



Escolhas essenciais

Com o crescimento da demanda por orgânicos, ao produzir cebola neste tipo de sistema é preciso estar bastante atento à cultivar e às fontes de nutrientes disponíveis, como nitrogênio, fósforo, potássio, magnésio e enxofre

Waldir Aparecido Marouelli



Entre os fatores mais importantes para se obter êxito com os sistemas de produção orgânicos, a seleção, adaptação e o desenvolvimento de cultivares são primordiais. A cultivar a ser utilizada no plantio deve ser escolhida em função da região produtora, do tipo de bulbo exigido pelo mercado (amarelo ou roxo), bem como da época de plantio (primeiro ou segundo semestre). O uso de cultivares não adaptadas à região produtora pode prejudicar a safra e, conseqüentemente, a produtividade e a qualidade dos bulbos. Recomenda-se empregar cultivares desenvolvidas na própria região de cultivo.

Na região Nordeste do Brasil,

no Submédio do Vale do São Francisco, foram avaliadas 20 cultivares de cebola em sistema de base orgânica no período de 2005 a 2009, com plantios efetuados entre abril/maio e colheitas entre setembro/outubro, onde foram selecionadas as três melhores cultivares que se adaptaram a esse cultivo e podem ser recomendadas para o plantio nessa região. Nessa avaliação, foram selecionadas as cultivares Alfa São Francisco e Brisa IPA-12 de coloração amarela, com ciclo variando de 125 dias a 135 dias da semeadura à colheita, e a cultivar com bulbo de coloração roxa, Franciscana IPA-10. A produtividade obtida com estes materiais no sistema orgânico foi de aproximadamente

40 toneladas por hectare.

ADUBAÇÃO

A torta é um importante co-produto da cadeia produtiva da mamona e a possibilidade de aumento na produção nacional da cultura faz crescer a necessidade de agregar-lhe maior valor, seja como adubo orgânico controlador de nematoides ou como alimento animal rico em proteína. Além de ser uma excelente fonte de nitrogênio, cuja liberação não é tão rápida quanto a de fertilizantes químicos, mas não tão lenta quanto a de esterco animal, apresenta ainda propriedades inseticida e nematicida.

O Brasil é o terceiro produtor mundial de mamona, tendo

gerado aproximadamente 120 mil toneladas na safra 2011. Para cada tonelada de semente de mamona processada, são produzidos 530kg de torta de mamona, estimando-se em 2011 pela produção nacional, um resíduo em aproximadamente 63,6 mil toneladas de torta. No presente estudo a torta de mamona apresentou 5% de nitrogênio.

O nitrogênio contribui para a melhoria da produção de cebola, sendo absorvido em grandes quantidades e superado somente pelo potássio, sendo o nutriente que contribui substancialmente para melhor produtividade. A sua deficiência retarda o crescimento e o desenvolvimento da planta, com conseqüente redução da

qualidade e produtividade da cultura.

Os estudos foram realizados no período de maio a setembro de 2008, utilizando-se as cultivares Brisa IPA-12 e Franciscana IPA-10. As adubações nitrogenadas foram divididas em duas aplicações, sendo 1/3 no plantio e o restante 35 dias após a primeira, sendo a torta de mamona distribuída entre as linhas de plantio. O teor de matéria orgânica no solo (fonte de nitrogênio) foi de 7,28g/kg.

A dose de 2.600kg de torta de mamona por hectare (130kg/ha de N) proporcionou a maior produtividade comercial de bulbos, menor produção de refugos, maior peso médio de bulbo, menor porcentagem de bulbos menores e maior porcentagem de bulbos de diâmetro superior classe 3 (bulbos com diâmetro transversal > 50mm até 60mm) e classe 4 (bulbos com diâmetro transversal > 70mm até 90mm), sendo então considerada a mais recomendada para produção no sistema de cultivo orgânico, nas condições do Submédio do Vale do São Francisco.

