

## Enkele ervaringen met de teelt van spinaziezaad

*J. KUIZENGA*

*Proefstation voor de Akker- en Weidebouw, Wageningen*

De totale oppervlakte spinazie voor zaadwinning in ons land schommelt de laatste jaren tussen de 1000 en 1500 ha. Spinazie heeft echter op verschillende akkerbouwbedrijven een belangrijke plaats in het bouwplan, en wel omdat het een goede tot zeer goede dekvrucht is voor karwij. In de karwijzaadteeltgebieden wordt het daarom gaarne in het bouwplan opgenomen. Voor het belangrijke spinaziezaadteeltgebied Oldambt komt daar nog bij dat de verbouw van droge landbouwerwten er de laatste jaren vrij sterk is teruggelopen. Een gedeelte van deze teruggang werd gecompenseerd door de teelt van conservenerwten, maar een ander deel moest worden opgevangen door de teelt van spinaziezaad. Hoewel de financiële opbrengst in 1964 op een redelijk niveau lag, is ze in het algemeen beneden die van de granen, met name die van tarwe. Dit wettigt de gedachte dat, wil een boer karwij telen met spinazie als dekvrucht, hij het eerste jaar op de dekvrucht financieel iets zal moeten toegeven vooral nu de prijzen van tarwe op een redelijk niveau liggen. In de tweede plaats is spinaziezaad een goed vruchtwisselingsgewas, dat als zodanig goed past op akkerbouwbedrijven die geen bieten telen.

### Is de teelt te handhaven?

Bij veel spinaziezaadtelers heerst nog de gedachte dat deze teelt niet veel aandacht vraagt. Toch is dit een onjuist standpunt, indien men althans met spinaziezaad een financiële opbrengst wenst die overeenkomt met die van de granen.

Wil het gewas spinaziezaad zijn plaats in het bouwplan op veel akkerbouwbedrijven kunnen handhaven, dan zal de gemiddelde zaadopbrengst zeker met 3 à 500 kg per ha moeten worden verhoogd. De telers die veel zorg besteden aan deze teelt, en zaadopbrengsten behalen van 2000 kg per ha, bewijzen dat het inderdaad mogelijk is het financiële niveau van de granen te evenaren. Om dit te bereiken, zijn er enige punten, die men terdege in het oog dient te houden.

### Voorvrucht en grondbewerking in het najaar

Spinaziezaad is een van de meest structuurgevoelige gewassen. Daarom ligt de grootste zorg voor de grondbewerking voor spinaziezaad in het najaar vóór de teelt.

In het algemeen worden tarwe en gerst als de beste voorvruchten beschouwd.

Daar de chemische onkruidbestrijding in spinaziezaad nog onvoldoende perspectieven biedt, wat mede verband houdt met karwij als ondervrucht, is het van groot belang dat grote aandacht wordt geschonken aan de chemische onkruidbestrijding in de voorvrucht. Tevens is een goede grondbewerking in het voorafgaande najaar van groot belang. Tegelijkertijd is deze goede grondbewerking een machtig wapen voor de on-

kruidbestrijding. Dit laatste is al een vrij oud advies, maar voor de teelt van zaadgewassen heeft deze goede oude gewoonte niet aan waarde ingeboet, juist omdat chemische onkruidbestrijding in een spinaziezaadgewas geen of weinig mogelijkheden biedt. Helaas moet nog te vaak worden geconstateerd dat veel spinaziezaadpercelen totaal „veronkruiden”, o.a. omdat met de genoemde factoren te weinig rekening is gehouden.

### **Grondbewerking in het voorjaar**

Met de grondbewerking in het voorjaar mag men in geen geval beginnen voordat de grond voldoende is opgedroogd. De bewerkingen verschillen naar gelang van de omstandigheden.

Het kan b.v. wenselijk zijn, dat de grond enige tijd vóór het zaaien wordt bewerkt, wanneer men veel onkruiden verwacht. In sommige gebieden wordt de grond vroeg in het voorjaar na zware nachtvorsten over de vorst losgemaakt. Deze bewerking heeft het voordeel dat een uitstekend zaaibed voor spinaziezaad wordt verkregen. Een nadeel kan zijn dat de grond te diep wordt losgemaakt, waardoor het zaad te diep wegvalt. Mits de gronden niet te slempig zijn kan men te diep zaaien voorkomen door voorrollen met de cambridgerol.

