

Vuur in zomer- en voorjaarsbloeiërs

• TEKST : TMT-REGIOTEAM BLOEMBOLLEN
• FOTO : PPO EN TMT

Dit keer staan in de rubriek van Telen met toekomst vuur in zomer- en voorjaarsbloeiërs centraal, en komt bemesting met stikstof en fosfaat aan de orde. Ook is er nieuws over enkele proeven op kleine schaal rond de onkruidbestrijding.

Metingen in grond en oppervlaktewater bij Tmt-bedrijven

Stikstof De hoeveelheid nitraatstikstof in de bovenste meter van het grondwater is een weerspiegeling van de uitspoeling in het voorgaande groeiseizoen. In de zomer van 2002 lag op alle vijf de bollenbedrijven dit gehalte ruim onder de streefwaarde van 50 mg/liter. De bedrijven op duinzandgrond hebben hoge grondwaterstanden, waardoor er onder zuurstofloze omstandigheden veel nitraat wordt omgezet in gasvormige stikstof. Dit proces heet denitrificatie en heeft tot gevolg dat de hoeveelheid nitraat in het grondwater relatief laag uitvalt. In Telen met toekomst wordt gekeken of er een relatie is tussen gevonden waarden in het grondwater en de hoogte van de mestgift of de hoeveelheid nitraat die aan het einde van het groeiseizoen nog in de bodem achterblijft. Uit de metingen tot nu toe komt geen duidelijke relatie naar voren.

De stikstofstreefwaarde voor het oppervlaktewater is veel strenger dan die voor het grondwater, namelijk 2,2 mg stikstof /l. De gehalten aan stikstof die op de deelnemende bedrijven die zijn gemeten in het drainwater en in het oppervlaktewater overtroffen in alle gevallen de streefwaarde.

Fosfaat Voor fosfaat geldt het omgekeerde als voor stikstof: hoe hoger de grondwaterstand, hoe meer fosfaat in het grondwater. Dit zien we duidelijk terug in de metingen op de Tmt bedrijven: met waarden voor fosfaat in het grondwater rond de 13 mg/l



Bij de deelnemers aan Telen met toekomst is het stikstof- en fosfaatgehalte in het oppervlaktewater gemeten

voor de bedrijven in de bollenstreek en rond de 5 mg/l in het noordelijk zandgebied. Daarmee voldoet geen van de bollenbedrijven aan de streefwaarde voor fosfaat (0,4 mg/l als totaal-P). De waarden in het drainwater varieerden sterk tussen de bedrijven en gedurende het uitspoelingsseizoen, maar overtroffen in alle gevallen de streefwaarde voor het oppervlaktewater van 0,15 mg fosfaat /l. **Oorzaken van hoge fosfaatgehalten** Er wordt regelmatig gezegd dat de fosfaatgehalten in het grond- en oppervlaktewater vooral een gevolg zouden zijn van de samenstelling van de ondergrond. Desalniettemin zijn er een aantal aanwijsbare sector- en omgevingsfactoren die de

hoge fosfaatgehalten onder de bollengronden kunnen verklaren:

- **Hoge fosfaatoverschotten**, o.a. door de jarenlange hoge stalmestgiften om het organische stofgehalte van de duinzanden te verhogen cq op peil te houden
- **Hoge grondwaterstand**: het bodemvolume waarin fosfaat kan worden vastgelegd voordat uitspoeling naar het grondwater plaats vindt is daardoor gering
- **Diepploegen**, waardoor de fosfaatrijke bovengrond naar het grondwater wordt toegewerkt
- **Gering fosfaatbindend vermogen van de duingronden**, waardoor al bij lage Pw waarden fosfaat uitspoeling optreedt.

Peter van Saase: beperkt spuiten tegen vuur

Voorjaarsbloeiërs krijgen bij deelnemer Peter van Saase weinig met de vuurbestrijding te maken. Dit voorjaar spoot hij de tulpen vier keer, de hyacinten twee keer volle dosering en nog een keer een halve dosering, en narcis drie keer. Aan middelen zet hij niet veel in. In tulp 0,4 l/ha Shirlan en net na het koppen 0,4 l/ha Kenbyo, in hyacint en narcis 0,8 l/ha Shirlan. Bij narcis en hyacint gaat Van Saase uit van een bescherming van 10 tot 14 dagen, bij

tulp van een bescherming van een week. Spuiten gebeurt in tulp op basis van gewasstadium en waarschuwingssysteem. "Ik spuit ruim voor de bloei pas bij hogere infectiekansen, en stop een paar weken voor het rooien. Narcis en hyacint spuit ik rond de bloei en eind mei." Dit voorjaar kende de Bollenstreek enkele zware nachtvorsten. De schade bleef bij Van Saase beperkt tot de leverbare hyacinten. "Net na de nachtvorsten, op een och-

tend na een vorstloze nacht, heb ik 0,4 l/ha Shirlan gespoten, omdat een door nachtvorsten beschadigd gewas vatbaarder is voor vuur, en dit een zacht middel is." Vuur in tulp en hyacint trof Van Saase niet of nauwelijks aan. Alleen een partij narcissen die de laatste bespuiting niet heeft gekregen, stierf twee weken eerder af door Engels vuur. "In de opbrengst lijkt tot nu toe geen verschil te zitten", aldus Van Saase.

