

Geprimed zaad kan voordelen hebben voor biologische teelten

Primen geeft meer zekerheid onder ongunstige omstandigheden

Zaadbedrijven streven naar productie van hoge kwaliteit zaden met een goede kiemkracht. Telers vragen de laatste jaren steeds vaker om zaden die snel en uniform kiemen. Niet altijd kiemt het geproduceerde zaad zo snel en uniform, soms ligt dit aan de partij en sommige gewassen, zoals selderij, zijn van nature trage kiemers. Om zaden te leveren die toch snel en uniform kiemen zijn zaadbehandelingen ontwikkeld, waarbij de zaden voorgekiemd worden en weer teruggedroogd.



Foto's: Steven Groot



Deze zaadbehandeling wordt priming genoemd.

Uiteraard zijn geprimede zaden duurder, maar de teler kan daarmee een snellere en vooral uniforme start van het gewas krijgen. Priming wordt in de gangbare landbouw dan ook veelvuldig toegepast bij bijvoorbeeld selderij, sla, paprika, peen en ui. Ook biologische telers gebruiken soms geprimed zaad en zijn gewend om hun aardappelen zelf voor te kiemen.

Snellere beworteling

In het vroege voorjaar, als de bodem nog koud is en de bacteriële activiteit laag, komen de nutriënten uit organische mest moeilijker beschikbaar voor de groeiende plant. Een oplossing zou kunnen zijn dat de wortels sneller naar de nutriënten toegroeien. Onder andere vanuit deze redenering wordt er in de veredeling op rassen voor de biologische landbouw geselecteerd op lijnen met een snellere beworteling en groter wortelstelsel. Een bijkomend voordeel van snellere beworteling in het voorjaar kan zijn dat de planten dan beter kunnen concurreren met onkruiden om de beschikbare mest-

stoffen, wat dan weer een bijdrage kan leveren aan besparing op arbeid die gemoeid is met onkruidbestrijding. Zolang die rassen er niet zijn, of maar beperkt beschikbaar zijn, ligt er misschien een mogelijkheid in het gebruik van zaden met een hoge kiemkracht die snel wortelende kiemplanten geven. Plant Research International (PRI) en Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (PPO), beiden onderdeel van Wageningen UR, hebben de afgelopen drie jaar onderzoek gedaan naar het gebruik van geprimede zaden voor de biologische landbouw. Daarbij is samengewerkt met zaadbedrijven en het Instituut voor Rationele Suikerproductie (IRS).

Proeven

In 2002 zijn experimenten uitgevoerd met geprimede zaden van suikerbiet. In Nederland wordt nog nauwelijks geprimed bietenzaad gebruikt, maar in Engeland zijn daar gunstige ervaringen mee. Omdat biologische biet in Nederland eerder geogst wordt dan de gangbare biet, i.v.m. de logistiek bij de suikerfabrieken, kan gebruik van geprimed zaad voordelen hebben. De proeven zijn



uitgevoerd in samenwerking met Germain's Seed Technology. Dit Engelse bedrijf heeft de priming verzorgd. Twee rassen zijn getest, die verschillen in de bladstand en gezaaid op 30 maart 2002. De opkomst van de geprimede zaden lag twee dagen eerder dan van de ongeprimede bietenzaden en de planten uit de geprimede zaden groeiden ook iets sneller, wat zich uitte in een snellere grondbedekking. Dit had echter geen duidelijk effect op de onkruidonderdrukking. Zo'n effect was wel te zien bij vergelijking van de twee rassen. Onder het ras met de meer horizontale bladeren groeide maar de helft van de hoeveelheid muur. De iets snellere groei vanuit de geprimede zaden leidde tot 2% hogere opbrengst, wat overeenkomt met proeven die elders uitgevoerd zijn met geprimede bietenzaden. Een interessante waarneming was dat de lichte zaadbesmetting met de schimmelziekte Phoma die bij één van de rassen werd gevonden, na het primen niet terug gevonden werd.

