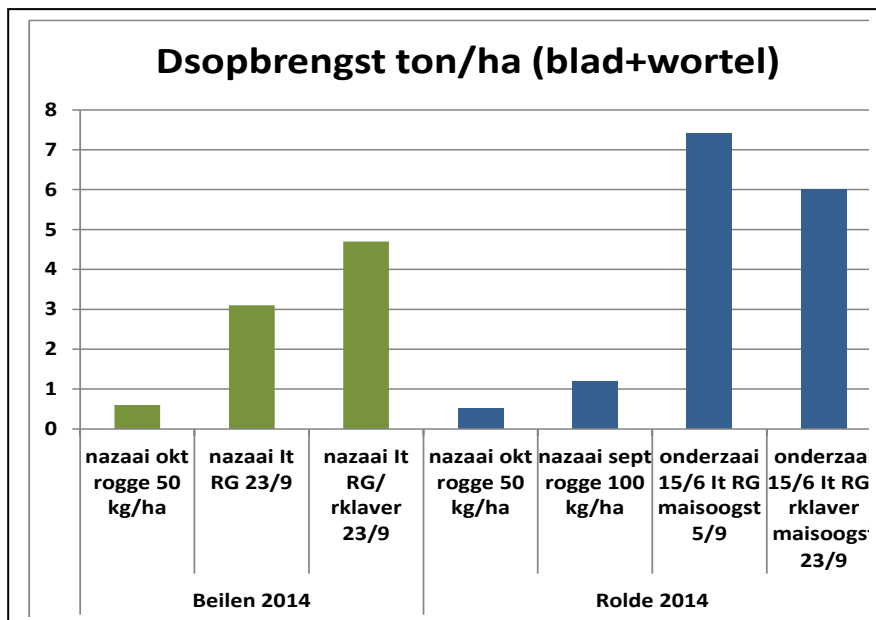


Grasonderzaai in maïs

De organische stofbalans van een snijmaisteelt is vaak negatief. Daardoor loopt het organische stofgehalte van de bodem terug, waardoor de structuur, het bodemleven en de beschikbaarheid van nutriënten en water afnemen. Tevens mogen we de maïs steeds minder bemesten. Gevolg: de productiviteit van de grond neemt af en de opbrengsten lopen terug. **Voor een maximale opbrengst is een geslaagde groenbemester noodzaak in de huidige maisteelt.** Dit levert organische stof aan de bodem en vermindert verlies van stikstof en kalium, dat deels weer beschikbaar komt aan het volggewas. Verder is het om uitspoeling tegen te gaan vanaf 2019 verplicht een vanggewas in te zaaien vóór 1 oktober. Bij grasonderzaai kan de maïs later geogst worden en meer opbrengen.

Het inzaaien van rogge of gras na de maisoogst levert in Noord-Nederland veelal geen geslaagde groenbemester (4 ton ds/ha) op, omdat in de praktijk vaak pas 2^e helft oktober gezaaid wordt. Zie hiervoor figuur 1 (2014 Noord NL-warme winter). De laat gezaaide rogge produceert slechts 0.5 -1.5 ton drogestof per ha. Italiaans Raaigras na vroeg geogste maïs en ingezaaid 23 september geeft een opbrengst van 3 - 4.5 ton. Bij onderzaai van gras stijgt de productie tot 6 ton bij een maisoogst rond 20 september en zelfs boven 7 ton bij gebruik van een Ultra vroeg maisras en oogst begin september.



Figuur1: Gewasopbrengst groenbemesters 2014 – Bron: Grondig boeren met Maïs.

De opbrengsten en gehalten aan Kali (K), fosfor (P) en Stikstof (N) van de groenbemesters op de demovelden is dit voorjaar, op 4 april, bepaald (tabel 1). Hoewel het geen officiële proef is geweest en we te maken hadden met een zachte winter lijkt het er op dat onderzaai in staat is om twee keer zoveel stikstof op te nemen, dan vroege nazaai. Na tijdig onderwerken van de groenbemester komt ongeveer 50% van de stikstof, 60% van de P2O5 en 95% van de K2O beschikbaar voor het volggewas. Grasonderzaai vermindert uitspoeling van nutriënten, maar dan moet er bij de bemesting in het volgende jaar wel rekening gehouden worden met de vrijkomende nutriënten uit de groenbemester.

Tabel 1: Opname N, P, K in groenbemesters (april 2014)*

	N kg/ha	P2O5 kg/ha	K2O kg/ha
Nazaai Rogge okt	14	7	22
Nazaai lt. Raaigras sept	37	18	80
Onderzaai lt Raaigras	74	48	165
lt RG /rode klaver 2 jaar	128	53	164

*Circa de helft van de opname komt beschikbaar voor volggewas

Aandachtspunten voor gras onder mais:

Zaaitijdstip en grassoort

Het onderzaaien van gras kan op 2 momenten. Gelijktijdig met inzaai van mais rietzwenkgras inzaaien of als de mais circa 40 cm hoog is door inzaai van Italiaans raaigras. Dit moment is erg belangrijk, omdat het gras zich in het begin wel goed moet ontwikkelen, maar niet mag concurreren met de jonge maïsplanten.

