

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 200, DE 22 DE AGOSTO DE 2019.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 9.667, de 02 de janeiro de 2019, e observado, no que couber, o contido nas Instruções Normativas nº 2, de 9 de outubro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 13 de outubro de 2008, da Secretaria de Política Agrícola, e nº 16, de 9 de abril de 2018, publicada no Diário Oficial da União de 12 de abril de 2018, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de girassol no Estado do Mato Grosso do Sul, ano-safra 2019/2020, conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor na data de sua publicação.

EDUARDO SAMPAIO MARQUES

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

O girassol (*Helianthus annuus* L.) apresenta ampla capacidade de adaptação a diversos ambientes, podendo ser cultivado em climas temperados, subtropicais e tropicais, sendo pouco influenciado pelas variações de latitude e altitude.

A temperatura, ótima para seu desenvolvimento, situa-se na faixa de 27°C a 28°C. Apresenta capacidade de tolerar temperaturas baixas (5°C a 8°C) durante a germinação, emergência e em estádios iniciais de desenvolvimento. Temperaturas baixas aumentam o ciclo da cultura, atrasando a floração e a maturação e, quando ocorrem após o início da floração, podem afetar significativamente o rendimento.

Baixas temperaturas e alta umidade nos capítulos podem favorecer a ocorrência de doenças fúngicas.

O girassol caracteriza-se por apresentar uma boa tolerância ao estresse hídrico. As fases mais sensíveis ao déficit hídrico se situam entre a formação da inflorescência e o início do florescimento (aproximadamente 20 dias anteriores ao florescimento) e no período de enchimento de aquênios.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura, para o cultivo do girassol, em condições de baixo risco climático no Estado.

Para essa identificação, foi realizado o balanço hídrico da cultura para períodos decendiais de semeadura.

Nas simulações do balanço hídrico, consideraram-se os valores médios do Índice de Satisfação de Necessidade de Água – ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração máxima - E_{Tr}/E_{Tm}). Considerou-se a fase de floração/enchimento de grãos, como a mais crítica em relação ao déficit hídrico. Nas simulações foram consideradas as seguintes variáveis:

a) Precipitação pluviométrica: utilizadas séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários registrados nas 63 estações pluviométricas disponíveis no Estado;

b) Evapotranspiração potencial: estimadas médias decendiais pelo método de Pennam-Monteith nas 9 estações climatológicas disponíveis no Estado;

c) Grupos de cultivares considerados (adotando-se o número médio de dias da emergência à maturação fisiológica = n): I ($n < 110$ dias), II ($110 \text{ dias} \leq n \leq 120$ dias) e III ($n > 120$ dias);

d) Fases fenológicas consideradas: germinação/emergência; crescimento/desenvolvimento; floração/enchimento de aquênios e maturação fisiológica;

e) Coeficiente de cultura (Kc): utilizados valores médios para períodos decendiais, obtidos através de consulta a bibliografia específica reconhecida pela comunidade científica; e

f) Disponibilidade máxima de água no solo: estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da capacidade de água disponível dos solos. Consideraram-se os solos Tipos 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de 30 mm, 50 mm e 75 mm, respectivamente.

Foram indicados os municípios que apresentaram, em pelo menos 20% de seu território, ISNA maior ou igual a 0,65 com frequência de 80% nos anos avaliados, e temperatura média do ar maior do que 19°C.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de girassol no Estado os solos dos tipos 2 e 3, observadas as especificações e recomendações contidas na Instrução Normativa nº 2, de 9 de outubro de 2008.

Não são indicadas para o cultivo:

- áreas de preservação permanente, de acordo com a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012;

- áreas com solos que apresentam profundidade inferior a 50 cm ou com solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matações ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

3. TABELA DE PERÍODOS DE SEMEADURA

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1º	11	21									

	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	10	20	31	10	20	28	10	20	31	10	20	30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Datas	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21
	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	10	20	31	10	20	30	10	20	31	10	20	31
Meses	Maio			Junho			Julho			Agosto		

Períodos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Datas	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21	1º	11	21
	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	10	20	30	10	20	31	10	20	30	10	20	31
Meses	Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro		

4. CULTIVARES INDICADAS

Para efeito de indicação dos períodos de plantio, as cultivares indicadas pelos obtentores /mantenedores para o Estado foram agrupadas conforme a seguir especificado.

