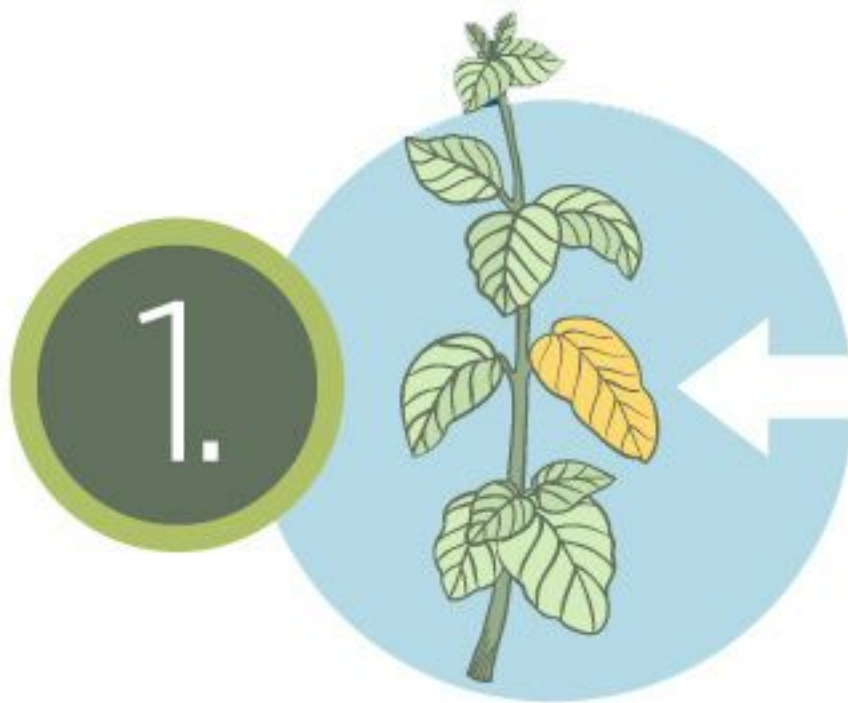




Déceler et prévenir les carences nutritives en aquaponie

De nombreuses plantes ne parviennent pas à prospérer dans un système aquaponique. Cela est souvent dû à des parasites et les maladies, un manque de soleil, un mauvais entretien, à l'environnement et à des carences en nutriments. À l'exclusion de l'ensemble de ces autres possibilités, les carences en éléments nutritifs en aquaponie ne sont pas trop difficiles à diagnostiquer (la plupart du temps!)



Est-ce que votre plante est chlorosée ? (jaunissement sur les feuilles)

Si oui, voir 1a, sinon aller au 2



Est que le jaunissement se trouve seulement entre les veines, avec les veines restant vertes?

Si oui, alors vous avez probablement une carence en fer. Si non, passez à 1b.



Est-ce que le jaunissement se trouve sur la feuille entière (veines incluses)?

Est-ce que les vieilles feuilles sont plus touchées que les jeunes?

Si oui, alors vous avez probablement une carence en azote. Si non, passez à 1c.



Est le que jaunissement est principalement entre les nervures des feuilles, mais les vieilles feuilles sont plus affectées?

Les feuilles de la plante développent-elles des taches brunes avec des bords secs?



Est-ce que les racines ne se développent pas? (Y a-t-il des signes de la croissance des racines rabougries?)

Y a-t-il une chlorose ou franges mortes sur les bords des feuilles les plus âgées?

Si oui, alors vous avez probablement une carence en potassium. Si non, voir 1d. (Si les feuilles âgées tombent 1d.)



Est que le jaunissement se trouve principalement entre les nervures des feuilles, mais la chlorose est concentrée dans feuilles les plus âgées, avec chute des vieilles feuilles? (vieilles feuilles chlorosées qui tombent aussi?).

S'il y a des franges mortes le long des bords de la feuille, des taches brunes sur les feuilles, et que les feuilles chlorotiques tombent, alors vous avez probablement une carence en magnésium.



Y a-t-il des taches nécrotiques (morts, taches brunes) sur les feuilles ou tiges des parties jeunes, une croissance rapide de la plante? Des taches brunes sur les fruits (surtout sur la fin de la fleur)?

Si oui, vous avez probablement une carence en calcium. Si non, alors vous pouvez avoir une autre carence en éléments nutritifs, mais il faut vérifier les autres variables comme les problèmes avec la température, les parasites, ou les méthodes de culture.

Comment traiter ces carences?



Fer:

Ajoutez fer chélaté à votre Système. Il en existe de nombreux types, mais FeEDDHA et FeDTPA sont les meilleurs types de fer chélaté. (FeEDDHA va transformer votre eau en rouge.) Il faut faire un peu de maths pour déterminer combien vous devez en ajouter, parce qu'il existe différents types de fer chélate avec différentes puretés. Généralement, vous voulez ajouter 2 mg de fer pur par litre de volume du système toutes les 4 semaines.



Azote:

Vous devriez envisager cette possibilité si vous n'avez pas beaucoup alimenté vos poissons, et que vous avez mesuré de faibles niveaux de nitrates dans votre système. Passez à une alimentation plus élevée en protéines et nourrissez les plus souvent. Si cela ne corrige pas le problème, enlevez certaines plantes et cherchez de la paille, du bois ou une autre substance élevée en carbone dans votre système qui pourrait être consommée et relâcher de l'azote lors de la décomposition. Des basses températures peuvent également faire baisser l'alimentation des poissons et conduire à une déficience d'azote.



Potassium:

Dans les systèmes à faible pH, ajoutez de l'hydroxyde de potassium (lessive caustique) pour élever le pH et un supplément potassium. Dans les systèmes à pH neutre ou élevé, ajoutez de la farine de varech concentré (0-0-10) ou sulfate de potassium (0-0-50) en très petites quantités.





Magnésium:

Dans les systèmes à faible pH, ajouter de la chaux dolomitique peut aider, ainsi que de la chaux hydratée. Dans tous les systèmes, du Sel d'Epsom (sulfate de magnésium) peut être ajouté en petite quantité pour augmenter le magnésium.



Calcium:

La plupart des systèmes ont beaucoup de calcium, car il est courant dans l'eau. Cependant, si il y a trop de potassium dans le système, vos plantes pourraient montrer une carence en calcium. Pour corriger cela dans les systèmes au pH faible, réduire la quantité de potassium que vous ajoutez et complétez avec de la chaux hydratée en petites quantités. Dans les systèmes neutres ou pH élevé, la meilleure façon d'augmenter le calcium est d'ajouter de petites quantités de chlorure de calcium.

Rappelez-vous que la correction des carences prend du temps, souvent 2-4 semaines, il faut donc ajouter de petites quantités et attendre de voir les résultats. Ajouter trop de l'une de ces



substances peut parfois causer plus de problèmes que la carence elle-même ! Les quantités de ces suppléments varieront en fonction du volume du système et de la gravité de la déficience.