

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

BINAGRI - SISLEGIS

Portaria 225/2011
(D.O.U. 06/07/2011)

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE RISCO RURAL

PORTARIA Nº 225, DE 5 DE JULHO DE 2011

O DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE RISCO RURAL, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pela Portaria nº 346, de 18 de abril de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 19 de abril de 2011, e observado, no que couber, o contido nas Instruções Normativas nº 2, de 9 de outubro de 2008, e nº 4, de 30 de março de 2009, da Secretaria de Política Agrícola, publicadas, respectivamente, no Diário Oficial da União de 13 de outubro de 2008 e de 31 de março de 2009, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de milho no Estado de Minas Gerais, ano-safra 2011/2012, 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.

EDILSON MARTINS DE ALCANTARA

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

O Estado de Minas Gerais cultivou, na safra 2010/2011, uma área de 1,14 milhão de hectares de milho (*Zea mays* L.) com uma produção de 6,06 milhão de toneladas, conforme dados do levantamento da CONAB de junho de 2011.

Vários fatores contribuem para a produtividade do milho, sendo os mais importantes a disponibilidade de água, a interceptação de radiação solar pelo dossel, a eficiência metabólica e de translocação de fotossintatos para os grãos.

Em cultivos não irrigados, a disponibilidade de água para a lavoura varia segundo a distribuição da precipitação na região a época de semeadura e a quantidade de água disponível no solo.

A quantidade de água disponível também varia para cada tipo de solo. Os solos mais arenosos, poucos profundos ou com baixo teor de matéria orgânica, geralmente apresentam menor capacidade de fornecimento de água para as plantas.

A fase mais crítica para a cultura, em relação ao déficit hídrico, é a de enchimento de grãos.

Para a obtenção de boas produtividades a cultura do milho necessita de precipitação pluvial acima de 500 mm durante o ciclo;

temperatura média diária acima de 19°C e temperatura média noturna acima de 12,8°C e abaixo de 25°C; temperaturas, no período, próximo e durante o florescimento, entre 15°C a 30°C e ausência de déficit hídrico.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola, identificar os municípios aptos e os períodos de plantio com menor risco climático para o cultivo do milho no Estado.

A definição dos períodos de semeadura foi realizada a partir de análises térmicas e hídricas.

Na análise hídrica foi utilizado um modelo de balanço hídrico da cultura para períodos de dez dias.

O balanço hídrico foi estimado com o uso das seguintes variáveis climáticas e agronômicas:

- a) precipitação pluvial e temperatura - utilizadas séries históricas com média de 20 anos de registros de 438 estações pluviométricas e 58 climatológicas disponíveis no Estado;
- b) evapotranspiração potencial - estimada para períodos decendiais em cada estação climatológica disponível no Estado, aplicando-se o método de Penmam;
- c) coeficiente de cultura - utilizados dados obtidos experimentalmente e disponibilizados através da literatura reconhecida pela comunidade científica;
- d) 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 Tipo 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de água de 20, 40 e 60 mm, respectivamente; e
- e) 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 ($110 \text{ dias} = n = 145 \text{ dias}$); e Grupo III ($n > 145$ dias), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica.

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 - E_{Tr}/E_{Tm}), por data de semeadura, fase fenológica e localização geográfica das estações pluviométricas e climáticas utilizadas.

Foram considerados aptos os municípios que apresentaram em pelo menos 20% de seu território ISNA maior ou igual a 0,55 em, no mínimo, 80% dos anos avaliados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de milho 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 obrigatória, de acordo com a [Lei 4.771/65](#) (Código Florestal) e alterações;
- 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 de Minas Gerais, foram agrupadas conforme a seguir especificado.

GRUPO I

AGROMEN TECNOLOGIA: 30A30Hx.

DELTA PESQUISA E SEMENTES: DG 213.

DOW AGROSCIENCES: Dow 2A106.