GRUPO I

ADVANTA COMERCIO DE SEMENTES LTDA: CF 101, ADV 5504 e Aguara 5;

ATLANTICA SEMENTES S.A.: ALTIS 99, NUSOL 4510 CLAO, Aguará 6, Aguara 4, SANY 66, Olisun 3 e NUSOL 4170 CL PLUS;

EMBRAPA SOJA: BRS 321, BRS 322, BRS 323, BRS 324, Embrapa 122 e BRS 387;

IAC: IAC Iarama;

SYNGENTA: Syn 065.

GRUPO II

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI/DSMM: Multissol e Catissol 01.

SYNGENTA: Syn 034A, Syn 039A e Syn 050A.

GRUPO III

SYNGENTA: Syn 042 e Syn 045.

Notas:

1) Informações específicas sobre as cultivares indicadas devem ser obtidas junto aos respectivos obtentores/mantenedores.

2) Devem ser utilizadas no plantio sementes e mudas produzidas em conformidade com a legislação brasileira sobre sementes e mudas (Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e Decreto nº 5.153, de 23 de agosto de 2004).

5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA SEMEADURA

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO I	
	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Água Clara	01 a 02	01 a 03
Alcinópolis	01 a 04	01 a 05
Amambaí	08 a 09	01 a 09
Anaurilândia		01 a 02
Angélica		07 a 09
Antônio João	07 a 09	01 a 09
Aparecida do Taboado	01 a 02	01 a 03
Aquidauana		01 a 02
Aral Moreira	07 a 09	01 a 09
Bandeirantes		01 a 02
Bataguassu		01 a 02
Batayporã		07 a 09
Bela Vista	08 a 09	02 a 09
Bonito		08 a 09
Brasilândia	01 a 02	01 a 02
Caarapó		01 a 03 + 07 a 09
Camapuã	01 a 02	01 a 03
Campo Grande		01 a 02
Caracol	08 a 09	01 a 09
Cassilândia	01 a 03	01 a 04
Chapadão do Sul	01 a 03	01 a 04
Corguinho		01 a 02
Coronel Sapucaia	08 a 09	01 a 09

Corumbá		01 a 03
Costa Rica	01 a 03	01 a 04
Coxim	01 a 03	01 a 04
Deodápolis		01 a 09
Dois Irmãos do Buriti		01 a 02
Douradina		07 a 09
Dourados		01 a 03 + 07 a 09
Eldorado	07 a 09	06 a 09
Fátima do Sul		01 a 09
Figueirão	01 a 02	01 a 03
Glória de Dourados		01 a 09
Guia Lopes da Laguna		08 a 09
Iguatemi	08 a 09	01 a 02 + 05 a 09
Inocência	01 a 02	01 a 04
Itaporã		01 a 02 + 07 a 09
Itaquiraí	08 a 09	01 a 02 + 05 a 09
Ivinhema		07 a 09
Japorã	07 a 09	01 a 02 + 06 a 09
Jaraguari		01 a 02
Jardim		07 a 09
Jateí		01 a 02 + 05 a 09
Juti	08 a 09	01 a 09
Laguna Carapã		01 a 09
Maracaju		08 a 09
Mundo Novo	07 a 09	06 a 09
Naviraí	08 a 09	01 a 02 + 05 a 09
Nova Alvorada do Sul		01 a 03
Nova Andradina		08 a 09
Novo Horizonte do Sul		07 a 09
Paraíso das Águas	01 a 03	01 a 04
Paranaíba	01 a 03	01 a 04
Paranhos	08 a 09	01 a 09
Pedro Gomes	01 a 03	01 a 05
Ponta Porã	07 a 09	01 a 09
Porto Murtinho		01 a 08
Ribas do Rio Pardo	01 a 02	01 a 02
Rio Brilhante		07 a 09
Rio Negro		01 a 02
Rio Verde de Mato Grosso		01 a 03
Rochedo		01 a 02
Santa Rita do Pardo	01 a 02	01 a 02
São Gabriel do Oeste		01 a 03
Selvária	01 a 02	01 a 03
Sete Quedas	07 a 09	01 a 02 + 05 a 09
Sidrolândia		01 a 02
Sonora	01 a 04	01 a 05
Tacuru	08 a 09	01 a 02 + 05 a 09
Taquarussu		06 a 09
Terenos		01 a 02
Três Lagoas	01 a 02	01 a 02
Vicentina		05 a 09

