



l'analyse des nitrates du sol

L'analyse des nitrates du sol à l'aide de bandelettes test est une méthode fiable et rapide qui permet de suivre l'évolution des nitrates et d'ajuster la fertilisation pour rencontrer les besoins des différentes cultures. Cette méthode est basée sur la lecture directe de bandelettes tests imbibées de réactifs. Après avoir imbibé la bande de solution aqueuse, on la place dans l'appareil à lecture optique Nitracheck 404.

Protocole d'analyse des Nitrates de sol

- 1 Dissoudre 5,6 grammes de chlorure de calcium dans un gallon d'eau distillée. Ce qui représente une solution à environ 0,01M CaCl_2 .
- 2 Récouter et bien mélanger 15-20 échantillons représentatifs de la zone racinaire à 12" de profondeur. Ne pas inclure le premier 2" qui peut être très élevé en nitrates mais trop sec pour la croissance active des racines. Pour les cultures dont le système racinaire est superficiel, tel que l'épinard ou les pousses de laitue, il est conseillé de prendre des échantillons de sol de 6" de profondeur. On doit toujours éliminer le premier 2" trop sec.
- 3 Verser de la solution de chlorure de calcium jusqu'à la marque de 30 ml dans un flacon gradué. Faire 3 répétitions avec le même échantillon pour réduire la variabilité et faire la moyenne des résultats (éliminer un résultat très différent).
- 4 Ajouter du sol humide de l'échantillon dans chacun des flacons gradués jusqu'à la marque de 40 ml. Fermer le contenant hermétiquement et agiter vigoureusement jusqu'à ce que les particules de sol soient complètement dispersées. Laisser reposer jusqu'à ce que le sol se dépose au fond du flacon.
- 5 Tremper une bandelette Merckoquant pour nitrates dans la solution claire pendant deux secondes, retirer et agiter pour enlever tout excédant. Il faut ensuite attendre 60 secondes pour compléter la réaction. Insérer la bandelette immédiatement dans le lecteur optique Nitracheck 404 et noter le résultat.



Conversion des résultats

Les bandelettes mesurent des parties par million (ppm) de nitrates (NO_3) dans la solution. La conversion approximative de ppm NO_3 à ppm de N-NO_3 requiert un facteur de conversion fondé sur la texture du sol et son contenu en eau comme suit :

Facteur de Conversion		
Texture du sol	Sol humide	Sol sec
Sable	2,3	2,6
Loam	2,0	2,4
Argile	1,7	2,2

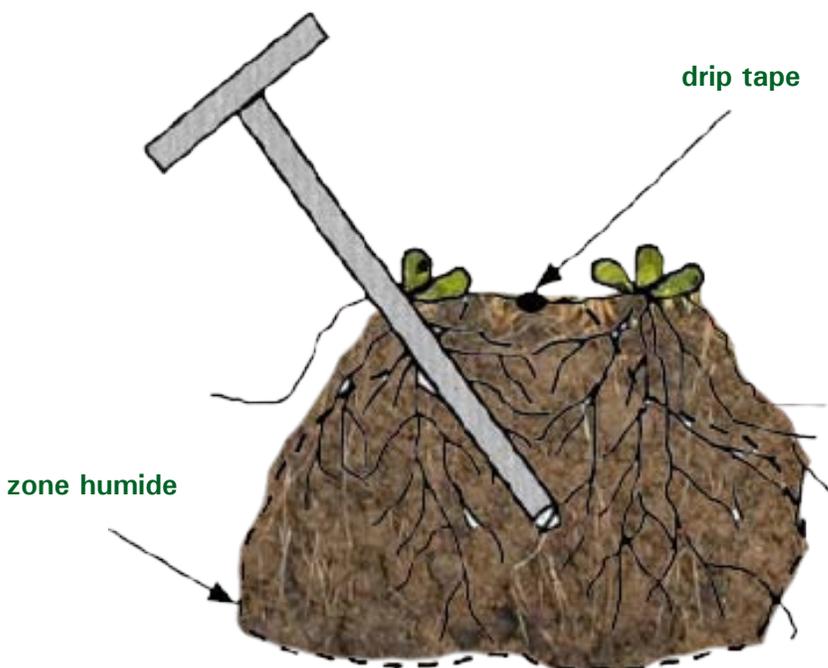
Résultat de la bandelette en ppm $\text{NO}_3 \div$ facteur de conversion = ppm N-NO_3

Interprétation des résultats

Pour les légumes, la réserve en azote du sol est considérée faible à un niveau inférieur à 10 ppm N-NO_3 . En ce cas la fertigation est justifiée. Un niveau entre 10 et 20 ppm de N-NO_3 peut justifier un apport modéré d'azote. Si le sol contient plus de 20 ppm de N-NO_3 , la réserve est considérée suffisante pour les besoins immédiats de la culture.

On doit refaire le test dans 1 à 2 semaines et retarder l'apport supplémentaire d'azote jusqu'à un niveau inférieur à 20 ppm de N-NO_3 . Il n'est pas nécessaire de maintenir ce niveau toute la saison, on doit arriver à la récolte avec moins de 20 ppm N-NO_3 . Sinon, une trop grande proportion d'azote se retrouverait inutilement dans le sol et à risque d'être lessivé. Dans le cas du fraisier, on vise un écart plus étroit de nitrate du sol (5 à 15 ppm $\text{NO}_3\text{-N}$) pour accommoder les besoins plus modestes de cette culture.

Méthode d'échantillonnage de la zone racinaire active



PlantProducts.com

3370 Le Corbusier,
Laval, QC H7L 4S8

1 800 361-9184

PlantProducts.com



PLANTPRODUCTS®