

Esquema de fertilização para alface em hidroponia

Fonte: Daniela Figueiredo (ESAV, 2017)

- Exportações da alface (kg/ha)

Cultura	Produção (t/ha)	Exportação (kg/ha)		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Alface	25 – 35	63 – 88	25 – 35	150 – 210

NFV/NV

Vitor Figueiredo

1

	K	N	P	Ca	Mg	S
Relação entre Nutrientes	1,00	0,62	0,09	0,31	0,08	0,03
Relação × 100	100	62	9	31	8	3
Quantidade (ppm)	100	62	9	31	8	3

Fertilizantes	Porcentagem em Nutrientes						
	N(NO ₃)	N(NH ₄)	P	K	Ca	Mg	S
Nitrato de cálcio	14,5	1,0			19		
Nitrato de Potássio	13			36,5			
Sulfato de Magnésio						10	13
MAP		11	26				
MPK			23	29			

Cálculo do Cálcio (Ca): $19 \div 0,19$

Nitrato de Ca = $31/0,19 = 163,2$ ppm

(o valor 31 indica a quantidade de Ca do Quadro 9; o valor 0,19 indica 19 % de Ca no nitrato de cálcio)

Cálculo do Potássio (K):

Nitrato de potássio = $100/0,36 = 278$ ppm

Cálculo do Fósforo (P):

MAP = $9/0,26 = 23$ ppm

Cálculo do Magnésio (Mg):

Sulfato de magnésio = $8/0,10 = 80$ ppm

NFV/NV

3

Quadro 9. Relação entre nutrientes e quantidade de nutrientes a implementar na solução básica (Adaptado de Cometti et al., 2006)

	K	N	P	Ca	Mg	S
Relação entre Nutrientes	1,00	0,62	0,09	0,31	0,08	0,03
Relação × 100	100	62	9	31	8	3
Quantidade (ppm)	100	62	9	31	8	3

Fertilizantes	Porcentagem em Nutrientes						
	N(NO ₃)	N(NH ₄)	P	K	Ca	Mg	S
Nitrato de cálcio	14,5	1,0			19		
Nitrato de Potássio	13			36,5			
Sulfato de Magnésio						10	13
MAP		11	26				
MPK			23	29			

2

Cálculo do N:

Valor de Azoto (N) contido nos diferentes adubos = $(163,2 \times 0,155) + (278 \times 0,13) + (23 \times 0,11) = 63,9$ ppm

Se por ventura o azoto resultante da soma das quantidades dos nutrientes não for suficiente, deverá ocorrer uma adição de nitrato de cálcio ou nitrato de potássio.

A composição da solução nutritiva básica para atender a proporção entre os nutrientes será (em g/m³): 163,2 g de nitrato de cálcio, 278 g de nitrato de potássio, 23 g de MAP (Fosfato Monoamônio) e 80 g de sulfato de magnésio; esta deverá ser corrigida para a condutividade elétrica desejada, 1,5 dS.m⁻¹ (decisiemens por metro), por exemplo.

NFV/NV

Vitor Figueiredo

4