FOSFATO NATURAL

Apesar da experiência com o uso do fosfato natural no Brasil apresentar resultados poucos promissores em anos anteriores, há um novo interesse em seu uso, em função da agricultura orgânica. Esse sistema de produção agrícola, entre outras prescrições, proíbe o uso de fontes de alta solubilidade de nutrientes como os superfosfatos, fosfatos mono

Fotos Divulgação



Produtividade de diferentes cultivares de cebola conduzidas sob sistema orgânico de cultivo

e diamônico, o que torna necessária a opção do agricultor pelo emprego de fosfatos naturais, como alternativa viável para os processos de produção de base ecológica.

O fósforo é um importante macronutriente, componente estrutural de diversas macromoléculas, e é essencial ao crescimento da parte aérea e radicular das plantas. Assim, o elemento favorece o desenvolvimento do sistema radicular das hortaliças aumentando a absorção de água e de nutrientes; melhorando a qualidade e o rendimento dos produtos colhidos. Utilizou-se nesse estudo o fosfato natural de Irecê-BA como fonte de fósforo (24% de P_2O_5), sendo a dose aplicada totalmente no plantio (fundação). Salienta-se ainda que a área utilizada para o estudo apresentou solo com teor de P (Mehlich) = $43mg\ dm^{-3}$, o

que é considerado alto e que de acordo com recomendações para o estado de Pernambuco necessitaria de incorporação de 45kg/ha de P_2O_5 . Os resultados, no entanto, indicaram não ser esta a dose mais adequada. Deveria se recomendar para as condições do presente estudo, a dose de 296kg/ha de fosfato natural de Irecê (71kg/ha de P_2O_5).

Os estudos foram realizados no período de maio a outubro de 2008, utilizando-se as cultivares Brisa IPA-12, Franciscana IPA-10 e Alfa São Francisco. Concluiu-se que a dose de 296kg/ha de fosfato natural de Irecê (71kg/ha de P_2O_5) proporcionou o maior peso médio de bulbos e propiciou economicamente maior produtividade de cebola, com também bulbos de diâmetro superior classes 3 e 4, sendo considerada a mais adequada para produção no sistema de cultivo orgânico, nas



CEBOLAS

Alta tecnologia e excelente padrão de mercado

Vellox

Híbrido de ciclo precoce de 110 a 115 dias
Formato globular, de ótima uniformidade
Apresenta coloração castanho claro e excelente pós-colheita.
Possui boa tolerância a Raiz Rosada (Pyrenochaeta terrestris).

Kerina

Híbrido de ciclo precoce de 115 a 130 dias
Excelente uniformidade e produtividade
Planta com folhagem vigorosa e boa cerosidade.
Estalamento uniforme, boa retenção de casca e boa arquitetura de plantas.
Bulbos com coloração castanho e excelente pós-colheita.

Conheça também:

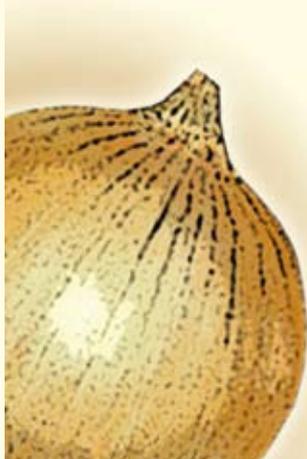
Mulata, Itajubá, Suprema, Sprint e Mercúrio

www.tecnoseed.com.br

TECNÓSEED
Sementes



A aplicação de S influencia a produtividade, massa seca da planta e intensifica o sabor da cebola, além de promover maior taxa de crescimento da cultura



condições do Submédio do Vale do São Francisco.

SUL-PO-MAG

Sul-Po-Mag é um produto natural que não passa por processos químicos de preparo e extração e liberado para uso em agricultura orgânica, sem restrições, pois possui aval de várias certificadoras do mundo, estando em conformidade com a instrução normativa que define as normas de produção orgânica no País.

