



Desempenho de cultivares de cebolinha em duas épocas de colheita

Cristovam Colombo Belfort^{a*}, Lucas Micolos Silva Carvalho^a, Andressa Borges de Almeida Paixão^a, Anderson Silva Nolêto^a

^a Universidade Federal do Piauí, Brasil

* Autor correspondente (ccbelfort@yahoo.com.br)

INFO

Keywords

Allium schoenoprasum L.
competition
phenology
age
yield

ABSTRACT

Performance of chive cultivars in two harvest seasons

Compulsory component of the popular Green Smell in any quadrant of the National territory, Chives need to diversify crops to increase productivity especially in small crops of family farming. In light of the above objective was to evaluate the performance of Ibirité cultivars Nebuka and Todo Ano, making it where two moments of harvest. For this research was conducted in the experimental area of the Department of Plant Science, the Agricultural Sciences Center (UFPI) between March and July 2019, in a randomized complete block design with three replications, being the treatments in a 3x2 factorial arrangement, the first cultivar factor and the second harvest season (8th and 10th after planting), are considered parameters: height, tillers number per plant, root depth, false stem length; average weight of the whole plant, root, pseudostem and leaves. The results showed that the Ibirité and Todo Ano cultivars presented similar behavior, with superiority of the second as the ability to affiliate. The Nebuka is superior to others, producing nearly twice the fresh weight in the same period, tillering without registration. Regardless of cultivating the harvest season begins in the 8th. week, extending to the 10th. week, without compromising product quality.

RESUMO

Palavras-chaves

Allium schoenoprasum L.
competição
fenologia
idade
rendimento

Componente obrigatório do popular Cheiro Verde em qualquer quadrante do território Nacional, a Cebolinha necessita de diversificação de cultivares de modo a elevar a produtividade sobretudo, nos pequenos cultivos da agricultura familiar. Em função do exposto objetivou-se avaliar o desempenho das cultivares Ibirité, Nebuka e Todo ano, fazendo-o consoante dois momentos de colheita. Para tanto a pesquisa foi realizado na área experimental do Departamento de Fitotecnia, do Centro de Ciências Agrárias (UFPI), entre março e julho de 2019, em blocos casualizados, com 3 repetições, constituindo-se os tratamentos em arranjo fatorial 3 × 2, sendo o primeiro fator cultivar e o segundo, época de colheita (8ª e 10ª após o plantio) sendo considerados parâmetros: altura, número de perfis por touceira, profundidade da raiz, comprimento do pseudocaule; peso médio da planta inteira, da raiz, do pseudocaule e folhas. Os resultados mostraram que as cultivares Ibirité e Todo Ano apresentaram comportamento similar, com superioridade da segunda quanto à capacidade de perfilhar. A Nebuka é superior às demais, produzindo quase o dobro de massa fresca no mesmo período, sem registro de perfilhamento. Independente do cultivar, a época de colheita se inicia na 8ª semana, estendendo-se até a 10ª semana, sem comprometimento da qualidade do produto.

Received 04 January 2022; Received in revised from 20 June 2022; Accepted 11 August 2022



INTRODUÇÃO

A cebolinha (*Allium schoenoprasum*) é uma espécie da família Alliaceae que compõe com o coentro, para a região Nordeste, o tradicional Cheiro Verde (Belfort, 1999) e no centro-sul do Brasil, em conjunto com a salsa. É uma planta propagada tradicionalmente através de processo vegetativo, por divisão de touceiras, onde perfilhos são destacados para uso no plantio ou ultimamente através de mudas provenientes de bandejas.

A cebolinha pode ser comercializada como folhosa ou planta inteira, possuindo essa última, melhor cotação comercial, obtendo-se o maior lucro, o que justifica a renovação da cultura (Filgueira, 2008).

A Região da Serra da Ibiapaba no Estado do Ceará, é a grande supridora desta hortaliça no Meio Norte, destacando-se por sua inquestionável capacidade competitiva. Tal situação impôs aos produtores locais a buscar competitividade através da incorporação de novas alternativas de produção, sendo destaque a produção de mudas, adoção de novas cultivares, determinação de ponto de colheita e métodos de conservação (Belfort et al., 2005; Belfort et al., 2021a; Belfort et al., 2021b).

