

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA Nº 226, 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 mamona no Estado Pernambuco, 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

A cultura da mamoneira (*Ricinus communis* L.) reveste-se de importância pelas várias aplicações do óleo extraído de suas amêndoas, cujos teores variam de 43% a 49%, dependendo da variedade e da região.

A planta apresenta tolerância à seca sendo uma boa alternativa de cultivo em diversas regiões do país.

A faixa de temperatura para obtenção de produções economicamente viáveis situa-se entre 20°C a 30°C, com ótimo em torno de 30°C. Temperaturas superiores a 40°C provocam abortamento das flores, reversão sexual das flores femininas e masculinas e redução substancial do teor de óleo das sementes.

A cultura desenvolve-se e produz bem em vários tipos de solos, com exceção daqueles de textura muito argilosa, que apresentam deficiência de drenagem.

O excesso de umidade é prejudicial durante todo o ciclo da cultura, sendo mais crítico no estágio de plântula, maturação e colheita.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura com menor risco climático para o cultivo da mamona no Estado.

Essa identificação foi realizada com base nas características fisiológicas da cultura e nas condições térmicas e hídricas preponderantes no Estado.

Foi realizado o balanço hídrico da cultura para períodos decendiais com a utilização dos seguintes parâmetros:

a) precipitação pluviométrica - utilizadas séries com, no mínimo, 15 anos dados diários registrados nas 438 estações pluviométricas disponíveis no Estado;

b) evapotranspiração potencial - estimadas médias decendiais pelo método de Thornthwaite e Mather nas 7 estações climatológicas disponíveis no Estado.

c) ciclo e fase fenológica da cultura - para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de bagas e maturação fisiológica. As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ($n < 150$ dias); Grupo II ($150 \text{ dias} \leq n \leq 215$ dias); e Grupo III ($n > 215$ dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica;

d) coeficiente de cultura (Kc) - utilizados valores médios para períodos decendiais determinados em experimentos a campo para cada região de adaptação;

e) disponibilidade máxima de água no solo - estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da capacidade de água disponível dos solos tipos 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de água de 30 mm, 50 mm e 70 mm, respectivamente.

As simulações do balanço hídrico foram realizadas para períodos decendiais. Consideraram-se os valores médios do Índice de Satisfação de Necessidade de Água – ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração máxima - ET_r/ET_m) na fase de floração/enchimento de bagas.

Foram adotados os seguintes critérios de aptidão climática:

- altitude entre 300 m e 1.500 m;
- temperatura média anual entre 20°C e 30°C;
- ISNA $\geq 0,50$;
- Precipitação ≥ 700 mm no período chuvoso.

Foram indicados os municípios que apresentaram, pelo menos, 20% de seu território dentro dos critérios adotados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de mamona no Estado os solos dos tipos 1, 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 a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 28	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

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

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

EMBRAPA - CNPA: BRS Gabriela.

GRUPO II

EMBRAPA - CNPA: BRS energia, BRS Nordestina e BRS Paraguaçu;

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI/DSMM: AL Guarany 2002.

Com base nas informações prestadas pelos obtentores/mantenedores, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento no grupo III.

Notas:

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

2) Devem ser utilizadas no plantio sementes 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 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Afogados da Ingazeira		1 a 2	1 a 4
Agrestina		6 a 7	6 a 8
Alagoinha			5 a 7
Altinho		5 a 6	5 a 7
Amaraji	7 a 8	5 a 8	4 a 8
Angelim		6 a 8	5 a 8
Araripina			1 a 2
Barra de Guabiraba	7 a 8	2 a 8	2 a 8
Belém de Maria		6 a 8	6 a 8
Betânia			1 a 2
Bezerros		6 a 7	6 a 8
Bodocó			1 a 2
Bom Conselho			7 a 8
Bom Jardim			7 a 8
Bonito	2 a 8	2 a 8	2 a 8
Brejão		6 a 8	5 a 8
Caetés		6 a 7	6 a 8
Calçado		6 a 7	5 a 8
Calumbi		1 a 3	1 a 4
Canhotinho	5 a 8	5 a 8	4 a 8
Capoeiras		6 a 7	6 a 8
Carnaíba		1 a 2	1 a 4