Rietzwenkgras geeft meer mogelijkheden in de onkruidbestrijding. Er wordt ook ervaring opgedaan met andere grassoorten, maar vanwege hogere productie en nutriënten nalevering heeft onderzaai van Italiaans raaigras de voorkeur.

Hoeveelheid zaai

Bij gelijktijdige inzaai van rietzwenkgras wordt 15-20 kg/ha geadviseerd. Bij onderzaai in juni wordt 25-30 kg Italiaans raaigras geadviseerd.

Zaaimethode

Rietzwenkgras tegelijk met mais in één of twee werkgangen. Dit kan vóór, gelijk met of na de maisinzaai. Het gelijktijdig inzaaien geeft de meeste besparing, dit kan door de opbouw van een kleine zaaiunit (elektronisch/pneumatisch) achter op de maiszaaimachine. Inzaaien vóór of enkele dagen na de maisinzaai kan bijvoorbeeld met een wiedege met zaaiunit.

De inzaai van Italiaans raaigras als de mais circa 40 cm hoog is kan met een pijpenzaaimachine, waarbij de pijpen boven de maïsrij zijn opgetrokken. Beter is echter het zaaien in één werkgang uit te voeren in combinatie met schoffelen. Het zaad komt in rulle, losgemaakte grond en ontkiemt beter. Tevens vindt er tussen de rijen nog een onkruidbestrijding plaats. Daarnaast heeft schoffelen met name in koude, natte voorjaren een opbrengstverhogend effect, dat kan oplopen tot 5%.

Maisrassenkeuze

Het maisras beïnvloedt de groei van de groenbemester. Door een meer open steiler ras te kiezen kan het gras zich onder de mais beter in stand houden. Veel grotere invloed heeft echter het oogstmoment van de mais. Dit bepaalt in belangrijke mate de totale productie van een groenbemester. Uit figuur 1 blijkt dat bij onderzaai en een maisoogst rond 23 september 1.5 ton drogestof minder wordt geproduceerd dan bij een maisoogst rond 5 september. Nazaai rond 23 september brengt nog weer 1.5 ton drogestof minder op. Bij onderzaai in Noord-Nederland worden goede resultaten bereikt bij een maisoogst rond 20 september. Er moeten rassen geteeld worden die rond die datum een drogestofgehalte van 34-36% bereiken. Daarvoor zijn al snel zeer vroege tot vroege rassen nodig. Op specifieke percelen en bij vruchtwisseling met gras hebben ultra vroege maisrassen de voorkeur. Bij nazaai van groenbemester zijn ultra vroege tot zeer vroege rassen noodzakelijk.

Onkruidbestrijding!

Bij gebruik van rietzwenkgras kunnen bij een na opkomst bespuiting in mais de meeste middelen, waaronder ook bodemherbiciden, ingezet worden. In principe moet dit zelfs om het gras niet te veel te laten concurreren met mais. Te milde combinaties zetten het gras onvoldoende terug, waardoor de mais veel concurrentie ondervindt. Raadpleeg hiervoor de adviezen van de graszaadleverancier. Bij gebruik van Italiaans raaigras moet er beslist geen dimethenamide-P en S-metolachloor ingezet worden. Ook specifieke grassenmiddelen kunnen groeiremming veroorzaken. Vraag de loonwerker of middelenleverancier om advies.

Vernietigen / onderwerken grasgroenbemester

Om de vastgelegde nutriënten in de grasgroenbemester op tijd beschikbaar te krijgen voor het volggewas is tijdig onderwerken, rond eind maart, van groot belang. Dit voorkomt tevens dat de groenbemester te veel vocht onttrekt, dat vervolgens de kans op droogte in het volggewas zou vergroot.

Om problemen van hergroei in het volggewas te voorkomen, moet de groenbemester volledig worden vernietigd. Dit kan mechanisch, door klepelen en onderploegen of door ploegen met voorschuur of chemisch en vervolgens ploegen met vorenpakker voor het beste resultaat.

Voordeel onderzaai tov nazaai

Ten opzichte van nazaai kost onderzaai even veel, maar heeft een grotere kans op betere ontwikkeling, levert meer organische stof, voorkomt meer uitspoeling van nutriënten en zorgt dat deze beschikbaar komen aan het volggewas. Doordat het gras zich meteen na de maisoogst kan ontwikkelen, kan een iets later maisras worden gekozen. Dit geeft een hogere maisopbrengstpotentie.

Extra info: www.handboeksnijmais.nl / www.beslisboommais.nl
www.beslisboomsnijmais.nl/videos (interessant filmpje over onderzaai van gras)