A colheita inicia-se entre 55 e 60 dias após o plantio ou entre 85 e 100 dias após a semeadura, quando as folhas atingem de 0,20 a 0,40 m de altura (Filgueira, 2008).

O uso de perfilhos incorpora razões significativas por se apresentar indiscutivelmente mais rápido, estando a produção disponível para o comércio num lapso de tempo quase sempre em torno de 60 dias após o plantio (Makishima, 1993; Belfort et al., 2003).

A dinâmica dos olericultores, sobretudo em projetos comunitários, obriga muitas vezes, na reforma de canteiros à retirada de todas as plantas, acarretando dúvidas em como assegurar a qualidade do material propagativo, dadas as inóspitas condições do verão nordestino, bem caracterizado por elevada temperatura e baixa umidade relativa do ar.

A determinação do ponto adequado à colheita subsidia o momento em que a planta apresenta a maior quantidade de biomassa e, não o fazendo se iniciam perdas devido à natural senescência que se instalará, inevitável pois, dado o momento de vida da espécie vegetal (Belfort et al., 2021b).

O objetivo dessa pesquisa foi avaliar o desempenho das cultivares Ibirité, Nebuka e Todo Ano, fazendo-o consoante dois momentos de colheita, utilizando como ferramenta as variáveis biométricas de cada uma.

MATERIAL E MÉTODOS

O delineamento experimental constou de blocos ao acaso com 3 repetições sendo fatores cultivar (Ibirité, Nebuka e Todo Ano) em dois momentos de colheita (8^a e 10^a semana após o plantio) configurando um fatorial 3 × 2. As mudas foram obtidas da área de cultivo do Departamento de Fitotecnia do CCA/UFPI no máximo de seu desempenho, sendo padronizadas tendo como referência o peso entre 15 gramas, seguindo observações de Belfort (2001) que estabeleceu uma faixa de variação de 11 e 15 gramas, utilizando o espaçamento 20 × 10 cm, na densidade de uma planta por cova. As parcelas foram constituídas de 4 fileiras, medindo 1,0 × 0,4 m (0,4 m²).

Cada parcela foi constituída de 10 plantas, utilizando-se para tanto um canteiro de terra medindo 1,0 m de largura por 4,0 m de comprimento, cujo leito foi construído com a mistura terriço-matéria orgânica, na base de 2/1 e, por metro quadrado a adubação química aplicando 250 g da fórmula 4-14-8 e cobertura com ureia na base de 10 g diluída em 5 litros de água, distribuída aos 10 e 20 dias após o plantio.

Na ocasião da colheita, para efeito de avaliação dos parâmetros a planta foi dividida em três partes: raiz, pseudocaule e folhas, sendo considerados os parâmetros: altura (H), número de perfilhos por touceira (NP), profundidade do sistema radicular (PR), comprimento do pseudocaule (CP); massa fresca da planta inteira (MP), da raiz (MR), pseudocaule (MP) e folhas (Mf), avaliados a partir de uma amostra variando entre 5 e 10 plantas. Tais avaliações foram realizadas com a utilização de paquímetro digital, régua e balança de precisão.

As mensurações foram efetuadas em condições de laboratório, buscando minimizar perdas decorrentes da manipulação das plantas amostradas.

Os dados foram analisados pelo programa estatístico ASSISTAT (Ferreira, 2014) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade conforme Gomes (2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância revelou efeito significativo para cultivares referente aos parâmetros número de perfilhos (NP), altura da planta (H), comprimento da raiz (CR), massa fresca das folhas (Mf) e massa fresca da raiz (MR), com registro de interação para número de folhas (Nf) e comprimento do pseudocaule (CP). Quanto ao fator época de colheita não interferiu nos resultados.

Número de Perfilhos, Altura e Comprimento da

Raiz

Os dados mostrados na tabela 1 demonstram extremos no comportamento das cultivares quanto ao número de perfilhos, onde a “Todo Ano” se identifica pela alta capacidade de perfilhamento, propriedade que ao favorecer a multiplicação também o faz, no sentido de estimular o uso de

perfilhos oriundos da cultura, garantindo a multiplicação vegetativa. Tal propriedade contribui para a formação de clone em grande número de cultivares, salvo na Nebuka, que, a rigor, não perfilha, obrigando o olericultor a recorrer à produção de mudas via sementes, evocando uma gama de pormenores (Belfort et al., 2003).

