

ZONEAMENTO CLIMÁTICO PARA CULTIVO DE GIRASSOL EM LOCAIS DE BAIXA FAVORABILIDADE A DOENÇAS.

Climatic zoning for sunflower cultivation in regions of low favorability to diseases.

R.M.V.B.C. Leite, C. de Castro e J. R. B. Farias.
Embrapa Soja, C.P. 231, 86001-970 Londrina – PR,
e-mail: regina@cnpso.embrapa.br



O girassol é uma cultura que se desenvolve em diversas condições edafoclimáticas, podendo ser cultivado em praticamente todo o território nacional. Atualmente, ele é cultivado comercialmente principalmente nos estados do Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Goiás, Mato Grosso do Sul, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Paraná, imediatamente após a colheita da safra de verão, na “safrinha”, após a cultura do milho ou da soja, em semeadura direta. O principal destino desta produção é atender a indústria de óleo comestível, o mercado de passaros e, mais recentemente, a produção de biodiesel.

As doenças estão entre os principais fatores limitantes à expansão da cultura no Brasil. O girassol é hospedeiro de mais de três dezenas de microrganismos fitopatogênicos, a maioria fungos, que podem, dependendo de condições climáticas que favoreçam a ocorrência e o processo infectivo dos patógenos, levar à redução significativa da produção e da qualidade do produto. A mancha de *Alternaria*, causada por *Alternaria helianthi*, tem sido a doença predominante na cultura do girassol no Brasil, ocorrendo em praticamente todas as regiões e em todas as épocas de semeadura. Os danos causados pela doença podem ser atribuídos à diminuição da área fotossintética da planta, devido à formação de manchas foliares e à senescência precoce, resultando na redução da produção de grãos e do teor de óleo. No cultivo de safrinha, em regiões de clima ameno, como as áreas acima de 800 m de altitude, as lavouras de girassol podem ficar expostas às condições de umidade e temperatura favoráveis ao desenvolvimento da podridão de capítulo e haste causada por *Sclerotinia sclerotiorum*. A podridão pode causar a queda de aquênios ou destruição do capítulo, podendo resultar em perda total da produção. Além desses prejuízos, o fungo persiste durante anos no solo, na forma de estruturas de resistência denominadas escleródios, tornando-se um problema permanente para o girassol e para outras espécies suscetíveis cultivadas na mesma área.

A atividade agrícola é um dos setores da economia mais depende das condições do ambiente, representadas pelo solo e pelo clima. No planejamento da exploração agrícola, deve-se, em primeiro lugar, avaliar se as necessidades das plantas serão atendidas pelas condições dominantes na região durante a estação de crescimento da cultura. Assim, além da disponibilidade de nutrientes, conhecer o clima é fundamental para as escolhas da cultura e/ou cultivares, da época de semeadura, do sistema de produção, das práticas de manejo do solo e da cultura, etc. Neste sentido, os trabalhos de zoneamento têm se constituído em importante ferramenta no auxílio para a decisão de épocas e locais mais indicados para a exploração racional e econômica das culturas.

Como é praticamente impossível controlar o clima, pode-se, entretanto, escolher épocas com melhores condições climáticas para o desenvolvimento do girassol. Para isto, baseado no histórico climático da região, duas preposições devem ser respeitadas para avaliar a viabilidade de cultivo e para definir a melhor época de semeadura do girassol: adequadas temperaturas reinantes durante toda a estação de crescimento da cultura e suficiente suprimento de água, principalmente, durante as fases de desenvolvimento da planta mais sensíveis à ocorrência de déficits hídricos. Neste sentido, o zoneamento agroclimático caracteriza a aptidão ou o risco climático das áreas para o cultivo de determinada espécie, contribuindo para a indicação de épocas de semeadura com menor risco climático à cultura, considerando o regime normal de precipitação pluviométrica de cada local, a capacidade de água disponível, o consumo hídrico da cultura do girassol nas diferentes fases de crescimento e o ciclo das cultivares.

Além da quantificação do risco de ocorrência de déficit hídrico, o conhecimento e a caracterização das condições climáticas de uma determinada região permitem, também, delimitar as áreas menos sujeitas a riscos de incidência de doenças de importância econômica à cultura do girassol, devido à probabilidade de ocorrência de condições climáticas favoráveis ao estabelecimento das mesmas durante a estação de crescimento das plantas. Neste aspecto, é fundamental o conhecimento da epidemiologia da doença, especialmente dos fatores de favorabilidade para o desenvolvimento de epidemias. No cultivo de girassol durante a safra (realizado de agosto a dezembro), temperatura média do ar acima de 25°C e umidade relativa do ar acima de 80% ou duração do período de molhamento foliar acima de 24h favorecem o aparecimento de mancha de *Alternaria*. Já nos cultivos de safrinha (de janeiro a abril), temperatura média do ar abaixo de 20°C e umidade relativa do ar acima de 70%, principalmente durante o florescimento, favorecem o surgimento de podridão de *Sclerotinia* na cultura do girassol. Sabendo-se disto, pode-se evitar a exploração do girassol em épocas e regiões onde predominam condições favoráveis ao estabelecimento e à disseminação de tais doenças.

Os resultados dos trabalhos de zoneamento não são definitivos, sendo passíveis de mudanças e revisões com o aumento da base de

dados. Deve-se deixar bem claro quais são os impedimentos das áreas marginais e inaptas, pois novas cultivares desenvolvidas pelo melhoramento genético ou a adoção de práticas de manejo do solo e/ou da cultura podem tornar possível o cultivo nessas áreas, permitindo às plantas tolerar curtos períodos de adversidade climática.

