



© PATRICK DIELEMAN

SNIJROGGE IN COMBINATIE MET MAÏS BIEDT MOGELIJKHEDEN

Begin mei organiseerde Inagro een infomoment rond het biomassapotentieel van snijrogge. Doordat dit gewas laat in het najaar kan gezaaid worden en het een hoog opbrengstpotentieel heeft, moet het aan belang kunnen winnen. – *Patrick Dieleman*

Inagro startte een zevental jaar geleden met onderzoek naar het potentieel voor bio-energie van gewassen zoals sorghum. “We zijn afgestapt van het idee met heel nieuwe teelten als zonnebloem of sorghum aan de slag te moeten, omdat maïs als hoofdteelt finaal toch het meeste potentieel toonde”, vertelt Greet Ghekiere, afdelingsverantwoordelijke voor innovatie en energie bij Inagro. “Er wordt ondertussen naar schatting 3800 ha maïs geteeld voor bio-energie, maar maïs heeft als nadeel dat de prijs sterk kan variëren.” Dat komt volgens Ghekiere doordat silomaïs geteeld wordt voor de lokale markt. De prijs wordt sterk bepaald door de lokale vraag- en aanbodsituatie. Ook de graanprijzen hebben een effect, want als die hoog zijn, wordt er meer maïs gedorst, en is er minder silomaïs.

Rogge als alternatief

Sedert 2006 (maar met een onderbreking in 2010 omdat er toen niet kon gezaaid worden) beproeft men in Inagro ook de mogelijkheden van snijrogge als leverancier van biomassa voor vergisting.

Snijrogge kan al gezaaid worden vanaf half september. Het is de bedoeling die te telen als groenbedekker tussen 2 opeenvolgende teelten van maïs. Bladrijke groenbedekkers, zoals bladrammenas en gele mosterd, en ook vlinderbloemigen vallen daardoor af omdat je ze vroeger moet zaaien. Rogge is zeer winterhard, heeft een sterk uitstoelend vermogen, heeft

.....
Het is de bedoeling snijrogge te telen als groenbedekker tussen 2 opeenvolgende teelten van maïs.
.....

vroeg in het voorjaar een sterke vegetatieve groei en een goed opbrengstpotentieel op basis van de stengels. Bijkomende voordelen zijn dat dit gewas tot eind oktober kan gezaaid worden, en dat er geen behandeling tegen ziekten nodig is. “In 2011 konden we al op 10 oktober

zaaien, omdat de maïs vroeg geoogst was”, vertelt Greet Ghekiere. Een stimulans voor deze teelt kan volgens haar zijn dat vanggewassen het risico helpen beperken dat de norm voor reststikstof wordt overschreden. Bovendien brengen vanggewassen organisch materiaal in de bodem, deels door de stoppel, maar vooral met hun wortelstelsel, en ze helpen in de winter erosie voorkomen. Nieuw in de derogatieregeling voor het Mestactieplan 2011-2014 is dat niet alleen na gras 15 eenheden meer dierlijke mest mag gebruikt worden op maïs, maar ook na een aantal andere gewassen, waaronder snijrogge. Later zou Eddy Decaesteker vertellen dat snijrogge 2 keer meetelt voor derogatie: eerst als vanggewas en het jaar nadien als voortteelt voor maïs. Op een deel van het proefveld dat we bezochten werd dit jaar spuiwater uit chemische luchtwassers van varkensstallen toegepast. “We willen dat meer promoten, want dit is anorganische stikstof die op dit ogenblik veelal gratis beschikbaar is. De toegediende fractie bevatte 49 eenheden N/m³. Aandachtspunt bij spuiwater is dat

de pH toch van een aanvaardbaar niveau moet zijn, minstens 4. Dit kan sterk variëren van luchtwasser tot luchtwasser. Onder derogatie kunnen ook rundermest of de dunne fractie van varkensmest mits een derogatie-attest worden ingezet. In het proefveld dat we bezochten, werd een aantal stroken opengelaten om later bij de maïsteelt het verschil te kunnen bepalen met de snijrogge als voorvrucht. Greet vertelt dat dit verschil sterk afhankelijk is van het jaar (en het weer). Deze proef werd ook in 2007 en 2008 uitgevoerd. In 2007 stelde men geen opbrengstderiving in de maïs vast, in 2008 liep de opbrengstderiving in maïs bij een voorvrucht rogge op tot 14%. Gemiddeld over alle proeven werd in een zandleembodem 8,8 ton/ha geoogst met snijrogge. Praktijkresultaten zullen uiteraard altijd iets lager liggen dan proefveldresultaten. Bij GPS (geheleplantensilage) ligt dit hoger, maar dan wordt er later geoogst. Een tweede vrucht met maïs is dan niet meer mogelijk. Inagro werkt met de variëteiten Vitallo (KWS Lochow) en Jobaro (ILVO). Tijdens het gesprek wijst men erop dat het niet altijd mogelijk is om bij de handelaar gericht een bepaald ras te bestellen. In Duitsland zijn er 2 rassenlijsten: één voor snijrogge en één voor rogge die geteeld wordt voor het graan. Een van de knelpunten is de druk om tijdig maïs te zaaien. "Het optimale moment om de snijrogge te maaien, is wanneer de aren beginnen te schuiven", licht Greet toe. "Dat is doorgaans begin mei. De landbouwers willen tijdig maïs kunnen zaaien, maar eerst moeten ze de snijrogge laten voordrogen. Nadien zijn er nog grondbewerkingen nodig. Dat drogen is overigens een knelpunt. Het risico bestaat dat er bij minder goede weersomstandigheden aarde meegaat in de vergister." Wat geduld is nochtans belangrijk. Greet vertelt dat de rogge in de week voor ons bezoek 2 ton droge stof/ha (DS) heeft gewonnen. Ze illustreerde ook met resultaten van onderzoek dat de biomassaopbrengst/ha van beide teelten samen hoger ligt dan van één afzonderlijke teelt. "Het probleem is vooral om met de maïs na rogge nog aan 28% DS te geraken bij de oogst", verduidelijkt Greet. "Je kan niet meer met zeer late energie-maïs achter de rogge volgen, maar met vroegere variëteiten moet dat in een normaal voorjaar wel lukken."