Tabela 1 - Número de perfilhos, altura e comprimento da raiz resultantes de cultivares e épocas de colheita em Cebolinha. UFPI, Teresina, PI, 2019.

Número de Perfilhos			
Cultivar	Médias	Época de colheita	Médias
Ibirité	1.33 b	8ª semana	1.73 a
Nebuka	1.00 b		
Todo Ano	2.43 a	10ª semana	1.44 a
CV (%)	22.94		
Altura (cm)			
Cultivar	Médias	Época de colheita	Médias
Ibirité	42.83 b	8ª semana	42.60 a
Nebuka	48.96 a		
Todo Ano	35.80 c	10ª semana	42.46 a
CV (%)	4,39		
Comprimento da Raiz (cm)			
Cultivar	Médias	Época de colheita	Médias
Ibirité	8.28 ab	8ª semana	8.50 a
Nebuka	9.61 a		
Todo Ano	6.76 b	10ª semana	7.94 a
CV (%)	14,45		

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si nível de 5% de probabilidade pelo Teste de Tukey.

A cultivar Ibirité, pouca conhecida, apresenta características agromorfológicas similares à “Todo Ano” com tendências a perfilhar (Sementes hortícolas, 2019), muito embora não tenha sido detectado diferença significativa, razão que impõe o olericultor a recorrer aos fornecedores de sementes, bem como maior sintonia com os métodos de produção de mudas, muito embora seja perceptível aumento no perfilhamento com a idade da touceira.

Quanto à altura, vê-se ainda pela tabela 1, que as plantas, independente do momento da colheita, apresentavam altura adequada à comercialização, algo em torno de 30 cm, parâmetro onde Nebuka e Ibirité mostraram-se semelhantes, diferindo da Todo Ano. A cultivar Todo Ano apresenta uma altura um pouco inferior à Nebuka, conforme observado por Belfort et al. (2003) e Silva et al. (2010).

Acerca do comprimento da raiz a cultivar Nebuka mostrou-se estatisticamente semelhante à cultivar Ibirité e superior à cultivar Todo Ano (Tabela 1). De qualquer forma a profundidade não atingiu 10 cm, rivalizando com observações de Silva et al. (2010) trabalhando com cebolinha Todo

Ano em sistema hidropônico. Na Cebolinha ‘Nebuka’ a profundidade do sistema radicular dependendo da idade de transplântio pode atingir 20 cm (Belfort et al., 2003). É provável que o pouco aprofundamento do sistema radicular destas cultivares possa ser atribuído à espessa cobertura palhosa distribuída previamente no leito dos canteiros, fenômeno identificado no expressivo tombamento verificado sobretudo na cultivar Nebuka, considerada com maior porte em relação às demais.

Número de Folhas e Comprimento do Pseudocaule

A cultivar Todo Ano apresentou um elevado número de folhas quando comparada às demais, independente do lapso temporal de aferição. No que se refere ao momento de colheita percebeu-se que a cultivar Todo Ano apresentou um maior número de folhas na ocasião da 8ª semana. É muito provável que o fato se explique por este momento se confundir com o tempo adequado de colheita nesta cultivar (Belfort et al., 2021b), ficando a redução por conta da senescência verificada uma

vez ultrapassado o ponto de colheita, implicando na perda de folhas.

Tabela 2 - Número de folhas por planta e comprimento do Pseudocaule, resultantes de cultivares e épocas de colheita em Cebolinha. UFPI, Teresina, PI, 2019.

Número de Folhas		
CULTIVAR	Época de colheita	
	8ª Semana	10ª Semana
Ibirité	6,66 bA	7,00 bA
Nebuka	6,66 bA	6,60 bA
Todo Ano	15,40 aA	10,66 aB
CV (%)	10,72	
Comprimento do Pseudocaule (cm)		
CULTIVAR	Época de colheita	
	8ª Semana	10ª Semana
Ibirité	5,96 abA	5,36 bA
Nebuka	6,43 aA	5,53 abB
Todo Ano	5,20 bB	6,23 aA
CV (%)	6,64	

Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si nível de 5% de probabilidade pelo Teste de Tukey.