Catende	6 a 8	2 a 8	2 a 8
Cedro			1 a 2
Correntes		7 a 8	6 a 8
Cortês	2 a 8	2 a 8	1 a 8
Cupira		6 a 7	6 a 8
Custódia			1 a 2
Exu			1 a 2
Flores		1 a 2	1 a 4
Garanhuns		6 a 7	5 a 8
Granito			1 a 2
Jaqueira	5 a 8	3 a 8	3 a 8
Joaquim Nabuco	5 a 8	2 a 8	1 a 8
Jucati		6 a 7	5 a 8
Jupi		6 a 7	5 a 8
Jurema		6 a 8	5 a 8
Lagoa do Ouro		7 a 8	6 a 8
Lagoa dos Gatos	5 a 8	5 a 8	4 a 8
Lajedo		6 a 7	5 a 8
Macaparana		7 a 8	7 a 8
Machados		4 a 8	4 a 8
Maraial	3 a 8	2 a 8	2 a 8
Mirandiba		1 a 2	1 a 2
Moreilândia			1 a 2
Orobó		7 a 8	4 a 8
Palmeirina		7 a 8	6 a 8
Panelas		6 a 8	5 a 8
Paranatama		6 a 7	6 a 8
Pedra		5 a 6	5 a 7
Pesqueira			5 a 7
Poção			5 a 7
Pombos	7 a 8	6 a 8	6 a 8
Primavera	7 a 8	5 a 8	4 a 8
Quipapá	6 a 8	5 a 8	4 a 8
Riacho das Almas		6 a 7	6 a 8
Salgueiro			1 a 2
Saloá		6 a 7	6 a 8
Santa Cruz da Baixa Verde		1 a 3	1 a 4
Santa Terezinha			2 a 3
São Benedito do Sul	5 a 8	4 a 8	3 a 8
São Bento do Uma			5 a 7
São João		6 a 8	5 a 8
São José do Belmonte			1 a 2
São Vicente Ferrer		7 a 8	4 a 8
Serra Talhada		1 a 2	1 a 4
Serrita			1 a 2
Sertânia		1 a 2	1 a 2
Tabira			2 a 4
Taquaritinga do Norte		6 a 7	6 a 8
Terezinha		6 a 7	6 a 8
Timbaúba		7 a 8	7 a 8
Trindade			1 a 2
Triunfo		1 a 3	1 a 4
Tupanatinga			5 a 7
Verdejante			1 a 2
Vitória de Santo Antão		7 a 8	7 a 8

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II		
	SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Agrestina		6 a 7	6 a 8

