

---

# Herfstbehandeling van roodzwenk- en veldbeemdzaadgewassen op zandgrond

*Autumn treatment of red fescue and smooth-stalked meadow grass seed crops on sandy soil*  
ir. G.E.L. Borm, PAGV

---

## Inleiding

Roodzwenk en veldbeemd voor zaadproductie worden vooral in het Zuidwesten van Nederland geteeld. Aan het eind van de tachtiger jaren ontstond belangstelling om deze grassoorten ook op zandgronden te gaan verbouwen. Het landbouwkundig onderzoek aan deze grassoorten was nagenoeg volledig op kleigrond uitgevoerd (onder andere Borm, 1993; Borm en Meijer, 1987).

Maaien en stikstof aanwenden in de herfst zijn belangrijke teeltmaatregelen in de graszaadteelt. In het kader van het onderzoeksproject 46.4.09 werd nagegaan wat de zaadproductie en de optimale herfstbehandeling is van roodzwenk- en veldbeemdgewassen op zandgrond.

In dit artikel wordt slechts beknopt verslag gedaan van het onderzoek. In PAGV-verslag nr. 179 is het onderzoek uitgebreid beschreven.

## Materiaal en methoden

Het onderzoek werd verricht op humeuze zandgrond (organische stof-gehalte 4,1-7,4%) in noordoost Nederland. Er werden drie proeven met roodzwenk- en twee proeven met veldbeemdzaadgewassen uitgevoerd die bestemd waren voor de eerste oogst en één met een roodzwenkzaadgewas dat bestemd was voor de tweede oogst. Deze werden als een split-plot proef met stikstof als hoofdfactor en maaien als splijtfactor in viervoud aangelegd.

## Proeffactoren en niveau's bij gewassen bestemd voor de eerste oogst

*Stikstofbemesting na oogst dekvrucht*

- geen
- vroeg (begin september)
- laat (begin oktober)

hoogte gift roodzwenk 45 kg per ha en veldbeemd

60 kg per ha.

*Maaien na oogst dekvrucht*

- niet
- één maal (eerste helft oktober)
- twee maal (eerste helft september en eerste helft oktober)

maaihoogte roodzwenk 5-8 cm en veldbeemd circa 2 cm.

## Proeffactoren en niveau's roodzwenk bestemd voor de tweede oogst

*Stikstofbemesting na de eerste oogst*

- geen
- vroeg (eind september)
- laat (eind oktober)

hoogte gift 60 kg per ha.

*Maaien na eerste oogst*

- één maal en afvoeren gras (begin oktober)
- twee maal (begin en eind september)
- drie maal (begin en eind september en begin oktober).

Het roodzwenk was van het type met forse uitlopers, het veldbeemd van het grasveldtype. In de proeven die bestemd waren voor de eerste oogst was bij twee van de drie roodzwenkproeven en in beide veldbeemdproeven het gras in de dekvrucht landbouwerwten gezaaid. In één roodzwenkproef was de dekvrucht zomergerst. De roodzwenkproeven die bestemd waren voor de eerste oogst kregen in het voorjaar een stikstofbemesting van circa 70 kg per ha; de veldbeemdproeven werden bemest met 95 kg stikstof per ha. De proef met overjarig roodzwenk kreeg in het voorjaar 100 kg stikstof per ha.

**Tabel 58.** Invloed herfstbehandeling op zaadopbrengst roodzwenk bestemd voor de eerste oogst (kg per ha) (gemiddelde drie proeven).

stikstof	cirkelmaaien		
	niet	één maal	twee maal
geen	862 cd	964 e	999 e
vroeg	740 a	818 bc	880 cd
laat	773 ab	877 cd	901 de

(LSD 0,05,  $\leftrightarrow$ N, 61, N\*M 74)

**Tabel 59.** Invloed herfstbehandeling op zaadopbrengst veldbeemd bestemd voor de eerste oogst (kg per ha) (gemiddelde twee proeven).

stikstof	cirkelmaaien		
	niet	één maal	twee maal
geen	1022 ab	1020 a	1110 bc
vroeg	1083 ab	1118 ab	1241 c
laat	1098 abc	1158 abc	1206 bc

(LSD 0,05,  $\leftrightarrow$ N, 97, N\*M 148)

**Tabel 60.** Invloed herfstbehandeling op zaadopbrengst roodzwenk bestemd voor de tweede oogst (kg per ha) (één proef).

stikstof	(cirkel)maaien		
	één maal + afvoeren	twee maal	drie maal
geen	1233 bc	1296 bcd	1358 d
vroeg	1093 ab	1077 a	1280 bcd
laat	1155 ab	1193 ab	1345 cd

(LSD 0,05,  $\leftrightarrow$ N, 100, N\*M 145)

## Resultaten

De gemiddelde zaadopbrengsten van de proeven zijn voor de roodzwenk- en veldbeemdzaadgewassen die bestemd waren voor de eerste oogst vermeld in de tabellen 58 en 59 en voor het roodzwenkzaadgewas dat bestemd was voor de tweede oogst in tabel 60. Opbrengsten die gevolgd worden door verschillende letters zijn betrouwbaar verschillend ( $\alpha = 0,05$ ).

De zaadopbrengst van roodzwenk dat bestemd was voor de eerste oogst lag op een redelijk niveau. De zaadopbrengst van het niet gemaaide, vroeg bemeste object was het laagst en die van de niet bemeste objecten die één of tweemaal werden gecirkelmaaid het hoogst.

