



# WEER BEPALEND IN GRASZAADPROEVEN

Door de uitzonderlijk droge weersomstandigheden van 2010 gaven de resultaten van de LCG-graszaadproef in dat jaar (Landbouw&Techniek 2 van 2011) een vertekend beeld. Daarom besloot men deze proef licht gewijzigd te herhalen. – *Georges Rijckaert, ILVO*

Het doel van deze demoproef is om beloftevolle, nieuwe teelttechnieken voor de zaadteelt van Italiaans raaigras snel ingang te laten vinden in de praktijk. Graszaadteelt brengt pas rentabiliteit en bedrijfszekerheid voor de boer wanneer de zaadopbrengst over meerdere jaren stabiel en hoog is. De snellere aanvaarding van nieuwe teelttechnieken is hierbij een must. Op die manier kan de boer graszaad inschakelen als een constante in de vruchtwisseling. Het kan bijgevolg een duurzame teelt zijn, met meer organische stof (koolstof), een betere grondstructuur en drainage en hogere opbrengsten voor de volgteelten (bijvoorbeeld aardappelen). Bovendien worden monoculturen doorbroken, zoals die van mais of granen. Dit laatste kan belangrijk worden in het kader van het toekomstig Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) van de Europese Unie en de subsidiëring (tweede pijler). De LCG-graszaadproef 2011 werd aangelegd op een praktijkperceel bestemd voor de basiszaadproductie van Italiaans raaigras cv. Meroa (tetraploid). Het ging om een goed voorziene, zware kleigrond in Boekhoute. De voorvrucht was winter-

tarwe en er werd 26 ton/ha runderstalmest toegediend. De N-bodemreserve (0-90 cm) bedroeg 37 kg N/ha (28 februari). De onderzochte behandelingen worden weergegeven in tabel 1 (p.42). Alle behandelingen kregen 95 kg N/ha voor de voedersnede, met uitzondering van behandeling 2. Die kreeg 60 eenheden stikstof via kunstmest en 53 eenheden werkzame N via rundveemengmest (RDM). In deze praktijkproef werd zo veel mogelijk gewerkt met praktijkmachines, zonder rijsporen in de proefveldjes zelf. De landbouwer zelf diende de korrelstikstof (ammoniumnitraat 27%) toe aan de voedersnede met een dubbele schijvenstrooier (24 m). Hierbij werden de veldjes

.....  
**Graszaadteelt brengt pas rentabiliteit en bedrijfszekerheid als de zaadopbrengst over meerdere jaren stabiel en hoog is.**  
.....

van object 2 (RDM) afgedekt en nadien met de hand gestrooid. Wegens de weersomstandigheden wijzigde het voorziene bemestingsregime van 120 N aan de voedersnede (VS) en 80 N aan de zaadsnede (ZS) in 95 N (VS) + 100 N (ZS). Voor de toediening van RDM werd een 6 m brede mestinjector met sleepvoetslangenstelsel ingezet (foto p. 42).

## Effect weersomstandigheden

Het zeer natte najaar 2010 zorgde voor een zeer moeilijke inzaaiperiode. Gelukkig konden we beschikken over een zeer vroeg ingezaaid perceel Italiaans raaigras. Nadien volgde een zeer zonnige lente, volgens het KMI de zonnigste lente ooit. Bijgevolg was er tijdens het voorjaar algemeen vrij veel droogtestress. Toch kon dit perceel enerzijds genieten van een zeer goede bezetting en diepe beworteling (vroeg zaai) en anderzijds van een zware kleigrond met een voldoende vochtleverend vermogen. Dit leidde tot een zeer vroege en massale voedersnede op 4 mei. Nadien was de bodemvochtigheid minimaal, zodat de hergroei van de zaadsnede zeer traag en stressvol verliep. Als gevolg

van de droogte kon de toegediende stikstof via RDM zeer slecht benut worden door de zaadsnede. De eerste aanzienlijke regen op de proefplaats viel pas op 6 juni ( $\pm 15$  mm). Het watertekort kon echter niet meer

Het rundermengmestobject van de voedersnede (2) moest helemaal niet onderdoen voor de controle (3), (relatieve DS-productie van 98,6%), omdat de rundermengmest kon toegediend worden

men eerst een fractie kunstmest toe in afwachting van drogere rijomstandigheden. Insporing van de banden moet men steeds vermijden bij het toedienen van mengmest, want dat veroorzaakt productieverlies bij de voeder- en de zaadsnede. Dit kan ook aanleiding geven tot grondcontaminatie bij de zaadoogst, wat uiteindelijk resulteert in extra zaadverlies bij de zaadtriage.

