

GewasGezondheidsMonitor  
DNA Multiscan® Siergewassen  
P1.5 3-7/19:30

Eurofins Agro  
Postbus 170  
NL - 6700 AD Wageningen

T +31 (0)88 876 1014  
F +31 (0)88 876 1011  
E klantenservice.glastuinbouw@eurofins-agro.com  
I www.eurofins-agro.com

## DNA MULTISCAN VOOR UV (1)

Maliepaard Bloembollen BV  
Molendk 65  
3243 AL STAD AH HARINGVL

Origineel	
Monster	Onderzoek-/ordernr: 161171/004115709 Datum monsternr: 03-07-2017 Datum verslag: 07-07-2017
Code onderzoek: 163	Datum ontvangst: 04-07-2017
	Monster genomen door: Eurofins Agro
	Contactpersoon monsternr: Nico Barendregt: 0652002103
Materiaal:	Voedingsoplossingen/water

Resultaat	Schimmels	Resultaat	1	2	3	4	5	6
	Alternaria spp.	2						
	Fusarium spp.	6						
	Fusarium oxysporum	5						
	Fusarium solani	1						
	Penicillium spp.	1						
	Phytophthora spp.	2						
	Pythium spp.	5						
	Pythium aphanidermatum	3						
	Pythium dissotocum	4						
	Stemphylium spp.	3						
	Trichoderma spp.	1						
	Trichoderma asperellum	1						

Detectie: 1 = zeer licht, 2 = licht, 3 = matig, 4 = redelijk, 5 = sterk, 6 = zeer sterk

Aangetoonde schimmels worden hierboven apart vermeld. Bij geen weergave van aangetoonde schimmels, dan zijn geen van de getoetste schimmels meetbaar aangetroffen in het analysemonster. Het analysemonster is op de volgende schimmels onderzocht:

Alternaria spp.	Didymella spp.	Phytophthora citricola	Sclerotinia minor
Althelia rolfsii	Fusarium spp.	Phytophthora cryptogea	Sclerotinia sclerotiorum
Aphanomyces euteiches	Fusarium culmorum	Phytophthora drechsleri	Sclerotinia trifoliorum
Botrytis spp.	Fusarium oxysporum	Phytophthora infestans	Sclerotium cepivorum
Botrytis cinerea	Fusarium sacchari	Phytophthora nicotianae	Stemphylium spp.
Botrytis tulipae	Fusarium solani	Pythium spp.	Thielaviopsis basicola
Colletotrichum spp.	Gnomonia comari	Pythium aphanidermatum	Trichoderma spp.
Colletotrichum acutatum	Macrophomina phaseolina	Pythium dissotocum	Trichoderma asperellum
Colletotrichum fragariae	Myrothecium roridum	Pythium irregulare	Trichoderma hamatum
Colletotrichum gleosporioides	Penicillium spp.	Pythium polymastum	Trichoderma harzianum
Coniothyrium fuckelii	Phytophthora spp.	Pythium sylvaticum	Verticillium spp.
Corynespora cassiicola	Phytophthora cactorum	Pythium ultimum	Verticillium albo-atrum
Cylindrocarpon destructans	Phytophthora capsici	Rhizoctonia solani	Verticillium dahliae
Cylindrocladium spp.	Phytophthora cinnamomi	Sclerotinia spp.	

GewasGezondheidsMonitor  
DNA Multiscan® Siergewassen  
P3 3-7/7:00

Eurofins Agro  
Postbus 170  
NL - 6700 AD Wageningen

T +31 (0)88 876 1014  
F +31 (0)88 876 1011  
E klantenservice.glastuinbouw@eurofins-agro.com  
I www.eurofins-agro.com

### DNA MULTISCAN NA UV (1)

Maliepaard Bloembollen BV  
Molendk 65  
3243 AL STAD AH HARINGVL

Origineel	
Monster	Onderzoek-/ordernr: 161167/004115709 Datum monsternr: 03-07-2017 Datum verslag: 07-07-2017
	Code onderzoek: 163 Datum ontvangst: 04-07-2017 Monster genomen door: Eurofins Agro Contactpersoon monsternr: Nico Barendregt: 0652002103
	Materiaal: Voedingsoplossingen/water

Resultaat	Schimmels	Resultaat	1	2	3	4	5	6
	Pythium spp.	3						
	Pythium dissotocum	3						

Detectie: 1 = zeer licht, 2 = licht, 3 = matig, 4 = redelijk, 5 = sterk, 6 = zeer sterk

Aangetoonde schimmels worden hierboven apart vermeld. Bij geen weergave van aangetoonde schimmels, dan zijn ge en van de getoetste schimmels meetbaar aangetroffen in het analysemonster. Het analysemonster is op de volgende schimmels onderzocht:

Alternaria spp.	Didymella spp.	Phytophthora citricola	Sclerotinia minor
Athelia rolfsii	Fusarium spp.	Phytophthora cryptogea	Sclerotinia sclerotiorum
Aphanomyces euteiches	Fusarium culmorum	Phytophthora drechsleri	Sclerotinia trifoliorum
Botrytis spp.	Fusarium oxysporum	Phytophthora infestans	Sclerotium cepivorum
Botrytis cinerea	Fusarium sacchari	Phytophthora nicotianae	Stemphylium spp.
Botrytis tulipae	Fusarium solani	Pythium spp.	Thielaviopsis basicola
Colletotrichum spp.	Gnomonia comari	Pythium aphanidermatum	Trichoderma rma spp.
Colletotrichum acutatum	Macrophomina phaseolina	Pythium dissotocum	Trichoderma asperellum
Colletotrichum fragariae	Myrothecium roridum	Pythium irregulare	Trichoderma hamatum
Colletotrichum gleosporioides	Penicillium spp.	Pythium polymastum	Trichoderma harzianum
Coniothyrium fuckelii	Phytophthora spp.	Pythium sylvaticum	Verticillium spp.
Corynespora cassicola	Phytophthora cactorum	Pythium ultimum	Verticillium albo-atrum
Cylindrocarpon destructans	Phytophthora capsici	Rhizoctonia solani	Verticillium dahliae
Cylindrocladium spp.	Phytophthora cinnamomi	Sclerotinia spp.	

Methode Schimmels Em: MSC2

Indien u een ontsmettingstechniek gebruikt of een behandeling of bespuiting heeft uitgevoerd kan het zijn dat worden gedetecteerd. Bij een positief resultaat is de ziekteverwekker aanwezig of recent aanwezig geweest in u Wij benadrukken dat monsternr een steekproef is. Vanwege de variabele verspreiding van schimmels en bacterië substraat en sub-bemonstering op het laboratorium kunnen aan de resultaten van de DNA Multiscan analyse geen r verleend indien ziekteverwekkers niet worden gedetecteerd. Besmettingen die nadien worden geconstateerd kunnen gebruikt om de juistheid van de analyse te betwisten. Eurofins Agro is niet aansprakelijk voor het gevolg van basis van deze uitslag worden genomen.

dode ziekteverwekkers w teelt. n in grond en echten worden niet worden beslissingen die op

GewasGezondheidsMonitor  
DNA Multiscan® Siergewassen  
P2 26-6/19:30

Eurofins Agro  
Postbus 170  
NL - 6700 AD Wageningen

T +31 (0)88 876 1014  
F +31 (0)88 876 1011  
E klantenservice.glastuinbouw@eurofins-agro.com  
I www.eurofins-agro.com

## DNA VOOR UV (2)

Maliepaard Bloembollen BV  
Molendk 65  
3243 AL STAD AH HARINGVL

Origineel					
Monster	Onderzoek-/ordernr:	Datum monsternam:	Datum verslag:		
	161059/004111096	26-06-2017	30-06-2017		
	Code onderzoek:	Datum ontvangst:	Monster genomen door:	Contactpersoon monsternam	e:
	163	27-06-2017	Eurofins Agro	Nico Barendregt: 06520021	03
	Materiaal: Voedingsoplossingen/water				

Resultaat	Schimmels	Resultaat	1	2	3	4	5	6
	Botrytis spp.	2						
	Botrytis cinerea	1						
	Fusarium spp.	6						
	Fusarium oxysporum	4						
	Penicillium spp.	1						
	Pythium spp.	5						
	Pythium dissotocum	5						

Detectie: 1 = zeer licht, 2 = licht, 3 = matig, 4 = redelijk, 5 = sterk, 6 = zeer sterk

Aangetoonde schimmels worden hierboven apart vermeld. Bij geen weergave van aangetoonde schimmels, dan zijn ge en van de getoetste schimmels meetbaar aangetroffen in het analysemonster. Het analysemonster is op de volgende schimmels onderzocht:

