

Financiële resultaten bloembollenteelt onder de maat

Biologische teelt op PPO-proefbedrijven geëvalueerd

De biologische bloembollenteelt volgens het door PPO ontwikkelde teeltsysteem is niet rendabel. Oorzaak: Te lage opbrengsten en onvoldoende afzet. Met een aantal aspecten van de teelt zijn overigens goede vorderingen gemaakt.



Het koppen van hyacint.

De Proefbedrijven PPO 'De Noord' en PPO 'De Zuid' ontwikkelen, testen en verbeteren biologisch teeltsystemen voor bloembollen op zandgrond. Het onderzoek naar de teeltsystemen is opgezet met als uitgangspunt een teeltmethode die voldoet aan de richtlijnen van biologische productie, aan de landbouwgeving (o.a. MINAS) en die bovendien economisch duurzaam is. Dit artikel evalueert de bedrijfseconomische resultaten van de ontwikkelde teeltsystemen over de periode 1994-

1997 op De Zuid en 1995-1999 op De Noord. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de teeltsystemen nog steeds in ontwikkeling zijn en dat er nog de nodige vragen zijn. Wat betreft de richtlijnen voor biologische productie stond preventie centraal. Dit gebeurde door een ruime vruchtwisseling van één op zes met twee rustjaren zonder bolgewassen, de teelt van cultivars met geringe ziektegevoeligheid en een goede bedrijfshygiëne, zoals de afvoer en het composteren van gewasresten. Er waren een aantal knelpunten: de onkruid-

beheersing, het verkrijgen van goed uitgangsmateriaal en de bestrijding van vuur en virus.

Onkruid

Met de bestrijding van het onkruid in de voorjaarsbloei, door middel van een dik strodek, werden redelijk goede ervaringen opgedaan. Het dikke strodek heeft wel het nadeel dat er grotere kans is op nachtvorstschade in het voorjaar en dat stikstof wordt vastgelegd bij de vertering van het stro. Ook remt het de opwarming van de bodem. De mineralisatie voor de voorjaarsbloei komt daardoor te laat op gang. Op dit moment wordt gezocht naar alternatieve afdekmateriaal die deze ongunstige eigenschappen minder sterk hebben.

Mechanische onkruidbestrijding in de zomerbloei vergde de inzet van onaanvaardbaar veel arbeid om te wieden. Op beide locaties verschilde de biologische onkruidbestrijding qua totaal aantal wieden nauwelijks van die van de geïntegreerde teelt. In de gangbare teelt wordt overigens zelden gewied.

Uitgangsmateriaal

Volgens de richtlijnen voor biologische teelt moet het uitgangsmateriaal biologisch geteeld zijn. Met tulp, narcis en krokus werden bevredigende resultaten behaald met uitgangsmate-



foto: St. Pvd, sector: bloembollen

seizoen met uitwendig (chemisch) gereinigd plantgoed. Het goed uitzoeken van het plantgoed is in de biologische teelt daarmee extra belangrijk, maar is nog niet afdoende.

Welk biologisch alternatief is er voor de gangbare bolontsmetting om toch gezond te beginnen in deze meerjarige teelt? In de teeltsystemen werden noodzakelijke warmwaterbehandelingen toegepast bij onder andere narcis, krokus en lelie. Deze behandeling (zonder toevoeging van reinigingsmiddelen) brengt echter het risico op verspreiding van ziektes via water met zich mee. Biologisch acceptabele reinigingsmiddelen zijn er nog niet.

Virus & vuur

Het voorkomen van virus is met name van belang voor de kwaliteit van het product. Geheel ongevoelig voor virus waren de geteelde cultivars niet. Bestrijding van de luis als overbrenger van virus is niet mogelijk. Dit betekent dat veel aandacht besteed moet worden aan het zo laag mogelijk houden van de virusdruk in het gewas. Gemiddeld werd dan ook meer aandacht besteed aan ziektezoeken.

Onder gunstige omstandigheden leidt vuur (*Botrytis* spp) tot een vervroegd afsterven van het gewas. Vuur is opbrengstbepalend in met name tulp en lelie en in mindere mate in narcis. Gezocht wordt naar andere methodes dan cultivarkeuze om vuur te voorkomen. De geteelde tulpen- en narcisencultivars stierven in alle jaren ruim eerder af dan de geïntegreerde geteelde varianten. Geheel ongevoelig voor vuur is geen enkele cultivar.

Bemesting

De landbouwwetgeving legt beperkingen op aan de bemesting die in de biologische bloembollenteelt goed merkbaar zijn. Door het verplicht onderwerken van dierlijke mest en de uitrijperiodes is het niet eenvoudig de knelpunten rond opname en benutting van stikstof afdoende op te lossen. Vooral bij de voorjaarsbloeiers treedt dit probleem nadrukkelijk op: de mest wordt gegeven in de nazomer, een tijdstip waarop geen goede benutting mogelijk is. Onvoldoende stik ➤

riaal uit de eigen biologische productie. Van dahlia's waren geen biologische stekken beschikbaar. Inmiddels zijn proeven gestart met het biologische stekken van dit gewas. Het grootste probleem vormen de eerste jaargangen van de zogenaamde éénrichtingsteelten lelie en hyacint: voor het hollen van hyacint en schubben van lelie zijn geen biologische alternatieven. In het biologische systeem worden tot nu toe alleen de laatste twee jaargangen biologisch geteeld.