**Tabel 1 Onderzochte behandelingen tijdens de graszaadproef - Bron: LCG 2011**

Behandeling	Zaadsnede	Zaad-opbrengst		Duizendkorrelgewicht (%)
		(kg/ha)	(%)	
1	100 N KM + 100 K <sub>2</sub> O Kornkali <sup>1,5</sup>	1.738	93,3	100,4
2 <sup>3</sup>	100 N KM	1.768	97,9	103,0
3 (controle)	100 N KM	1.805	100,0	100,0 <sup>2</sup>
4	60 N KM + 40 N KM <sup>5</sup>	1.759	97,4	99,1
5	51 N RDM + 50 N KM <sup>5</sup>	1.328	73,6	94,5
6	51 N RDM + 50 KM <sup>5</sup> halmverkort Moddus 0,4 l/ha <sup>4</sup>	1.288	71,3	93,0
7	0 N	-672	-	104,8
8	100 N KM - Moddus 0,4 l/ha	1.869	103,5	102,5
9	100 N KM - Moddus 0,4 l/ha, Spodnam 1,5 l/ha <sup>5</sup> 1,5 l/ha <sup>4</sup>	1.921	106,4	102,4
10	100 N KM - Allegro 1 l/ha (preventief fungicide, voor bloei)	1.931	107,0	102,0
11	100 N KM - Fandango 1,25 l/ha (preventief fungicide, voor bloei)	1.994	110,5	104,2

KM = kunstmest, RDM = rundermengmest (in werkzame N)

<sup>1</sup> Kornkali = 40% K<sub>2</sub>O + 6% MgO + 4% Na<sub>2</sub>O + 12% SO<sub>3</sub>, <sup>2</sup> 100 = 3,944 g, <sup>3</sup> 60 N KM + 53 N RDM in voedersnede, <sup>4</sup> Moddus steeds met uitvloei Actirob B 1 l/ha, <sup>5</sup> 3 weken later toegediend

### Zaadsnede- stikstofbemesting

Omdat meerdere N-bemestingstrappen niet werden toegediend, kunnen we geen optimale N-gift afleiden. Uit eerder ILVO-onderzoek blijkt dat de optimale N-behoefte voor een zaadsnede van Italiaans raaigras rond 110 kg N/ha ligt. Dit is gebaseerd op de opgenomen hoeveelheid N bij het einde van de aarvorming. Elke hoeveelheid N die meer opgenomen wordt dan deze optimale hoeveelheid, leidt tot luxeconsumptie en geeft bijgevolg aanleiding tot de vorming van vegetatieve stengels (ondergras), die in competitie komen met de generatieve stengels van het zaadgewas. Dit komt met andere woorden helemaal niet ten goede aan de zaadopbrengst. Deze N-overconsumptie was zeker niet het geval bij de droge omstandigheden van 2011 (en 2010). De meest beperkende factor in 2011 was de vochtvoorziening. Die leidde tot een onvoldoende opname van voedings-elementen en tot een gestresseerd gewas met onvoldoende uitstoeiing en een zeer gespreide, heterogene aarvorming.



Rundermengmest is een goedkope N-bron, maar de toediening moet gebeuren op een droge bodem, en bij voorkeur met een sleepslangensysteem.

hersteld worden in de maand juni. Dit leidde tot zeer veel droogtestress voor het graszaadgewas in de generatieve fase. Dit uitte zich in onvoldoende uitstoeiing, weinig generatieve stengels (aren), weinig legering en een versnelde bloei en afrijping van het zaad. We kregen dus een toestand die vrij gelijkaardig was aan die van 2010. Maar de frequente buien van juli verstoorde de zaadafrijping en de oogst van het zaadgewas.

