

Sleutelrol voor de pH rondom bodemkwaliteit

Een goede opbrengst hangt van veel factoren af. Voor een deel hebben we hier zelf invloed op. De bodem vormt de basis voor een geslaagde teelt. Het belang hiervan bewijst zich ieder jaar opnieuw.

Voor een maximale suikeropbrengst is het noodzakelijk dat de bodemvruchtbaarheid op chemisch, fysisch en biologisch vlak voldoet aan de eisen die het bietengewas stelt. Deze drie aspecten hangen nauw met elkaar samen. De pH heeft daarbij een sleutelrol. De optimale pH hangt af van het gewas en het bouwplan. Suikerbieten groeien het beste bij een pH van minimaal 6,5. Naarmate er meer gewassen met een lage pH-behoefte in het bouwplan voorkomen, ligt de streefwaarde lager. In paragraaf 4.8 van de teelthandleiding op www.irs.nl staan streefwaarden vermeld.

De noodzaak

Zowel een te hoge als een te lage pH heeft nadelige effecten op de groei. Op percelen waar de pH onder de 5,0 komt, zullen bieten slechter groeien. Dit komt deels doordat een aantal sporenelementen, zoals mangaan, aluminium, zink en koper, sterk oplosbaar worden en daardoor in schadelijke hoeveelheden opgenomen kunnen worden. Het wortelstelsel blijft beperkt en ontwikkelt zich slecht. Dat belemmert ook de opname van andere nutriënten en maakt het gewas kwetsbaarder. Tegelijk neemt het risico op fosfaat- en magnesiumgebrek toe en wordt schade door rhizoctonia

en aaltjes verergerd. Ook zijn bieten gevoeliger voor herbiciden die in de voorvrucht toegepast zijn.

Bij een te hoge pH komen veel sporenelementen in een slecht opneembare vorm voor. Dat leidt tot borium- of mangaantekorten op percelen waar de bodemvoorraad of beschikbaarheid van nature al laag is, zoals zand- en dalgronden.

Bodemleven

Niet alleen de nutriëntenbeschikbaarheid is afhankelijk van de pH, ook bodemleven wordt hierdoor beïnvloed. Bij een lage pH verloopt de mineralisatie van organische stof door

Pleksgewijs achterblijvende groei door een te lage pH



Verantwoordelijkheid van deze rubriek



Postbus 20
4670 AA Dinteloord
0165-516 070
irs@irs.nl
www.irs.nl

Eindredactie
Jurgen Maassen

Schone weg tijdens de oogst

Door een overlaadwagen in te zetten bij de oogst, wordt het veld- en wegtransport van de suikerbieten gescheiden. Dit brengt een aantal voordelen met zich mee. Zo hoeven de kiepwagens het perceel niet of nauwelijks op te gaan. Zeker bij nattere omstandigheden zal dit de verkeersveiligheid aanzienlijk verbeteren, doordat geen grond die vanaf het veld aan de banden blijft hangen, op de weg terecht komt. Bijkomend voordeel is dat geen compromis nodig is voor de luchtdruk in de banden: Banden van de overlaadwagen kunnen op lage druk, de banden van de trekker en kiepwagen kunnen op hogere druk gezet worden. Bodemverdichting wordt hierdoor zo veel mogelijk tegengegaan. Zie voor meer informatie over bodemverdichting tijdens de oogst hoofdstuk 8.3 van de teelthandleiding (www.irs.nl).

Doordat de bieten een keer extra overgestort worden, zal de bietbeschadiging toenemen. Daardoor zijn onder droge omstandigheden de voordelen van een overlaadwagen al snel aanzienlijk kleiner. Houd er bovendien rekening mee dat de openbare weg alsnog dient schoongemaakt te worden als de rooier en overlaadwagen het perceel verlaten.

Jan-Kees Boonman



Een slecht wortelstelsel als gevolg van een te lage pH

bodemleven langzamer. Zo vindt er nauwelijks nitrificatie plaats bij een pH lager dan 4,5. Ook nuttig bodemleven zoals regenwormen vereisen een leefomgeving met een pH die vooral niet te laag is.

Verzuring van de grond

In de praktijk blijkt de pH regelmatig onder het advies te liggen. Zonder regelmatige bekalking daalt de pH geleidelijk op kalkarme gronden. Dit wordt onder andere veroorzaakt door uitspoeling van kalk en het aanvoeren van minerale meststoffen. De hoeveelheid kalk die nodig is om de pH weer op het gewenste niveau te krijgen, wordt uitgedrukt in kg zuurbindende waarde (zvw). Op zand-, dal- en veengronden bedraagt het verlies aan zvw jaarlijks 200 tot 250 kg, afhankelijk van het organische stofgehalte. Op oude kleigronden met weinig koolzure kalk (< 2%) is dit circa 400 kg per hectare per jaar.

Bekalken

Om de bodemkwaliteit op peil te houden is regelmatig bekalken dus noodzakelijk. Om de zuurtegraad van de percelen inzichtelijk te houden kan een pH-analyse uitgevoerd worden. Heterogene percelen met een wisselend organische stof- en/of lutumgehalte hebben vaak sterk uiteenlopende pH-waarden. Meerdere analyses brengen de pH dan gerichter in kaart waardoor de kalkgift beter afgestemd kan worden op de behoefte van iedere plek. Een bodemscan biedt daarbij ook een uitkomst.

Kalkgift bepalen

Bemesten levert weinig op als de pH leidt tot vastlegging van nutriënten. Voor het vaststellen van de benodigde kalkgift is de applicatie kalkbemesting te gebruiken. Deze staat op www.irs.nl/kalkbemesting.

André van Valen



Een overlaadwagen geschikt voor veldtransport met brede, lagedrukbanden