Quanto ao comprimento do pseudocaule (Tabela 2) a cultivar Nebuka apresentou-se semelhante à Ibirité mas superior à Todo Ano, sendo, de qualquer forma a cultivar com maior pseudocaule, mostrando-se superior na 8ª semana. Por outro lado, acerca deste parâmetro houve inversão entre Nebuka e Todo Ano na 10ª semana. É provável que este comportamento esteja relacionado ao estresse provocado pela cobertura palhosa cujo efeito foi mais contundente na cultivar Nebuka, tendo em vista o fato desta cultivar apresentar a maior altura e, conseqüentemente maior peso da parte aérea, circunstância que contribuiu na incidência de tombamento. Este fenômeno, no entendimento de Santos et al. (2005) pode ser causado pelo rápido crescimento da planta, maior teor de água e menor resistência do tecido foliar. Segundo eles correlaciona-se positivamente com o tamanho da folha e negativamente com o número de folhas. Em cebola, segundo Boff e Debara (1999) correlaciona-se com a profundidade de sementeira.

O comprimento do pseudocaule alicerça um debate bastante complexo sobre a utilidade deste segmento da planta, tendo em vista que o consumidor que faz a aquisição da cebolinha na rede de supermercados normalmente desvencilha-se, de algum modo desta parte. Em outros locais o próprio varejista retira-a, deslocando o comércio

para quem deseja propágulo para plantio.

Massa fresca das folhas, do pseudocaule e da raiz

Para peso das folhas houve diferença significativa entre as cultivares. A cultivar Nebuka foi superior seguida da Ibirité e Todo ano respectivamente, não se registrando diferença significativa no peso das folhas para o tempo de colheita. Este comportamento repete algo já observado por Silva et al. (2010) que a cultivar Nebuka apresentou melhor desenvolvimento da parte aérea em relação à cultivar Todo Ano. É certo que a cultivar Nebuka, conforme observações de Belfort et al. (2021a) apresenta uma extraordinária capacidade de reagir ao estresse imposto pelo ambiente, sendo capaz de, na fase plantular, suportar cerca de seis meses em bandejas de 128 células, sem comprometimento do produto dela obtido.

O pseudocaule não apresentou diferença significativa para cultivares e momento da colheita e, a cultivar Nebuka apresentou massa fresca de raiz superior às demais cultivares; as cultivares Ibirité e Todo Ano foram estatisticamente iguais para massa fresca de raiz.

Tabela 3 - Peso das folhas, do pseudocaule e da raiz resultantes de cultivares e épocas de colheita em Cebolinha. UFPI, Teresina, PI, 2019.

Massa fresca das Folhas (g)			
Cultivar	Médias	Época de colheita	Médias
Ibirité	45,12 b	8ª semana	49,32 a
Nebuka	70,51 a		
Todo Ano	32,54 c	10ª semana	49,47 a

CV (%)		14,04	
Massa fresca do Pseudocaule (g)			
Cultivar	Médias	Época de colheita	Médias
Ibirité	9,07 a	8ª semana	9,09 a
Nebuka	9,66 a		
Todo Ano	8,44 a	10ª semana	9,02 a
CV (%)		12,84	
Massa fresca da Raiz (g)			
Cultivar	Médias	Época de colheita	Médias
Ibirité	1,90 b	8ª semana	2,79 a
Nebuka	4,21 a		
Todo Ano	1,69 b	10ª semana	2,41 a
CV (%)		21,60	

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si nível de 5% de probabilidade pelo Teste de Tukey.

Deslocando o debate para a época de colheita, é oportuno lembrar que, independente, da cultivar, o período de colheita estende-se por duas semanas, sendo possível afirmar que o ponto de colheita, na forma já mencionada por vários autores (Belfort et al., 1999; Belfort et al., 2021a; Belfort et al., 2021b) pode ser iniciada na 8ª semana após o plantio e concluída sem perdas detectáveis na 10ª semana, fato extremamente importante no planejamento dos cultivos, de modo a provisionar o fluxo contínuo de produção. De uma maneira geral, uma vez ultrapassado o período de colheita, já se inicia um processo de senescência foliar acentuando-se com o tempo, impondo perdas significativas da parte aérea.

