

# Effectmonitoring Micosat F 2018

Opvolging zeeuwse praktijkbedrijven die  
gewerkt hebben met Micosat MO Fruit in peer

Worldwide Expertise for Food & Flowers



In opdracht van  
Micosat  
John van Klaren

Gefinancierd door  
Micosat

Uitgevoerd door  
Delphy Fruitteelt  
Heesterakker 2f  
5280 AV Boxtel

Datum  
20 oktober 2018

Projectnummer  
2018-03

Versie  
1

De ideeën en voorstellen in dit document zijn, voorzover deze niet al vooraf door de opdrachtgever/financier zijn geformuleerd, eigendom van Delphy. Zonder schriftelijke toestemming van Delphy is het niet toegestaan om in welke vorm ook (delen van) dit document aan derden voor te leggen.

© Delphy, 20 oktober 2018.

## Inhoudsopgave

### 1 Materiaal en methodes

1.1	Proefopzet, accommodatie en teeltgegevens	3
1.2	Materiaal	4
1.3	Waarnemingen	4
1.4	Verwerking	4

### 2 Resultaten

### 3 Conclusies en aanbevelingen

### Bijlage 1 - vruchtmetingen

## Samenvatting

In de achterliggende jaren komt steeds meer belangstelling voor het gebruik van bodemschimmels en plantversterkende bodem- en gewasbehandelingen. Dit is een direct gevolg van de maatschappelijke discussie omtrent duurzaam en weerbaar voedsel produceren. Door de toenemende belangstelling komen (agrarische) sectoren met het vraagstuk welke invloed deze toepassingen daadwerkelijk hebben. Om hierop een antwoord te verkrijgen worden diverse bedrijven opgevolgd die bodemtoepassingen hebben verricht met mycorrhiza schimmels van Micosat. 2 bedrijven hebben de bodemschimmels middels een injectielans of spaakwiel geïnjecteerd. De andere bedrijven hebben de bodemschimmels toegepast tijdens het planten van de jonge bomen. Als plantgatbehandeling. Op dit moment zijn de bodemschimmels zich veelal nog aan het settelen, en hebben we nog geen duidelijke effecten kunnen meten. Mogelijk kan dit in de vervolgjaren wel worden waar genomen.

## 1 Materiaal en methodes

### 1.1 Proefopzet, accommodatie en teeltgegevens

De diverse behandelingen op de verschillende locaties zijn op demoniveau opgezet. Bij Vogelaar Fruitcultures in Krabbendijke zijn 100 bomen geïnjecteerd in een conference spillenaanplant, welke in de winter van 1993/1994 zijn geplant. Deze bomen waren in teeltseizoen 2018 dus in het 24<sup>e</sup> groeijjaar.

Fruitteelt-/akkerbouwbedrijf De Jager in Rilland heeft 1 hectare Conference peer met Micosat F geïnjecteerd, welke als V-haag zijn geplant en zich inmiddels in het 18<sup>e</sup> groeijjaar bevonden.

Verder zijn er plantgatbehandelingen uitgevoerd op de bedrijven:

- Van Zee, Tolhoekweg 5a te Oudelande – Ras: Beurré Alexander Lucas
- Korstanje, Tolhoekweg 6 te Oudelande – Ras: Conference
- Van Damme, Oudekamerseweg 7 te Heinkenszand – Ras: Conference
- Versprille, Meiboom te Krabbendijke

## 1.2 Materiaal

De producten en toepassingsmethode is in samenspraak gegaan met de firma Micosat en de betreffende telers. Bij Fruitteeltbedrijf Van Zee heeft Delphy Fruitteelt de toepassing gecoördineerd bij het planten van de bomen in de 2<sup>e</sup> week juni van 2018.

## 1.3 Waarnemingen

Tijdens het seizoen zijn de telers bezocht en is de aanplant bekeken. Bij Fruitteeltbedrijf van Zee is de toepassing begeleidt door Delphy Fruitteelt. Op het oogstmoment van de percelen zijn bij de aanplanten De Jager en Vogelaar Fruitcultures monsters genomen die zijn beoordeeld en gemeten. Hierbij is het volgende gemeten:

- Vruchtmaat
- Vruchtgewicht
- Suikergehalte
- Hardheid
- Ondergrondkleur
- Schilkwaliteit
- Aantal vruchten per boom

Op 25 oktober 2018 zijn wederom de bedrijven De Jager, Vogelaar Fruitcultures, Korstanje en Van Zee bezocht en zijn de aanplanten weer beoordeeld.

## 1.4 Verwerking

De verwerking van de gegevens is verricht door David van de Graaf.

# 2 Resultaten

In onderstaande tabellen zijn van de bedrijven De Jager in Rilland en Vogelaar Fruitcultures in Krabbendijke de gegevens opgenomen.