Alternaria spp.	Didymella spp.	Phytophthora citricola	Sclerotinia minor
Althelia rolfsii	Fusarium spp.	Phytophthora cryptogea	Sclerotinia sclerotiorum
Aphanomyces euteiches	Fusarium culmorum	Phytophthora drechsleri	Sclerotinia trifoliorum
Botrytis spp.	Fusarium oxysporum	Phytophthora infestans	Sclerotium cepivorum
Botrytis cinerea	Fusarium sacchari	Phytophthora nicotianae	Stemphylium spp.
Botrytis tulipae	Fusarium solani	Pythium spp.	Thielaviopsis basicola
Colletotrichum spp.	Gnomonia comari	Pythium aphanidermatum	Trichoderma spp.
Colletotrichum acutatum	Macrophomina phaseolina	Pythium dissotocum	Trichoderma asperellum
Colletotrichum fragariae	Myrothecium roridum	Pythium irregulare	Trichoderma hamatum
Colletotrichum gleosporioides	Penicillium spp.	Pythium polymastum	Trichoderma harzianum
Coniothyrium fuckelii	Phytophthora spp.	Pythium sylvaticum	Verticillium spp.
Corynespora cassiicola	Phytophthora cactorum	Pythium ultimum	Verticillium albo-atrum
Cylindrocarpon destructans	Phytophthora capsici	Rhizoctonia solani	Verticillium dahliae
Cylindrocladium spp.	Phytophthora cinnamomi	Sclerotinia spp.	

GewasGezondheidsMonitor  
DNA Multiscan® Siergewassen  
P3 26-6/7:00

Eurofins Agro  
Postbus 170  
NL - 6700 AD Wageningen

T +31 (0)88 876 1014  
F +31 (0)88 876 1011  
E klantenservice.glastuinbouw@eurofins-agro.com  
I www.eurofins-agro.com

## DNA NA UV (2)

Maliepaard Bloembollen BV  
Molendk 65  
3243 AL STAD AH HARINGVL

Origineel					
Monster	Onderzoek-/ordernr:	Datum monsternam:	Datum verslag:		
	161058/004111096	26-06-2017	30-06-2017		
	Code onderzoek:	Datum ontvangst:	Monster genomen door:	Contactpersoon monsternam	e:
	163	27-06-2017	Eurofins Agro	Nico Barendregt: 06520021	03
	Materiaal: Voedingsoplossingen/water				

Resultaat	Schimmels	Resultaat	1	2	3	4	5	6
	Phytophthora spp.	2						
	Pythium spp.	3						
	Pythium dissotocum	2						

Detectie: 1 = zeer licht, 2 = licht, 3 = matig, 4 = redelijk, 5 = sterk, 6 = zeer sterk

Aangetoonde schimmels worden hierboven apart vermeld. Bij geen weergave van aangetoonde schimmels, dan zijn ge en van de getoetste schimmels meetbaar aangetroffen in het analysemonster. Het analysemonster is op de volgende schimmels onderzocht:

Alternaria spp.	Didymella spp.	Phytophthora citricola	Sclerotia minor
Althelia rolfsii	Fusarium spp.	Phytophthora cryptogea	Sclerotia sclerotiorum
Aphanomyces euteiches	Fusarium culmorum	Phytophthora drechsleri	Sclerotia trifoliorum
Botrytis spp.	Fusarium oxysporum	Phytophthora infestans	Sclerotium cepivorum
Botrytis cinerea	Fusarium sacchari	Phytophthora nicotianae	Stemphylium spp.
Botrytis tulipae	Fusarium solani	Pythium spp.	Thielaviopsis basicola
Colletotrichum spp.	Gnomonia comari	Pythium aphanidermatum	Trichoderma spp.
Colletotrichum acutatum	Macrophomina phaseolina	Pythium dissotocum	Trichoderma asperellum
Colletotrichum fragariae	Myrothecium roridum	Pythium irregulare	Trichoderma hamatum
Colletotrichum gleosporioides	Penicillium spp.	Pythium polymastum	Trichoderma harzianum
Coniothyrium fuckelii	Phytophthora spp.	Pythium sylvaticum	Verticillium spp.
Corynespora cassiicola	Phytophthora cactorum	Pythium ultimum	Verticillium albo-atrum
Cylindrocarpon destructans	Phytophthora capsici	Rhizoctonia solani	Verticillium dahliae
Cylindrocladium spp.	Phytophthora cinnamomi	Sclerotinia spp.	

**Toelichting**

**Phytophthora spp.**  
Veel van de Phytophthora-soorten kunnen wortel- en stengelrot veroorzaken. De ziekteverwekker kan zeer agressief zijn en een gezond en goed groeiend gewas infecteren. Phytophthora kan zich via water verspreiden. Irrigatiewater is een belangrijke bron van besmetting. Bij aanwezigheid van Phytophthora spp. in het recirculatiewater adviseren wij om maatregelen te nemen.

**Pythium spp.**  
Pythium-soorten zijn schimmelachtige organismen die van nature in de bodem en in water voorkomen. Ze voeden zich met dood organisch materiaal. Ze spelen een rol bij de afbraak van wortelresten. Echter, sommige Pythium-soorten kunnen plantenziekten veroorzaken. Onder slechte groeiomstandigheden (natte ondergrond en slechte beluchting) zijn planten meer vatbaar om besmet te raken.

