

Partijtoetsingen Tulp en Lelie: blad, bol en schub

Informatie en instructie monsternamen

Aanleveren monsters

Om het proces bij ons zo efficiënt mogelijk te laten verlopen maken we gebruik van een aanmeldformulier. Dit kunt u vinden op de website onder:

Plant Gezondheid > [Tulp en Lelie](#) > [Aanmeldformulier](#)

Na invullen:

- Formulier mailen naar pathogentest@iribov.com
- Uitprinten en bij de partij(en) voegen.

Doorlooptijd

De doorlooptijd van de analyses bedraagt 4 - 10 werkdagen, gemiddeld 5 werkdagen.

Ophaaldienst en monsterzakken

Ophalen van de monsters gebeurt tijdens het seizoen in postcodegebied 1700-1790 op dinsdag, in 1600 op donderdag.

De benodigde monsterzakken zijn kosteloos verkrijgbaar bij Iribov (eigen materiaal kan ook gebruikt worden).

Voor het ophalen van de monsters of het aanleveren van de zakken kunt u bellen of een WhatsApp-bericht of email sturen naar Rick Vreugdenhil (zie contact).

Langs brengen in Heerhugowaard

De monsters kunnen ook worden afgeleverd op onze locatie in Heerhugowaard op onderstaand adres.

Verzending

Let op bij verzending van de monsters dat deze in de week uiterlijk op donderdag worden verzonden zodat er geen weekend over het verzendproces gaat. De monsters kunnen worden geadresseerd aan onderstaand adres, **o.v.v. Iribov Analytical Services**.



PCR-methode: hygiëne bij monsternamen

De virustoetsen (en toetsen op andere pathogenen) worden bij Iribov uitgevoerd met PCR (polymerase chain reaction). Met PCR worden kleine hoeveelheden virus-RNA door vermenigvuldiging zichtbaar gemaakt. Zelfs zeer lichte besmettingen zijn zo te detecteren. Dit geeft de mogelijkheid om infecties in een vroeg stadium aan te tonen en de mogelijkheid om grote mengmonsters (/submonsters) in één keer te analyseren.

Door de gevoeligheid van de toets is het belangrijk om kruisbesmetting tussen submonsters te voorkomen. Daarom moet na elk mengmonster gewisseld worden van handschoenen. Virusdeeltjes kunnen via plantsap terecht komen op de andere monsters, wat resulteert in een vals-positief resultaat.

Toetsmethode per situatie

Er zijn 4 verschillende methoden om een partij te bemonsteren. Elke methode heeft een andere toepassing: *De "10" in 10x24 staat voor 10 submonsters, 24 staat voor 24 bollen per submonster.*

- **10x24 - Meest gangbaar en kostenefficiënt**
240 bollen, voor besmetting tot 9,1%
- **10x12 - Voor kleine partijen**
120 bollen, voor besmetting tot 17,5%
- **20x25 - Een grote steekproef voor meer zekerheid**
500 bollen, voor besmetting tot 11,7%
- **6*50 - Grotere steekproef, voor (bijna) schone partijen**
300 bollen, voor besmetting tot 3,52% (alleen Lelie)

Alle toetsen / methoden kunnen op bol / blad en schub worden uitgevoerd.

Contact

Voor vragen en / of (prijs)informatie over virustoetsen in Tulp kunt u contact opnemen met Rick Vreugdenhil; 0638970237 rick.vreugdenhil@iribov.com.

Volgende pagina:

Instructie monsternamen / toelichting resultaten

Monstername

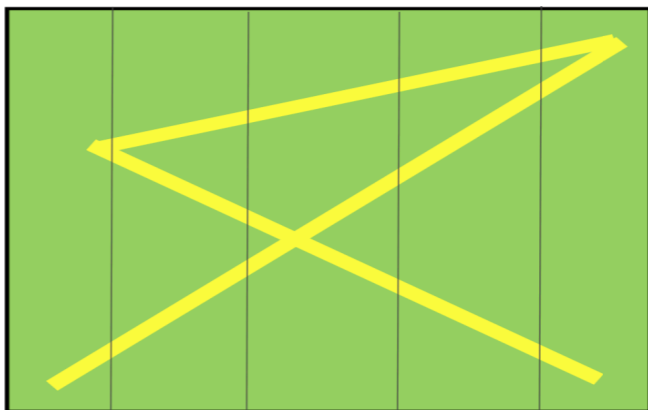
Bij de monstername voor de 10x24 methode wordt 10x een zak gevuld met 24 bollen / bladeren / schubben. Eén zak is één submonster.