Voor proeven met peen en ui hebben we in 2002 en 2003 samengewerkt met Bejo zaden, een van de belangrijkste leveranciers van biologisch peen en uienzaad in Nederland, die ook geprimede zaden van deze gewassen verkoopt. De geprimede peenzaden kwamen enkele dagen eerder op dan de ongeprimede zaden. Het is voor de teler van belang hier rekening mee te houden als hij het laatste onkruid nog af wil branden voor de peenzaailingen boven de grond uit komen. Metingen van het drogestof gehalte lieten na één en twee maanden iets zwaarder plan-

ten uit geprimede zaden zien. Bij de eind oogst waren de verschillen niet meer significant.

Biologische telers

Afgelopen jaar zijn met ui veldproeven uitgevoerd samen met biologische telers die via de uiencommissie van Nautilus waren benaderd. De door Bejo geleverde geprimede en ongeprimede zaden zijn afgelopen jaar tussen eind maart en begin april bij tien telers gezaaid. In die periode was het weer gunstig en relatief warm. De geprimede uien zaden kiemden één tot vier dagen eerder, het was zaak om ook hier goed op te letten bij het onkruidbranden, hoewel de kiemplanten van ui niet zo gevoelig zijn voor het branden in vergelijking met die van peen. Ruim twee maanden na zaaien zijn de uienplanten bemonsterd om het gewicht en de lengte van de planten en wortels te meten. De geprimede planten en wortels hadden nog steeds een duidelijke voorsprong. De planten waren gemiddeld respectievelijk 15 en 17% zwaarder en de bladeren en wortels zo'n 5% langer. Bij de eind oogst bleken de geprimede en de ongeprimede zaden een vergelijkbare opbrengst te geven van gemiddeld 37 ton per ha. Wel gaven de geprimede zaden gemiddeld meer uien boven de 5 cm doorsnede. Omdat grote uien vaak meer opbrengen lag de financiële opbrengst iets gunstiger voor de geprimede zaden. Uiteraard zal de teler daar de hogere kostprijs van geprimed zaad van af moeten trekken. Tijdens de bespreking van de resultaten met de telers kwam naar voren dat 2003 een gunstig groeiseizoen was ge-

weest voor uien. In minder gunstige jaren, bijvoorbeeld met vroegtijdige inval van valse meeldauw in het gewas, zal de opbrengst met geprimede zaden relatief veel voordeliger zijn. Die planten zijn immers al groter op het moment dat een ziekte toeslaat. In die zin kan priming vergeleken worden met een verzekeringspremie, als het allemaal goed gaat heb je er weinig aan, maar als het noodlot toeslaat ben je blij dat je verzekerd bent. Jarenlange ervaringen in de gangbare teelt laten ook variaties zien in de extra opbrengst van geprimede zaden. In sommige jaren is die duidelijk aanwezig, in andere jaren niet of beperkt. Gemiddeld is de opbrengst van geprimed zaad echter wel iets hoger.

De geprimede planten en wortels hadden nog steeds een duidelijke voorsprong

Groeivoorsprong

Geconcludeerd kan worden dat geprimede zaden voordelen kunnen hebben, maar omdat ze duurder zijn, moet de opbrengst ook hoger zijn. Juist onder biologische teelt condities en bij zaaien in het voorjaar kunnen de voordelen van geprimed zaad sterker zijn. Bij de tragere mineralisatie in het voorjaar hebben sterker groeiende wortels een voordeel. De effecten op onkruidonderdrukking waren niet waarneembaar. Maar bij vroegtijdig toeslaan van ziekten in het gewas, kan de groeivoorsprong vanuit geprimede zaden een groot voordeel opleveren. Het is voor telers de moeite waard om zelf proeven te doen met geprimed zaad. ■

Het onderzoek is gefinancierd door het Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, in het kader van het onderzoeksprogramma DWK 388 'Gezond en vitaal uitgangsmateriaal voor biologische en andere vormen van duurzame landbouw'.