DU PONT DO BRASIL S/A: 3021Y, 30B30, 30B30H, 30B30R, 30B39, 30B39H, 30B39Y, 30F36H, 30F36HR, 30F44, 30F53, 30F53E, 30F53H, 30F53HR, 30F53R, 30F53YR, 30K73, 30K73H, 30K73HR, 30K75, 30K75H, 30K75Y, 30P70, 30P70H, 30R50, 30R50H, 30R50HR, 30R50R, 30R50Y, 30R50YR, BG7060, BG7060H, BG7060HR, BG7060Y, P3021, P3021H, P3340, P3340H, P3340Y, P3646, P3646H e P3646R.

EMBRAPA: BRS 1055, BRS 1060 e BRS 3040.

GENESEEDS: GNZ 2004, GNZ 2005.

GENEZE SEMENTES: GNZ 2500.

IAC: IAC 112, IAC 8333 e IAC 8390.

MHATRIZ PESQUISA AGRÍCOLA: ZNT 1165, ZNT 2030 e ZNT 3310.

MONSANTO: AG 6040, AG 9010, AG 9010HX, AG 9010PRO, AG 9010RR2, AG 9010YG, AG 9010YGRR2, AG 9020PRO, AG 9020RR2, AG 9020YGRR2, AG 9030PRO, AG 9040RR2, AG 9040YG, AS 1551PRO, AS 1551PRO2, AS 1551RR2, AS 1551YG, AS 1555, AS 1555PRO, AS 1555PRO2, AS 1555RR2, AS 1555YG, AS 1572, AS 1572PRO, AS 1572YG, AS 1572YGRR2, AS 1578, AS 1590, AS 1590YG, AS 1590YGRR2, DKB 315RR2, DKB 315YG, DKB 330, DKB 330PRO, DKB 330RR2, DKB 330YG, DKB 330YGRR2, DKB 615RR2, GNZ 9505YG, LG 6304YG e RB 9110YG.

NIDERA SEMENTES LTDA.: BX840, BX898, BX945 e BX970.

SANTA HELENA SEMENTES S/A: SHS 4050, SHS 4090, SHS 5050, SHS 5070, SHS 7080 e SHS 7090.

SEMEALI: XB 6010, XB 7253, XB 8010, XB 8030 e XB 9003.

SEMÍLIA GENÉTICA E MELHORAMENTO: FTH 510, FTH 950, FTH 960, MX 205, MX 305, SM 511 e SM 966.

SYNGENTA SEEDS LTDA: Celeron, Celeron TL, Formula, Fórmula TL, FORMULA TLTG, SPEED, Speed TL, Sprint e Sprint TL.

GRUPO II

AGROMEN TECNOLOGIA: 20A55, 20A55HR, 20A55Hx, 20A78, 20A78HX, 30A25HR, 30A25Hx, 30A37, 30A37Hx, 30A68, 30A70, 30A77, 30A77Hx, 30A86, 30A86HR, 30A86Hx, 30A91, 30A91HR, 30A91Hx, 30A95, 30A95Hx e AGN-2012.

ALFA PESQUISA E SEMENTES LTDA.: Alfa 90S.

CATI: AL 25, AL 34, AL AVARÉ, AL Bandeirante, AL BIANCO e AL PIRATININGA.

COODETEC: CD 351, CD 356, CD 388 e CD 393.

DELTA PESQUISA E SEMENTES: DG 501, DG 601, DG 627, GNZ 9506, SG 6010, SG 6011 e SG 6302.

DI SOLO SEMENTES MELHORADAS LTDA: DSS 1001 e IPANEMA.

DOW AGROSCIENCES: 2A550, 2A550Hx, 2B433, 2B433Hx, 2B512Hx, 2B604Hx, 2B655Hx, 2B688Hx, 2B707Hx, 2B710Hx, CD 384, CD 384Hx, CD 386Hx, DB 2A525Hx, Dow 2B587, Dow 2B587Hx, Dow 2B604, Dow 2B655, Dow 2B688, Dow 2B688HR, Dow 2B707, Dow 2B710, Dow 2B710HR e Dow WXA504.

