

Kalk goed voor biet en bodemstructuur

Een goede pH en een goede bodemstructuur zijn voorwaarden voor een optimale suikeropbrengst. Door te bekalken, bij voorkeur in het najaar, kan men de pH op het gewenste niveau brengen en de bodemstructuur verbeteren.

De laatste jaren zien we op een toenemend aantal bietenpercelen of perceelsgedeelten een te lage pH voor onder andere suikerbieten. Bij een te lage pH hebben bieten een slechtere beworteling, zijn gevoeliger voor ziekten en plagen en hebben grotere kans op gebrek aan voedingsstoffen. Vooral op kleihoudende grond is een te lage pH bovendien slecht voor de bodemstructuur.

Wanneer is pH te laag?

Op zand-, dal- en veengronden is de optimale pH afhankelijk van het bouwplan en het organischestofgehalte van de grond. Vooral het percentage aardappelen en suikerbieten in het bouwplan bepalen de hoogte van de optimale pH. Op een zandperceel met 50% zetmeelaardappelen en 25% suikerbieten in het bouwplan bijvoorbeeld, is het advies om voorafgaande aan de bietenteelt te bekalken tot een pH van minimaal 5,4. Bij 25% zetmeelaardappelen in het bouwplan is het advies om te bekalken tot een pH van 5,6. Dit geldt voor percelen met een organischestofgehalte van minder dan 5%. Bij een hoger gehalte mag de pH iets lager zijn. Als het aandeel aardappelen in uw bouwplan afneemt, moet u dus een hogere pH nastreven!

Op zavel-, klei- en lösspercelen is de hoogte van de optimale pH afhankelijk van het organischestofgehalte en/of het lutumgehalte. In bijna alle gevallen moet de pH boven 6,0 zijn.

In de praktijk zien we regelmatig, ook op zavel- en kleigronden, slecht groeiende bieten bij een pH van ver beneden 5. Dergelijke bieten hebben een slecht ontwikkeld wortelstelsel, waardoor de kans op bijvoorbeeld fosfaatgebrek toeneemt. Het is duidelijk dat dit opbrengst kost!

Bedenk dat de uitslag van een pH-monster het gemiddelde niveau op een perceel weergeeft. Er kunnen binnen een perceel plekken zijn met een veel lagere pH!

Lage pH bevordert bodemziekten

In de praktijk, maar ook in onderzoek, is gebleken dat bij een lagere pH de kans toeneemt op aantasting door bodemziekten, zoals *aphanomyces* ('afdraaiers') en *rhizoctonia*. Ook verergert een lage pH de schade door aaltjesaantastingen. Dit jaar hebben we bovendien duidelijk gezien dat schade door gebruik van herbiciden in voorvruchten (zoals triketonen in mais) erger is bij een lagere pH. Uit literatuur blijkt dat voor het bodemleven op zandgrond de optimale pH ongeveer 6,0 is.

pH op peil brengen

Men kan de pH op het gewenste niveau brengen door te bekalken. Met de Betakwik-module 'kalkbemesting' op de website van het IRS (www.IRS.nl) kunt u uitrekenen hoeveel neutraliserende waarde (NW) er met de kalkmeststof moet worden gegeven. De prijs per kg NW kan de doorslag geven. Bij voorjaarstoepassing is een snelwerkende kalkmeststof, bijvoorbeeld Betacal, het effectiefst. Zorg dat de kalkmeststof goed door de bouwvoor wordt gemengd.

Bekalken goed voor bodemstructuur

Door bekalken stijgt niet alleen de pH, maar verbetert ook de bodemstructuur op vooral zavel-, klei- en lössgrond met een lage kalkreserve (minder dan 2% koolzure kalk). Deze structuurverbetering kan men ook behalen bij een hogere pH. Dan is het echter wel belangrijk om een snelwerkende kalkmeststof als Betacal te gebruiken. De gangbare gemalen kalkmeststoffen lossen namelijk bij een hoge pH niet of nauwelijks op. In de praktijk zijn goede ervaringen met Betacal-giften tussen 10 en 20 ton per hectare.

Kalk en schurft bij aardappelen

Een veel gehoord argument om zavel- en kleigronden niet te be-



Bij een te lage pH neemt de kans op fosfaatgebrek (bladeren met rode randen) toe



Slechte groei door erg lage pH op perceelsgedeelte (zavelgrond; pH= 4,0)



Schurftaantasting van aardappelen verergert niet door een bekalking op zavel- en kleigronden met een hoge pH

kalken voor structuurverbetering is dat de kans op schurft bij aardappelen toe zou nemen. Uit onderzoek op verschillende percelen bleek dat de schurftaantasting op bekalkte stroken niet ernstiger was dan op niet bekalkte stroken.

Betacal en nutriënten

Betacal is een kalkmeststof die tevens nuttige nutriënten bevat. De kwantitatief belangrijkste zijn fosfaat en magnesium. Het fosfaat in Betacal moet men meetellen voor de gebruiksruimte voor fosfaat. Ga voor het gebruik van Betacal eerst na hoeveel gebruiksruimte voor fosfaat u nog heeft. Uit recent IRS-onderzoek is gebleken dat de werking van het fosfaat uit Betacal gelijk is aan die uit tripelsuperfosfaat. Fosfaat dreigt schaars te worden. Hergebruik van fosfaat in de akkerbouw, onder andere uit Betacal, past daarom uitstekend in het streven naar een duurzaam gebruik van grondstoffen.



Op percelen die gevoelig zijn voor magnesiumgebrek kan bekalken met Betacal MgPlus of Betacal MgPlus Extra uitkomst bieden

Betacal bevat ook relatief veel magnesium. Onderzoek heeft aangetoond dat in het eerste jaar na toediening de magnesium voor ongeveer 75% werkt op zandgrond en voor ongeveer 25% op zavel- en kleigrond. Voor percelen met een lage magnesiumvoorraad en/of gevoelig voor gebrek kan men Betacal met een verhoogd magnesiumgehalte kiezen: Betacal-MgPlus (4% MgO) of Betacal-MgPlus Extra (7% MgO). De laatste jaren zien we een toename van bietenpercelen met zichtbare magnesiumgebrekverschijnselen. Vooral percelen met een matige tot zware besmetting met bieten-cysteaaltjes zijn hiervoor gevoelig.

Peter Wiltling

Goede combinatie op Praktijkdag

Veel bedrijven, zonnig weer en interessante onderwerpen in twee belangrijke teelten waren de ingrediënten van de praktijkdag op SPNA-locatie Kollumerwaard. De 'Praktijkdag suikerbieten en pootaardappelen Noordelijke klei' trok ongeveer 400 geïnteresseerde bezoekers naar Munnekezijl. Onder een mooie wolkenlucht, slechts één kleine bui en verder zonnig weer

konden de telers en loonwerkers veel informatie verzamelen. Hieronder vindt u enkele foto's van de dag. Voor een uitgebreide fotoimpressie over suikerbieten zie www.irs.nl/pagina.asp?p=2658. Voor de pootaardappel onderdelen verwijzen we u graag naar de site van onze medeorganisator: www.SPNA.nl.



De uitleg van Noud van Swaaij over de rassen en het rassenonderzoek in suikerbieten werd als (zeer) nuttig ervaren door de bezoekers



Bram Hanse gaf uitleg over proeven met rijen-toediening van stikstof



Elma Raaijmakers liet in een demo zien wat het effect is van verwisseling of verontreiniging van herbiciden op de, later gezaaide, bieten