

diferença significativa entre a lâmina de 25% e o controle. Os teores de espermidina foram significativamente maiores nas folhas externas para todas as lâminas estudadas. Os teores de putrescina foram maiores quanto maior o estresse hídrico, em todas partes da planta.

**Palavras-chave:** aminas bioativas, irrigação, *Lactuca sativa* L.

## 067

### Comportamento da alface cultivar Regina 71 em cinco espaçamentos.

Luiz A. R. O. Cyrino, Luiz A. A. Gomes, Gualter O. Ferreira Neto, Norivan A. Souza, Mailson S. Alcântara, Jean V. Pantaleão.

ESACMA – Escola Superior de Agricultura e Ciências de Machado – Av. Doutor Athayde Pereira de Souza, s/n 37.750-000 Machado-MG.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento da alface cultivar Regina 71 em cinco diferentes espaçamentos, na região de Machado-MG. Foram avaliados os caracteres MFFA (massa fresca da parte aérea), NMF (número médio de folhas por planta), MFF (massa fresca de folhas), MMF (massa média de uma folha) e PMH (produção média por hectare). As maiores produções foram obtidas com os menores espaçamentos.

**Palavras-chave:** *Lactuca sativa*, alface lisa, espaçamento.

## 068

### Efeito de três fontes de nitrogênio em três épocas de aplicação no superbrotamento e produtividade do alho.

Mário C. Lopes; Odair J. Kuhn; Odair Johanns; Roberto L. Portz; Rubens Fey; Vanildo H. Pereira.

UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Rua Pernambuco, 1777. Marechal Cândido Rondon, Paraná. Cep. 85960-000. E-mail: mlopes@unioeste.br.

O excesso de nitrogênio na cultura do alho pode causar o superbrotamento (crescimento secundário), anomalia que prejudica o aspecto comercial dos bulbos. O objetivo do trabalho foi avaliar a influência da aplicação de três fontes de nitrogênio em cobertura, em três épocas, no superbrotamento e na produção do alho. O trabalho foi conduzido na Área Experimental da UNIOESTE, no período de maio a setembro de 2000. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em fatorial 3x3, sendo três fontes de nitrogênio (uréia, cama de aviário e esterco de suínos) e três épocas de aplicação em cobertura (aos 45 dias após a emergência, 15 e 25 dias após o término da diferenciação). Os resultados obtidos mostraram que o uso da cama de aviário e do esterco de suínos como fonte de nitrogênio não influenciou no superbrotamento e na produção, mostrando a viabilidade técnica do uso dessas fontes orgânicas para suprir a necessidade de nitrogênio da cultura. Com relação às épocas de aplicação em cobertura, com o nitrogênio aplicado 25 dias após a diferenciação, obteve-se menor produtividade.

**Palavras-chave:** *Allium sativum* L., fontes de nitrogênio, crescimento secundário, produção.

## 069

### Beterraba cultivada sob doses de adubo formulado 04–14–08.

Beatriz L. da Costa<sup>1</sup>; Ernani C. da Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> UNIFENAS / ICA, C. Postal 23, 37.130-000 Alfenas-MG, E-mail: Beatrizlopesdacosta@ig.com.br

<sup>2</sup> E-mail: cla\_rsil@bol.com.br.

O presente trabalho foi desenvolvido na área experimental do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade de Alfenas-MG durante o ano de 2000. Foram testadas cinco doses de adubo formulado 04-14-08 (750, 1250, 1750, 2250 e 2750 kg ha<sup>-1</sup>) em delineamento de blocos casualizados com cinco repetições. O objetivo foi avaliar o efeito do adubo na produção de beterraba. As características avaliadas foram: produção total e diâmetro da raiz. A medida que se aumentaram as doses do adubo aumentaram-se também a produção total e o diâmetro das raízes. Concluiu-se que é possível alcançar maiores produções de beterraba com maiores diâmetros de raízes com doses de adubo superiores às recomendadas e utilizadas.

**Palavras-Chave:** Beta vulgaris, adubação, produção.

## 070

### Uso de leguminosas adubos verdes em cultivo orgânico de hortaliças<sup>1/</sup>.

Luciano G. Tamiso<sup>1</sup>; João Tessarioli Neto<sup>1</sup>; Edmilson José Ambrosano<sup>2</sup>; Ithamar Prada Neto<sup>1</sup>; Felipe C. Vieira<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>USP-ESALQ, Dep. Produção Vegetal, Caixa Postal, 28 CEP 13418-900, lucianotamiso@bol.com.br <sup>2</sup> E.E.A.Piracicaba -IAC- Caixa Postal 28, CEP 134400970.

