

Mest van gras naar maïs

Slim gebruik van mineralen nodig voor topopbrengsten in maïs

Dankzij de inspanningen van veredelaars is de opbrengstpotentie van maïsrassen flink toegenomen. De vraag is alleen: haal je eruit wat erin zit? Behalve zorgen voor een gezonde bodem lijkt het noodzakelijk om meer drijfmest te reserveren voor het maïsland.

Maïsveredelaars blijven vooruitgang boeken bij het kweken van rassen met een hoge opbrengst en kwaliteit. Aan die potentie heb je echter niet veel als andere factoren, zoals water of mineralen, limiterend zijn. Alleen op de beste percelen zijn opbrengsten boven de twintig ton droge stof per hectare haalbaar.

Volgens de vuistregel heeft een hectare maïs 12,5 kilo stikstof nodig om een ton droge stof te maken. Dat betekent dat zo'n opbrengsttopper 250 kilo stikstof nodig heeft. Aangezien de aanvoernorm slechts 140 kilo (werkzaam) per hectare bedraagt, moet er ergens 110 kilo stikstof vandaan komen. Die zal de bodem moeten leveren door mineralisatie van organisch materiaal, afkomstig van gewasresten en dierlijke mest.

Goed benutten van de stikstof in dierlijke mest levert veel op. Wie 50 kuub mest met 4,4 kg stikstof geeft, voert 220 kilo stikstof aan. Bij de werkingscoëfficiënt van 45 procent betekent dat een aanvoerpost van 100 kilo stikstof. Dat betekent dat er in de rij nog 40 kilo kunstmeststikstof kan worden gegeven. Het verschil tussen aangevoerde en werkzame stikstof uit mest ($220 - 100 = 120$ kilo) vormt de buffer voor de komende jaren. Op een goed beheerde bodem komt deze hoeveelheid in de volgende jaren grotendeels ten goede aan het gewas.

Daarvoor is het noodzakelijk dat de kostbare mineralen in de winter worden behoed voor uitspoelen. Het zorgen voor voldoende organische stof in de bodem en het telen van een goed vanggewas zijn daarom noodzakelijk, volgens Jos Groten, maïsonderzoeker van het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO-WUR). "Een goede groenbemester is in de toekomst een noodzakelijk onderdeel van de maïsteelt", zegt hij. Het levert organische stof op, maar ook de noodzakelijke kali, stikstof en fosfaat. Ook afwisselen met grasland kan volgens hem een goede strategie zijn. Een goed geslaagd groenbemestingsgewas levert ongeveer 30 kilo stikstof op, eenjarig grasland 50 kilo.

Van maïs naar gras

Maïsspecialisten vragen zich sterk af of veehouders nog wel voldoende mest naar hun maïsland laten brengen. Wil je een topopbrengst maïs blijven halen, dan ontkom je er niet aan om van je beschikbare drijfmest wat extra voor de maïs te reserveren, meent teeltspecialist Gerard Nusselder van veredelaar Limagrain. "Vooral omdat je in het seizoen nauwelijks mogelijkheden hebt om te repareren. Bij gras

kan dat wel", aldus Nusselder. Hij ziet het belang van drijfmest terug bij de winnaars van de door Limagrain en NAJK georganiseerde Maïs Challenge. De meesten gingen van 30 naar 40 of zelfs 50 kubieke meter per hectare. Dat betaalde zich uit in mooie opbrengsten.

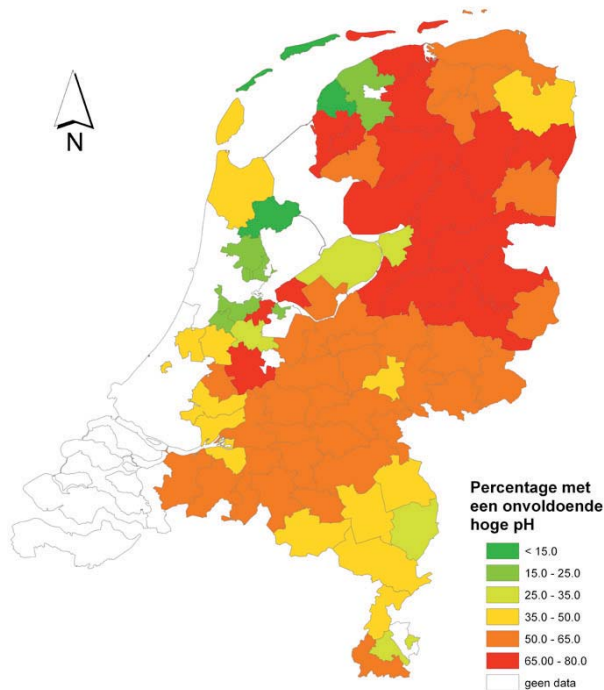
Ook Gerard Abbink is ervan overtuigd dat er meer drijfmest naar maïsland moet. Volgens de maïsdeskundige bij BGGG AgroXpertus zijn veehouders geneigd om zoveel mogelijk mest voor de eerste snede gras te reserveren, om zo maximaal eiwit te oogsten. "Op zich is dat begrijpelijk, maar de huidige wetgeving dwingt boeren eigenlijk om op gras een deel van de stikstof uit drijfmest te vervangen door kunstmeststikstof. Dat kan op zich goed. Bovendien heb je de organische stof in de mest op bouwland harder nodig dan op gras."

Hoewel de landelijke gemiddelden nog geen alarmbellen doen rinkelen, ziet Abbink op individuele maïspercelen steeds vaker een teruggang in het organische-stofgehalte. De toenemende aandacht voor bodemvruchtbaarheid juicht hij dan ook toe. "Veehouders zouden de organische-stofvoorziening moeten meenemen in hun beslissingen. Zo zou je kunnen overwegen om in plaats van te hakselen een keer CCM te oogsten, omdat er dan sprake is van een netto aanvoer van organische stof. Ook maïs afwisselen met gras is een goede optie."

