



Juiste keuzes voor een maximale Vem-opbrengst

Vroeger was maïs telen vrij eenvoudig: (veel) mest uitrijden, ploegen met een vorenpakker, zaaïen, onkruid bestrijden en oogsten. Anno 2015 is de maïsteelt een hele puzzel. Om dit jaar, maar ook in de toekomst een hoge Vem-opbrengst te kunnen realiseren, moeten de juiste keuzes worden gemaakt. In twee artikelen belichten we de juiste stappen voor een topopbrengst.

In de combinatie met gras is snijmaïs een geweldig ruwvoer. Bij de teelt hiervan treden er echter wat problemen op. De teelt heeft een negatieve organische-stofbalans. Continu maïs telen leidt daardoor tot een slechtere bodemkwaliteit en daarmee tot verlies aan opbrengst. Dat probleem wordt versterkt door de aanscherping van de gebruiksnormen voor mest. Dit zal de opbrengst verder onder druk zetten. Het landbouwkundig advies voor maïs is nog steeds 200 kilogram stikstof per hectare. De huidige gebruiksnorm in Noord-Nederland van maximaal 140 kilogram stikstof betekent dat je maar genoeg hebt om 95 procent van de mogelijke topopbrengst te realiseren. In Zuid-Nederland is de situatie nog veel slechter. Daar heb je met een gebruiksnorm van 112 kilogram stikstof maar voldoende voor 90 procent van het maximaal haalbare.

Voor zowel de bodemkwaliteit als de beschikbaarheid en benutting van nutriënten is een juiste zuurgraad (pH) van de grond een eerste vereiste. Als de pH niet op het gewenste niveau is, moet in elk geval worden bekalkt. Dat is geen keuze, maar een must.

De huidige maïsteelt bestaat uit diverse keuzes, die onderling met elkaar samenhangen. Daarom is het belangrijk al bij de eerste stap het volledige stappenplan voor de optimale maïsteelt duidelijk te hebben. Bij de rassenkeuze in het voorjaar moet al bekend zijn of de klant de maïs in vruchtwisseling teelt en hoe de groenbemester wordt ingepast. Belangrijk, want de slagingskans van de groenbemester wordt sterk beïnvloed door het oogstmoment van de maïs en daarmee door de rassenkeuze. In een stappenplan nemen we de keuzemogelijkheden door.

Keuze maïsras en vroegheid

1. Continuteelt

Bij de continuteelt van maïs is het met name belangrijk gebruik te maken van een geslaagde groenbemester. Deze levert de noodzakelijke organische stof aan de bodem en zorgt ervoor dat de stikstof en kali die na de maïsoogst nog aanwezig zijn niet uitspoelen. De stikstof en kali uit de groenbemester is een mooie aanvulling op de te lage gebruiksnormen. Een groenbemester is geslaagd als deze aan ondergrondse en bovengrondse productie ongeveer vier ton droge stof per hectare realiseert. Dit levert rond de 1000 kilogram effectieve organische stof op, waardoor de organische-stofbalans in elk geval neutraal is. Verder levert een geslaagde groenbemester ongeveer 30 kilogram stikstof en 150 kilogram kali na aan het maïsgewas. Aanvullende kalibemesting is dus veelal niet meer nodig. Om tot een geslaagde groenbemester te komen, moet deze afhankelijk van de regio (Noord- of Zuid-Nederland) worden gezaaid rond 10 tot 20 september. De maïs moet dan al zijn geogst. Op de lange termijn levert de keus voor een vroeg maïsras vaak meer op dan nu kiezen voor een laat ras waarachter geen geslaagde groenbemester meer past. Een laat ras brengt maar een paar procent meer op, terwijl een tekort aan stikstof gemakkelijk tien procent opbrengst kost. Daarnaast leidt een achteruitgang van de bodemkwaliteit tot gemiddeld vijftien procent opbrengstverlies. Kiezen voor een vroeg of zeer vroeg ras met een goede groenbemester geeft daarom op termijn de hoogste opbrengst.

Een alternatief is onderzaai van gras tijdens de maïsteelt. Voordeel is dat de groenbemester gelijk na de maïsoogst aan het



groeien gaat. Hierdoor kan de maïs één tot anderhalve week later worden geoogst. Dat betekent dat een iets later maïsras met een hogere opbrengst kan worden gekozen. Meer informatie hierover in de volgende editie van Grondig.

2. Vruchtwisseling

Op een veehouderijbedrijf is de vruchtwisseling met gras het meest interessant. Een afwisseling van bijvoorbeeld drie jaar gras en twee jaar maïs zorgt voor opbouw van het organische-stofgehalte. Daarnaast zorgt dit grasland bij onderwerken voor aanzienlijke nalevering van stikstof en kali. Bij maïs in vruchtwisseling met gras moet er een maïsras worden gekozen waarbij het grasland rond 15 september kan worden ingezaaid. Dan kan er al in het voorjaar een mooie snede gras worden geoogst. Het gekozen maïsras moet dus rond 10 september worden geoogst en moet dan een drogestofgehalte bereiken van 32 tot 36 procent. In Noord-Nederland moet dan bij maïs zaaien rond 1 mei worden gekozen voor een ultravroeg snijmaïsras. In Zuid-Nederland kan bij maïs zaaien rond 20 april een vroeg ras worden gekozen. Tussen de beide maïs jaren moet wel een goede groenbemester worden geteeld.

