

005

Campo & Negócios

Revista



www.revistacampoenegocios.com.br - Ano V Nº 56 - Janeiro 2010 • R\$ 8,90 • ISSN 2176-1191



**A sustentabilidade
em suas mãos**



A Revista Campo & Negócios HF tem muito a agradecer por este ano de 2009. Contudo, lembramos primeiro de você, parceiro fiel de todas as edições, que manteve conosco uma ligação de harmonia e amizade.

Queremos que em 2010 os velhos desafios sejam superados, e que os novos tragam aprendizado e crescimento. Que as boas lembranças de 2009 permaneçam, mas que também aconteçam surpresas agradáveis.

No solo da vida, vamos lançar a semente que queremos ver germinada no próximo ano. Dela esperamos paz, fraternidade e amor ao próximo.

Que você, leitor, realize tudo aquilo que te faz feliz. Desejamos, enfim, que seu Natal seja repleto de luz e que o novo ano te traga sabedoria para plantar e colher os melhores frutos.

Sinta-se abraçado pela equipe da Revista Campo & Negócios e fique sempre com Deus!

Miriam Lins Caetano

Jornalista da Revista Campo & Negócios HF

Nossos parceiros nesta edição:



Campo & Negócios HF
Revista

Diretora Administrativa
Luíza Arlete Bittencourt
luiza@revistacampoenegocios.com.br

Diretora Financeira
Joana D'ark Olímpio
joana@revistacampoenegocios.com.br

Diretora de Jornalismo
Ana Maria Vieira Diniz - MTb 5.915-MG
anamaria@revistacampoenegocios.com.br

Jornalistas
Miriam Lins Caetano - MTb 10.165-MG
miriam@revistacampoenegocios.com.br
Luíza Hess de Brito - MTb 13.800-MG
luiza@revistacampoenegocios.com.br

Coordenador Executivo
Fransérgio Almeida Leão
fransergio@revistacampoenegocios.com.br

Assistente Comercial
Gabrielly Isaac Rodrigues
gabrielly@revistacampoenegocios.com.br

Departamento Financeiro
Rose Mary de Castro Nunes
financeiro@revistacampoenegocios.com.br
Rosimeire Martins Lamoniér
rosimeire@revistacampoenegocios.com.br

Núcleo de Atend. ao Assinante
assinatura@revistacampoenegocios.com.br
(34)3231-2800

Núcleo de Arte
Mariana Porto
anuncio@revistacampoenegocios.com.br

Estagiárias
Lilian Catherine Soares de Castro
Mara Lúcia Batista de Medeiros

Consultoras de Vendas
Adriene Gomes do Nascimento
adriene@revistacampoenegocios.com.br
Aline Brandão de Araújo
aline@revistacampoenegocios.com.br
Daniela Martins Urias
daniela@revistacampoenegocios.com.br
Renata Oliveira Tuffi
renata@revistacampoenegocios.com.br

Representantes
Agromídia Desenvolvimento de Negócios Publicitários
Rua Barão do Triunfo, 464 - 6º Andar
Conjunto 61
04.602-001 - São Paulo / SP
Tel: (11) 5092-3305

Guerreiro Agro Marketing
(41)8802-3745 / (44) 3026-4457
glauucia@guerreiroagromarketing.com.br

Mídia Trade Marketing
Rua Tahiti, 130 B. Nosso Recanto
38408-624 - Uberlândia-MG
(34)3224-2010
www.midiatrade.com.br

Essie Publicidade e Comunicação Ltda
Rua Abílio Soares, 227 - 8º andar
04005-001 - São Paulo - SP
Tel: 11-3057 2547
comercial@essie.com.br • www.essie.com.br

Projeto Gráfico/Diagramação
Diagrama Studio®
(34) 3226-9937

Foto Capa
Miriam Lins

Pré-Impressão
Smart Color Fitolito Digital

Impressão
Gráfica Zardo

Revista Campo & Negócios HF
é uma publicação mensal da

COMUNICAÇÃO
Rua Bernardino Fonseca, 88 - Bairro General Ozório
Uberlândia-MG - 38.400-220
PABX: (34) 3231-2800
www.revistacampoenegocios.com.br
Distribuição Nacional

INFLUÊNCIA DO FOTOPERÍODO E TEMPERATURA NA BULBIFICAÇÃO DE CULTIVARES DE CEBOLA

Daniela Lopes Leite

Engenheira agrônoma, Ph.D., pesquisadora da Embrapa Clima Temperado
daniela@cpact.embrapa.br

Valter Rodrigues Oliveira

Engenheiro agrônomo, doutor e pesquisador da Embrapa Hortaliças
valter@cnph.embrapa.br

Carlos Antônio Fernandes Santos

Engenheiro agrônomo, Ph.D., pesquisador da Embrapa Semi-Árido
casantos@cpatsa.embrapa.br

Nivaldo Duarte Costa

Engenheiro agrônomo, M.Sc., pesquisador da Embrapa Semi-Árido
ndcosta@cpatsa.embrapa.br



A cebola é uma das hortaliças mais importantes e de mais ampla difusão no mundo. É extremamente versátil em termos alimentares e culinários, sendo utilizada para consumo *in natura* na forma de saladas e como condimentar. É a segunda hortaliça em importância econômica no mundo, após o tomate.