Bemestingsplan

Het belangrijkste is volgens Abbink dat veehouders dit soort zaken op bedrijfsniveau doorrekenen. "Daar moet je voor gaan zitten. Wat zit er in de mest? De gehalten moeten bekend zijn. Dat geldt zeker ook voor fosfaat. Daar komt meer bij kijken dan het schuiven met mestgiften. Fosfaatbemesting moet je op perceelsniveau bekijken. Bij een lage toestand in de bodem kun je wel 200 kilo P2O5 aanvoeren, maar je zult dan over het algemeen niet de opbrengst halen van een perceel met een hoge fosfaat-toestand en een gift van 50 kilo P2O5. Fosfaatbemesten is hoofdzakelijk voor het 'voeren' van de bodem, niet zo zeer voor het gewas, even afgezien van de 'verse' fosfaatgift voor de startontwikkeling. De fosfaattoestand van de bodem bepaalt in hoofdzaak over hoeveel fosfaat het gewas kan beschikken. Daarom zijn over het algemeen de maïsopbrengsten in het zuiden en het oosten, op de fosfaatrijke zandgronden, zelfs hoger dan op de vruchtbare kleigronden in het rivierengebied en de polders."

Percentage maisland met een onvoldoende hoge pH
Gegevens BLGG-AgroXpertus 2007-2011

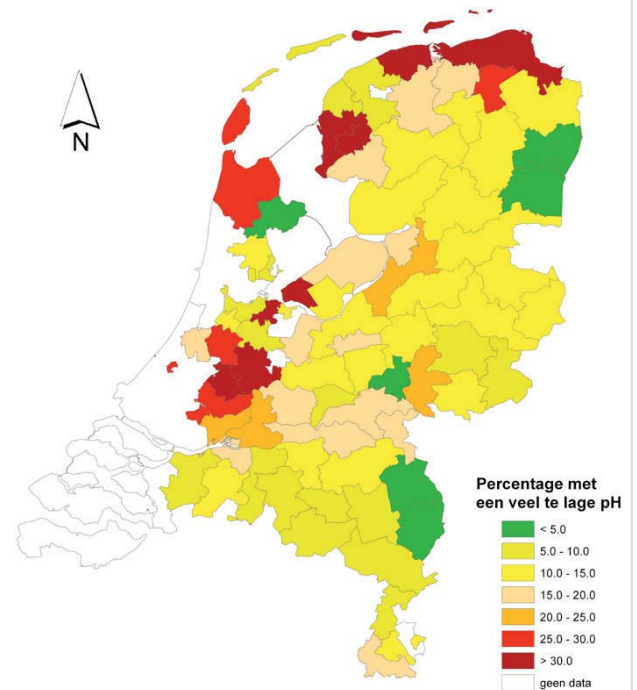


BLGG AGROXPERTUS



0 15 30 60 Kilometers

Percentage maisland met een veel te lage pH
Gegevens BLGG-AgroXpertus 2007-2011



BLGG AGROXPERTUS



0 15 30 60 Kilometers

Kali

Ook kali mag niet worden vergeten. De aanvoer van dit element is weliswaar niet wettelijk gelimiteerd, maar de teruggelopen mestgiften hebben er toe geleid dat het niet meer automatisch in grote hoeveelheden beschikbaar is. Nusselder van Limagrain: "Een goed gewas maïs heeft bij continuïteit 300 kilo kali per hectare nodig. Dat wordt niet meer gehaald. Zelfs niet als je 50 kubieke meter runderdrijfmest geeft, want tegenwoordig bevat de mest meestal niet meer dan vijf kilo kali. Vroeger was dat zeven kilo. Daarom is het belangrijk om de kalicijfers in de gaten te houden en bijvoorbeeld vóór de grondbewerking al een kalibemesting te geven."

Omdat kali gevoelig is voor uitspoeling is er ook een mooie rol weggelegd voor de groenbemester, meent PPO-maïsspecialist Groten: "We zijn altijd geneigd om het alleen maar over stikstof te hebben als het gaat over vanggewassen. Maar het scheelt ook een hoop in je kali-aanvoer. Een goed geslaagde rogge legt ongeveer 85 kilo per hectare vast, bij Italiaans raaigras praat je zelfs over 120 kilo. Deze hoeveelheden komen voor de volgende maïsteelt weer beschikbaar."

Test: **Egbert Jonkheer**

Illustratie: **BLGG AgroXpertus**

Ruim helft maïsland heeft te lage pH

Op meer dan de helft van de Nederlandse maïspcelen is de pH te laag. Dat blijkt uit cijfers van BLGG AgroXpertus. Volgens het advieslaboratorium is de toestand op zandgrond te laag als de zuurgraad onder de pH 5,2 zit. Op tien tot vijftien procent van de percelen is de pH zelfs 'veel te laag' (pH lager dan 4,5). En dat kan flink opbrengst kosten. In een te zure grond zijn voedingsstoffen niet goed voor de plant beschikbaar. Ze spoelen uit (kalium en magnesium) of ze vormen andere verbindingen in de bodem, waardoor planten er niet bij kunnen. Dit leidt tot een slechte groei of gebreksverschijnselen. Kalkmeststoffen heffen dit op. Omdat ook het bodemleven door een kalkgift wordt gestimuleerd, is het zaak om niet te veel in één keer te strooien. Dit kan leiden tot een te snelle afbraak van de organische stof. Regelmatig een rondje met de kalkstrooier is daarom het beste.