MICOSAT Waarnemingen en metingen

Teler:	Jan de Jager Duivenhoek 9 Rilland	
RAS	Conference, V-haag	
Geïnjecteerd op:	2017	
	Behandeld	Onbehandeld
Aantal vruchten gemiddeld	125	125
Vruchtmaat gemiddeld:	63,73	63,12
Gem. Vruchtgewicht	164,5	168,3
Hardheid	5,61	5,58
Suiker	12,65	12,83
Grondkleur (adhv kleurkaart)	2	2
Schilkwiteit (adhv kleurkaart)	0	0

Teler:	Vogelaar Fruitcultures Oude rijksweg 10A Krabbendijke	
RAS	Conference spil	
Geïnjecteerd op:	2016	
	Behandeld	Onbehandeld
Aantal vruchten gemiddeld	110	110
Vruchtmaat gemiddeld:	58,5	58,12
Gem. Vruchtgewicht	127,4193548	125,6470588
Hardheid	6,572	6,9502
Suiker	14,286	14,378
Grondkleur (adhv kleurkaart)	2	2
Schilkwiteit (adhv kleurkaart)	2	2

Bij de percelen van De Jager, Vogelaar Fruitcultures en Korstanje was op 25 oktober op het eerste oog geen bijzonderheden te vernemen. Bij het perceel van Van Zee neigde de behandelde rijen een iets groenere bladkleur te hebben dan de onbehandelde rijen. Dit kan voor teeltseizoen 2019 een sterkere bloemknop geven, doordat een langere periode voeding naar de bloemknoppen

getransporteerd kan worden, en de bomen iets sterker de winter in gaan. De monitoring in 2019 zal dit moeten uitwijzen.

### 3 Conclusies en aanbevelingen

Naar aanleiding van de monitoring in 2018 kunnen geen duidelijke conclusies worden getrokken. In zijn algemeenheid is de verwachting dat dit ook nog te vroeg is. Wat opmerkelijk was, is dat de behandelde bomen bij Fruitteeltbedrijf van Zee iets groener oogden. Na het planten van de bomen is er geen natuurlijke regen van betekenis gevallen, en hebben de bomen moeten overleven van het vocht wat is toegediend middels irrigatie.

Aanbevolen wordt om de komende 2 jaar de opvolging van de percelen voort te zetten. De verwachting is dat er vanaf teeltseizoen 2019 effecten gezien moeten worden wanneer de toegediende mycorrhiza schimmels hun werk moeten gaan doen. Teeltseizoen 2018 hebben de schimmels zich in de wortelzone moeten ontwikkelen en aan de wortels moeten binden. De 'vruchten' zullen vanaf 2019 geplukt moeten worden

## Bijlage 1 Vruchtmetingen, oogst 2018

### 1.A. – Vruchtmetingen De Jager, 2018

<b><u>Vruchtmaat in millimeters</u></b>			<b><u>On-behandeld</u></b>		<b><u>Behandeld</u></b>	
	<b><u>Onbehandeld</u></b>	<b><u>Behandeld</u></b>	<b><u>Hardheid</u></b>	<b><u>Suiker</u></b>	<b><u>Hardheid</u></b>	<b><u>Suiker</u></b>
<b>DE JAGER</b>	59	64	5,85	13,6	5,55	13,4
	54	58	5,14	13,5	5,15	13,8
	66	63	5,94	12,7	4,98	12,9
	70	72	5,45	13,3	4,8	13,2
	59	64	6,21	12,5	6,6	12,4
	61	75	5,42	12,7	6,06	13,2
	58	68	5,8	11,7	6,23	12,1
	64	64	6,72	12,8	5,87	12,5
	59	68	5,88	12,2	5,36	13,3
	66	65	5,11	11,6	5,4	13,3
	56	54	5,07	13,3	5,83	12,2
	61	61	5,71	14,3	5,94	11,9
	59	56	5,66	12,9	5,44	11,9
	69	63	5,41	12,4	5,89	13,8
	62	64	5,7	12	5,56	11,8
	60	60	5,12	13	5,5	12,1
	55	66	5,96	13,3	5,97	12,3
	64	67	6,66	12,8	5,06	12,9
	54	58	7,2	13,4	5,62	12
	63	60	5,53	12,6	5,67	12,1
	72	68	5,62		4,89	
	67	68	5,76		5,07	
	78	60	4,55		5,44	
	65	61	4,97		5,24	
	66	68	5,28		5,79	
	56	63	5,21		5,39	
	64	62	5,29		6,15	
	72	62	6,14		5,47	
	72	72	5,79		5,89	
	68	63	5,39		5,81	
	67	59	5		6,03	
	63	68	5,23		5,32	
	70	65	5,42		5,53	
	63	57	5,78		5,65	
	66	56	5,34		5,61	

