



Nas sementes tardias e nos cultivos após uma safra de verão a produtividade do sorgo é bastante afetada pelo regime de chuvas, pelas limitações de radiação solar e pelas temperaturas baixas durante o final do ciclo.

Objetivou-se, com o Zoneamento Agrícola de Risco Climático, identificar os períodos de sementeira, para o cultivo de sorgo granífero no Distrito Federal, em condições de baixo risco climático.

Essa identificação foi realizada com base no balanço hídrico da cultura com o uso das seguintes variáveis:

a) precipitação pluvial- utilizadas séries históricas com média de 15 anos de registros das 26 estações pluviométricas disponíveis no Estado;

b) evapotranspiração potencial - estimadas médias decendiais, pelo método de Penman-Monteith, nas 3 estações climatológicas disponíveis no Estado;

c) coeficiente de cultura - utilizados dados obtidos experimentalmente e disponibilizados através da literatura reconhecida pela comunidade científica;

d) ciclo e fase fenológica da cultura - Para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de grãos e maturação fisiológica. As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I (n < 110 dias); Grupo II (110 dias ≤ n ≤ 120 dias); e Grupo III (n > 120 dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica; e

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

Nas simulações do balanço hídrico foram utilizados os valores médios do Índice de Satisfação de Necessidade de Água - ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração máxima - ETr/ETm), por período de sementeira, na fase de florescimento/enchimento de grãos, considerada a mais crítica em relação ao déficit hídrico.

As áreas agrícolas do Distrito Federal indicadas por terem apresentado em, no mínimo, 20% de seu território, ISNA maior ou igual a 0,50, em 80% dos anos avaliados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de sorgo granífero no Distrito Federal 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 matacões 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 Distrito Federal, foram agrupadas conforme a seguir especificado.

GRUPO I

ADVANTA COMERCIO DE SEMENTES LTDA: ADV 123 e ADV2499;

AGROMEN SEMENTES AGRICOLAS LTDA: 80G20, AGROMEN 70G70, 70G15, AGROMEN 90G10 e AGROMEN 90G45;

ATLANTICA SEMENTES S.A.: Buster, Chopper, DOMINATOR, ENFORCER, FOX, JOWAR SHORT, MR. 43, TAGUA, ATX1S, NX 13014 e CRACKA;

DOW AGROSCIENCIAS INDUSTRIAL LTDA: 1G222, 1G233, Dow 1G100, Dow 1G220, 1G244, 50a 10, 50A50, 50A40, 50A60, 1G245, CH 9102, CH 9104 e SP 2R01;

HELIX SEMENTES E MUDAS LTDA: Podium e SHS605;

INSTITUTO AGRONOMO DE PERNAMBUCO - IPA: IPA 7301011;

MHATRIZ PESQUISA AGRÍCOLA: PR 40G34;

SEMEALI SEMENTES HIBRIDAS LTDA: A 6304, A 9904, Jade, Rancho, XB 6022 e XB 6020.

GRUPO II

ADVANTA COMERCIO DE SEMENTES LTDA: ADV 2800;

ATLANTICA SEMENTES S.A.: SG 11001; DOW AGROSCIENCIAS INDUSTRIAL LTDA: Dow 1G282, 50A70 e SP 2R02;

EMBRAPA MILHO E SORGO: BR 304, BRS 310, BRS 330 e BRS 332;

HELIX SEMENTES E MUDAS LTDA: SHS 570 Astral;

INSTITUTO AGRONOMO DE PERNAMBUCO - IPA: IPA 8602502;

MHATRIZ PESQUISA AGRÍCOLA: FORMOSO e PR 401;

MONSANTO DO BRASIL LTDA: AG 2005-E, AG 2501-C, AS 4625, DKB 540, CVSW81198, AS 4420, AS 4560, AG 1080, CVSW80007, DKB 590, AS 4639, AG1090, AG1085, NUGRAIN410, K200, JB1330, JB1326 e NUGRAIN320;

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

GRUPO III

ATLANTICA SEMENTES S.A.: JOWAR FOOD II e SUMMER T 70;

EMBRAPA MILHO E SORGO: BRS 658; MONSANTO DO BRASIL LTDA: AG1040, AG 1060, DKB550, AS 4615, Volumax, QUALIMAX, CVSW82568, NUGRAIN430, AS4650 e DKB530;

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO - CATI/DSMM: Catissorgo.

