

Portaria 51/2011

21/02/2011

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE RISCO RURAL

COORDENAÇÃO-GERAL DE ZONEAMENTO AGROPECUÁRIO

PORTARIA Nº 51, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2011

O COORDENADOR-GERAL DE ZONEAMENTO AGROPECUÁRIO, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelas Portarias nº 440, de 24 de outubro de 2005, publicada no Diário Oficial da União de 25 de outubro de 2005, e Nº 17, de 6 de janeiro de 2006, publicada no Diário Oficial da União de 9 de janeiro de 2006, e observado, no que couber, o contido na Instrução Normativa No- 2, de 9 de outubro de 2008, da Secretaria de Política Agrícola, publicada no Diário Oficial da União de 13 de outubro de 2008, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola para a cultura de maçã no Estado do Paraná, conforme anexo.

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação

GUSTAVO BRACALE

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

As plantas de clima temperado, como a macieira, necessitam de repouso invernal para ocorrer a quebra de dormência com abundante floração e retomada da produção. As horas de frio acumuladas abaixo de 7,2°C correlacionam-se com a quebra de dormência dessas plantas. Cada espécie temperada possui certa faixa de exigência e dentro de cada espécie existe uma grande diferenciação entre variedades.

A ocorrência de geadas tardias após a quebra de dormência pode trazer grandes prejuízos à cultura, uma vez que as estruturas florais e frutos em desenvolvimento são sensíveis. Cultivares pouco exigentes em horas de frio não podem ser cultivados em regiões com alta disponibilidade de horas de frio, pois terão quebra precoce de dormência, predispondo a planta aos efeitos das geadas.

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

Para essa identificação foram analisados os seguintes fatores:

o risco de geadas, as exigências em horas de frio dos diversos grupos de cultivares e o balanço hídrico da cultura.

1) Risco de Geada - utilizadas as séries históricas de temperatura mínima inferiores a 1°C, observadas no interior do abrigo meteorológico de estações localizadas no Paraná. Calcularam-se as probabilidades de ocorrência dessas temperaturas por decêndio, nos meses de agosto a outubro, as quais foram correlacionadas com altitude e latitude, obtendo-se regressões lineares múltiplas para cada decêndio. A partir dessas regressões foram mapeados os riscos de geadas em função da altitude e latitude para todo o Estado.

2) Exigência em horas de frio - consideradas as exigências de quatro grupos de cultivares:

¿ Grupo I - maior que 50 e menor ou igual a 150 horas de frio;

- ¿ Grupo II - maior que 150 e menor ou igual a 250 horas de frio;
- ¿ Grupo III - maior que 250 e menor ou igual a 300 horas de frio;
- ¿ Grupo IV - maior que 300 horas de frio.

3) Balanço hídrico - utilizado um modelo de balanço hídrico adaptado para a cultura para o cálculo da deficiência hídrica, considerando-se: os grupos de cultivares, as fases do florescimento à maturação dos frutos, a capacidade de armazenamento de água dos solos tipo 1, 2 e 3, a camada de solo explorada pelo sistema radicular da planta, o grau de tolerância da maçã ao estresse hídrico e os dados de coeficiente de cultivo da cultura (Kc).

Os balanços hídricos foram simulados a cada 10 dias durante o ano para todas as áreas de cultivo da maçã no Estado. Pelas simulações realizadas concluiu-se que a deficiência hídrica não é um fator limitante ao cultivo da espécie.

Foi considerado apto para o plantio os municípios em que, pelo menos, 20% de sua área apresentou probabilidade de ocorrência de geadas inferior a 20% e em que as condições de exigências de horas de frio de cada grupo de cultivares fosse atendida em, no mínimo, 80% dos anos analisados.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de maçã 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 matacões ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

3. PERÍODO DE PLANTIO

De 1º de julho a 30 de setembro.

4. CULTIVARES INDICADAS

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático, para a cultura de maçã no Estado do Paraná, as cultivares de maçã registradas no Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, atendidas as indicações das regiões de adaptação, em conformidade com as recomendações dos respectivos obtentores/detentores (mantenedores).

Nota: Devem ser utilizadas, no plantio, 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

5.1. Relação de municípios recomendados para plantio de cultivares de maçã do Grupo I:

Altamira do Paraná, Alto Piquiri, Anahy, Apucarana, Araongas, Arapoti, Arapuã, Araruna, Ariranha do Ivaí, Assis Chateaubriand, Barbosa Ferraz, Boa Esperança, Boa Vista da Aparecida, Bom Sucesso, Borrazópolis, Braganey, Brasilândia do Sul, Cafelândia, Califórnia, Cambé, Cambira, Campina da Lagoa, Campo Mourão, Capanema, Capitão Leônidas Marques, Carlópolis, Céu Azul, Cianorte, Congonhinhas, Conselheiro Mairinck, Corbélia, Corumbataí do Sul, Cruzmaltina, Curiúva, Diamante do Sul, Diamante D'Oeste, Entre Rios do Oeste, Farol, Faxinal, Figueira, Formosa do Oeste, Foz do Iguaçu, Godoy Moreira, Goioerê, Grandes Rios, Ibaiti, Iguatu, Iracema do Oeste, Iretama, Itaipulândia, Ivaiporã, Jaboti, Jandaia do Sul, Janiópolis, Japira, Jardim Alegre, Jesuítas, Joaquim Távora,