Safra

Na safra de 2008, a produção de cebola no Brasil alcançou 1,29 milhões de toneladas. A área plantada foi de 63,6 mil hectares, com produtividade média de 20,4 t/ha⁻¹. A produção no País está concentrada nos três Estados da região Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), em São Paulo e Minas Gerais (região Sudeste), na Bahia e em Pernambuco (região Nordeste), e no estado de Goiás, na região Centro-Oeste.

As diferenças regionais em cultiva-

res, área plantada, produtividade e uso de tecnologias de produção são bastante acentuadas e devem-se, entre outros fatores, às variações nas condições de clima das regiões produtoras.

A cebola apresenta ciclo anual para a produção de bulbos a partir das sementes e bianual para a produção de sementes a partir dos bulbos. A bianualidade para a produção de sementes deve-se ao florescimento ser dependente do acúmulo de horas de frio. No Brasil, a exigência em frio é atendida

naturalmente em regiões com invernos mais rigorosos, como nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, ou por meio da vernalização artificial dos bulbos em câmaras frias em regiões onde não há acúmulo suficiente de horas de frio.

Temperatura

O crescimento da cebola, que compreende a emergência de plântulas até o desenvolvimento completo de folhas,



Red Cloud F1

Redondo F1

Boro F1

Bettollo F1

www.beterrabanobre.com.br

é controlado principalmente pela temperatura. A bulbificação, por sua vez, é controlada pelo comprimento do dia e sua interação com a temperatura, intensidade e qualidade da radiação.

A velocidade de germinação da cebola aumenta quase que linearmente com a temperatura dentro da faixa de 5-25°C. Considerando-se a velocidade e a porcentagem de germinação e a emergência em solos úmidos, a faixa ótima de temperatura para a cebola é de 20-25°C.

Temperaturas baixas limitam a germinação das sementes, sendo 2°C a temperatura mínima para que sementes de cebola germinem. A necessidade térmica para que as cebolas atinjam o estágio de 50% de plântulas visíveis em solo úmido é de no mínimo 140 graus-dia acima da temperatura basal mínima de 1,4°C.

A faixa ótima de temperatura para o crescimento foliar é de 20-25°C, sendo 6°C a temperatura basal abaixo da qual o crescimento foliar cessa. Na faixa de 6-20°C, a taxa de crescimento foliar aumenta linearmente.

Ainda que a duração do dia seja o fator principal para a indução, a formação e a maturação do bulbo, seus efeitos são modificados pela temperatura. O tempo necessário para início da bulbificação e o tempo necessário para o completo crescimento do bulbo diminuem quando a temperatura aumenta, mas não ocorre bulbificação se o comprimento do dia for insuficiente, mes-

No Brasil, a exigência em frio é atendida naturalmente em regiões com invernos mais rigorosos

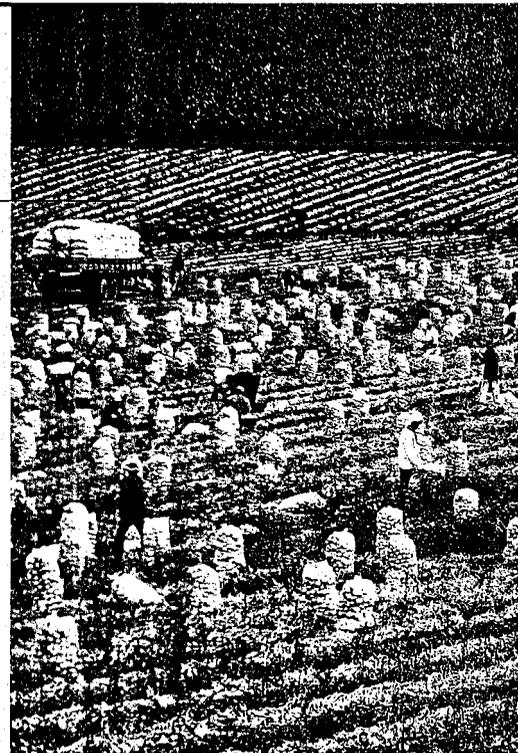
mo sob temperaturas altas.

Temperaturas diurnas altas são mais eficientes em promover a bulbificação do que temperaturas noturnas altas. Temperaturas acima de 35°C durante a fase inicial de crescimento das plantas podem promover a bulbificação precoce, sendo um dos inconvenientes do plantio no verão no Brasil.

