

PROTOCOLO - TRATAMENTO FOLIAR EM MORANGUEIRO VISANDO MELHOR QUALIDADE DOS FRUTOS NA PÓS- COLHEITA E MAIOR PRODUTIVIDADE E TAMANHO DE FRUTOS.

Uma nutrição balanceada e equilibrada dos nutrientes N,P,K,Ca ,Mg mais os micronutrientes, principalmente B, Zn, Fe, Cu e Mo são fundamentais para se obter altas produtividades com qualidade no cultivo do morangueiro.

QUALIDADE

FUNDAMENTAIS PARA QUALIDADE DOS FRUTOS : **POTÁSSIO - CÁLCIO - BORO.**

POTÁSSIO: Frutos com maior teores de açúcares, cor intensa com brilho, melhor sabor, e maior durabilidade pós colheita.

CÁLCIO: Maior integridade dos frutos, maior "sanidade" e durabilidade dos frutos na pós colheita, maior firmeza e resistência à manipulação durante a colheita e embalagem dos frutos.

BORO: Maior "sanidade" e firmeza dos frutos.

ALTA PRODUTIVIDADE

Nutrição balanceada e equilibrada é essencial, mas NITROGÊNIO, POTÁSSIO, CÁLCIO, BORO e ZINCO SÃO FUNDAMENTAIS PARA SE OBTER ALTAS PRODUTIVIDADES.

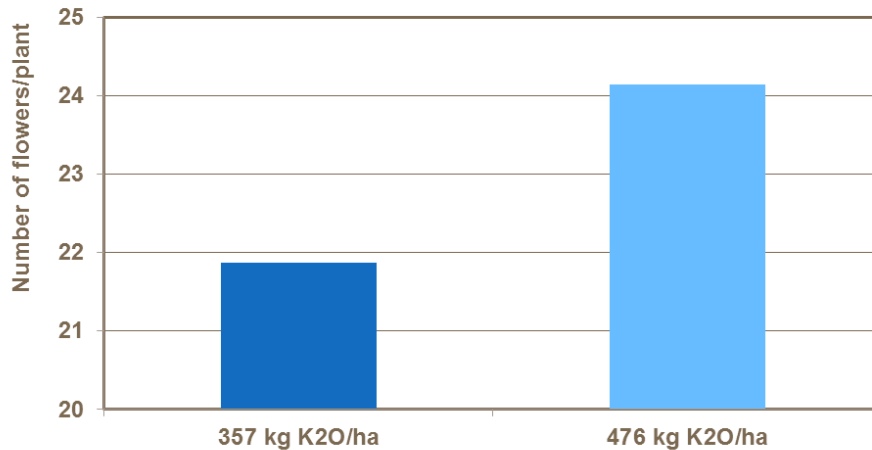
Pesquisas recentes indicam que o SILÍCIO, é importante para se conseguir altas produtividades.

MAIOR QUANTIDADE DE FRUTOS POR PLANTA

Para se ter maior número de frutos por planta, é fundamental excelente florescimento e "pegamento" de frutos. Para isso são fundamentais os seguintes nutrientes : POTÁSSIO, BORO E ZINCO.

POTÁSSIO : potássio afeta diretamente a quantidade de flores produzidas e também na viabilidade e "pegamento" das mesmas.

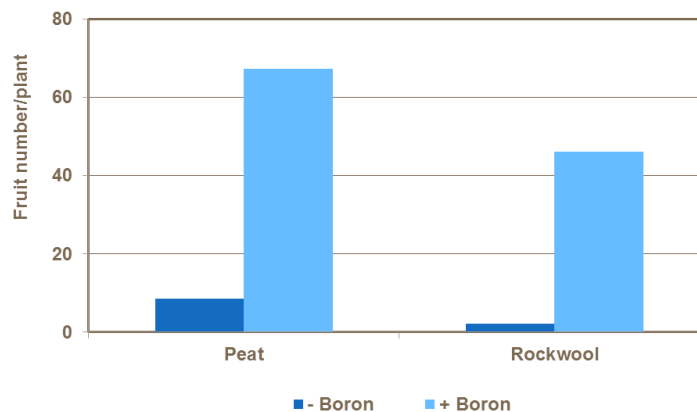
Effect of potassium on flowering in strawberries



REF: El-Sawy – 2012

BORO : Fundamental no cultivo de morango. Responsável pelo desenvolvimento das raízes, germinação dos pólen, “pegamento” dos frutos, integridade da parede celular, e conseqüente firmeza dos frutos. Várias pesquisas comprovaram a influência do BORO, no “pegamento” de frutos, maior número de frutos por planta, maior tamanho e peso dos frutos e conseqüentemente maior produção, devido principalmente pela melhor formação dos pólen e melhor polinização. Veja gráficos abaixo.