Entre os elementos mais absorvidos em termos de porcentagem na matéria seca da cebola estão potássio, enxofre e magnésio.

O efeito benéfico do potássio se faz sentir em diferentes componentes dos produtos agrícolas, como cor, acidez, resistência ao transporte, manuseio e armazenamento, valor nutritivo e qualidades industriais. Assim como, a adequada nutrição potássica tem sido associada com aumento de rendimento, crescimento de sólidos solúveis, conservação e qualidade pós-colheita.

Até pouco tempo, pouca ênfase era dada à adubação com enxofre

(S), pois a maioria dos fertilizantes utilizados na agricultura apresentava consideráveis teores desse elemento que, em parte, supririam a demanda das culturas. No entanto, o surgimento de novos fertilizantes formulados com baixo teor ou ausência de S, redução da concentração ou mesmo inexistência de S na formulação dos agroquímicos atuais, aliado ao uso de queimadas e diminuição do teor de matéria orgânica do solo, contribuiu grandemente para a baixa disponibilidade desse nutriente às plantas. Desta forma, começaram a surgir problemas nutricionais em culturas que demandam quantidades elevadas do nutriente, como é o caso da cebola. A aplicação de S influencia a produtividade, massa seca da planta e intensifica o sabor da cebola, além de promover maior taxa de crescimento da cultura.

O magnésio (Mg) não é um elemento normalmente empregado em adubações e seu suprimento é feito usualmente por meio de calagem, utilizando principalmente calcário dolomítico. Entre as principais funções do Mg nas plantas destacam-se a sua participação na clorofila e ativação de

um grande número de moléculas de importância no incremento da produtividade da cebola.

Os estudos foram realizados no período de maio a outubro de 2007, utilizando-se as cultivares Brisa IPA-12, Franciscana IPA-10 e Alfa São Francisco. As adubações com Sul-Po-Mag (22% de K_2O , 11% de Mg e 22% de S) foram divididas em três aplicações, sendo 50% no plantio e o restante em duas aplicações aos 25 e 35 dias após o transplante. Os teores dos elementos no solo estudado foram: $Ca = 31 \text{ mmol} \text{ dm}^{-3}$; $Mg = 9 \text{ mmol} \text{ dm}^{-3}$; $K = 4,6 \text{ mmol} \text{ dm}^{-3}$.

Concluiu-se que a dose de 680kg/ha de Sul-Po-Mag promoveu a maior produtividade de bulbos comerciais, assim como promoveu maior peso médio de bulbo, maior número de bulbos comerciais e menor produção de refugos, sendo, portanto, a dose mais recomendada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cultivo orgânico de hortaliças é um dos temas mais demandados pela sociedade brasileira. A recomendação de cultivares adaptadas e fontes de nutrientes para este sistema de produção é crucial para o sucesso da cultura. A cultivar a ser utilizada no plantio deve ser escolhida em função da região produtora, do tipo de bulbo exigido pelo mercado (amarelo ou roxo), bem como da época de plantio. O uso de cultivares não adaptadas à região produtora pode prejudicar a safra e, conseqüentemente, a produtividade e qualidade dos bulbos. Recomenda-se utilizar cultivares desenvolvidas na própria região de cultivo. A importância de macronutrientes como nitrogênio, fósforo, potássio, magnésio e enxofre no crescimento, desenvolvimento, produtividade e qualidade da cebola é indiscutível e estes necessitam ser recomendados para se alcançar êxito na cultura, seja plantada convencionalmente, como também sob o sistema orgânico de produção. ©

Geraldo Milanez de Resende e Nivaldo Duarte Costa,
Embrapa Semiárido



Na região Nordeste do Brasil, no Submédio do Vale do São Francisco, foram avaliadas 20 cultivares de cebola em sistema de base orgânica no período de 2005 a 2009