3. Maïsoogsttijdstip en rassenkeuze

In de maïsteelt anno 2015 is het van zeer groot belang dat er een ras wordt gekozen met de juiste vroegheid. De vroegheid van de maïs wordt bepaald door de lengte van het groeiseizoen dat de maïs nodig heeft om een drogestofgehalte te bereiken van 34 tot 36 procent. Voor ultravroege snijmaïs rassen in Noord-Nederland is dat twintig weken en in Zuid-Nederland achttien weken. Voor middenlate rassen in Zuid Nederland is dat ongeveer 24 weken. Wordt een nog hoger drogestofgehalte nagestreefd, dan moet ervan worden uitgegaan dat het drogestofgehalte van maïs met ongeveer drie procent per week toeneemt.

Zaai- en oogstmoment en rassenkeuze

Noord-Nederland

	Oogst		
Zaai	10 sep.	20 sep.	Na 1 okt.
20 apr.	ZV	V	V/MV
1 mei	UV	ZV	V
10 mei	UUV*	UV	ZV

Zuid-Nederland

	Oogst		
Zaai	15 sep.	25 sep.	Na 5 okt.
20 apr.	V	MV	ML
1 mei	ZV/V	V/MV	MV
10 mei	UV	ZV/V	V/MV

Voorbeeld:

Als de klant 1 mei kan zaaien op een perceel in Zuid-Nederland en hij wil 25 september oogsten, dan moet u een vroeg tot middenvroeg ras adviseren.

(ML = middenlaat, MV = middenvroeg, V = vroeg, ZV = zeer vroeg, UV = ultravroeg, UUV = ultra-ultravroeg. Zeer vroeg tot middenlaat is terug te vinden op de Aanbevelende Rassenlijst. De ultravroege rassen staan vermeld in het PPO-Rassenbulletin Ultravroege Snijmaïs op www.grondigboerenmetmaïs.nl).

* Ultra-ultravroege rassen zijn niet beschikbaar voor Nederland, dus hier kiezen voor ultravroeg. Dat betekent bij maïs oogsten rond 10 september een drogestofpercentage van 28 tot 32.

De lengte van het groeiseizoen wordt regioafhankelijk bepaald door het zaaimoment en het oogstmoment. In de tabel wordt voor zowel voor Noord- als Zuid-Nederland op basis van zaai- en oogsttijdstip de gewenste vroegheid van rassen aangegeven.

Keuzes in bemesting

1. Drijfmest of kunstmest

Voor de benutting van nutriënten is het verstandiger maïs te bemesten met kunstmest en grasland met drijfmest. De nieuwe gebruiksnormen, het beperken van mestafzetkosten en het verbod op fosfaatkunstmest op derogatiebedrijven maakt het echter logisch dat maïs nog steeds met drijfmest wordt bemest. Drijfmest levert daarnaast ook een positieve bijdrage aan de organische-stofbalans.

2. Tijdstip uitrijden

Mest kan het best worden aangewend vlak voor het onderwerken van de groenbemester rond eind maart. De groenbemester moet rond half maart worden kapotgemaakt en vóór 1 april zijn ondergewerkt, zodat de vertering tijdig kan beginnen en de nutriënten op tijd voor de maïs beschikbaar komen. Uitrijden in april is voor de benutting van de mest mogelijk nog beter, maar dan moet dit gebeuren over geploegd en bewerkt land.

3. Breedwerpig of stroken

Voor een goede benutting kan de drijfmest het best net als kunstmest in de rij worden gegeven. Mest plaats in de rij kan tot maximaal 30 kubieke meter per hectare. Door plaatsing in de rij worden net als bij kunstmest de nutriënten beter benut. Voor stikstof mag in dat geval een 25 procent betere werking worden ingerekend en voor fosfaat 50 procent extra. Door GPS-toepassing ontstaan steeds meer mogelijkheden mest in stroken aan te wenden en vervolgens twee weken later precies boven deze werkgang te zaaien. Wel moet er dan rekening mee worden gehouden dat de grond bij het zaaiklaar leggen van het perceel niet te diep wordt bewerkt, anders wordt de geplaatste mest mogelijk te veel verplaatst.

4. Mestgift delen

Meestal wordt de drijfmest bij het onderwerken van de groenbemester in één keer gegeven. In de situatie met strokenbemesting en zaai, waarbij maximaal 30 kubieke meter kan worden gegeven, is te overwegen tien tot vijftien kubieke meter bij inwerken van de groenbemester te geven en 25 tot 30 kubieke meter bij de strokenbemesting. De eerste mest kan de vertering van de groenbemester stimuleren. Bij het zaaien kan een aanvullende rijenbemesting met kunstmest worden gegeven als dit past binnen de gebruiksnormen: op derogatiebedrijven alleen met stikstof, bijvoorbeeld KAS, en op niet-derogatiebedrijven met een NP-meststof, bijvoorbeeld 26-7. In die situatie is het wellicht beter de drijfmest wat dieper en verder aan weerszijden van het maïszaad af te leggen en de kunstmest volgens het normale advies wat dichterbij.

TEKST: Jos Groten, PPO Wageningen-UR

FOTO: Grondig