

NUTRIENTES		Forma Adsorvida	Forma Incorporada	Mobilidade* de Redistribuição	Funções nas Plantas	Teores Médios	Características da Deficiência
N		NO_3^- e NH_6^+	NH_3	MÓVEL	PROTEÍNAS, ENZIMAS, CLOROFILA	$20 - 40 \text{ g kg}^{-1}$	AMARELECIMENTO GENERALIZADO DAS FOLHAS
P		H_2PO_4^-	H_2PO_4^-	MÓVEL	ARMAZENAMENTO, TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA	$1.0 - 1,5 \text{ g kg}^{-1}$	BAIXA GERMINAÇÃO (ÁCIDO FÍTICO), POUCO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA RADICULAR, ARROUXAMENTO DAS FOLHAS VELHAS
K		K^+	-	MÓVEL	ATIVADOR ENZIMÁTICO, REGULAÇÃO OSMÓTICA	$10 - 30 \text{ g kg}^{-1}$	QUEIMA DO BORDO DAS FOLHAS VELHAS, ACAMAMENTO
Ca		Ca^{2+}	Ca^{2+}	IMÓVEL	ATIVADOR ENZIMÁTICO, PAREDE CELULAR	$5 - 10 \text{ g kg}^{-1}$ $30 - 50 \text{ g kg}^{-1}$	PEQUENO DESENVOLVIMENTO DA SISTEMA RADICULAR, PODRIDÃO DOS FRUTOS
Mg		Mg^{2+}	Mg^{2+}	MÓVEL	CLOROFILA ATIVADOR ENZIMÁTICO	$3 - 5 \text{ g kg}^{-1}$	CLOROSE INTERNERVAL DAS FOLHAS VELHAS
S		SO_4^{2-}	S^{2-}	IMÓVEL	AMINOÁCIDOS	$1 - 3 \text{ g kg}^{-1}$	AMARELECIMENTO GENERALIZADO DAS FOLHAS NOVAS
B		H_3BO_3	-	IMÓVEL	PROVAVEL ENVOLVIMENTO COM TRANSPORTE DE SINTETIZADOS	$30 - 50 \text{ mg kg}^{-1}$	DEFORMAÇÃO DAS FOLHAS E FRUTOS
Cu		Cu^{2+}	Cu^{2+}	IMÓVEL	ATIVADOR ENZIMATICO FOTOSSINTESE	$5 - 20 \text{ mg kg}^{-1}$	PONTOS NECRÓTICOS NAS FOLHAS NOVAS
Fe		Fe^{2+}	Fe^{2+}	IMÓVEL	ATIVADOR ENZIMATICO TRANSPORTE DE ELÉTRONS, CITOCROMO	$50 - 100 \text{ mg kg}^{-1}$	RETICULADO FINO NERVURAS NAS FOLHAS NOVAS
Mn		Mn^{2+}	Mn^{2+}	IMÓVEL	DOADOR DE ELÉTRON, SÍNTESE DE CLOROFILA	$20 - 100 \text{ mg kg}^{-1}$	RETICULADO GROSSO DE NERVURAS NAS FOLHAS NOVAS
Mo		MoO_4^{2-}	MoO_4^{2-}	MOBILIDADE MÉDIA	REDUTASE DO NITRATO, PRODUÇÃO DE GRÃOS DE PÓLEN, METABOLISMO DE PROTEÍNAS	$0,1 - 10 \text{ mg kg}^{-1}$	FOLHAS NOVAS DEFORMADAS AMARELECIMENTO DAS FOLHAS VELHAS
Zn		Zn^{2+}	Zn^{2+}	IMÓVEL	ATIVADOR ENZIMATICO	$20 - 50 \text{ mg kg}^{-1}$	RETICULADO GROSSO NAS FOLHAS NOVAS, FOLHAS NOVAS LANCEOLADAS.