Alagoinha			5 a 7
Altinho		5 a 6	5 a 7
Amaraji	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Angelim	6 a 8	3 a 8	2 a 8
Araripina			1 a 2
Barra de Guabiraba	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Belém de Maria	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Betânia			1 a 2
Bezerros		6 a 7	6 a 8
Bodocó			1 a 2
Bom Conselho		3 a 8	1 a 8
Bom Jardim		7 a 8	2 a 8
Bonito	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Brejão		5 a 8	5 a 8
Caetés		6 a 7	6 a 8
Caçado		6 a 7	5 a 8
Calumbi			1 a 2
Canhotinho	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Capoeiras		6 a 7	6 a 8
Catende	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Cedro			1 a 2
Chã Grande			4 a 8
Correntes	2 a 8	1 a 8	1 a 8
Cortês	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Cupira		6 a 7	6 a 8
Custódia			1 a 2
Exu			1 a 2
Flores			1 a 2
Garanhuns	7 a 8	5 a 8	5 a 8
Granito			1 a 2
Jaqueira	1 a 8	1 a 8	1 a 8
João Alfredo		7 a 8	7 a 8
Joaquim Nabuco	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Jucati		6 a 7	5 a 8
Jupi		6 a 7	5 a 8
Jurema	1 a 7	1 a 8	1 a 8
Lagoa do Ouro	6 a 8	1 a 8	1 a 8
Lagoa dos Gatos	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Lajedo		6 a 7	5 a 8
Macaparana		2 a 8	2 a 8
Machados		2 a 8	1 a 8
Maraial	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Mirandiba		1 a 2	1 a 2
Moreilândia			1 a 2
Orobó		3 a 8	1 a 8
Palmeirina	2 a 8	1 a 8	1 a 8
Panelas		2 a 7	2 a 8
Paranatama		6 a 7	6 a 8
Pedra		5 a 6	5 a 7
Pesqueira			5 a 7
Poção			5 a 7
Pombos	3 a 8	2 a 8	1 a 8
Primavera	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Quipapá	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Riacho das Almas		6 a 7	6 a 8
Salgueiro			1 a 2
Saloá		6 a 7	6 a 8
Santa Cruz da Baixa Verde			1 a 2
São Benedito do Sul	1 a 8	1 a 8	1 a 8

São Bento do Uma			5 a 7
São João		5 a 8	5 a 8
São José do Belmonte		1 a 2	1 a 2
São Vicente Ferrer		2 a 8	1 a 8
Serra Talhada		1 a 2	1 a 2
Serrita			1 a 2
Sertânia		1 a 2	1 a 2
Taquaritinga do Norte		6 a 7	6 a 8
Terezinha		5 a 8	5 a 8
Timbaúba		3 a 8	2 a 8
Trindade			1 a 2
Triunfo			1 a 2
Tupanatinga			5 a 7
Verdejante			1 a 2
Vitória de Santo Antão		2 a 8	1 a 8

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III		
	SOLOS TIPO 1	SOLO TIPO 2	SOLOS TIPO 3
Amaraji	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Angelim	2 a 5	1 a 8	1 a 8
Barra de Guabiraba	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Belém de Maria	1 a 6	1 a 8	1 a 8
Bom Conselho	1 a 3	1 a 4	1 a 5
Bom Jardim		1 a 6	1 a 7
Bonito	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Brejão	2 a 4	1 a 7	1 a 8
Caetés		6 a 7	6 a 8
Calçado		6 a 7	6 a 8
Canhotinho	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Capoeiras		6 a 7	6 a 8
Catende	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Chã Grande		2 a 8	2 a 8
Correntes	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Cortês	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Cupira		2 a 3	1 a 3
Garanhuns	3 a 4	1 a 7	1 a 8
Gravatá		6 a 7	6 a 8
Iati			5 a 7
Jaqueira	1 a 8	1 a 8	1 a 8
João Alfredo			1 a 5
Joaquim Nabuco	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Jucati		6 a 7	6 a 8
Jupi		6 a 7	6 a 8
Jurema	1 a 3	1 a 8	1 a 8
Lagoa do Ouro	1 a 7	1 a 8	1 a 8
Lagoa dos Gatos	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Lajedo		6 a 7	6 a 8
Macaparana		2 a 4	1 a 5
Machados		1 a 7	1 a 8
Maraial	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Orobó		1 a 7	1 a 8
Palmeirina	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Panelas		1 a 3	1 a 6
Paranatama		6 a 7	6 a 8
Pombos	1 a 7	1 a 8	1 a 8
Primavera	1 a 8	1 a 8	1 a 8
Quipapá	1 a 8	1 a 8	1 a 8
São Benedito do Sul	1 a 8	1 a 8	1 a 8
São João		1 a 7	1 a 8
São Vicente Ferrer		1 a 7	1 a 8

Terezinha		2 a 4	1 a 5
Vitória de Santo Antão	2 a 3	1 a 6	1 a 8