

Cultivo da Pimenteira-do-reino na Região Norte





*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

ISSN 1807-0043

Agosto, 2004

Sistemas de Produção 1

Cultivo da Pimenteira-do-reino na Região Norte

Maria de Lourdes Reis Duarte

Belém, PA
2004

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Oriental

Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n
Caixa Postal, 48 CEP: 66095-100 - Belém, PA
Fone: (91) 299-4500
Fax: (91) 276-9845
E-mail: sac@cpatu.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: Leopoldo Brito Teixeira
Secretária-Executiva: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos
Membros: Antônio Pedro da Silva Souza Filho
 Expedito Ubirajara Peixoto Galvão
 João Tomé de Farias Neto
 Joaquim Ivanir Gomes
 José de Brito Lourenço Júnior

Revisores Técnicos

Alfredo K. O. Homma – Embrapa Amazônia Oriental
José Furlan Júnior – Embrapa Amazônia Oriental
Oscar Lameira Nogueira – Embrapa Amazônia Oriental

Supervisor editorial: Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes
Revisor de texto: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos
Normalização bibliográfica: Izanira Coutinho Vaz Pereira
Editoração eletrônica: Euclides Pereira dos Santos Filho

1ª edição

1ª impressão (2004): 1.000 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Duarte, Maria de Lourdes Reis

Cultivo da pimenta-do-reino na região norte / Maria de Lourdes Reis Duarte. - Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2004.

185p. : il ; 21cm. - (Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção, 1).

1. Pimenteira-do-reino - Manejo de Cultivo - Brasil - Região norte - Brasil. 2. Sistema de exploração agrícola. 3. Economia. 4. Solo. 5. Cultivares. 6. Produção de muda. 7. Controle de praga I. Título. II. Série.

CDD 633.8409811

© Embrapa 2004

Clima

Therezinha Xavier Bastos

Introdução

A pimenta-do-reino é uma planta tropical, que encontra condições favoráveis entre as latitudes 20° N e 20° S. Todavia é importante levar em consideração o ciclo da cultura que, sendo longo, é influenciado pela ação das chuvas e da evapotranspiração durante todo o ano. A distribuição desses fatores, pode resultar em déficits hídricos estacionais que, em função da magnitude, limitam a produção em determinados locais.

São mostradas as condições gerais de clima da Amazônia brasileira, seguido de alguns aspectos agroclimáticos da pimenta, como uma contribuição para a orientação do cultivo dessa cultura na região. É apresentado ainda o calendário agroclimático da pimenta-do-reino para a região, com destaque para o Estado do Pará, considerando a grande expansão da cultura nesse Estado.

Condições gerais de clima da Amazônia

A Amazônia brasileira compreende uma área aproximada de 5.000.000 km², geograficamente é constituída pelos estados do Acre, Amazonas, Roraima, Rondonia, Mato Grosso, Pará, Amapá, Tocantins e uma área a oeste do meridiano 44° W denominada de pré-Amazônia Maranhense. É caracterizada por apresentar clima quente e úmido, dando assim a conotação de uniformidade climática, porém apresenta na realidade, nítida variação térmica e acentuada variabilidade hídrica, esta em termos espacial e temporal. A maior flutuação na radiação solar, na temperatura do ar e umidade atmosférica estão associadas com o padrão das chuvas, verificando-se que por ocasião do período mais chuvoso, ocorre redução na temperatura do ar, radiação solar global, brilho solar e aumento na umidade do ar, com o oposto ocorrendo por ocasião do período de menor pluviosidade.

O clima amazônico apresenta temperatura médias máximas e mínimas anuais oscilando respectivamente entre 24 °C e 27 °C, 30 °C e 32 °C e 18 °C e 23 °C e os totais anuais de brilho solar variam entre valores aproximados de 1.500 h e 2.600 h. A umidade relativa do ar oscila entre 67% e 90% e os totais pluviométricos anuais estão contidos entre 1.300mm e 3.000mm.

Balanços hídricos calculados para vários locais representativos da região mostram que os excedentes de água sujeitos a percolação estão entre 169mm ao sul da região em torno de Cuiabá, e acima de 2.000 mm no litoral do Pará e Amapá e os deficits hídricos são praticamente nulos em torno da cidade de Belém e a noroeste do estado do Amazonas e podem alcançar mais de 500mm em Roraima em torno de Boa Vista.

A distribuição das chuvas relacionada com a evapotranspiração de referência e resultados de balanços hídricos definem para a região a ocorrência de quatro períodos de chuva: 1- chuvoso, variando de cinco a dez meses. 2- estiagem, variando de um a dois meses, 3- seco, variando de zero a cinco meses e 4- transição, variando entre zero e um mês.

Comportamento agroclimático da pimenta-do-reino

A pimenta-do-reino é típica de regiões de clima quente e úmido, necessitando, portanto, para seu desenvolvimento e produção, valores elevados de temperatura e chuva. Todavia a distribuição da temperatura e pluviosidade associadas a outros componentes do clima, incluindo brilho solar, umidade do ar, evapotranspiração e ocorrência de deficiência hídrica influenciam na produção. O efeito de elementos do clima nas plantas tem sido abordado do seguinte modo: a temperatura do ar afeta a maioria dos processos físicos e químicos das plantas e considera-se que cada espécie exige um ótimo de amplitude térmica e temperaturas máximas e mínimas, além das quais a planta não desenvolve satisfatoriamente. A insolação, como reflexo da radiação solar incidente, é considerada elemento climático de extrema importância na produção agrícola, visto que insolação e radiação solar estão associadas a produtividade das plantas pelo processo da fotossíntese, transpiração, floração e maturação.