Proefresultaten

Met snijrogge die geoogst werd tussen 30 april en 5 mei behaalde men op Inagro op een zandleembodem een gemiddelde opbrengst van 8,8 ton DS/ha. Met GPS-

rogge die pas tussen 4 en 17 juni geoogst werd, lag het gemiddelde zelfs boven 10 ton/ha. Maar uiteraard was daarna geen volgteelt met maïs meer mogelijk. In 2010 werd het opbrengstpotentieel van de rassen Jobaro (ILVO), Vitallo, Palazzo en Selino (Lochow Petkus) en Borfuro (Saatzucht Steinach) geoogst als snijrogge vergeleken. Vitallo en Selino haalden toen een beduidend hogere opbrengst dan de andere rassen. Maar om verschillen aan te tonen, heeft men de resultaten van meerdere jaren nodig. De opbrengst van Vitallo, een ras dat al meerdere jaren in de proeven werd opgenomen, varieerde afhankelijk van het jaar tussen 6,9 en 10,8 DS/ha. Bemerkt dat dit proefresultaten zijn, dus zonder wendakkers, sproei-sporen en dergelijke. In de praktijk moeten

een toelichting over de teelttechniek. In zijn proeven bekeek hij de mogelijkheden van rogge als groenbedekker. Hij gebruikte daar zowel typische graanrassen (Matador en Brasetto), snijroggerassen (Sellino, Protector en Jobaro) als een ras speciaal voor groenbedekking (Tonus) voor. De opbrengsten werden ook vergeleken met deze van Italiaans raaigras en Japanse haver. Wat de opbrengst betreft, scoorde rogge beter dan Italiaans raaigras. Japanse haver haalde de laagste opbrengst, omdat dit gewas doodvriest. De onderzoekers stelden vast dat het belangrijk is om zo vroeg mogelijk te zaaien. De laat gezaaide rogge haalde slechts een derde van de opbrengst van de vroegst gezaaide. Bij vroeger oogst haalden de snijroggerassen een hogere opbrengst

Tabel 1 Opbrengstvergelijking van 3 roggerassen op 2 oogsttijdstippen - Bron: UGent 2012

Ras	Type	Oogst 4 april (tweeknopenstadium)			Oogst 26 april (stadium begin aarschuiven)		
		Hoogte (cm)	DS-gehalte (%)	DS-opbrengst (kg/ha)	Hoogte (cm)	DS-gehalte (%)	DS-opbrengst (kg/ha)
Protector	Snijrogge	60	19,0	3.917	100	18	7.143
Jobaro	Snijrogge	60	16,5 ¹	3.488	100	16	6.047
Matador	Graan	20	21,0	2.249	60	19	5.103

¹ Jobaro is tetraploid, daardoor is het DS-gehalte lager



Nadat de snijrogge gemaaid werd, moet het gewas enkele dagen voordrogen op het veld.

iets lagere opbrengsten verwacht worden. Uit andere proeven bleek dat in geval van een typische snijroggevariëteit zoals Vitallo wachten met oogsten na het stadium 'aarschuiven' slechts een beperkte meeropbrengst leverde. Het gewas wordt bovendien sterk legergevoelig.

Teelttechniek

Mathias Cougnon van de Vakgroep Plantaardige Productie (UGent) verzorgde

dan de roggevariëteiten die meer geschikt zijn voor het graan. Cougnon toonde ook de resultaten van een opbrengstproef die dit voorjaar geoogst werd (tabel 1). Hij besloot dat voor vroeger oogst zeker een ras uit de rassenlijst voor snijrogge moet worden gekozen.

