

Économiser sur les frais d'engrais en utilisant l'azote dans le sol

Utiliser l'azote disponible

La méthode Nmin permet de déterminer l'azote dans le sol disponible pour les plantes. Celui-ci permet souvent de couvrir une grande part des besoins des cultures d'été.

RETO NEUWEILER, Agroscope



Les cultures courtes qui ont besoin de substances nutritives laissent de l'azote résiduel pour les cultures suivantes. AGROSCOPE

Outre le rendement, la qualité des légumes dépend fortement d'un approvisionnement en azote conforme aux besoins. Vu les prix exorbitants des engrais aujourd'hui, la fumure azotée gagne également en importance pour des raisons économiques. Les dernières études sur le terrain montrent que les cultures maraîchères trouvent d'importantes quantités d'azote provenant des cultures précédentes ou libérées à partir de la substance organique du sol pendant les mois d'été. Du point de vue écologique et économique, il est donc souhaitable d'élaborer de nouvelles stratégies conformes à la pratique et permettant d'utiliser encore plus efficacement l'azote disponible ou libéré dans la zone racinaire.

Les jeunes légumes ont faim d'azote

Contrairement aux grandes cultures, la récolte de la plupart des légumes intervient lorsque les plantes sont encore jeunes et se trouvent en pleine croissance végétative. L'azote est considéré comme véritable mo-

teur de croissance, raison pour laquelle les cultures de légumes frais dépendent notamment d'un approvisionnement optimal en azote jusqu'à la fin.

Les cultures de légumes approvisionnées en azote conformément à leurs besoins laissent souvent de grandes quantités résiduelles d'azote pouvant en principe être utilisées par les cultures suivantes. S'ajoute à cela l'azote libéré progressivement à partir des résidus de récolte laissés sur le champ. Enfin, il ne faut pas sous-estimer l'importance des processus de minéralisation dans les sols chauds et humides au cours desquels de l'azote est mis à la disposition des plantes à partir de la substance organique.

Nmin comme base pour une fumure azotée ciblée ?

La quantité d'azote disponible dès le début de la culture ainsi que la minéralisation progressive de l'azote pendant la culture sont difficiles à estimer. Ces derniers temps, on parle de manière accrue de la méthode Nmin qui

permet de déterminer l'azote disponible pour les plantes. Sa pertinence pour l'évaluation de la fumure est limitée au début du printemps. En effet, la libération de l'azote est encore restreinte et la disponibilité de ce dernier est généralement faible comme le montre l'expérience. Par contre, selon l'historique de la surface en question, d'importantes quantités de Nmin peuvent être localisées avant la fumure dans le sol réchauffé. Diverses analyses du sol réalisées dans le cadre d'assolements en culture maraîchère montrent que l'azote minéral disponible dans le sol permet souvent de couvrir une grande part des besoins des cultures d'été.

Les analyses Nmin reflètent la situation actuelle de manière fiable. La pratique pointe souvent du doigt la charge de travail supplémentaire ainsi que la communication parfois trop tardive du résultat des analyses pour une planification à court terme de la fumure. Diverses autres méthodes d'évaluation sont testées quant à leur fiabilité et conformité à la pratique dans des essais à la station décentralisée à Anet.

Conservation de l'azote résiduel en automne

Si l'azote disponible dans le sol n'est pas pris en compte pour le calcul de la fumure azotée, il reste non utilisé et est soumis à un risque accru de lessivage pendant la période sans végétation. Le plus menacé à cet égard est l'azote résiduel de cultures récoltées à la fin de l'été et en automne et qui ne sont pas suivies d'autres cultures. Une attention particulière doit être accordée à ce sujet aux cultures courtes qui ont besoin d'azote comme les épinards ou les salades.

Lorsque les maraîchers déblaient le champ de manière précoce, la manière la plus efficace pour limiter le transfert de nitrate est de semer des engrais verts qui se développent rapidement. Notons encore que les céréales pouvant être semées tardivement comme l'avoine ou le seigle conviennent le mieux comme « dévoreuses d'azote ». ■