### Voedersnede

De vroege en massale voedersnede leverde bij het controleobject 44,8 ton/ha verse massa of 7,7 ton/ha droge stof op.

in optimale veldomstandigheden (op 14 maart), zonder noemenswaardige insporing. De sleepslangen werkten ook minder agressief voor de graszode, in vergelijking met de sleufkouterinjecteurs die gebruikt werden in de proef in 2010. De toegediende stikstof voor het RDM-object (2) bedroeg wel 113 N/ha (werkzaam) tegenover 95 N voor de controle (3). Rundermengmest is zeer goed bruikbaar als goedkope N-bron voor de voedersnede van een zaadteelt van Italiaans raaigras. Voorwaarde is dat de toediening kan gebeuren op een droge bodem, met geringe insporing, en bij voorkeur met een sleepslangensysteem. Desnoods dient

.....  
 Nieuwe teelttechnieken moeten de opbrengst stabiliseren, zodat de teelt van graszaad de boer rentabiliteit en bedrijfszekerheid kan bieden.  
 .....

Bij een optimale groei van de voedersnede en matige N-bemesting (maximum 140 N min de bodemreserve in het voorjaar) aan de voedersnede, mag men veronderstellen dat de bodemreserve na de voedersnede praktisch nihil zal zijn. Op die manier is de N-bodemmineralisatie de voornaamste onbekende om te komen tot een bereedeneerde N-bemesting van de zaadsnede. De formule voor een optimale N-bemesting aan de zaadsnede van Italiaans raaigras luidt daarom als volgt: 110 N - (N-mineralisatie - N-verliezen).

Een alternatieve benadering zou kunnen zijn om meer stikstof te geven aan de voedersnede, zodat na het maaien meer N overblijft en de hergroei vlugger kan starten. Dit is belangrijk bij droogte. Deze methode laat echter niet toe om een juiste inschatting te maken van de nog aanwezige N-bodemreserve na de voedersnede, tenzij men overgaat tot een bodemanalyse. MAP 2011-2014 voorziet voor graszaad meer bemestingsmogelijkheden, vooral bij de aanwending van dierlijke mest. De N-nawerking van dierlijke mest noopt tot voorzichtigheid.

### Zaadsnede en gewasbescherming

Op basis van de resultaten (tabel 1) van zaadopbrengst, duizendkorrelgewicht en aantal zaden per m<sup>2</sup>, kunnen we besluiten dat de relatief hogere zaadopbrengsten bij de objecten 9, 10 en 11 (respectievelijk Spodnam, Allegro en Fandango) voortkwamen uit een betere benutting van het zaadopbrengspotentieel door een betere zaadvulling (hoger DKG) en bloembe-nutting (meer zaden).

Het kleefmiddel Spodnam toonde in 2011 (maar niet in 2010) zaadretentie-verhogende eigenschappen. Dit uitte zich in een tendens tot verhoging van de zaadopbrengst (+2,8% ten opzichte van object 8). Dit was waarschijnlijk toe te schrijven aan het wisselvallig weer kort voor de oogst. In 2009 en 2010 was het toen telkens sterk drogend.

Bij aanwezigheid van een redelijke meeldauwaantasting op de onderste



*De proefveldjes die behandeld werden met het kleefmiddel Spodnam toonden een tendens tot verhoging van de zaadopbrengst. Dat was wellicht het gevolg van wisselvallig weer kort vóór de oogst.*

bladeren en bij afwezigheid van roest brachten de fungiciden (objecten 10 en 11: Allegro en Fandango) een duidelijk verhoogde tendens van de zaadopbrengst, met respectievelijk 107,0 en 110,5%. Die was statistisch niet significant, maar wel rendabel. Hier was duidelijk sprake van een fysiologisch effect doordat het gewas langer groen bleef. Met de flink hogere prijzen in 2012 zal een toepassing van fungiciden zeker interessant zijn. Ten slotte werd de normaal gunstige werking van de halmverkortter Moddus (8)

niet bevestigd in dit droge seizoen (net als in 2010). Halmverkotting (en legeringsvertraging) is enkel zinvol bij een gewas zonder stress en bij normaal vochtig weer. Uit ILVO-onderzoek blijkt nochtans dat een opbrengstverhoging van 30% mogelijk is. In Nieuw-Zeeland werd zelfs een toename van 50% opgetekend. ■

Deze proef werd gesteund door ILVO, LCG, Agrismenza, Semzabel, Pregras, BASF, Bayer, Syngenta en Nufarm.