Grondbewerking in het voorjaar kan belangrijk zijn. Men moet echter bij de verbouw van dit voor de structuur zeer gevoelige gewas voorzichtig zijn met een verdere bewerking van de grond, zeker wanneer hij over de vorst is losgewerkt.

Wanneer de grond in het voorjaar na een of twee bewerkingen goed los en voldoende vlak is, kan de spinazie het beste meteen worden gezaaid. Mocht het zaaibed te diep zijn, dan kan men dit verhelpen door voorrollen en door het gebruik van een iets grotere zaaizaadhoeveelheid.

Om vroeg te kunnen schoffelen moet worden gerold als de grond niet voldoende vlak is. Dit is ook het geval bij sterk drogend weer na het zaaien. Loofbeschermers kunnen bij vroeg schoffelen dienstig zijn, om onderschoffelen van spinazie- en eventueel karwijplantjes te voorkomen.

### **Rassenkeuze en zaaizaadhoeveelheid**

Wat de rassenkeuze betreft, is men aangewezen op de contracterende firma's. Er bestaan een groot aantal rassen en selecties. Deze rassen kunnen worden ingedeeld in scherp- en rondzadige rassen, en deze kunnen weer worden onderverdeeld in drie groepen, nl. zeer vroeg/vroeg, vroeg/middenvroeg, en middenvroeg/laat.

Diverse rassenproeven hebben geleerd dat vroege rassen een hogere zaadopbrengst geven dan de latere. Hierbij zijn verschillen geconstateerd van 40% of meer. Ook is het mogelijk dat de zaadproduktie van de rassen onder één naam, doch van verschillende firma's afkomstig, niet gelijk is. Soms worden hierbij verschillen gevonden van 20% en meer. Deze grote verschillen in zaadopbrengsten komen echter in de laatste jaren bijna niet meer voor.

De meest gebruikte zaaizaadhoeveelheden in de verschillende spinaziezaadteeltgebieden variëren van 15 tot 20 kg per ha.

### Stikstofbemesting bij voorkeur in twee giften

De stikstofbehoefte van spinaziezaad is vrij groot, maar de hoeveelheid die het gewas optimaal kan verwerken wordt nogal sterk bepaald door de omstandigheden tijdens de groei. De stikstof varieert van 80 van 140 kg zuivere N per ha.

We kunnen ons voorstellen dat een boer geneigd is de stikstofbemesting in één keer, bij het zaaien, te geven, daar een tweede bemesting extra werk kost. Het is echter gebleken dat de zaadopbrengst kan worden verhoogd door een deling van de N-giften, b.v. 2/3 bij het zaaien en 1/3 bij het begin van de bloei van de mannelijke planten („stuivers”). De totale stikstofbehoefte van een gewas spinaziezaad is moeilijk vooraf vast te stellen. Het beste lijkt, de stikstofgift bij het zaaien iets aan de krappe kant te houden, en eventueel nog een overbemesting te geven wanneer het gewas aan de schrale kant blijkt omstreeks de bloei.

De vegetatieve groei van de spinazie heeft een grote invloed op de ontwikkeling van de karwij als ondervrucht. Immers bij een niet te zwaar gewas spinazie heeft de karwij tot aan het begin van de bloei der mannelijke spinazieplanten de kans om zich beter te ontwikkelen en bovendien mede te profiteren van de overbemesting.

Een kaligift van 300 tot 400 kg per ha is in de regel wel verantwoord, vooral omdat het gewas kaliminnend is. Aan de fosfaatbemesting wordt in het algemeen te weinig aandacht besteed; 400 tot 600 kg superfosfaat per ha is wel verantwoord. Het onderzoek omtrent de meest gewenste fosfaatbemesting is nog niet afgesloten.

### Verpleging

Daar chemische onkruidbestrijding in een spinaziezaadgewas voorlopig nog vrijwel onmogelijk is, is men grotendeels aangewezen op de mechanische onkruidbestrijding of wieden met de hand. Vooral de twee gevaarlijkste onkruidsoorten kleefkruid en zwaluwtong vragen de aandacht. Als er te veel zaadjes van deze onkruiden in het spinaziezaad voorkomen, kan op de teelt prijs worden gekort of kan de partij in het ergste geval zelfs door de firma worden geweigerd.