A bulbificação, que atinge um máximo em torno de 38°C, cessa quando a temperatura cai abaixo de 10°C. Temperaturas baixas podem alongar o fotoperíodo crítico e prejudicar a formação dos bulbos. O engrossamento do pseudocaulé é favorecido quando as plantas são expostas a breves períodos de frio extremo (<6°C).

A temperatura é o fator meteorológico mais importante na passagem das plantas de cebola da condição vegetativa para a reprodutiva. Plantas de cebola possuem uma fase juvenil para florescimento bem definida que termina quando elas atingem determinada idade fisiológica – indicada por certa massa de parte aérea ou número de folhas.

Para florescerem, plantas de cebola precisam estar fisiologicamente aptas e serem expostas a períodos prolongados de frio para induzir a iniciação floral. De modo geral, a ocorrência de temperaturas entre cinco e 13°C, por pelo menos 30 dias, provocam florescimento (“bolting”), sendo que cultivares tropicais são normalmente menos exigentes em frio que as de clima temperado.



A ocorrência de florescimento, embora essencial em culturas destinadas à produção de sementes, é indesejável em culturas para produção de bulbos.

Plantas de maior porte requerem menor tempo de exposição a baixas temperaturas para a iniciação floral e florescimento pleno. Isto pode estar associado ao maior índice de área foliar (IAF), sugerindo que o fator luz pode ser parcialmente responsável, possivelmente envolvendo mudanças na qualidade da luz sob alto IAF.

Logo, práticas culturais que favoreçam maior crescimento de plantas, tais como plantio precoce e adubação em excesso no início do ciclo, devem ser evitadas quando existe a possibilidade de temperaturas muito baixas, pois favorece o florescimento, o que é indesejado quando se deseja produzir bulbos.

As diferenças regionais em cultivares e uso de tecnologias de produção são bastante acentuadas

Fotos: Ana Maria Diniz





Bulbificação da cebola e época de cultivo

O fotoperíodo e sua interação com temperatura são os fatores climáticos que controlam a formação de bulbos da cebola. A cebola é fisiologicamente

uma planta de dias longos para bulbificação que, de modo geral, não bulbifica em dias com duração inferior a 10 horas de luz.

Sob fotoperíodos muito curtos, as plantas produzem folhas continuamente e não bulbificam, mesmo após períodos longos de crescimento. Satisfeitas as exigências em fotoperíodo, tem início a mobilização de reservas para a base das folhas e, conseqüente, formação do bulbo, independentemente do tamanho da planta. Assim, existem cultivares específicas e adaptadas para cultivo nas diferentes faixas de latitude.

Ainda que a duração do dia seja o fator principal para a indução, a formação e a maturação do bulbo, seus efeitos são modificados por outros fatores, especialmente pela temperatura. A bulbificação apenas se inicia quando a combinação dos fatores determinantes da bulbificação (fotoperíodo e temperatura) de cada cultivar é atingida e, de modo geral, a taxa de bulbificação é diretamente proporcional ao fotoperíodo e à temperatura.

Assim como para as demais hortaliças cultivadas em condições de campo no Brasil, o período de março a novembro concentra a maior parte da produção de cebola, nas principais regiões produtoras. Nesse período, as temperaturas são menores, principalmente as noturnas, e a ausência de períodos longos de chuva facilita o manejo da cultura, principalmente o controle de doenças, e propicia a produção de bulbos de melhor qualidade. A região Nordeste (Bahia e Pernambuco, principalmente) é exceção, pois planta-se cebola o ano todo sob irrigação, embora, como nas demais regiões, considere-se o período de setembro a março como o mais adverso, em termos climáticos, à cebola.

Dicas

O plantio na época certa, determinada principalmente em função das exigências inerentes de cada cultivar em relação ao fotoperíodo e temperatura, proporciona uma melhoria na qualidade e produtividade dos bulbos. •

Presente em alguns dos principais elos da cadeia LFV

Central Vale Agro

Comercializa sementes e insumos de última geração e oferece suporte técnico, com profissionais especializados, que orientam produtores e apoiam empresas parceiras no desenvolvimento de novos produtos.

Central Vale Mudas

Produz e comercializa mudas de hortaliças diversas, com controle de qualidade assegurado.

Unidade 1: Ibiúna - Foco: Brássicas e Folhosas (repolho, alface, entre outras).

Unidade 2: Taquarivaí - Foco: Solanáceas (tomate, pimentão, entre outras).

Central Vale Alimentos

Comercializa alimentos frescos e com garantia de origem, assegurando assim produtos saudáveis e de qualidade. Comercializa também alimentos **miniprocessados**, 100% higienizados que, além de econômicos, são ambientalmente corretos, pois eliminam o desperdício de água e de produto.

(12) 3939-1041 www.centralvaleagro.com.br