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

PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO I		
SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
1 a 5	1 a 6	1 a 7

PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO II		
SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
1 a 3	1 a 4	1 a 5

PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DO GRUPO III		
SOLOS TIPO 1	SOLOS TIPO 2	SOLOS TIPO 3
1 a 2	1 a 2	1 a 3

PORTARIA Nº 157, DE 8 DE AGOSTO DE 2018

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 8.701, de 31 de março de 2016, publicado no Diário Oficial da União de 1º de abril de 2016, 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 18, de 12 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União de 13 de maio de 2016, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de sorgo granífero no Estado de Goiás, ano-safra 2018/2019, 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.

WILSON VAZ DE ARAUJO

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

O sorgo (*Sorghum bicolor* L. Moench) é uma planta de origem tropical, de dias curtos e com altas taxas fotossintéticas, exigindo, por isso, um clima quente para poder expressar seu potencial de produção. A temperatura do ar ótima para o desenvolvimento da cultura varia com a cultivar. A grande maioria dos materiais genéticos de sorgo requer temperaturas superiores a 21°C para um bom crescimento e desenvolvimento, não suportando, normalmente, temperaturas abaixo de 16°C, sendo que temperaturas superiores a 38°C também reduzem a produtividade.

Apesar de resistente à seca, a ocorrência de déficits hídricos, principalmente na fase de florescimento e de enchimento de grãos, pode provocar redução acentuada na produção.

Nas sementes tardias e nos cultivos após uma safra de verão a produtividade do sorgo é bastante afetada pelo regime de chuvas, pelas limitações de radiação solar e pelas temperaturas baixas durante o final do ciclo.

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

Essa identificação foi realizada com base no balanço hídrico da cultura com o uso das seguintes variáveis:

a) precipitação pluvial- utilizadas séries históricas com média de 15 anos de registros das 134 estações pluviométricas disponíveis no Estado;

b) evapotranspiração potencial - estimadas médias decendiais, pelo método de Penman-Monteith, nas 16 estações climatológicas disponíveis no Estado;

c) coeficiente de cultura - utilizados dados obtidos experimentalmente e disponibilizados através da literatura reconhecida pela comunidade científica;

d) ciclo e fase fenológica da cultura - Para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de grãos e maturação fisiológica. As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I (n < 110 dias); Grupo II (110 dias ≤ n ≤ 120 dias); e Grupo III (n > 120 dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica; e

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

Nas simulações do balanço hídrico foram utilizados os valores médios do Índice de Satisfação de Necessidade de Água - ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração máxima - ETr/ETm), por período de sementeira, na fase de florescimento/enchimento de grãos, considerada a mais crítica em relação ao déficit hídrico.

Foram indicados os municípios que apresentaram em, no mínimo, 20% de seu território, ISNA maior ou igual a 0,50, em 80% dos anos avaliados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de sorgo granífero 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 matacões 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

ADVANTA COMERCIO DE SEMENTES LTDA: ADV 123 e ADV2499;

AGROMEN SEMENTES AGRICOLAS LTDA: AGROMEN 70G35, Agromen 8040, AGROMEN 80G80, 40P50, 40P84, 10S20, 10S30, 80G20, AGROMEN 70G70, 70G15, AGROMEN 90G10 e AGROMEN 90G45;

ATLANTICA SEMENTES S.A.: Buster, Chopper, DOMINATOR, ENFORCER, FOX, JOWAR SHORT, MR. 43, TAGUA, ATX1S, NX 13014 e CRACKA;

DOW AGROSCIENCIAS INDUSTRIAL LTDA: 1G222, 1G233, Dow 1G100, Dow 1G220, 1G244, 50A10, 50A50, 50A40, 50A60 e SP 2R01;

EMBRAPA MILHO E SORGO: BRS 373 e BRS 380; HELIX SEMENTES E MUDAS LTDA: Podium, SHS 570 Astral, SHS605, SHS-410, BM 737 e BM750;

INSTITUTO AGRONOMO DE PERNAMBUCO - IPA: IPA 7301011;

MHATRIZ PESQUISA AGRÍCOLA: PR 40G34 e PR 401; MONSANTO DO BRASIL LTDA: AG2501P;