

Eliminação do escapo floral em diferentes estádios de crescimento de três cultivares de alho

Tosiaki Kimoto, Marie Yamamoto Reghin, João Bosco Carvalho da Silva,
José Walmar Setúbal, Marleide Magalhães de Andrade Lima e
Rosa Lúcia Rocha Duarte

A ocorrência de escapo floral em alho tornou-se freqüente com o cultivo de alhos nobres no Sul e Sudeste brasileiro. A haste central ou escapo floral pode atingir mais de 1m de comprimento, contendo no ápice a umbela com bulbilhos aéreos. A indução e desenvolvimento floral é um processo complexo e não depende somente do fator genético, envolvendo também os fatores ambientais. Por isso, alguns materiais apresentam escapo floral sob uma grande variação de meio ambiente, enquanto outros não o emitem sob qualquer condição. O fotoperíodo, a temperatura durante o desenvolvimento, o armazenamento de bulbos em temperatura baixa e a cultivar têm efeito de interação na indução do escapo floral em alho (1). Experimentos realizados no Brasil (2) com tratamentos de vernalização de 3 e 8°C, por 40 dias, além do tratamento sem vernalização em alho cultivar Quitéria, por dois anos, mostraram que em 1991 a presença de haste floral foi de 85%, 74% e 1%, respectivamente e em 1992, de 28, 25 e 16%.

A incidência de escapo floral em determinados anos torna-se generalizada na plantação; sua presença é desejável quanto ao aspecto do bulbo, mas é indesejável pela concorrência com os nutrientes que seriam desviados para a formação dos bulbilhos aéreos (3); por isso a eliminação pode ser favorável à produtividade de bulbos de alho. Não se tem muitas informações a respeito da validade de se proceder a eliminação; contudo, para a cultivar Roxo Pérola de Caçador (3) foi verificada vantagem desta prática na produtividade, mas não foi definida a época para realizar tal operação.

Materiais e métodos

Conduziu-se um ensaio na Fazenda Experimental São Manuel, UNESP, F.C.A., Botucatu, SP, no período de 11/05 a 29/09/95, com o objetivo de verificar a influência da eliminação do escapo floral em diferentes estádios sobre a produtividade de alho, cultivares Caçador-20, Jonas e Contestado, cujos bulbos foram vernalizados em pré-plantio por 44 dias a 4°C. A eliminação do escapo floral foi feita manualmente nos estádios 1, 2 e 3, mantendo-se testemunha sem eliminação. O estádio 1 representou o período compreendido logo após o aparecimento visual do escapo; o estádio 2 correspondeu ao escapo completamente desenvolvido e com enrolamento da haste, e o estádio 3 representou a eliminação por ocasião da colheita. O delineamento experimental usado foi blocos ao acaso disposto em esquema fatorial 3 x 4 (cultivar x estádio) com quatro repetições.

A colheita teve início em 22/09 e se prolongou até 29/09, quando os últimos tratamentos atingiram o ponto de colheita. Durante a colheita das parcelas da testemunha observou-se a percentagem de plantas com escapo floral de 97,8%, 98,1% e 98,0%, respectivamente para as cultivares Caçador-20, Jonas e Contestado. Após a cura de 25 dias fez-se a toaleta dos bulbos, a classificação e a pesagem.

Resultados e discussão

Os resultados encontram-se na Tabela 1. As cultivares Caçador-20 e Jonas apresentaram produções signi-

ficativamente superiores às da Contestado. A eliminação do escapo floral nos estádios 1 e 2 beneficiou a produção total de bulbos, contudo não houve diferença significativa quando se fez eliminação no estádio 2 ou no estádio 3. Também não houve diferença entre fazer a prática na época da colheita ou não procedê-la (testemunha). Os bulbos apresentaram bom aspecto, independentemente do tratamento. De modo geral pode-se dizer que a eliminação do escapo floral foi benéfica quando realizada no estádio 1, para as cultivares Caçador-20 e Contestado. Não foi constatado efeito desta prática em 'Jonas'.

Procedendo-se a eliminação no estádio 1, além da vantagem do corte em tecido ainda tenro, facilitando a prática, antecipou a maturação das plantas promovendo a colheita sete dias antes dos demais tratamentos nas três cultivares. O efeito positivo da eliminação do escapo floral foi comprovado em "Caçador-20" pelo aumento da produção de bulbos da classe 6 e 7, quando a eliminação foi feita nos estádios 1 e 2, diferindo significativamente da testemunha. Por sua vez, houve predomínio de bulbos das classes 4 e 1 a 3 na testemunha, diferindo significativamente do observado quando se fez a eliminação do escapo no estádio 1. Vale ressaltar que é de grande interesse comercial a alta produção de bulbos nas classes 6 e 7, o que foi obtido com a eliminação do escapo floral somente na "Caçador-20". Na cultivar Jonas esta prática não deve ser recomendada pois somente encareceria o custo de produção. Esta cultivar não apresentou resposta à prática de eliminação do esca-

