achtergrond

Maisteelt kent grote en kleine zorgen

De maisteelt in Nederland kent grote en kleine zorgen. Dat zei Brigitte Kroonen van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) van Wageningen UR op de themadag 'Van Beslisboom Snijmais naar een Ruwvoerplatform' in Hengelo, Gelderland. Een van de grote zorgen is de mestwetgeving: bemesting van mais op zand- en lössgrond in Zuid(oost)-Nederland wordt lastig.

Henk ten Have

Begin februari werd op Knowledge Transfer Centre (KTC) De Marke, zoals het melkveeproefbedrijf van Wageningen UR in het Gelderse Hengelo officieel heet, de themadag 'Van Beslisboom Snijmais naar een Ruwvoerplatform' georganiseerd. Brigitte Kroonen van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) van Wageningen UR presenteerde er de ontwikkelingen van de maisteelt in de afgelopen vier jaar. In het areaal mais van ongeveer 250.000 hectare, waarvan ruim 90 procent snijmais, zijn in die periode (en in de vijftien jaar daarvoor) geen grote fluctuaties geweest. Voor de komende jaren wordt een stijging van het areaal verwacht van 20.000 tot 30.000 hectare. Dit zal een gevolg zijn van de afschaffing van het melkquotum in 2015, waardoor de melkproductie naar verwachting zal toenemen en dus extra voer nodig is. De drogestofopbrengst uit mais is sinds begin jaren tachtig enorm gestegen en stijgt nog steeds ondanks steeds meer beperkingen bij de bemesting. Voor het veiligstellen van die opbrengst is aandacht voor bodemkwaliteit een belangrijke factor. Daar is nog winst te halen door bijvoorbeeld verdichting en plasvorming te voorkomen; die zorgen namelijk voor veel problemen, zoals latere zaai, kiemschimmels, wortelverbruining, achterblijvende groei, mindere beworteling

BEMESTING

Invloed van bemesting op een maisgewas.
Links: zeer lage bemesting; rechts: optimale bemesting.
Foto's: Wageningen UR

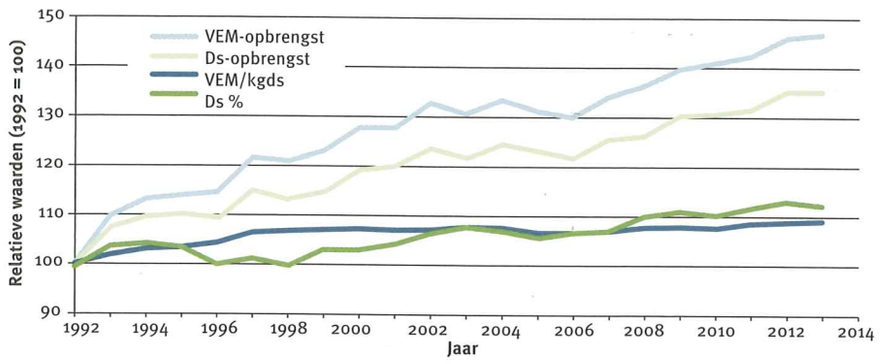




en opname van nutriënten en afspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen. Het zaaien van een vanggewas is op zand- en lössgrond verplicht na de maisoogst. Het gewas dient om stikstof te vangen, maar kan bij optimale inzet ook dienen als groenbemester en leverancier van stikstof voor het volggewas. Het ideale zaaimoment van een vanggewas ligt dan tussen 15 augustus en september: dan is de stikstofopname gemiddeld 90 kg N per hectare en de stikstofnalevering 45 kg N per hectare. Hoe later de maisoogst en dus latere zaai van het vanggewas, des te lager is de stikstofopname en -nalevering. Bij een late maisoogst en zaai van het vanggewas, na 15 oktober, is de bijdrage aan het verbeteren van de bodemkwaliteit verwaarloosbaar.
Kroonen ging ook in op de pH van maispercelen: veel percelen hebben volgens haar een te lage pH. Uit gegevens van BLGG AgroXpertus blijkt dat 50 tot 80 procent van de maispercelen een pH van <4,8 en 10 procent een pH van <4,5 hebben. Een juist pH-niveau zorgt voor betere beworteling en opname van mineralen uit de bodem en verhoogt de mineralisatie met gemiddeld 15 kg per hectare.

Figuur 1

Ontwikkeling opbrengst mais. Relatieve ontwikkeling van de vroegheid (ds%), drogestofopbrengst, energiewaarde (VEM/kg ds) en VEM-opbrengst. Per jaar is de gemiddelde waarde van de A- en N-standaardrassen als relatieve waarde opgenomen, waarbij 1992 op 100 is gesteld.



