Protocol verwerking organisch restmateriaal bloembol- en bloemknolgewassen
3-2-2023

Status van dit protocol
Dit protocol is integraal onderdeel van het Wettelijk Gebruiksvoorschrift van azolen bevattende gewasbeschermingsmiddelen met een toegelaten toepassing in bloembol- en bloemknolgewassen (DTG groep 7.1.1, 7.1.2 en 7.2.2). Azolen bevattende middelen met deze toepassing mogen dan ook uitsluitend worden gebruikt onder voorwaarde van naleving van de in dit protocol opgenomen voorschriften.

Achtergrond
In maart 2021 is voor het eerst een protocol van kracht geworden met als doel om de ontwikkeling en de verspreiding van resistente *Aspergillus fumigatus* te voorkomen en het veilig gebruik van azolen bevattende gewasbeschermingsmiddelen binnen de bollensector zeker te stellen. Daartoe waren er in het protocol – op basis van RIVM-onderzoek - voorschriften gesteld aan de verwerking en/of afvoer van plantenafval in de bloembollen- en bolbloementeelt. Parallel aan het van kracht worden van het protocol is in opdracht van het ministerie van LNV en de sector door Wageningen UR en Schuttelaar & Partners een monitoringsonderzoek gestart naar de werkbaarheid en effectiviteit van het protocol op teeltbedrijven. Op basis van de resultaten van dit onderzoek en vervolgonderzoek[1,2] zijn in het eerdere protocol een aantal aanpassingen gedaan, welke tot deze nieuwe versie leiden.

Uit deze onderzoeken volgt dat om de groei en verspreiding van sporen tegen te gaan, de tijdelijke afvalhoop tijdens de opslagperiode niet moet worden beroerd of omgezet en voldoende nat moet worden gehouden. Deze bevindingen en conclusies uit het onderzoek zijn verwerkt in dit protocol.

1. Het effect van verschillende bewaar-omstandigheden van bollenafval op de groei en verspreiding van A.fumigatus en de toepasbaarheid in de praktijk. 5.1.2.e *et al., augustus 2022.*
2. Het effect van het natmaken van tulpenafval op de groei en verspreiding van Aspergillus fumigatus en de toepasbaarheid in de praktijk. 5.1.2.e *et al., december 2022.*

Protocol

1 Definities

1.1 ***Organisch restmateriaal (afval)***: Het plantaardig restmateriaal afkomstig van bloembol- en bloemknolgewassen waarbij azolen-bevattende gewasbeschermingsmiddelen zijn gebruikt. Dit materiaal kan vrijkomen na:
- het oogsten, pellen en/of selecteren van bollen/bloemen;
- het oogsten van afgebroeide bollen.

1.2 ***Afvalhoop:*** tijdelijke opslag van organisch restmateriaal alvorens dit wordt verwerkt of afgevoerd.

1.3 ***Composthoop:*** een hoop waarin het organisch restmateriaal eventueel met hulpstoffen wordt afgebroken en omgezet met behulp van micro-organismen tot een zodanig stabiel eindproduct dat daarin alleen nog een langzame afbraak van humeuze verbindingen plaatsvindt.

1.4 ***Voldoende nat***: Organisch restmateriaal dat minimaal twee keer per week is natgemaakt met minimaal 50 L/m^3 afval in geval van voorjaarsbloeiers of 30 L/m^3 afval in geval van zomerbloeiers.

1.5 **Zomerbloeiers/voorjaarsbloeiers**: Voorjaarsbloeiers zijn gewassen die in het voorjaar bloeien zoals de tulp of iris. Zomerbloeiers zijn gewassen die in de zomer of het najaar bloeien zoals lelies of gladiolen.

2 Opslag afvalhopen op teeltbedrijven

2.1 Gedurende de gehele opslagperiode wordt er door de teler voor gezorgd dat de afvalhoop met organisch restmateriaal voldoende nat is, door het regelmatig kunstmatig bewateren van de afvalhoop zoals beschreven onder 1.4. De dagen (datum) waarop de hoop is natgemaakt worden in een (digitaal) logboek vastgelegd.

2.2 De afvalhoop van organisch restmateriaal wordt gedurende de opslagperiode niet beroerd of gekeerd behalve wanneer bedrijfsprocessen worden geblokkeerd die vereisen dat de afvalhoop omgezet of omgeduwd moet worden. Dan wordt eerst de hele hoop opnieuw voldoende nat gemaakt wanneer dit meer dan drie dagen geleden is gebeurd.

2.3 De teler draagt er zorg voor dat vanuit de afvalhoop geen afspoeling van het percolaat kan plaatsvinden naar oppervlaktewater. Geadviseerd wordt om dit op een aaneengesloten bodemvoorziening met een wateropvangbassin te doen.

2.4 Bovenstaande is zowel van toepassing op bedrijven die bloembol- en bloemknolgewassen telen in onbedekte teelt als in bedekte teelt (broeierij) en gebruik maken van azolen-bevattende gewasbeschermingsmiddelen. Ook is het van toepassing op bedrijven die bloembol- en bloemknolgewassen telen of afbroeien, die afkomstig zijn van andere bedrijven welke azolen-bevattende gewasbeschermingsmiddelen op deze gewassen hebben gebruikt.