**Pythium dissotocum**  
Deze Pythium-soort komt zeer algemeen in substraatteelten voor. De schimmel is nuttig doordat hij dood, organisch materiaal afbreekt. Er zijn echter meldingen dat P. dissotocum (en andere Pythiumsoorten) wortelrot veroorzaakt in groenten en siergewassen in substraatteelten. De schimmel verspreidt zich voornamelijk met de circulerende voedingsoplossing door het systeem.

Microbiologisch onderzoek  
Waterkwaliteit  
P1.5 3-7/19:30

Eurofins Agro  
Postbus 170  
NL - 6700 AD Wageningen

T +31 (0)88 876 1014  
F +31 (0)88 876 1011  
E klantenservice.glastuinbouw@eurofins-agro.com  
I www.eurofins-agro.com

### KVE ANALYSE VOOR EN NA UV

Maliepaard Bloembollen BV  
Molendk 65  
3243 AL STAD AH HARINGVL

Origineel					
Monster	Onderzoek-/ordernr:	Datum monsternam:	Datum verslag:		
	739201/004116628	03-07-2017	10-07-2017		
	Code onderzoek:	Datum ontvangst:	Monster genomen door:	Contactpersoon monsternam	e:
	700	04-07-2017	Eurofins Agro	Nico Barendregt: 06520021	03

Resultaat	Onderzoeknummer	739201	739203
	Monsteraanduiding	P1.5 3-7/19:30	P3 3-7/19:30
Aëroob kiemgetal 22°C kve/ml	10850	1825	
Totaal aantal schimmels kve/ml	360	22	
Tot. aantal gist+schim. kve/ml	475	35	

**Gebruikte afkortingen:**

ml : milliter (1 ml = 1 duizendste liter)

kve: kolonie vormende eenheden

\*\* Resultaat geeft een indicatieve waarde weer.

Methode	Aëroob kiemgetal 22°C	Q	KOL-22 Cf NEN-ISO 6222
	Totaal aantal schimmels		Em: MBL1
	Tot. aantal gist+schim.	Q	GISTSCHIM Cf ISO 7954(87)

Q Methode geaccrediteerd door RvA

Em: Eigen methode, Gw: Gelijkwaardig aan, Cf: Conform

Alle verrichtingen zijn binnen de gestelde houdbaarheidstermijn tussen monsternam en analyse uitgevoerd.

Monster genomen door: Nico Barendregt

Bemonsteringsmethode: volgens Eurofins Agro standaard VLB 3670 Q

Microbiologisch onderzoek  
Waterkwaliteit  
P.2 22-06 16.00 uur

Eurofins Agro  
Postbus 170  
NL - 6700 AD Wageningen

T +31 (0)88 876 1014  
F +31 (0)88 876 1011  
E klantenservice.glastuinbouw@eurofins-agro.com  
I www.eurofins-agro.com

### KVE ANALYSE VOOR EN NA UV

Maliepaard Bloembollen BV  
Molendk 65  
3243 AL STAD AH HARINGVL

Origineel			
Monster	Onderzoek-/ordernr: 739090/004109856	Datum monsternam: 22-06-2017	Datum verslag: 29-06-2017
	Code onderzoek: 700	Datum ontvangst: 23-06-2017	Monster genomen door: Eurofins Agro
		Contactpersoon monsternam: Daan Viergever: 065200213	e: 3
Resultaat			
	Onderzoeknummer Monsteraanduiding	739090 P.2 22-06 16.00 uur	739091 P.3 22-06 16.00 uur
	Aëroob kiemgetal 22°C kve/ml	> 30000	2070
	Totaal aantal schimmels kve/ml	260	8 **
	Tot. aantal gist+schim. kve/ml	715	13 **

#### Gebruikte afkortingen:

ml : milliter (1 ml = 1 duizendste liter)

kve: kolonie vormende eenheden

\*\* Resultaat geeft een indicatieve waarde weer.

Methode	Aëroob kiemgetal 22°C	Q	KOL-22 Cf NEN-ISO 6222
	Totaal aantal schimmels		Em: MBL1
	Tot. aantal gist+schim.	Q	GISTSCHIM Cf ISO 7954(87)

Q Methode geaccrediteerd door RvA

Em: Eigen methode, Gw: Gelijkwaardig aan, Cf: Conform

Alle verrichtingen zijn binnen de gestelde houdbaarheidstermijn tussen monsternam en analyse uitgevoerd.

Monster genomen door: Daan Viergever

Bemonsteringsmethode: volgens Eurofins Agro standaard VLB 3670 Q