DU PONT DO BRASIL S/A: 30B88, 30F35, 30F35H, 30F35HR, 30F35R, 30F35Y, 30F35YR, 30F80, 30F80Y, 30F87, 30F90, 30F90H, 30F90HR, 30K64, 30K64H, 30K64HR, 30K64Y, 30S31, 30S31H, 30S40, 30S40Y, 32R22H, 32R22HR, 32R48H, 32R48HR, BG7049, BG7049H, BG7049R, BG7055, BG7055H, P3862, P3862H, P3862R, P4042, P4042H, P4285 e P4285H.

EMBRAPA: BR 106, BR 205, BR 206, BR 451, BR 473, BRS 1001, BRS 1010, BRS 1030, BRS 1031, BRS 1035, BRS 1040, BRS 2020, BRS 2022, BRS 2223, BRS 3003, BRS 3025, BRS 3035, BRS 3060, BRS 3150, BRS 4103, BRS 4154, BRS Caimbé e BRS Sol da Manhã.

FERNANDO JOÃO PREZZOTTO: PRE 12S12, PRE 22D11, PRE 22T10 e PRE 22T11.

FRANCISLEI VITTI RAPOSO: ÓRION e TAURUS.

GENESEEDS: BM 2202, BM 3061 e PRE 22T12.

IAPAR: IPR 114, IPR 119 e IPR 127.

JOSÉ FERNANDO MARTINS BORGES: RG 01, RG 02A e RG 03.

MELHORAMENTO AGROPASTORIL LTDA: BALU 7690 e MS 2010.

MHATRIZ PESQUISA AGRÍCOLA: MAGNO, PR 1150, PR 27D28, PR 27D29, SOBERANO e ZNT 2353.

MONSANTO: AG 1051, AG 122, AG 2020, AG 2040, AG 2060, AG 2060RR2, AG 4051, AG 4051YG, AG 5011, AG 5011YG, AG 5020, AG 5020RR2, AG 5030YG, AG 5030YGRR2, AG 5055, AG 5055PRO, AG 6018, AG 6018HX, AG 6018YG, AG 7000, AG 7000HX, AG 7000PRO, AG 7000PRO2, AG 7000RR2, AG 7000YG, AG 7000YGRR2, AG 7010, AG 7088, AG 7088PRO, AG 7088PRO2, AG 7088RR2, AG 7098, AG 7098PRO, AG 7098PRO2, AG 7098RR2, AG 8011, AG 8011PRO, AG 8015PRO, AG 8021, AG 8021PRO, AG 8021RR2, AG 8021YG, AG 8021YGRR2, AG 8022PRO, AG 8022PRO2, AG 8022RR2, AG 8022YG, AG 8025PRO, AG 8025RR2, AG 8041PRO, AG 8041YG, AG 8060, AG 8060PRO, AG 8060RR2, AG 8060YG, AG 8060YGRR2, AG 8061, AG 8061PRO, AG 8061PRO2, AG 8061RR2, AG 8066YG, AG 8088, AG 8088PRO, AG 8088PRO2, AG 8088RR2, AG 8088YG, AG 8088YGRR2, AG 8544, AG 8544PRO, AG 9045PRO, AG 9045RR2, AG 9090YGRR2, AS 1522, AS 1522PRO, AS 1535, AS 1540, AS 1548, AS 1567, AS 1570, AS 1573PRO, AS 1573YG, AS 1575, AS 1577, AS 1579, AS 1580, AS 1580PRO, AS 1581, AS 1581PRO, AS 1592, AS 1592YG, AS 1596, AS