Práticas culturais

Tabela 1 - Produção total e produção de bulbos após classificação por peneiras nas classes 6 e 7, 5, 4 e 1 a 3 das cultivares Caçador-20, Jonas e Contestado submetidas a eliminação do escapo floral nos estádios 1, 2, 3 e testemunha (sem eliminação) - Botucatu, SP, 1995

Cultivar	Estádio 1	Estádio 2	Estádio 3	Testemunha
	Produção total (kg/ha)			
Caçador-20	11.771 A a	11.385 AB a	10.892 AB a	9.825 B a
Jonas	11.308 A a	11.492 A a	10.696 A a	10.971 A a
Contestado	8.150 A b	7.800 AB b	6.633 B b	6.842 B b
Média	10.408 A	10.226 AB	9.408 B C	9.212 C
	Produção nas classes 6 e 7 (kg/ha)			
Caçador-20	6.892 A a	5.725 AB a	4.950 BC a	3.254 C a
Jonas	5.833 A a	6.767 A a	5.042 A a	5.492 A a
Contestado	1.337 A b	1.187 A b	321 A b	583 A b
Média	4.687 A	4.558 A	3.437 AB	3.233 B
	Produção na classe 5 (kg/ha)			
Caçador-20	4.087 A a	4.358 A a	4.367 A a	4.458 A a
Jonas	4.525 A a	3.867 A a	4.267 A a	4.054 A ab
Contestado	3.871 A a	3.417 AB a	1.975 C b	2.433 B b
Média	4.162 A	3.881 A	3.537 A	3.650 A
	Produção na classe 4 (kg/ha)			
Caçador-20	312 B b	708 A a	758 A a	846 A a
Jonas	450 A b	262 A b	633 A a	562 A a
Contestado	987 A a	646 AB ab	742 AB a	542 B a
Média	583 A	537 A	712 A	650 A
	Produção nas classes 1 a 3 (kg/ha)			
Caçador-20	483 C b	592 C b	817 B b	1.267 A b
Jonas	500 A b	600 A b	750 A b	858 A b
Contestado	1.954 B a	2.546 AB a	3.596 A a	3.283 A a
Média	979 B	1.246 B	1.721 A	1.804 A

Notas: • Estádio 1 - início do aparecimento visual do escapo.
 • Estádio 2 - quando o escapo estava totalmente desenvolvido, com enrolamento da haste.
 • Estádio 3 - por ocasião da colheita.
 • As médias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey 5%.

po em nenhum dos estádios testados. Para a cultivar Contestado houve efeito da eliminação do escapo no estádio 1 sob a produção superior de bulbos das classes 5 e 4, diferindo significativamente da testemunha. Na testemunha foi verificada maior produção de bulbos de classe inferior como 1 a 3, diferindo significativamente do observado quando se fez eliminação no estádio 1. O predomínio de bulbos

pequenos (classe 1 a 3) nas cultivares Caçador-20 e Contestado quando não se procedeu à eliminação do escapo (testemunha) demonstra que os nutrientes desviados para o desenvolvimento dos bulbilhos aéreos comprometeram a produtividade de bulbos. Pode-se concluir que a prática de eliminação do escapo floral, popularmente denominada de "despitamento", quando realizada no estádio 1, contri-

buiu para melhor produtividade das cultivares Caçador-20 e Contestado. A cultivar Jonas não apresentou resposta aos tratamentos.

Literatura citada

1. POOLER, M.R.; SIMON, P.W. Garlic flowering in response to clone, photoperiod, growth temperature and cold storage. *Hortscience*, Mount Vernon, v.28, p.1.085-6, 1993.
2. BIASI, J.; ALVES SOBRINHO, J. Vernalização do alho Quitéria em duas temperaturas, anos 1991 e 1992, em Caçador-SC. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v.11, n.1, p.63, 1993. Trab. apres. no 33. Congresso Brasileiro de Olericultura, 1993, Brasília, DF. Resumo 25.
3. IZIOKA, H. *Influência da torta de mamona e da cobertura nitrogenada na cultura de alho (Allium sativum L.) cv. Roxo Pérola de Caçador, em dois tipos de solo*. Botucatu: UNESP, 1990. 94p. Tese Mestrado.

Tosiaki Kimoto, Prof. Titular, UNESP, F.C.A., C.P. 237, 18603-970 Botucatu, SP; **Marie Yamamoto Reghin**; **João Bosco Carvalho da Silva**; **José Walmar Setúbal**; **Marleide Magalhães de Andrade Lima** e **Rosa Lúcia Rocha Duarte**, alunos do curso de pós-graduação em Agronomia, UNESP, F.C.A., C.P. 237, 18603-970 Botucatu, SP. □