	71		70			5,18			5,88	
	59		60			5,45			6,79	
	61		70			5,03			5,98	
	59		65			5,92			5,42	
	55		62			5,52			4,55	
	55									
	63,12195 12		63,72 5			5,5852 5	12,8 3		5,6095	12,6 55
	<b>Gem. Vruchtgewicht</b>									
<b>Onbehandeld:</b>	<b>0,16829 268</b>	<b>168,3 gram</b>								
<b>Behandeld:</b>	<b>0,1645</b>	<b>164,5 gram</b>								



**1B – Vruchtmetingen Vogelaar Fruitcultures, 2018**

<b><u>Vruchtmaat in millimeters, Vogelaar</u></b>						
<b><u>Fruitcultures</u></b>						
<b><u>Onbehandeld</u></b>				<b><u>Behandeld</u></b>		
<b><u>Vruchtmaat</u></b>	<b><u>Hardheid</u></b>	<b><u>Suiker</u></b>		<b><u>Vruchtmaat</u></b>	<b><u>Hardheid</u></b>	<b><u>Suiker</u></b>
61	6,25	13,8		56	5,8	15
65	6,69	12,8		64	6,27	13,9
61	6,37	13,9		58	7,84	14,5
56	5,99	15,1		52	8,27	13,3
61	7,41	15,3		68	7,47	15,1
58	7,43	13,9		65	6,8	13,3
54	6,35	14,2		62	6,03	15,1
60	6,06	15,5		51	6,29	13,6
61	7,55	13,9		57	6,32	14
57	7,72	15,3		62	6,94	13,2
58	7,67	14,5		63	6,89	13,8
47	6,83	14,7		57	7,23	13,6
58	7,18	14,8		55	6,89	13,6
64	7,12	13,9		49	5,79	15,6
60	6,77	15,4		66	6,35	14,3
51	7,15	13,1		62	5,74	15,4
58	7,32	14,4		52	7,02	15,3
64	6,88	14		58	6,72	16,5
52	7,02	13,9		64	6,31	13,4
48	7,26	13,5		66	6,54	16
60	7,27	14,7		59	6,78	13,8
62	7,56	15,1		59	6,5	13,4
62	6,76	14,6		55	7,14	13,4
57	6,75	14,8		59	7,09	14,6
55	7,22	14,3		65	6,35	13,5
57	7,21	14,4		57	5,51	13,8
57	6,33	14,6		62	6,96	14,2
58	6,83	13,2		61	6,73	14,1
53	6,24	14,1		56	5,59	14,4
59	6,07	15,6		67	6,27	14,1
61	7,48	14,9		56	6,42	14,1
64	7,06	14,2		54	7,36	13,8
50	7,45	15,1		60	5,99	14,9
58	6,73	14		64	6,07	13,4
54	6,15	13,9		54	6,24	15,1
54	6,35	14		52	5,81	16

62	6,62	14,6		59	6,24	13,4
60	6,53	15,5		61	6,24	14,7
60	7,1	14,5		53	7,67	15,3
64	7,74	13,4		59	7,27	13,8
56	7,09	13,1		52	6,44	15
60	7,71	14,6		57	6,35	14,1
58	7,96	14,4		69	6,94	14,7
61	7,02	13,3		61	6,81	13,4
59	6,37	15,7		53	6,52	14,7
62	7,02	13,8		52	5,74	14
64	6,96	15		49	6,4	13,8
57	6,83	13,3		50	6,49	14
52	6,9	14,8		63	6,51	15
56	7,18	15,5		60	6,66	13,3
58,12	6,9502	14,378		58,5	6,572	14,286

## 1C – Samenvatting vruchtmetingen

MICOSAT Waarnemingen en metingen

Teler:	Jan de Jager Duivenhoek 9 Rilland	
RAS	Conference, V-haag	
Geïnjecteerd op:	2017	
	Behandeld	Onbehandeld
Aantal vruchten gemiddeld	125	125
Vruchtmaat gemiddeld:	63,73	63,12
Gem. Vruchtgewicht	164,5	168,3
Hardheid	5,61	5,58
Suiker	12,65	12,83
Grondkleur (adhv kleurkaart)	2	2
Schilkwaliteit (adhv kleurkaart)	0	0

Teler:	Vogelaar Fruitcultures Oude rijksweg 10A Krabbendijke	
RAS	Conference spil	
Geïnjecteerd op:	2016	
	Behandeld	Onbehandeld
Aantal vruchten gemiddeld	110	110
Vruchtmaat gemiddeld:	58,5	58,12
Gem. Vruchtgewicht	127,4193548	125,6470588
Hardheid	6,572	6,9502
Suiker	14,286	14,378
Grondkleur (adhv kleurkaart)	2	2
Schilkwaliteit (adhv kleurkaart)	2	2