1596PRO, AS 1596PRO2, AS 1596RR2, AS 1598, AS 1598PRO, AS 1598PRO2, AS 32, AS 3421, AS 3421RR2, AS 3421YG, AS 3430, AS 3466Top, CD 397YG, DKB 175, DKB 175PRO, DKB 175PRO2, DKB 175RR2, DKB 175YG, DKB 177, DKB 177PRO, DKB 177RR2, DKB 185PRO, DKB 185YG, DKB 185YGRR2, DKB 191, DKB 191YG, DKB 214YG, DKB 215YG, DKB 234, DKB 234RR2, DKB 234YG, DKB 234YGRR2, DKB 240, DKB 240PRO, DKB 240PRO2, DKB 240RR2, DKB 240YG, DKB 240YGRR2, DKB 245, DKB 245PRO, DKB 245RR2, DKB 245YGRR2, DKB 250, DKB 250PRO, DKB 250RR2, DKB 350, DKB 350HX, DKB 350PRO, DKB 350RR2, DKB 350YG, DKB 350YGRR2, DKB 370, DKB 370PRO, DKB 390, DKB 390HX, DKB 390PRO, DKB 390PRO2, DKB 390RR2, DKB 390YG, DKB 390YGRR2, DKB 393, DKB 393PRO, DKB 393RR2, DKB 393YG, DKB 393YGRR2, DKB 399, DKB 399PRO, DKB 399PRO2, DKB 455, DKB 466, DKB 466YG, DKB 499, DKB 499RR2, DKB 499YG, DKB 566PRO, DKB 566YG, DKB 747, DKB 789, DKB 950YG, DKB 979, DKB 979RR2, DKB 990, GNZ 9501, GNZ 9575, GNZ 9575YG, RB 9108, RB 9108PRO, RB 9108YG, RB 9210, RB 9210PRO, RB 9210RR2, RB 9308, RB 9308YG e SG 6030YG.

NIDERA SEMENTES LTDA: BX1149, BX1200, BX1280, BX1290, BX1293, BX1382, BX907YG, BX920YG, BX974 e BX981.

PLANAGRI S/A: PL 1335, PL 6880, PL 6882 e PL 6890.

PRIMAIZ: PZ 204, PZ 240, PZ 242 e PZ 677.

SANTA HELENA SEMENTES S/A: SHS 3031, SHS 3035, SHS 4060, SHS 4070, SHS 4080, SHS 5080, SHS 5090, SHS 5550, SHS 5560, SHS 7070 e SHS 7770.

SEMEALI: XB 7116, XB 4013, XB 6012, XB 7012, XB 7110 e XB 8028.

SEMENTES BIOMATRIX LTDA.: BM 128, BM 207, BM 3066, BM 502, BM 620, BM 709, BM 810, BM 822 e BM 911.

SEMENTES SELEGRÃOS LTDA: ROBUSTO.

SEMÍLIA GENÉTICA E MELHORAMENTO: ATL 100, ATL 110, ATL 200, ATL 310, ATL 400, ATL300S, FTH 404, FTH 900, MX 210, MX 300 e SM 505.

SYNGENTA SEEDS LTDA: Attack, Attack TL, Balu 178, Balu 184, BALU 551, Balu 580, BALU 761, Cargo TL, CD 304, CD 308, CD 327, CD327 TL, CELERON TLTG, Exceler, Exceler TL, Garra, Garra TL, Garra Viptera, Impacto, Impacto TL, Impacto TLTG, Impacto Viptera, Master, Master TL, Maximus, Maximus TL, Maximus TLTG, MAXIMUS TLTG VIPTERA, Maximus Viptera, NB 7443, Penta, Penta TL, Penta TLTG, Penta Viptera, Premium Flex, Premium Flex TL, PREMIUM FLEX VIPTERA, RB 6324, Somma, Somma TL, Somma Viptera, SYN4306, SYN4306 TL, SYN7205, SYN7205 TL, SYN7205 TLTG, SYN7205 Viptera, SYN7316, SYN7316 TL, SYN7316 TLTG, SYN7316 VIPTERA, SYN7G17, SYN7G17 TL, SYN8315, SYN8315 TL, SYN8315 Viptera, SYN8A98, Tork, Tork TL, Traktor, Traktor TL e Tropical Plus. UNIVERS. FEDERAL DE LAVRAS - UFLA : Brasmilho 1050 (BRAS 1050) e Brasmilho 3010 (BRAS 3010).

GRUPO III

FERNANDO JOÃO PREZZOTTO: PRE 22S11 e PRE 32D10.

GENESEEDS: AHL 188.

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

[TABELAS](#)

D.O.U., 06/07/2011 - Seção 1