



MACRONUTRIENTS

Teknikal na Gabay

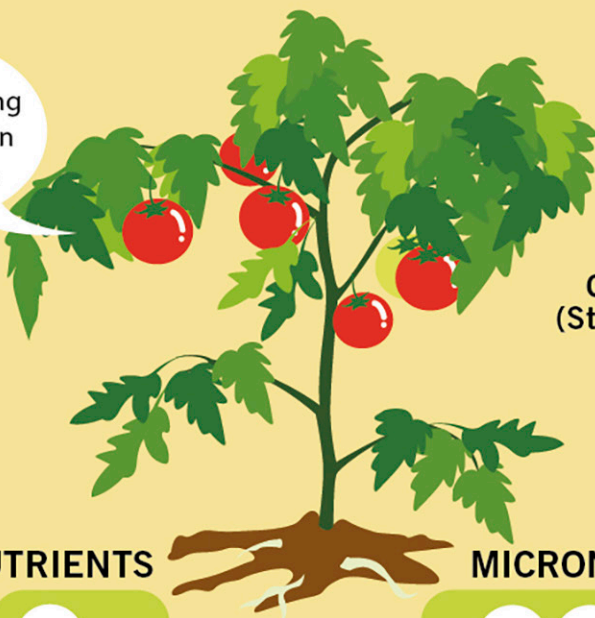
Ano ang mga macronutrients?

* Mga elemento na kailangan ng marami para sa paglago ng halaman.



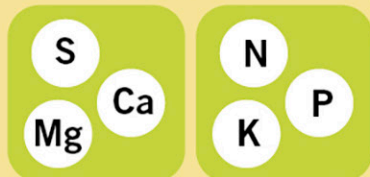
FILIPINO

Kailangan ko ng iba pa maliban sa Urea (N).

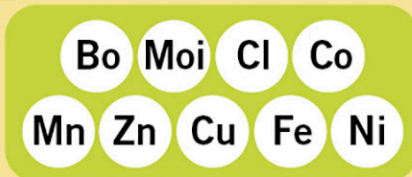


Galing sa Hangin
(Structural Elements)

MACRONUTRIENTS

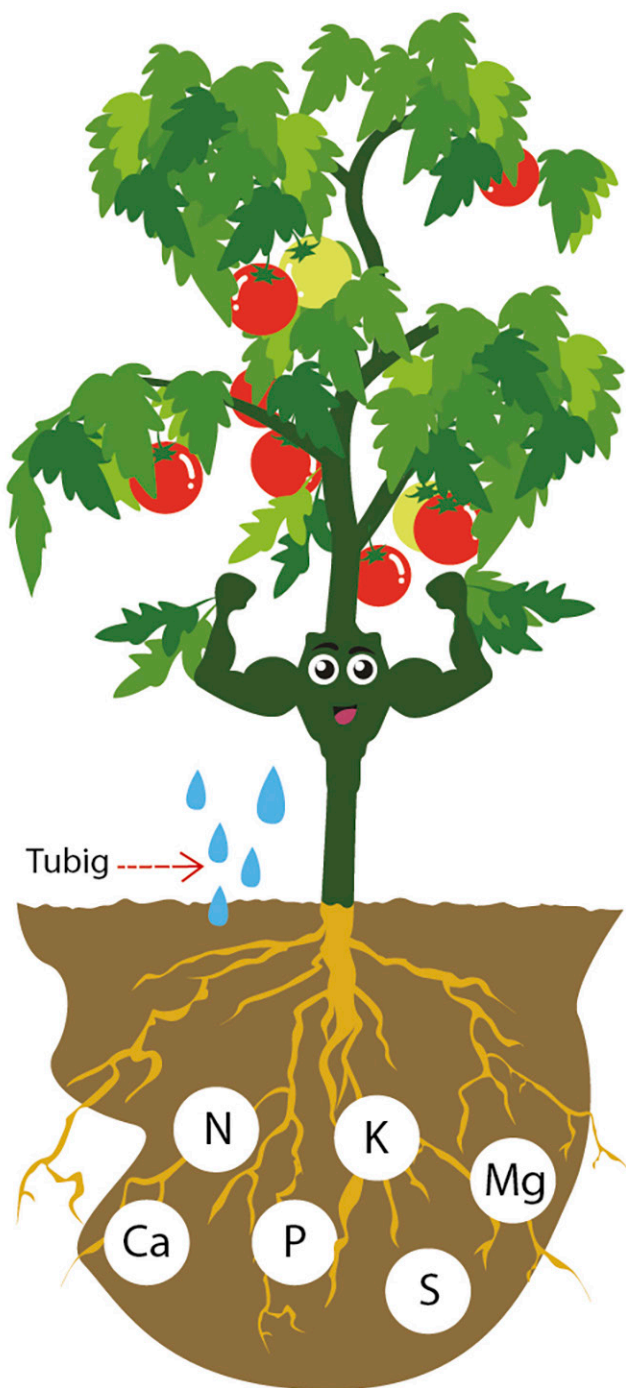


MICRONUTRIENTS



18 na Mahahalagang Elemento para sa Halaman

• Tungkulin ng Macronutrients



NITROGEN (N)