Werking bodemherbiciden

Bij de deelnemers van Telen met toekomst bestaat de indruk dat de bodemwerking van sommige herbiciden zoals Linuron, Goltix en Pyramin niet zo goed meer is. Bij de deelnemers zijn daarom proefjes aangelegd om de bodemwerking van deze middelen na te gaan. Een klein deel van het perceel is rond opkomst alleen gespoten met CIPC terwijl de rest van het perceel naast CIPC ook gespoten is met Linuron, Goltix of Pyramin. De proefjes zijn genomen in hyacinten, tulpen en narcissen. Tijdens het groeiseizoen is het onkruid bestreden met lage doseringen Goltix en Asulox (niet in narcissen). Tijdens het groeiseizoen is regelmatig de onkruiddruk van het proefveldje vergeleken met de onkruiddruk op de rest van het perceel. Bij geen enkel object is enig verschil in onkruiddruk gezien tussen het proefveldje en de rest van het perceel. Er is meer onderzoek nodig om in kaart te brengen hoe de werking van de beschikbare middelen is in verschillende gebieden.

Aanpak deelnemers vuurbestrijding lelie

Twee deelnemers van Telen met toekomst telen lelies. Tot half augustus is vier tot zes keer tegen vuur gespoten. Beide bedrijven maken gebruik van een waarschuwingssysteem. Er is hoofdzakelijk met 1,5 tot 2 liter Allure F/Mirage Plus gespoten. In beide middelen zitten de werkzame stoffen prochloraz en folpet. Tot maximaal twee keer is 0,4 liter Kenbyo of 0,6 kg Folicur als specifiek middel toegevoegd. In het verleden werd op beide bedrijven vooral gespoten met Allure vloeibaar. Daarin zitten de werkzame stoffen prochloraz en daconil. De milieubelasting van Allure vloeibaar is door de toevoeging van daconil veel hoger dan van Allure F of Mirage plus. Daconil veroorzaakt vooral een aanzienlijke milieubelasting van het grondwater. Beide deelnemers hebben dit jaar bewust gekozen niet met daconil te spuiten. De telers zijn tot nu toe tevreden over de vuurbestrijding.

Hoe lang doorgaan met vuurbestrijding?

Onderzoek van PPO Sector Bloembollen wijst uit, dat het voor de groei van de bollen geen zin heeft om het gewas zo lang mogelijk groen te houden. Groen gerooide lelies zijn bovendien gevoeliger voor aantasting door *Penicillium*. Het is daarom niet nodig om tot vlak voor het rooien door te gaan met de vuurbestrijding. Wanneer gestopt kan worden met de vuurbestrijding is afhankelijk van de cultivar en de weersomstandigheden. Bij gemiddeld gevoelige cultivars kan tussen half juli en half augustus gestopt worden. Langer doorspuiten dan half september geeft ook bij zeer vuurgevoelige cultivars geen opbrengstvermeerdering.

PROJECT

Vijf bloembollentelers gaan in het project Telen met toekomst na wat technisch en economisch mogelijk is om het gebruik van mineralen, gewasbeschermingsmiddelen en energie terug te dringen. Tevens doen zij ervaring op met natuurbeheer. Hierbij krijgen zij begeleiding van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO), Plant Research International (PRI) en DLV-Adviesgroep. Het project wordt gefinancierd door de ministeries van LNV en VROM. Informatie: Stefanie de Kool, (0252) 46 21 82 of www.telenmettoekomst.nl



De leverbare hyacinten kregen bij Peter van Saase na de nachtvorst een extra vuurbespuiting met Shirlan in de halve dosering

MILIEUBELASTING VUURBESTRIJDINGSMIDDELEN

Middel	Werkzame stoffen	Dosering l of kg/ha	MBP waterleven	MBP grondwater	MBP bodemleven
Allure vloeibaar	prochloraz/ daconil	2	37	4200	76
Mirage plus 570 sc	prochloraz /folpet	2	29	0	56
Allure F	prochloraz /folpet	2	29	0	56