Ni		Ni^{2+}	Ni^{2+}	IMÓVEL	UREASE HIDROGENASE	$0,1 - 10 \text{ mg kg}^{-1}$	

Nutrientes	Forma Adsorvida	Forma Incorporada	Mobilidade* de Redistribuição	Funções nas Plantas	Teores Médios	Características da Deficiência
N	NO_3^- e NH_4^+	NH_3	MÓVEL	PROTEÍNAS, ENZIMAS, CLOROFILA	20 – 40 g kg ⁻¹	AMARELECIMENTO GENERALIZADO DAS FOLHAS
P	H_2PO_4^-	H_2PO_4^-	MÓVEL	ARMAZENAMENTO, TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA	1.0 – 1,5 g kg ⁻¹	BAIXA GERMINAÇÃO (ÁCIDO FÍTICO), POUCO DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA RADICULAR, ARROUXAMENTO DAS FOLHAS VELHAS
K	K^+	-	MÓVEL	ATIVADOR ENZIMÁTICO, REGULAÇÃO OSMÓTICA	10 – 30 g kg ⁻¹	QUEIMA DO BORDO DAS FOLHAS VELHAS, ACAMAMENTO
Ca	Ca^{2+}	Ca^{2+}	IMÓVEL	ATIVADOR ENZIMÁTICO, PAREDE CELULAR	5 – 10 g kg ⁻¹ 30 – 50 g kg ⁻¹	PEQUENO DESENVOLVIMENTO DA SISTEMA RADICULAR, PODRIDÃO DOS FRUTOS
Mg	Mg^{2+}	Mg^{2+}	MÓVEL	CLOROFILA ATIVADOR ENZIMÁTICO	3 – 5 g kg ⁻¹	CLOROSE INTERNERVAL DAS FOLHAS VELHAS
S	SO_4^{2-}	S^{2-}	IMÓVEL	AMINOÁCIDOS	1 – 3 g kg ⁻¹	AMARELECIMENTO GENERALIZADO DAS FOLHAS NOVAS
B	H_3BO_3	-	IMÓVEL	PROVAVEL ENVOLVIMENTO COM TRANSPORTE DE SINTETIZADOS	30 – 50 mg kg ⁻¹	DEFORMAÇÃO DAS FOLHAS E FRUTOS
Cu	Cu^{2+}	Cu^{2+}	IMÓVEL	ATIVADOR ENZIMATICO FOTOSINTESE	5 – 20 mg kg ⁻¹	PONTOS NECRÓTICOS NAS FOLHAS NOVAS
Fe	Fe^{2+}	Fe^{2+}	IMÓVEL	ATIVADOR ENZIMATICO TRANSPORTE DE ELÉTRONS, CITOCROMO	50 – 100 mg kg ⁻¹	RETICULADO FINO NERVURAS NAS FOLHAS NOVAS
Mn	Mn^{2+}	Mn^{2+}	IMÓVEL	DOADOR DE ELÉTRON, SÍNTESE DE CLOROFILA	20 – 100 mg kg ⁻¹	RETICULADO GROSSO DE NERVURAS NAS FOLHAS NOVAS
Mo	MoO_4^{2-}	MoO_4^{2-}	MOBILIDADE MÉDIA	REDUTASE DO NITRATO, PRODUÇÃO DE GRÃOS DE PÓLEN, METABOLISMO DE PROTEÍNAS	0,1 – 10 mg kg ⁻¹	FOLHAS NOVAS DEFORMADAS AMARELECIMENTO DAS FOLHAS VELHAS
Zn	Zn^{2+}	Zn^{2+}	IMÓVEL	ATIVADOR ENZIMATICO	20 – 50 mg kg ⁻¹	RETICULADO GROSSO NAS FOLHAS NOVAS, FOLHAS NOVAS LANCEOLADAS.
Ni	Ni^{2+}	Ni^{2+}	IMÓVEL	UREASE HIDROGENASE	0,1 – 10 mg kg ⁻¹	