Aandachtspunten

- **Wissel per submonster handschoenen** - Dit is om kruisbesmetting te voorkomen (zie *PCR-methode: hygiëne bij monstername*)
- **Bollen / schubben willekeurig selecteren**
- **Bladmonsters: neem monsters over de hele partij** - Zie de afbeelding hieronder met een voorbeeld looproute

Benodigheden 10x24

- 10 zakken, genummerd van 1 t/m 10 (bv. van Iribov)
- 20 schone wegwerphandschoenen
- Stickers / markeerstift t.b.v. markering monsters
- Ingevuld aanmeldformulier, digitaal en uitgeprint.



Looproute bij monstername in het veld

Beschikbare toetsen

In onderstaande tabellen is weergegeven voor welke virussen PCR-toetsen beschikbaar zijn bij Iribov

Beschikbare toetsen voor Tulp					
TVX	TBV	LSV	ArMV	CMV	TRV
TuMV	OMMV*	OLV*	TNV-A*	TNV-D*	

*Dit zijn virussen die Augusta veroorzaken

Beschikbare toetsen voor Lelie					
PIAMV	LSV	LMoV	LVX	TRV	ArMV
CMV	TRSV	SLRSV-A*	SLRSV-B*	LycMoV*	

*Deze 3 toetsen zijn nodig om alle bekende isolaten van SLRSV te detecteren

Toelichting resultaten

Op elk submonster wordt één toets gedaan. Bij een 10x24 toets kunnen **0 tot 10** submonsters besmet zijn. Met statistiek wordt vervolgens het percentage besmetting in de partij berekend. Om een indicatie van het percentage besmetting te geven kunnen maximaal 9 van de 10 submonsters besmet zijn (10x24 methode). Bij 10/10 besmet wordt het resultaat weergegeven als >9,1% (meer dan 9,1%). In de tabel hieronder is per soort toets een overzicht gegeven de mogelijke resultaten.

Aantal submonsters besmet	10x24 % - Virus	10x12 % - Virus	20x25 % - Virus	6x50 % - Virus
1	0,4%	0,9%	0,2%	0,4%
2	0,9%	1,8%	0,4%	0,8%
3	1,5%	2,9%	0,6%	1,4%
4	2,1%	4,2%	0,9%	2,2%
5	2,8%	5,6%	1,1%	3,5%
6	3,7%	7,4%	1,4%	>3,5%
7	4,9%	9,5%	1,7%	
8	6,5%	12,6%	2,0%	
9	9,1%	17,5%	2,4%	
10	>9,1%	>17,5%	2,7%	
11			3,1%	
12			3,6%	
13			4,1%	
14			4,7%	
15			5,4%	
16			6,2%	
17			7,3%	
18			8,8%	
19			11,3%	
20			>11,7%	

Resultatenformulier

Hieronder is voor een voorbeeld gegeven van het resultatenformulier met een overzicht per partij.

Cultivar	Partij nr.	Kenmerk	Type monster	Type toets	% TVX	% TBV	% LSV
Strong Gold	201531	Testpartij 2	Bol	10*24	0,4	0,0	0,0
Leen V. D. Mark	205002	Verdacht	Bol	10*24	>9,1	0,4	0,0
Strong Gold	209365	Aangekocht07	Bol	10*24	0,0	0,0	0,0
Strong Gold	206631	Aangekocht07	Bol	20*25	0,0	0,6	0,2
Lingerie	201023	Testpartij 1	Bol	10*12	2,9	0,0	0,0

Voor PIAMV in lelie kan ook een overzicht van de Cq-waarden per submonster worden gegeven. Deze optie kan aangegeven worden in het aanmeldformulier. Voorbeeld Cq-waarden + interpretatie:

Submonster	PIAMV		Interpretatie Cq waarden	
	+/-	Cq		
B1	-	40	Cq 0-35	+
B2	+	34	Cq 36-37	+/-
B3	+/-	36	Cq 38-40	-
B4	-	40		
B5	-	40		
B6	+	32		
B7	-	38		
B8	-	38		
B9	-	38		
B10	+	26		