- * Kailangan sa photosynthesis
- * Napapalago ang tanim

PHOSPHORUS (P)

- * Nakakatulong sa pagtubo ng ugat
- * Nakakatulong sa maagang paggulang ng halaman

POTASSIUM (K)

- * Napapaganda ang kalidad ng mga bunga
- * Napapataas ang resistensya laban sa sakit

MAGNESIUM (Mg)

- * Nakakatulong sa pagkuha ng tanim ng ibang elemento
- * Pinakamahalagang elemento sa paggawa ng chlorophyll (berdeng tanim)

SULFUR (S)

- * Nakatabang sa pagporma ng nodules sa mga legumbre
- * Nakatabang sa pagtubo sa gamut ug pagporma sa liso

CALCIUM (Ca)

- * Nagpaparami ng fruit setting or pagbuo ng bunga
- * Napapataas ang resistensya laban sa sakit

Mahalagang Paalala:

Ang MAGANDANG PAGPAPA-TUBIG ay kailangan para sa MAGANDANG NUTRISYON ng tanim

• Mga sintomas ng kakulangan

Mahalagang Paalala:

Ang mga sintomas ay maaaring kapareho sa natuyot na halaman, pinsala ng kemikal o sakit. Kung

ITAAS/MURANG DAHON O SA PRUTAS



Sulfur: Naninilaw gaya sa Nitrogen, ngunit nagsisimula sa mga murang dahon

Calcium: Blossom-end rot; pagkatuyo sa gilid ng dahon; hindi magandang tubo ng mga bagong dahon

IBABA/MATANDANG DAHON



Potassium: Nagsisimula ang paninilaw sa gilid ng mga dahon

Nitrogen: Naninilaw ang mga dahon



Magnesium: Naninilaw ang mga pagitan ng veins (interveinal)

Phosphorus: Nagiging purple ang daho

• Pamamahala ng kakulangan sa mga elemento

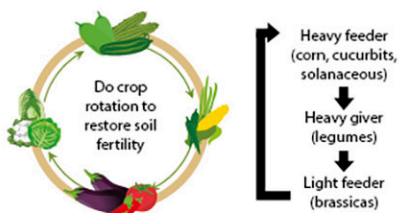


Ugaliin ang regular na pagsuri sa lupa. Suriin ang N bago ang kasunod na pagtatanim. Suriin ang P, K, Ca, S, Mg at pH kada limang taon.

Maglagay ng abono. Maglagay ng apog kung ang soil pH ay acidic. Kumonsulta sa mga eksperto.

Halimbawa ng mga magagamit na di-organiko o organikong abono

Di-organikong Abono *		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Kumpleto	NPK 15-15-15	15	15	15
	NPK 20-20-15	20	20	15
	NPK 10-26-26	10	26	26
Doble	Diammonium Phosphate (DAP)	18	46	0
	Ammonium Phosphate	16	20	0
	Mono-Potassium Phosphate	0	52	34
Solo	Urea	46	0	0
	Muriate of Potash (MOP)	0	0	60
	Phosphate	0	36	0
* Ang 100 kg na DAP ay hindi kapantay ng 100 kg na Urea * Ang 100 kg DAP ay nagtataglay ng 18 kg na N (Nitrogen) at 46 kg na P ₂ O ₅ (Phosphate) * Ang 100 kg na Urea ay nagtataglay ng 46 kg na N (Nitrogen)				
Organikong Abono				
Dumi ng hayop	Dumi ng baka Guano Dumi ng manok			
Mga tira ng halaman	Dayami Legumbre Tangkay ng mais			
Iba pa	Vermicompost Bokashi CalPhos (Balat ng itlog/Buto) Fish Amino Acid (FAA) Fermented Fruit Juice (FFJ) Fermented Plant Juice (FPJ) Seaweed Extract			



<http://guides.eastwestseed.com>

This technical guide is part of a series produced by EWSF. ©2017 Copyright of East-West Seed Foundation. All Rights Reserved. Agrochemical recommendations have been developed in cooperation with Wageningen University & Research