### Het oogsten en dorsen

Van de zijde van de zaadfirma's en uiteraard ook van de telers komt vaak de klacht dat sommige partijen zaad een *lage* en in sommige gevallen zelfs een zeer lage kiemkracht bezitten. Als vermoedelijke oorzaken denkt men hierbij aan: te vroeg maaien, de wijze van oogsten en drogen van het gewas op de ruit, het tijdstip van dorsen en ten slotte aan de afstelling van de dorsmachine.

Vroeger werd in het algemeen het gewas vanaf de ruit of vanuit de tol in de schuur gereden, waar het enige tijd bleef zitten om vervolgens te worden gedorst. Dit betekende dat het dorsen van het gewas uit de schuur gelijkmatiger en droger zaad gaf dan wanneer direct vanaf de ruit werd gedorst. Bij het in de schuur dorsen lusterde de afstelling van de dorsmachine minder nauw dan wanneer vanaf de ruit werd gedorst. Bij het vanaf de ruit dorsen is in de regel het gewas veel minder gelijkmatig droog, waardoor veelal een scherpere afstelling van de dorsmachine of maaidorser noodzakelijk is.

In verband met dit vrij scherp dorsen is beschadiging van het zaad, en daarmee een kiemkrachtsverlaging, niet uitgesloten.

In 1964 werd in samenwerking met het Rijksproefstation voor Zaadcontrole een proef genomen met oogst- en dorstijden van spinaziezaad. De zeer voorlopige resultaten wijzen erop, dat te vroeg oogsten en in zekere mate ook te vroeg dorsen een verlaging van de kiemkracht veroorzaken.

Men heeft gezocht naar vereenvoudiging van de oogst door het gewas op de normale oogsttijd dood te spuiten. De kiemkracht liep echter vrij sterk terug, zodat dit dus geen bruikbare methode bleek. Ook het zwadmaaien en maaidorsen van een doodrijp gewas bleek zeer riskant; het weer tijdens de oogst heeft een te grote invloed.

Zwadmaaien en direct daarna ruiten blijkt nog verreweg de beste methode te zijn. Aan het ruiten dient de volle aandacht te worden besteed. Dit vermindert de klachten over een te lage kiemkracht.

### **Samenvatting**

De verkregen ervaringen wettigen de conclusie dat het onder bepaalde voorwaarden mogelijk is met succes spinaziezaad te telen.

1. Als na graan spinaziezaad zal worden geteeld, moet in het graan grote zorg worden besteed aan een chemische onkruidbestrijding. Dit komt de navrucht ten goede.
2. De grondbewerking in het najaar is in het algemeen belangrijker dan die in het voorjaar. Spinaziezaad is zeer gevoelig voor de structuur. Structuurbederf in het voorjaar heeft op de zaadopbrengst een zeer nadelige invloed.
3. Vroege rassen geven een hogere zaadopbrengst dan de latere. De lagere zaadopbrengsten van de latere rassen worden in de regel gecompenseerd door een hogere contractprijs per kg zaad.
4. Deling van de stikstofgift heeft een zaadopbrengstverhogende werking. Overbemesting met stikstof op een te schraal gewas bij het begin van de bloei van de mannelijke planten heeft eveneens een zaadopbrengstverhogende werking.
5. Gegevens uit de praktijk geven aan dat een flinke fosfaatbemesting vooral op de zware kleigronden nuttig en rendabel kan zijn.
6. Er zijn aanwijzingen dat te lage kiemkrachten worden veroorzaakt door:
  - a. te vroeg oogsten van het gewas;
  - b. het niet goed optasten van het gewas op de ruiter;
  - c. het te vroeg dorsen vanaf de ruiters;
  - d. een te scherpe afstelling van de dorsmachine of maaidorser bij het dorsen vanaf de ruiter.
7. Vereenvoudiging van de oogst door zwadmaaien en vervolgens uit zwad dorsen, dan wel het maaidorsen van een doodrijp gewas, is vrij riskant, omdat ze tot veel zaadverlies aanleiding kunnen geven.

*Wageningen, december 1964*