A importância da umidade do ar deve-se principalmente ao fato de estar relacionada pela influência na demanda evaporativa da atmosfera e assim pode-se dizer que quando muito baixa ou muito elevada torna-se prejudicial para a maioria das plantas. Umidade relativa abaixo de 60% pode ser prejudicial por aumentar a taxa de transpiração e acima de 90% reduz a absorção de nutrientes, devido a redução da transpiração, além de favorecer a propagação de doenças fúngicas.

A chuva é um elemento climático fundamental para as plantas, pois a água é elemento essencial para o crescimento e desempenha importante papel na fotossíntese e portanto na produção. Essa importância se torna maior nas regiões tropicais úmidas e na Amazônia porque, ao contrário das regiões fora dos trópicos, onde o cronograma agrícola é determinado pela temperatura, o elemento regulador da agricultura é a chuva dada a sua função na disponibilidade de água para as plantas durante o ano.

Tomando-se por base o comportamento agroclimático da pimenta do reino em regiões de origem e no Pará, onde a cultura é encontrada em maior expansão na região, indicou-se as seguintes referências climáticas para a cultura para as condições Amazônicas: temperatura média anual entre 23° C e 28° C, umidade relativa do ar entre 80% e 88%, total pluviométrico anual entre 1.500mm e 3.000mm e brilho solar acima de 2.000 horas no ano.

Em termos de déficits hídricos, embora tenha sido verificado que a cultura é cultivada sob ampla faixa de déficits hídricos (entre 30 mm e 400 mm), tem-se que a pimenta é exigente em bom suprimento de água principalmente durante a floração e frutificação, havendo assim a necessidade de se manter o solo com bom suprimento de água para evitar queda de produção. Tais condições, associado ao fato de que no Pará, em áreas de baixa pluviosidade e déficits hídricos elevados, o incremento na produção está relacionado ao emprego de adubação, defensivos e irrigação, recomenda-se a prática de irrigação em áreas com déficit hídricos acima de 100mm.

Calendário agroclimático da pimenta-do-reino

Embora a influência do clima na pimenta-do-reino, necessita ser mais estudada, pode-se dizer que, quando obedecidas as exigências de solo da cultura, o clima da região, não constitui fator limitante para o seu cultivo, porém é preciso levar em consideração a distribuição das chuvas e da disponibilidade hídrica para a cultura durante o ano, bem como a ocorrência de períodos secos e de montantes de déficits hídricos, os quais encontram-se dentro de uma faixa bastante ampla, com reflexos na produção da pimenta.

Atentando para esse aspecto, na Tabela 1 encontram-se relacionados os períodos mais apropriados para execução de atividades agrícolas (preparo de área, plantio, irrigação) e os períodos de ocorrência de fases produtivas da pimenta (floração, frutificação e maturação) para várias microrregiões do Pará. Na Tabela 2 estão as épocas mais frequentes de ocorrência de floração, frutificação e colheita por unidades federativas na Amazônia.

Tabela 1. Períodos de fases produtivas da pimenta-do-reino (floração, frutificação, maturação e colheita) e períodos mais apropriados para execução de atividades agrícolas (preparo de área, plantio e irrigação) no Estado do Pará.

Pará/ Microrregião	Preparo de Area	Plantio	Floração	Frutificação*	Maturação	Irrigação	Colheita **
Norte das microrreg. Óbidos e Almerim	dez.-jan.	fev.	fev.	març.-jun.	jul.-ago.	ago.-dez.	set.-out.
Óbidos, Almerim, Santarém	nov.-dez.	jan.	jan.	fev.-maio	jun./jul.	jul.-nov.	ago.-set.
Portel, Breve, Arari, Salgado	out.-nov.-	dez.-jan.	jan.	fev.-maio	jun.-jul.	ago.-nov.	ago.-set.
Belém, Castanhal	nov.-dez.	jan.	jan.	fev.-maio	jun./jul.	out.-nov. (***)	ago.-set.
Bragantina	nov.-dez.	jan.	jan.	fev.-maio	jun./jul.	ago.-dez.	ago.-set.
Guamá	nov.-dez.	jan.	jan.	fev.-maio	jun./jul.	jul.-dez.	ago.-set.
Cametá, Tomé -Açu	nov.-dez.	jan.	jan.	fev.-maio	jun./jul.	jul.-nov.	ago.-set.
Paragominas	nov.-dez.	jan.	jan.	fev.-maio	jun./jul.	jun.-dez.	ago./set.
Altamira, Tucuruí, Marabá, Itaituba, S. F. Xingu	out.-nov.	dez.	dez.	jan.-abr.	maio-jun.	jun.-out.	jul.-ago.
Paraupébas, Redenção C. Araguaia e Sul das microrregiões Itaituba, Altamira	set.-out.	nov.	nov.	dez.-març.	abr.-maio	jun.-set.	jun.-jul.

* Início de floração; ** A partir do segundo ano de plantio *** Irrigação na microrregião de Belém em anos excepcionais.

Tabela 2. Fases produtivas da pimenta-do-reino (floração, frutificação, maturação e colheita) e períodos de maior ocorrência na Região Norte.

Unidade Federativa	Floração*	Frutificação	Maturação	Colheita**
Acre	novembro	dez.-março	abr.-maio	jun.- jul.
Amazonas	dezembro	jan.-abr.	maio-jun.	jul.-ago.
Amapá	janeiro	fev.-maio	jun. -jul.	ago.-set.
Pará	janeiro	fev.-maio	jun. -jul.	ago.-set.
Rondonia	novembro	dez.-març.	abr.-maio	jun.-jul.
Roraima	maio	jun. -out.	nov.-dez.	jan.-fev.
Tocantins	novembro	d ez.-març.	abr.-maio	jun.-jul.

* Início de floração.

** A partir do segundo ano de plantio.