De zaadopbrengst van veldbeemd dat bestemd was voor de eerste oogst lag op een goed niveau. Het object dat in de herfst niet werd bemest en éénmaal werd gecirkelmaaid, had de laagste zaadopbrengst

en het object dat vroeg werd bemest en tweemaal werd gecirkelmaaid, had de hoogste zaadopbrengst. De zaadopbrengst van roodzwenk dat bestemd was voor de tweede oogst lag op een hoog niveau. Het object dat vroeg in de herfst werd bemest en tweemaal werd gecirkelmaaid, had de laagste zaadopbrengst. Het object dat in de herfst niet werd bemest en driemaal werd gecirkelmaaid had de hoogste zaadopbrengst.

## Discussie

In de teelthandleiding voor graszaadgewassen wordt geadviseerd roodzwenk met forse uitlopers een stikstofgift van 30 kg per ha te geven na de oogst van de dekvrucht erwten en van 30-45 kg per ha bij de dekvrucht granen; bij veldbeemd is dit 45 respectievelijk 60 kg per ha en voor overjarig roodzwenk 45-60 kg per ha (Vreeke; 1988). Verder wordt hierin de

aanbeveling gedaan om de stikstof zo kort mogelijk na de oogst van de dekvrucht te geven en om zo kort mogelijk na de oogst van de dekvrucht wintertarwe te cirkelmaaien. Deze adviezen zijn grotendeels gebaseerd op onderzoek op kleigrond.

Op grond van de in dit project verkregen resultaten lijkt een stikstofbemesting in de herfst op humeuze zandgronden een negatief effect te hebben op de zaadopbrengst van zowel roodzwenk dat bestemd is voor de eerste als tweede oogst. Bij veldbeemd bestemd voor de eerste oogst komt het resultaat wel overeen met het huidige advies.

Zowel voor roodzwenk bestemd voor de eerste en tweede oogst als voor veldbeemd bestemd voor de eerste oogst leidde frequenter maaien tot een hogere zaadopbrengst. Dit correspondeert met het beeld van de stikstofbemesting bij de roodzwenkgewassen dat het beperken van de gras massa voor de winter positief is voor de zaadopbrengst.

Als gevolg van een ruimer stikstofaanbod in de zomer en herfst op humeuze zandgrond in vergelijking met kleigrond door een sterkere mineralisatie (mondelinge mededeling Titulaer) hebben de gewassen op zandgrond de neiging zich voor de winter sterk te ontwikkelen. Daar komt nog bij dat de dekvruchten erwten en zomergerst vroeger worden geoogst dan de dekvrucht wintertarwe, wat de ontwikkelingskansen verder vergroot.

## Conclusies

- De gemiddelde zaadproductie van roodzwenk en veldbeemd op humeuze zandgrond is redelijk tot goed.
- Een stikstofbemesting in de herfst heeft op zandgrond een negatief effect op de zaadproductie van roodzwenkgewassen (type forse uitlopers), die bestemd zijn voor de eerste en tweede oogst. Voor veldbeemd is een stikstofgift begin september wel positief.
- Tweemaal cirkelmaaien bij roodzwenk- en veldbeemdgewassen die bestemd zijn voor de eerste oogst en driemaal cirkelmaaien bij roodzwenkgewassen voor de tweede oogst leidt op zandgrond tot een gewasstructuur die resulteert in de hoogste zaadopbrengst.
- Veldbeemd- en roodzwenkzaadgewassen dienen

op zandgronden kort de winter in te gaan.

## Samenvatting

In aansluiting op het onderzoek dat eerder op kleigrond werd uitgevoerd, is onderzocht hoe de herfstbehandeling van graszaadgewassen van roodzwenk (forse uitlopers) en veldbeemd op zandgrond dient te worden uitgevoerd.

Een stikstofbemesting in de herfst lijkt zowel bij een roodzwenkgewas dat bestemd is voor een eerste als tweede oogst op humeuze zandgrond ongewenst. Bij veldbeemd bestemd voor de eerste oogst leidde een stikstofbemesting die begin september werd gegeven tot de hoogste zaadopbrengst.

Tweemaal cirkelmaaien in de herfst voorafgaand aan de eerste zaadoogst leidde bij zowel veldbeemd als roodzwenk tot het beste resultaat. Bij roodzwenk bestemd voor de tweede zaadoogst was dit na driemaal cirkelmaaien.

Op humeuze zandgrond kan een redelijk tot goed opbrengstniveau van veldbeemd- en roodzwenkzaadgewassen worden gerealiseerd.

## Literatuur

Borm, G.E.L. en W.J.M. Meijer. De invloed van maaien van de tarwestoppel op ondergezaaide veldbeemd- en roodzwenkzaadgewassen. Jaarboek 1986, PAGV-publikatie nr. 38, p. 105-111 (1987).

Borm, G.E.L. Herfstbehandeling van Engels raaigras bestemd voor de eerste en tweede zaadoogst en van veldbeemd en roodzwenk bestemd voor de tweede of latere zaadoogst op kleigronden. PAGV-verslag nr. 162, 157 p. (1993).

Vreeke, S. Teelt van graszaad. PAGV-teelthandleiding nr. 26, 91 p. (1988).

## Summary

*As a follow-up to earlier research conducted on clay soil, research was carried out into how grass-seed crops of creeping red fescue and smooth-stalked meadow grass should be treated in autumn on sandy soil.*

*Nitrogen application in autumn appears to be undesirable in a red fescue crop intended for either a first*

*or second seed harvest on humous sandy soil. In the case of smooth-stalked meadow grass intended for the first seed harvest, nitrogen given at the beginning of September led to the highest seed yield. Rotary mowing twice in autumn prior to the first seed harvest led to the best result in both red fescue and*

*smooth-stalked meadow grass. In the case of red fescue intended for the second seed harvest, best results were achieved by rotary mowing three times. On humous sandy soil, it is possible to achieve a reasonable to good yield of red fescue and smooth-stalked meadow grass crops.*