Een ander aspect gerelateerd aan het uitgangsmateriaal is de bewaring. Tulpengalmijt (*Aceria tulipae*) en *Penicillium* vormen nog daarbij nog problemen. Er is mogelijk een biologisch acceptabele oplossing tegen tulpengalmijt. Maar wat te doen tegen *Penicillium* in lelie bij het telen van meerdere jaargangen? Bollenteelt is een meerjarige teelt. Gezond uitgangsmateriaal is een vereiste. In tegenstelling tot de biologische teelt start de reguliere bollenteelt elk

Foto boven: Om de virusdruk laag te houden wordt veel aandacht besteed aan het ziektezoeken.

Foto onder: Gewas aangestast door vuur. Vuurgevoeligheid was een belangrijk criterium bij de keuze van de cultivars.

stof leidt in bolgewassen tot een lagere opbrengst, verminderde aanwas en slechtere broeikwaliteit.

De bemestingstrategie bestond uit:

- De teelt van een vlinderbloemige voor de gewassen met hoge stikstofbehoefte (tulp, hyacint en lelie)
- Het geven van vaste mest voor het planten van tulp en hyacint
- Het geven van drijfmest aan de groenbemesters die tussen twee bolgewassen werden geteeld
- Bijbemesting met specifieke stikstofmeststoffen zoals bloedmeel en Vinasse en het toedienen van compost.

De gekozen bemestingsstrategie bleek voor de meeste gewassen onvoldoende. Bij de afbroei werd in de biologische bollen vaak een lager stikstofgehalte gevonden, wat leidde tot een mindere broeikwaliteit. Een proef met fertigatie met de dunne fractie van dierlijke mest bleek veelbelovend (zie Ekoland 3/2002).

De aanvoer op bouwplanniveau bleef, met gemiddeld 170 kg stikstof en 60 kg fosfaat per jaar per hectare, binnen de MINAS-norm (2003). Dit biedt enige ruimte om de stikstofvoorziening nog te verbeteren. Fosfaat en kali werden voldoende aangevoerd om de opname door het gewas te compenseren.

Rendement

De financiële resultaten van de bolgewassen waren wisselend. De productiekosten in de biologische teelt zijn



Fertigatie lijkt veelbelovend, maar roept ook weerstand op.

iets tot veel- hoger dan in de reguliere teelt. In tabel 1 zijn de belangrijkste bedrijfseconomische kengetallen van biologische teelt geplaatst naast die van de geïntegreerde teelt op dezelfde locatie. Het gaat hierbij overigens niet steeds om de zelfde cultivars. De lagere gewichtsofbrengst en de hogere arbeidsbehoefte maken de biologische teelt duurder.

Over het algemeen werd een hogere prijs (ca. 50% op gangbaar) betaald voor de biologische bollen. Helaas kon zelden de gehele opbrengst via biologische kanalen worden afgezet. In de meeste jaren verdween een deel van de productie tegen lagere prijzen in het gangbare circuit. Tulp, dahlia en lelie brachten in het biologische systeem in de onderzochte periode

minder op dan de kostprijs. Bij tulp en lelie speelt de lagere gewichtsofbrengst hier parten. Lelie en dahlia bleken niet biologisch af te zetten. De teelt van narcis, krokus en hyacint was wel rendabel. De opbrengsten waren niet veel lager dan bij het geïntegreerde systeem, terwijl relatief veel product biologisch kon worden afgezet. Beschouwd op bedrijfsniveau, was de biologische teelt niet rendabel. PPO De Noord en De Zuid realiseerden, mede door het opnemen van twee rustjaren in het teeltplan, circa €84 opbrengst per €100 kosten. ■

Van de evaluatie verschijnt rapport 401 *Biologische bloembollenteelt-ervaringen Proefbedrijven De Noord en De Zuid*. Het rapport is vanaf augustus te bestellen bij PPO Lelystad, 0320 - 291111.

Tabel 1. Vergelijking tussen BIO (biologisch) en GI (geïntegreerd) zoals uitgevoerd op de proefbedrijven PPO De Noord (1995-2001) en PPO De Zuid (1994-1997). Prijzen zijn weergegeven in eurocent

Gewas	Systeem	Aanwas of % knol	Stuks leverbaar x 1000	gemiddelde verkoopprijs	kostprijs	arbeid in uren /ha/jaar
Tulp	BIO	57%	208	0.076	0.123	765
	GI	97%	390	0.047	0.055	610
Narcis, kleinbloemig	BIO	105%	340	0.073	0.064	480
	GI	148%	502	0.039	0.043	445
Narcis, grootbloemig	BIO	66%	246	0.105	0.088	480
	GI	62%	233	0.106	0.093	445
Hyacint, zettters	BIO	113%	354	0.181	0.176	700
	GI	167%	458	0.109	0.100	690
Lelie	BIO	110%	245	0.125	0.216	1325
	GI	223%	498	0.095	0.081	1360
Krokus	BIO	60%	598	0.044	0.040	720
	GI	55%	531	0.022	0.042	670
Dahlia	BIO	79%	144	0.182	0.238	780
	GI	79%	144	0.169	0.208	650

*) Gemiddeld gerealiseerde verkoopprijs: in biologisch systeem gemiddelde van alle verkoop.