Omdat rogge weinig uitstoelt, raadt men aan om een hoge zaaidichtheid te voorzien, en die te verhogen naarmate later gezaaid wordt. Tot midden septem-

ber volstaan 240 tot 280 korrels/m² (of afhankelijk van het duizendkorrelgewicht 90 tot 110 kg/ha). Eind september, begin oktober wordt dat 290 tot 340 korrels/m² (110 tot 130 kg/ha) en tegen eind oktober zelfs 350 tot 420 korrels/m² of 130 tot 150 kg/ha. Bij hybriderogge mogen de hoeveelheden lager zijn, omdat die veel

staan, hoe meer water ze ook opneemt uit de bodem.

Effect op teeltplan

Eddy Decaesteker, bedrijfsadviseur melkvee van Inagro belichtte ten slotte de randvoorwaarden voor een geslaagde combinatie van rogge en maïs. "Ik had

tijdstip van zaaien en de bodem invloed. Toch is de klassieke regel dat maïs die voor 5 mei gezaaid werd geen opbrengst-derving heeft, dankzij de nieuwere rassen al wat achterhaald. In normale jaren zou iets latere zaai geen opbrengstverlies mogen geven, maar je moet ook geen 10 dagen meer wachten. Bij melkveevoeding is het zetmeelgehalte belangrijk, maar dat speelt minder voor het vergisten." Het LCV houdt na een voorteltrekening met een gemiddeld opbrengstverlies van 1500 kg DS voor de maïs. Een proef van HoGent uit 2009 kwam uit op gemiddeld 12% verlies, maar de uitersten waren 6 en 23%. Decaesteker wees op het effect dat een late zaai ook afrijpingsproblemen kan geven, met een lagere VEM waarde, een lager zetmeelgehalte en een lagere pH tot gevolg. Voor voedermaïs verhoogt daardoor de kans op pensverzuring. Hij rekende op basis van 1500 kg DS een verlies in voederwaarde voor van 1410 kVEM en 75 kDVE. Omgerekend in voederwaardeprijzen betekende dit begin mei een derving van 298,2 euro/ha. Hij voegde er onmiddellijk aan toe dat er bij de voederwaardeprijzen een effect van marktwerking was. Begin december zou dit nog 'maar' 256,2 euro zijn geweest.



1 De biogasopbrengst van snijrogge is van dezelfde grootteorde als van gras: 300 tot 350 m³/ton droge stof. 2 De deelnemende vergisters luisterden met interesse naar het verhaal van Greet Ghekiere.

meer uitstoelt: 170 tot 200 korrels/m² bij vroege zaai en 220 tot 240 korrels/m² bij zaai in oktober. Recent Duits onderzoek leert dat hybriderassen gemiddeld een hogere gasopbrengst leveren in melkrijp stadium. Er is geen effect van het ras op de gasopbrengst per eenheid DS. In datzelfde onderzoek werden 3 oogsttijdstippen vergeleken. Het blijkt (logischerwijs) dat de methaanopbrengst per ha stijgt van 'begin aarschuiven' over vroeg melkrijp naar vroeg deegrijp. Maar deze laatste informatie is niet relevant voor wie de teelt van snijrogge wil combineren met maïs. Hoe langer de rogge blijft

vorig najaar enkele telers die nog eind oktober snijrogge zaaiden omdat het gewas beter tegen de koude kan. Rogge brengt altijd meer op. Ze gebruiken het als aanbrenner van structuur, terwijl gras als eiwitbron wordt ingeschakeld. Rogge heeft gemiddeld slechts een eiwitwaarde van 8% en bij Italiaans raaigras is dit 18 tot 19%." Heel wat factoren hebben een invloed op de opbrengstderving van de hoofdteelt ten gevolge van een voortelt. "Bij het weer spelen zowel de temperatuur als de neerslag, die laatste vooral na het oogsten. Wie vorig jaar na 5 mei zaaidde, had pech. Uiteraard hebben ook het

Discussie

De discussie nadien mondde vooral uit in het uitwisselen van ervaringen. Een deelnemer getuigde dat hij al 5 jaar rogge inzaait na tarwe. Hij dient mengmest toe, zaait voor 1 september en oogst altijd voor eind april. Iemand getuigde dat hij eens een jaar kon inzaaien zonder te ploegen. Hij gebruikte een pneumatische zaaïmachine en trok de grond enkel op. Om de rogge te bewaren, is inkuilen in de vrijgekomen maïssilo's mogelijk. Een praktisch bezwaar is de afstelling van de hakselaar die de rogge moet oprapen. Op dat moment van het jaar zijn die afgesteld op gras, met minder messen. Toch moet de rogge zo fijn mogelijk zijn om goed te bewaren. Dat er 2 bewerkingen nodig zijn, is een nadeel: eerst maaien en op zwad leggen, nadien oprapen. Dit geeft ook kans op extra as, door de grond die aan de rogge blijft kleven. Met een GPS-oogster zou dit kunnen ondervangen worden, maar in België zou er zo nog maar één machine zijn. Door niet voor te drogen is het product vochtiger, maar dat zorgt voor een betere bewaring. Een voorwaarde is wel dat je dan het sap kan opvangen. Iemand merkte op: "Misschien nog het belangrijkste argument voor snijrogge als tussen-teelt is dat je in onze Belgische omstandigheden minder grond moet zoeken om je installatie te laten draaien." ■