O crescimento aferido para altura, profundidade da raiz, massa fresca da parte aérea e da planta inteira da Cebolinha Todo Ano é descrito por uma curva de segundo grau cuja faixa de maior desempenho está entre a 8ª e a 10ª semana após o plantio (Santos et al., 2005; Belfort et al., 2021b).

CONCLUSÕES

As cultivares Ibirité e Todo Ano apresentam comportamento similar, com relativa superioridade da segunda quanto à capacidade de perfilhar, atributo que lhe confere a formação de clone. A Nebuka é superior às demais, produzindo quase o dobro de matéria fresca no mesmo período. Independente da cultivar, a época de colheita se estende por duas semanas, ocorrendo entre a 8ª e a 10ª semana do plantio, sem perda da qualidade.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio logístico do Industrial José de Ribamar Martins Bringel, reconhecido empresário da agroindústria da Região Meio-Norte, que forneceu material para preparação de substrato e cobertura dos canteiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belfort CC, Macedo APS, Nery EB. Determinação do ponto de colheita na cebolinha (*Allium schoenoprasum*). In: Resumos VIII Seminário de Iniciação Científica da Universidade Federal do Piauí/V Encontro de Pesquisadores. Teresina: UFPI. p.129, 1999.
- Belfort CC. (2001). Influência do peso do perfilho no comportamento da cebolinha. In: Horticultura Brasileira, Brasília, CD-ROM.
- Belfort CC, Nery EB, Setúbal JW, Thé FW, Silva Filho, JAS, Macedo ZP. (2003). Efeito de tipos de bandeja e idades de transplante na produção de mudas de Cebolinha (*Allium schoenoprasum* L.). In: Horticultura Brasileira, Brasília, CD-ROM.
- Belfort CC, Paixão ABA, Nery EB, Nolêto AS, Sousa Neto FA, Lima TR. Desempenho de mudas de cebolinha após seis meses de estresse em bandejas de poliestireno expandido. Agropecuária Científica no Semiárido, v.17, n.2, p.78-83, 2021a. <http://dx.doi.org/10.30969/acsa.v2i17.1287>
- Belfort CC, Santos FS, Paixão ABA, Nery EB, Noletto AS, Lima TR. Identificação do ponto de colheita na cebolinha "Todo Ano". Agropecuária Científica no Semiárido, v.17, n.2, p.84-88, 2021b. <http://dx.doi.org/10.30969/acsa.v17i2.1288>
- Boff P, Debara JF. Tombamento e vigor de mudas de cebola em função de diferentes profundidades e densidades de semeadura. Horticultura Brasileira, v.17, p.15-19, 1999. <https://doi.org/10.1590/S0102-05361999000100005>
- Ferreira DF. Sisvar: a Guide for its Bootstrap procedures in multiple comparisons, Ciência e Agrotecnologia, v.38, n.2, p.109-112, 2014. <https://doi.org/10.1590/S1413-70542014000200001>
- Filgueira FAR. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 402p. 2008.
- Gomes FP. Curso de Estatística Experimental. 11. ed. Nobel, Piracicaba, SP, 451p. 2009.
- Makishima NO. Cultivo de hortaliças. Brasília: Embrapa, 8. Ed, 108p. 1993.

Santos JMD, Pegoraro RF, Pereira PR, Fagundes JL, Mistura C, Agostini MA, Fontes PCR. Comportamento da cebolinha cultivadas sob diferentes níveis de cloreto de potássio em solução nutritiva. Revista Ceres, v.52, n.303, p.729-738, 2005.

Sementes HortiCeres (2019) Linha de produtos. Disponível em: <https://www.horticeres.com.br/linhas-de-produtos/>. Acessado em Abril, 2022.

Silva DRG, Rodrigues L, Macedo FS, Carlos L, Veiga AD, Faquin V, Souza MAS. Desenvolvimento de cebolinha em cultivo hidropônico em função de doses de boro e zinco. Magistra, v.22, n.1, p.64-70, 2010.