Jundiá do Sul, Juranda, Kaloré, Laranjal, Lidianópolis, Lindoeste, Londrina, Luiziana, Lunardelli, Mamborê, Mandaguari, Marechal Cândido Rondon, Marilândia do Sul, Mariluz, Maripá, Marumbi, Matelândia, Mato Rico, Medianeira, Mercedes, Missal, Moreira Sales, Nova América da Colina, Nova Aurora, Nova Cantu, Nova Fátima, Nova Prata do Iguaçu, Nova Santa Bárbara, Nova Santa Rosa, Nova Tebas, Novo Itacolomi, Ortigueira, Ouro Verde do Oeste, Palotina, Pato Bragado, Peabiru, Pinhalão, Pitangueiras, Planalto, Quarto Centenário, Quatiguá, Quatro Pontes, Ramilândia, Rancho Alegre D'Oeste, Realeza, Ribeirão do Pinhal, Rio Bom, Rio Branco do Ivaí, Rolândia, Roncador, Rosário do Ivaí, Sabáudia Salto do Itararé, Santa Cecília do Pavão, Santa Helena, Santa Lúcia, Santa Terezinha de Itaipu, Santana do Itararé, Santo Antônio do Paraíso, São Jerônimo da Serra, São João do Ivaí, São José da Boa Vista, São José das Palmeiras, São Miguel do Iguaçu, São Pedro do Iguaçu, São Sebastião da Amoreira, Sapopema, Serranópolis do Iguaçu, Siqueira Campos, Tamarana, Tapejara, Telêmaco Borba, Terra Boa, Terra Roxa, Toledo, Tomazina, Três Barras do Paraná, Tuneiras do Oeste, Tupãssi, Ubiratã, Vera Cruz do Oeste e Wenceslau Braz.

5.2. Relação de municípios recomendados para plantio de cultivares de maçã do Grupo II:

Adrianópolis, Ampére, Barracão, Bela Vista da Caroba, Boa Esperança do Iguaçu, Boa Ventura de São Roque, Bocaiúva do Sul, Bom Jesus do Sul, Bom Sucesso do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Bonito, Campo Largo, Campo Magro, Cândido de Abreu,

Candói, Cantagalo, Carambeí, Cascavel, Castro, Catanduvas, Cerro Azul, Chopinzinho, Coronel Vivida, Cruzeiro do Iguaçu, Dois Vizinhos, Doutor Ulysses, Enéas Marques, Espigão Alto do Iguaçu, Fernandes Pinheiro, Foz do Jordão, Francisco Beltrão, Goioxim, Guamiranga, Guaraniaçu, Ibema, Imbaú, Imbituva, Ipiranga, Irati, Itapejara d'Oeste, Itaperuçu, Ivaí, Jaguariaíva, Laranjeiras do Sul, Manfrinópolis, Manoel Ribas, Marquinho, Mauá da Serra, Nova Esperança do Sudoeste, Nova Laranjeiras, Palmeira, Palmital, Pérola d'Oeste, Pinhais, Pinhal de São Bento, Piraí do Sul, Piraquara, Pitanga, Ponta Grossa, Porto Amazonas, Porto Barreiro, Pranchita, Prudentópolis, Quatro Barras, Quedas do Iguaçu, Rebouças, Reserva, Rio Bonito do Iguaçu, Rio Branco do Sul, Salgado Filho, Salto do Lontra, Santa Izabel do Oeste, Santa Maria do Oeste, Santa Tereza do Oeste, Santo Antônio do Sudoeste, São João, São João do Triunfo, São Jorge d'Oeste, São Mateus do Sul, Saudade do Iguaçu, Sengés, Sulina, Teixeira Soares, Tibagi, Tunas do Paraná, Turvo, Ventania, Verê e Virmond.

5.3. Relação de municípios recomendados para plantio de cultivares de maçã do Grupo III:

Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Antônio Olinto, Araucária, Balsa Nova, Campina do Simão, Campo do Tenente, Clevelândia, Colombo, Contenda, Cruz Machado, Curitiba, Fazenda Rio Grande, Flor da Serra do Sul, Guarapuava, Honório Serpa, Inácio Martins, Lapa, Mallet, Mandirituba, Mangueirinha, Mariópolis, Marmeleiro, Pato Branco, Paula Freitas, Paulo Frontin, Piên, Pinhão, Porto Vitória, Quitandinha, Renascença, Reserva do Iguaçu, Rio Azul, Rio Negro, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul, União da Vitória e Vitorino.

5.4. Relação de municípios recomendados para plantio de cultivares de maçã do Grupo IV:

Bituruna, Clevelândia, Coronel Domingos Soares, Cruz Machado, General Carneiro, Guarapuava, Honório Serpa, Inácio Martins, Mangueirinha, Palmas, Pinhão e Reserva do Iguaçu.

D.O.U., 21/02/2011 - Seção 1

[RET., 27/12/2011 - Seção 1](#)