O presente estudo foi desenvolvido na Estação Experimental de Agronomia de Piracicaba (IAC), utilizando leguminosas adubos verdes para o cultivo orgânico de hortaliças. O delineamento experimental adotado foi de blocos ao acaso em esquema fatorial envolvendo dois fatores: tratamentos (testemunha, tremoço, chicharo e crotalária) e hortaliças (alface, pimentão e cenoura), com 3 repetições. Cada parcela experimental tinha 9,0 m<sup>2</sup>. Os adubos verdes foram semeados a lanço, durante o segundo semestre de 2000, e após 100 dias incorporados, uniformizando a produção de massa verde das parcelas, adotando para o tremoço 20 t/ha, o chicharo adotou metade desta dose e a crotalária 7,0 t/ha. Sobre a palhada desses adubos verdes foram semeadas as culturas hortícolas avaliando-se a produtividade de cada cultura em função da adubação verde anteriormente utilizada. O tremoço e a crotalária foram os adubos verdes que apresentaram os melhores resultados para as culturas de alface e pimentão, porém na cultura de alface o tratamento com crotalária também não diferiu da testemunha. Para a cultura de cenoura não se observaram diferenças entre os tratamentos.

**Palavras-chaves:** *Lactuca sativa*, *Daucus carota*, *Capsicum annuum*, horticultura orgânica, adubos verdes.

## 071

### Avaliação de linhagens de Maxixe Paulista.

Valéria A. Modolo; Cyro Paulino da Costa

ESALQ - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - USP - C. Postal 9, 13.418-900, Piracicaba - SP. E-mail - vamodelo@carpa.ciagri.usp.br

Maxixe Paulista é a denominação de linhagens derivadas originalmente do cruzamento de *Cucumis anguria* x *Cucumis longipes*, com características de fruto e folha diferenciada. O presente trabalho visou avaliar a produção e o comportamento de 10 linhagens de Maxixe Paulista no manejo de fertirrigação e cultivo em canteiros com cobertura de plástico. As linhagens de Maxixe Paulista apresentaram um peso médio de fruto 80% maior que o tipo Comum. A produção total de frutos não difere entre os dois tipos de maxixe, porém o Comum é mais prolífico em termos de número total de frutos. O cultivo com fertirrigação e cobertura de canteiro com plástico permitiu uma produtividade média de 50 t/ha.

**Palavras-chave:** *Cucumis anguria* L.; produção, irrigação de gotejo.

## 072

### Condução de maxixe paulista sob ambiente protegido.<sup>1</sup>

Valéria A. Modolo; Cyro Paulino da Costa.

ESALQ - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - USP - C. Postal 9, 13.418-900, Piracicaba - SP. E-mail - vamodelo@carpa.ciagri.usp.br

Maxixe Paulista é um novo tipo de maxixe derivado originalmente do cruzamento de *Cucumis anguria* x *Cucumis longipes*, com características distintas de fruto e folhas. Avaliou-se seu comportamento com relação ao sistema de manejo em ambiente protegido, com tutoramento e podas recomendadas para a cultura do pepino. As plantas foram cultivadas em substrato. Foram avaliadas três linhagens do Maxixe Paulista e utilizou-se o tipo Comum como testemunha. A produção foi expressa em número total, peso total e peso médio de frutos. O número total de frutos do tipo Comum foi maior que aquele encontrado nas linhagens. Porém, em peso total o tipo Comum produziu menos que a Linhagem 2 do Maxixe Paulista e não diferiu estatisticamente desta e nem das demais linhagens.

**Palavras-chave:** *Cucumis anguria* L.; práticas culturais, produção.

<sup>1</sup> Projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

## 073

### Estudo fenológico e screening fitoquímico de espécies vegetais.

Osmar Alves Lameira<sup>1</sup>; Ana Carolina Lourenço Amorim<sup>2</sup>; Daniela Haydée Ramos Silveira<sup>1</sup>; José Eduardo Brasil Pereira Pinto<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Embrapa Amazônia Oriental – Laboratório de Biotecnologia, CP 48, 66095-100, Belém, PA; <sup>2</sup>UFPA, Lavras, MG.

Foram realizados o estudo fenológico e o "screening" fitoquímico de cinco espécies cultivadas no horto de plantas medicinais da Embrapa. As espécies utilizadas foram Cipó d'alho (*Adenocalymna alliaceum*), Erva de jabuti (*Peperomia pellucida*), Embaúba da folha branca (*Cecropia obtusa*), Sacaca comum (*Croton cajucara*) e Pariri da folha larga (*Arrabidaea sp.*). Somente foram observadas floração e frutificação no Cipó d'alho e Erva de jabuti, nesta última ocorrendo todos os dias do ano. As análises fitoquímicas determinaram a presença de saponinas, taninos, proteínas, aminoácidos e açúcares redutores em todas as espécies. Alcalóides foram identificados na Sacaca comum, Erva de jabuti e Cipó d'alho.

**Palavras-chave:** *Adenocalymna alliaceum*, *Peperomia pellucida*, *Cecropia obtusa*, *Croton cajucara*, *Arrabidaea sp.*, Amazônia, alcalóides, açúcares redutores.