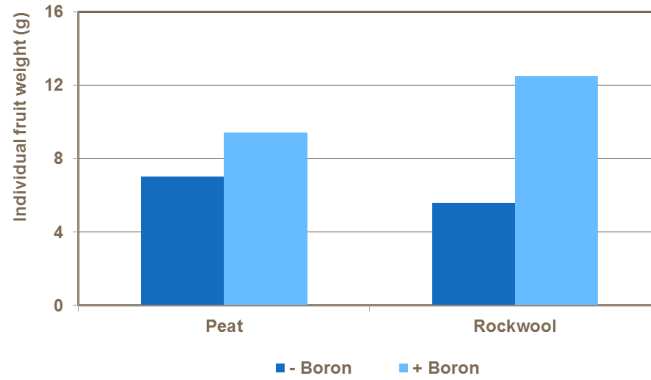
Effect of boron on strawberry fruit number



REF: Lieten – 2002

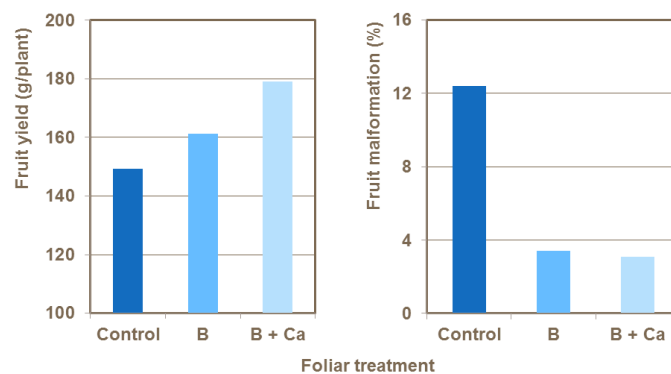
TEC ÁGUA - TECNOLOGIA DA ÁGUA LTDA - ME

Effect of boron on strawberry fruit weight



REF: Lieten – 2002

Effect of foliar boron and calcium on yield and quality



REF: Singh – 2007

ZINCO: Responsável por maior número de flores por planta, maior tamanho de flores, e conseqüentemente maior número de frutos por planta.

TEC ÁGUA - TECNOLOGIA DA ÁGUA LTDA - ME

	PAPEL DOS NUTRIENTES - MORANGO												
	N	P	K	Ca	Mg	S	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	S
PRODUÇÃO	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
FRUTIFICAÇÃO	↑	↑	↑	↑			↑		↑			↑	
QUALIDADE FRUTOS	↔	↑	↑	↑			↑				↑	↑	
FIRMEZA FRUTOS	↓	↑	↔	↑			↑						↑
FRUTOS COM DEFEITO	↑		↓	↓			↓					↓	
DURABILIDADE FRUTO PÓS-COLHEITA	↓		↑	↑			↔		↑			↑	
AQÜEZ FRUTO	↑		↑										
SST - FRUTOS	↓	↑	↑									↑	
VITAMINA C - FRUTOS			↑										
ALBISMO - FRUTOS				↓									
DOENÇAS - FOLHAS	↑		↓	↓			↓	↓		↓			↓
DOENÇAS - FRUTOS	↑		↓	↓									
DOENÇAS - RAÍZES	↑			↓									
TOLERÂNCIA AO FRIO	↓		↑	↑									
	↑	AUMENTA		↓	DIMINUI		↔	SEM EVIDÊNCIA CLARA					

FLORONE

Florone é um produto obtido a partir de proteínas hidrolizadas de origem vegetal formulado com macro e micronutrientes. Sua aplicação permite controlar o desenvolvimento vegetativo das plantas, de acordo com o estágio fenológico, induz o florescimento, pegamento, e o enchimento de grãos e frutos. É recomendado para aplicação foliar e/ou através da fertirrigação.

COMPOSIÇÃO	
AMINOÁCIDOS LIVRES	4 % p/p
N - TOTAL	1 % p/p
N - ORGÂNICO	1 % p/p
P2O5 - Solúvel em água	10 % p/p
K2O - Solúvel em água	10 % p/p
BORO (B) - Solúvel em água	0,25% p/p
MOLIBIDÊNIO (Mo) - Solúvel em água	0,2 % p/p
PH	7,5
DENSIDADE	1,26 gr/ml

TEC ÁGUA - TECNOLOGIA DA ÁGUA LTDA - ME

EFEITOS PROVOCADOS PELO USO DO FLORONE:

- 1. INIBE CRESCIMENTO VEGETATIVO.**
- 2. ESTIMULA FLORESCIMENTO.**
- 3. INDUZ “ENCHIMENTO” DE FRUTOS.**
- 4. AUMENTA TAMANHO E PESO DOS FRUTOS.**
- 5. EM MORANGUEIRO, RETARDA MATURAÇÃO DOS FRUTOS.**

SUGESTÃO APLICAÇÃO FOLIAR

PARA 100 LITROS DE ÁGUA

200 ML KELIK CÁLCIO + 50 GR KELKAT BORO + 50 GR ZINCO EDTA + 5 GR COBRE EDTA + 30 GR FERRO EDTA + 30 ML FLORONE

FREQUÊNCIA : 10 DIAS.

OBS: VERIFICAR ADUBAÇÃO - NPK - PRINCIPALMENTE QUANTIDADE DE POTÁSSIO E A RELAÇÃO NITROGÊNIO:POTÁSSIO, NO MÍNIMO 1 N : 2 K!

Francisco Nuevo
Eng. Agrônomo responsável
Tec Água – Tecnologia da Água Comercial Ltda.
www.tecagua.eco.br
Celular : 47 99208-4683