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II	
	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Água Clara		01 a 02
Alcinópolis	01 a 03	01 a 04
Amambáí	07 a 08	01 a 09
Angélica		06 a 09
Antônio João	06 a 08	04 a 09
Aparecida do Taboado	01 a 02	01 a 02

Aral Moreira	06 a 08	01 a 09
Batayporã		06 a 09
Bela Vista	07 a 08	04 a 09
Bonito		07 a 09
Brasilândia		01 a 02
Caarapó		01 a 09
Camapuã		01 a 02
Caracol	07 a 08	04 a 09
Cassilândia	01 a 02	01 a 03
Chapadão do Sul	01 a 02	01 a 03
Coronel Sapucaia	07 a 08	01 a 09
Costa Rica	01 a 02	01 a 03
Coxim	01 a 02	01 a 03
Deodápolis		05 a 09
Douradina		06 a 09
Dourados		05 a 09
Eldorado	07 a 09	05 a 09
Fátima do Sul	08 a 09	01 a 09
Figueirão		01 a 02
Glória de Dourados	08 a 09	01 a 09
Guia Lopes da Laguna		07 a 09
Iguatemi	07 a 09	04 a 09
Inocência	01 a 02	01 a 03
Itaporã		07 a 09
Itaquiraí	07 a 09	04 a 09
Ivinhema		06 a 09
Japorã	07 a 09	05 a 09
Jardim		06 a 09
Jateí		05 a 09
Juti	07 a 08	01 a 09
Laguna Carapã		01 a 09
Maracaju		07 a 08
Mundo Novo	07 a 09	05 a 09
Naviraí	08 a 09	04 a 09
Nova Andradina		08 a 09
Novo Horizonte do Sul		06 a 09
Paraíso das Águas	01 a 02	01 a 03
Paranaíba	01 a 02	01 a 03
Paranhos	07 a 09	05 a 09
Pedro Gomes	01 a 03	01 a 04
Ponta Porã	06 a 08	04 a 09
Porto Murtinho		04 a 09
Ribas do Rio Pardo		01 a 02
Rio Brillhante		07 a 08
Santa Rita do Pardo		01 a 02
São Gabriel do Oeste		01 a 02
Selvíria		01 a 02
Sete Quedas	07 a 09	05 a 09
Sonora	01 a 03	01 a 04
Tacuru	07 a 09	05 a 09
Taquarussu		06 a 09
Três Lagoas		01 a 02
Vicentina		05 a 09

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III	
	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Água Clara		01 a 02
Alcinópolis	01 a 02	01 a 02
Amambaí		04 a 09
Angélica		08 a 08

Antônio João		04 a 08
Aparecida do Taboado		01 a 02
Aral Moreira		04 a 09
Batayporã		06 a 08
Bela Vista		04 a 08
Caarapó		06 a 08
Camapuã		01 a 02
Caracol		07 a 08
Cassilândia		01 a 02
Chapadão do Sul		01 a 02
Coronel Sapucaia		04 a 09
Corumbá		01 a 02
Costa Rica		01 a 02
Coxim		01 a 02
Deodápolis		05 a 08
Dourados		06 a 08
Eldorado	07 a 09	06 a 09
Fátima do Sul		05 a 09
Figueirão		01 a 02
Glória de Dourados		05 a 09
Iguatemi	07 a 09	04 a 09
Inocência		01 a 02
Itaporã		07 a 08
Itaquiraí	07 a 09	04 a 09
Ivinhema		06 a 08
Japorã	07 a 09	06 a 09
Jateí		05 a 09
Juti		04 a 09
Laguna Carapã		04 a 08
Mundo Novo	07 a 09	06 a 09
Naviraí		04 a 09
Nova Alvorada do Sul		01 a 02
Novo Horizonte do Sul		06 a 09
Paraíso das Águas		01 a 02
Paranaíba		01 a 02
Paranhos	07 a 09	05 a 09
Pedro Gomes	01 a 02	01 a 02
Ponta Porã		04 a 08
Porto Murtinho		01 a 02
Sete Quedas	07 a 09	04 a 09
Sonora	01 a 02	01 a 02
Tacuru	07 a 09	05 a 09
Taquarussu		06 a 09
Vicentina		05 a 09