Bron: Wageningen UR

Bemesting

Kroonen besteedde ook aandacht aan de nitraatconcentratie in het uitspoelingswater van zandgronden in Nederland. De Europese Unie verplicht Nederland tot het nemen van maatregelen om aan de norm van 50 mg nitraat per liter te voldoen. Met name op de zuidelijke zandgronden wordt het moeilijk om dat te halen. Daarbij hoort mais tot de moeilijke gewassen. Na maisteelt wordt vaak een nitraatconcentratie in het uitspoelingswater gemeten van >100 mg/l. Een reden voor de overheid om de gebruiksnormen voor stikstof en fosfaat in 2015 verder naar beneden bij te stellen. De bemesting van mais op de zuidelijke zand- en lössgronden wordt daardoor lastig, zei Kroonen. Daar lukt de teelt nu nog net met 55 kg P_2O_5 en 140 kg N per hectare. Maar de bodemvruchtbaarheid gaat achteruit door onvoldoende mogelijkheden voor aanvoer van effectieve organische stof (eos). Uiteindelijk stagneert daardoor de nalevering uit de bodem. Dit is vooral het geval op percelen met continuteelt mais en zeker bij gebruik van varkensdrijfmest. Bij mais in rotatie met grasland is er nog nalevering uit de bodem te verwachten. In 2015 staat voor zuidelijk zand en löss een korting van de stikstofgebruiksnorm met 20 procent 'op het programma'. Dat betekent een gebruiksnorm van 112 kg N per hectare. Dan is minstens 30 kg extra stikstof uit de bodem nodig om de mais van voldoende stikstof te voorzien.
Indien de toegestane fosfaatbemesting volvelds wordt toegediend, is deze bij een Pw-getal van <50 ontoereikend voor een goede opbrengst. Deze ontwikkelingen vragen om een andere aanpak, stelde Kroonen, waarbij niet sec naar de teelt van het gewas mais moet worden gekeken, maar ook naar de maatregelen voor en na de teelt. Mais opnemen in de vruchtwisseling en meer aandacht voor de teelt van een geslaagde groenbemester zijn mogelijkheden.
De onderzoekster stipte ook de gevolgen aan voor de gezondheid van het vee, zoals problemen door lagere mineralengehaltes (sporenelementen) in mais en gras.

Gewasbescherming

Met het huidige middelenpakket (twintig) is in de maisteelt een afdoende onkruidbestrijding mogelijk. Het is belangrijk om gewasschade te voorkomen en bij bestrijding van gras te weten welk gras er staat.
Veelvoorkomende ziekten in mais zijn builenbrand, Helminthosporium spp.- bladvlekken, eyespot (Kabatiella zeae), met name in het noorden van het land, en maiskopbrand (sinds 2012 officieel). Builenbrand heeft een grote invloed op de opbrengst en kwaliteit van mais. Zo heeft een flink aangetast gewas een voederwaarde van 720 VEM/kg ds, terwijl de voederwaarde van gezonde mais 937 VEM/kg ds is. De resistentie tegen builenbrand verschilt per ras en staat vermeld in de rassenlijst.
Bladvlekken door Helminthosporium spp. kunnen zorgen voor 5 tot 10 procent opbrengstverlies en de korrelopbrengst kan tot 50 procent lager uitvallen (bevindingen PPO-Wageningen UR2007-2008). Sinds 2013 is bestrijding van de ziekte toegestaan met Retengo Plus en is er op ruim 10.000 hectare een bespuiting uitgevoerd. Tussen rassen zijn er verschillen in de mate van Helminthosporium-tolerantie. Cijfers hierover zijn te vinden in de rassenlijst.
Kweekbedrijven zijn steeds meer bezig om naast het verhogen van de VEM-opbrengsten ook de landbouwkundige eigenschappen, zoals ziekteresistentie en -tolerantie, stevigheid en zomerlegering, te verbeteren. Dit biedt mogelijkheden voor verduurzaming van de maisteelt.
Door het verbod op neonicotinoiden per 1 december 2013 is de bestrijding/beheersing van ritnaalden in mais lastig geworden. Het verbod staat haaks op de wens om mais in de vruchtwisseling op te nemen en groenbemesters te stimuleren. Er zijn wel nieuwe middelen in ontwikkeling.

Moment om ermee bezig te gaan

Om deze kleine en grote zorgen in de maisteelt het hoofd te kunnen bieden, is bij veehouders, adviseurs en bestuurders meer kennis nodig, volgens Kroonen. De zorgpunten hebben gevolgen voor het hele bedrijf, maar melkveehouders zijn te weinig met hun maispercelen bezig. Het moment om ermee bezig te gaan is er nu wel, omdat de opbrengst van mais (en gras) onder druk komt te staan door aanscherping van het mestbeleid en vanwege de vraag naar meer en betaalbaar voer vanwege de afschaffing van de melkquotering in 2015.