3 Transport en verwerking organisch restmateriaal

3.1 Maximaal 3 dagen voor de start van de verwerking wordt de afvalhoop voldoende nat gemaakt als beschreven onder 1.4.

3.2 De opties voor verwerking van het organisch restmateriaal zijn de volgende:

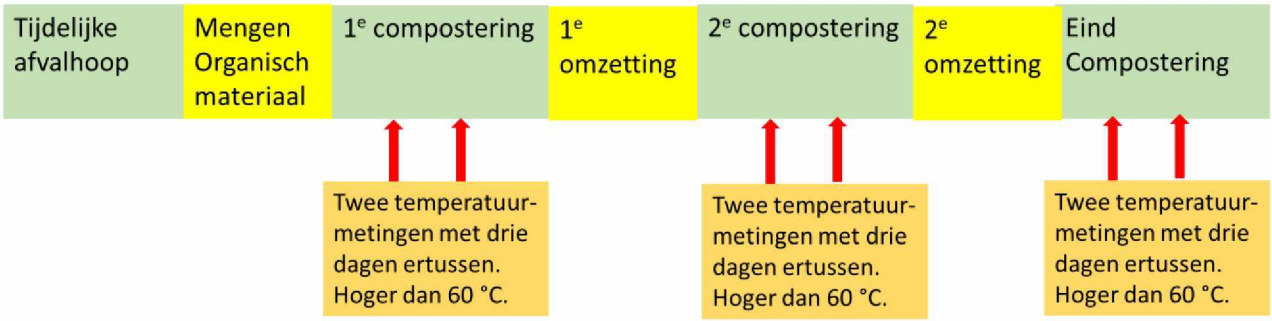
a. de teler composteert het organisch restmateriaal door het mengen met ander composteerbaar materiaal (zoals verder technisch beschreven onder 4) of rijdt de gehele hoop met organisch restmateriaal uit over land met agrarische bestemming en werkt dit vervolgens onder volgens de voorschriften van de Wet Milieubeheer en andere toepasselijke voorschriften; dan wel
b. de teler laat het organisch restmateriaal vervoeren naar een afnemende partij, niet zijnde een teeltbedrijf, waar het wordt verwerkt door middel van verbranden, vergisten of composteren.

3.3 Wanneer organisch materiaal (afval van bollen, bloembollen of -knollen) van met azolen behandelde bollen van eigenaar verwisselt dient de teler de afnemende partij(en) aantoonbaar te informeren dat deze afkomstig zijn van een met azolen behandelde teelt waarvoor voorschriften van dit protocol gelden. Dit wordt vastgelegd doordat de leverancier en afnemer van het organische restmateriaal de Verklaring Organisch Materiaal ondertekenen en nemen deze op in de boekhouding. Door ondertekening van deze Verklaring geven de afnemers blijk kennis te hebben genomen van het Protocol en verplichten zij zich tot het opvolgen van de voorschriften in dit protocol. Bovenstaande geldt ook wanneer een broeierij bollen afneemt van een teler.

4 Compostering op teeltbedrijven

4.1 De temperatuur van het composterend materiaal moet aantoonbaar minimaal gedurende drie periodes van drie aaneengesloten dagen boven de 60 ºC zijn. Tussen deze drie periodes van metingen dient het materiaal twee keer te worden omgezet. De twee periodes van drie dagen waarin wordt gemeten kunnen vrij worden gekozen, zolang tussen beide periodes maar een omzetting heeft plaatsgevonden. Shredderen en zeven worden niet als omzetten beschouwd. Composthopen hoeven niet zoals in artikel 1.4 beschreven nat gehouden te worden. De start van de compostering en data van omzettingen moeten in het logboek worden geregistreerd.

4.2 De behaalde temperaturen moeten als volgt worden aangetoond:

- De teler dient per composthoop de temperatuur te meten aan het begin en aan het eind van de periode van drie dagen. Wanneer de temperatuur aan het begin en einde van de periode van drie dagen boven de 60 ºC is, mag er vanuit worden gegaan dat dit gedurende de gehele periode van drie dagen het geval is geweest. Voorwaarde is dat de composthoop gedurende deze drie dagen niet is omgezet of op andere wijze is bewerkt. In totaal zijn per composthoop

dus minimaal zes temperatuurmetingen nodig, namelijk aan het begin en aan het eind van elke periode van drie dagen. Het staat de teler vrij om meer metingen uit te voeren;
- Registratie van de temperatuurmetingen (batch, datum temperatuurmeting en omzetdatum) in een papieren of digitaal logboek. Daarnaast moet al het composterend materiaal na aanvang van de compostering tenminste twee maal zijn omgezet; en
- De teler kan de uitvoering en administratie van de metingen ook laten verrichten door een onafhankelijke onderzoekspartij.