De acordo com os cenários climáticos existentes, a agricultura será um dos setores mais afetados pelas alterações climáticas.

As alterações observadas na temperatura do ar e no regime e quantidade de precipitação acentuar-se-ão no futuro e afetarão a distribuição e a disponibilidade dos recursos hídricos.

Em Portugal continental, desde meados da década de 70, o aumento da temperatura média do ar predomina em todas as estações do ano, existindo uma tendência para a ocorrência de mais ondas de calor e com maior duração, para a diminuição do número de dias e noites frias e para um aumento dos dias quentes e muito quentes.

A temperatura média do ar em Portugal continental aumentou, entre 1976 e 2017, a uma taxa de cerca de 0.3 °C/década. Dos 10 anos mais quentes, 8 ocorreram depois de 1990, sendo o ano de 1997 o mais quente e 2017 o segundo mais quente.

Em relação à precipitação, tem sido observado no nosso país um decréscimo dos valores anuais, de cerca de -20 a -25 mm/década, tendo as últimas 4 décadas sido consecutivamente mais secas e os últimos 20 anos particularmente pouco chuvosos.

Segundo o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), não obstante a grande variabilidade interanual, a tendência de decréscimo é notória, sendo que 6 dos 10 anos mais secos (desde 1931) ocorreram depois de 2000.

A redução dos valores de precipitação verificou-se em todas as estações do ano, com exceção do outono. Se, por um lado, se tem verificado uma diminuição no total anual de precipitação, por outro lado, é importante realçar que o contributo dos dias de precipitação intensa para este total tem vindo a aumentar, sobretudo no outono e na região Sul. Em sentido contrário, os fenómenos extremos de precipitação intensa apresentam uma tendência decrescente na primavera.



BOAS PRÁTICAS NA PRODUÇÃO DO MILHO

A cultura do milho, sendo iminentemente explorada em regadio, deve adotar medidas e práticas que permitam não só uma gestão mais eficiente da água e da energia, como aprofundar os conhecimentos que existem no âmbito das alterações climáticas. Deste modo, identificamos de seguida algumas práticas que julgamos relevantes:

1. Agricultura de Conservação: afigura-se como sendo um sistema agrícola ambientalmente sustentável, pois reduz ao mínimo, ou mesmo elimina qualquer mobilização do solo, de forma a preservar a sua estrutura, a fauna, os níveis de matéria orgânica e a sua humidade. Esta prática pode constituir uma aposta ambiental e economicamente interessante em determinados sistemas de produção, sobretudo naqueles em que os recursos hídricos sejam mais limitantes.
2. Agricultura de Precisão: a utilização da tecnologia ao serviço da produção de milho revela-se uma medida extremamente importante na instalação e acompanhamento da cultura ao longo de todo o ciclo produtivo. A aplicação dos factores de produção em função do potencial da parcela, permite não só fazer um uso mais eficiente dos recursos, como retira uma maior produtividade da cultura.
3. Variedades de milho: a selecção das variedades mais adaptadas às novas condições de produção, privilegiando aquelas que revelam maior resistência à seca e às doenças e pragas emergentes, constitui uma importante aposta.
4. Monitorização dos sistemas de rega: o correcto funcionamento dos sistemas de rega permite aumentar de forma significativa a eficiência do uso dos factores de produção – água e energia, promovendo ao mesmo tempo um uso ambientalmente mais equilibrado destes recursos.
5. Inovação e investigação: a aposta na inovação e na investigação deverá possibilitar o desenvolvimento e experimentação de novos sistemas produtivos mais adaptados às alterações climáticas.
6. Comunicação e divulgação: o estabelecimento de intercâmbio de informação entre sectores, regiões e países deverá constituir uma aposta para aprofundar os conhecimentos que existem sobre a temática das alterações climáticas.