



PPS-jaarrapportage 2018

De PPS-en die van start zijn gegaan onder aansturing van de topsectoren dienen jaarlijks te rapporteren over de inhoudelijke en financiële voortgang. Voor de inhoudelijke voortgang dient dit format gebruikt te worden. Voor PPS-en die in 2018 zijn afgerond is een apart format "PPS-eindrapportage" beschikbaar.

De jaarrapportages worden integraal gepubliceerd op de websites van de TKI's/ topsector. Zorg er s.v.p. voor dat er geen vertrouwelijke zaken in de rapportage staat.

De PPS-jaarrapportages dienen voor 1 maart 2019 te worden aangeleverd bij de TKI's via info@tkitu.nl of info@tki-agrifood.nl. Voor Wageningen Research loopt de aanlevering via een centraal punt.

Algemene gegevens	
PPS-nummer	KV 1406-085
Titel	Programmeringsstudie Meeldauw
Thema	T&U Meer en beter met minder, PPS HND in Plantgezondheid
Uitvoerende kennisinstelling(en)	Wageningen University & Research BU Glastuinbouw
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Kirsten Leiss, kirsten.leiss@wur.nl
Penvoerder (namens private partijen)	Mevr. H. Verberkt (Glastuinbouw Nederland)
Contactpersoon overheid	Annet Zweep
Totale projectomvang (k€)	385 k€
Adres projectwebsite	
Startdatum	01-12-2015
Einddatum	01-03 2019

Goedkeuring penvoerder/consortium

De jaarrapportage dient te worden besproken met de penvoerder/het consortium. De TKI's nemen graag kennis van eventuele opmerkingen over de jaarrapportage.

De penvoerder heeft namens het consortium de jaarrapportage	<input checked="" type="checkbox"/> goedgekeurd <input type="checkbox"/> niet goedgekeurd
Eventuele opmerkingen over de jaarrapportage:	

Planning en voortgang (indien er wijzigingen zijn t.o.v. het projectplan svp toelichten)

Loopt de PPS volgens planning?	Ja
Zijn er wijzigingen in het consortium/de projectpartners?	Nee
Is er sprake van vertraging en/of uitgestelde opleverdatum?	Nee
Is er sprake van inhoudelijke knelpunten, geef een korte beschrijving	Nee
Is er sprake van afwijkingen van het ingezette budget/de begroting?	Nee

Korte omschrijving inhoud/doel PPS

Wat is er aan de hand en wat doet het project daaraan?

Wat gaat het project opleveren en wat is het effect hiervan?

Het doel is om nieuwe beheerstrategieën te ontwikkelen voor meeldauw vanuit een systeemaanpak ontwikkelt baserend op de pijlers 1. Robuust uitgangsmateriaal, 2. Hygiëne, 3. Substraat, voeding, klimaat, 4. Weerbaar gewas, 5. Curatieve bestrijding en toedieningstechnieken. In dit laatste jaar van het project is verder ingegaan op pijler 3: voeding gericht op mangaan (Mn) en pijler 4: preventieve behandeling met elicitors/groene middelen voor verhoging van plantweerbaarheid en combinaties over verschillende plant-meeldauwsystemen heen: 1. Potgerbera - *Podosphaera xanthii*, 2. Paprika - *Leveillula taurica*, 3. Kalanchoë - *Oidium neolycopersicon* en 4. Roos - *Podosphaera pannosa*.

Resultaten 2018

Geef een korte beschrijving van de high-lights van 2018

Geef een korte beschrijving van de projectdeliverables 2018

Er zijn twee kasexperimenten uitgevoerd, een met potgerbera en paprika en een met kalanchoë en roos. Planten zijn behandeld met de Mangaan (Mn) concentraties van 5, 10, 20 en 40 $\mu\text{mol/l}$. Daarnaast zijn preventieve behandelingen uitgevoerd met de elicitors/groene middelen Hicure, Silicapower en Inssimo. Ook zijn er combinaties van behandelingen met Mn en elicitor/groene middelen uitgevoerd. Planten zijn met meeldauw geïnoculeerd en meeldauw infectie en plant vers gewicht zijn gemeten.

Een verhoogde Mn concentratie van 10 $\mu\text{mol/l}$ had een preventief effect op meeldauw infectie in paprika en roos. Geen effect is geobserveerd in gerbera en in kalanchoë verliep de meeldauw infectie heel sterk en heftig.

Over alle plant-meeldauwsystemen heen had de behandeling met Inssimo een preventief effect op meeldauwinfectie. Het effect van Inssimo op meeldauw infectie was in alle gevallen zelfs sterker dan de chemische referentie. Behalve in gerbera waar alle behandelingen effectief waren tegen meeldauw had alleen Inssimo een effect op meeldauw in paprika, roos en kalanchoë. Vooral het laatste is opmerkelijk omdat het effect van Inssimo ondanks de snelle en sterke meeldauw infectie in kalanchoë duidelijk te zien was. Combinaties Mn behandelingen met Inssimo vertoonden geen synergistisch effect op de meeldauw infectie. De werking van Inssimo berust op de inschakeling van de eigen plantafweer wat voor de plant een investering in energie betekent. Hierdoor kan de productie van biomassa dalen. Inderdaad is een afname van het planten vers gewicht in paprika en kalanchoë te zien in tegenstelling tot gerbera en roos.

Om het maximale effect van Inssimo op weerbaarheid te kunnen behalen zal de behandeling samen moeten gaan met een waarschuwingssysteem. Een dergelijk systeem geeft aan wanneer het risico op meeldauw infectie hoog is zodat een preventieve behandeling met Inssimo maximale werking heeft. Hoewel een behandeling met Inssimo tot minder biomassa kan leiden is de vraag in hoeverre dit voor de totale opbrengsten van de teelt negatief uitpakt gezien de besparing aan curatieve gewasbespuitingen tegen meeldauw, minder uitval door meeldauw en de realisatie van een duurzamere teelt.

Aantal opgeleverde producten in 2018 (geef in een bijlage de titels en/of omschrijvingen van de producten of een link naar de producten op de projectwebsite of andere openbare websites)			
Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/workshops
	1		
Titels/omschrijvingen van belangrijkste producten in 2018 (max. 5) en hun doelgroepen			
WPR WUR Rapport, K.A.Leiss, M.Noordam, Meeldauwprogrammerstudie			

Bijlage: Titels/omschrijvingen van alle producten in 2018 of een link naar deze producten op de projectwebsite of andere publieke websites