



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 1409-022
Titel	Bioimpuls-2
Thema	Meer met minder/Better Plants for New Demands
Uitvoerende kennisinstelling(en)	Louis Bolk instituut & Wageningen Plant Research/Plant Breeding
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Ir. P. Keijzer p.keijzer@louisbolk.nl
Penvoerder (namens private partijen)	Ing. J. Eising j.eising@denhartogh-potato.nl
Contactpersoon overheid	J. van Vliet, M. Valstar, L. Oprel, L. Kersbergen, A. Zweep
Totale projectomvang (k€)	2.420 k€ excl. btw
Adres projectwebsite	Project website www.louisbolk.org/bioimpuls/ Louis Bolk www.louisbolk.org/nl/landbouw/veredeling/bio-impuls-aardappelveredeling/ Groene Veredeling https://www.groeneveredeling.nl/nl/groeneveredeling/Projecten/Lopende-projecten/Phytophthora-resistentie-in-Aardappel.htm Kennisonline: https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksprojecten-LNV/Expertisegebieden/kennisonline/Bioimpuls-2-biologisch-veredelingsprogramma-voor-aardappel.htm Topsectoren https://topsectortu.nl/nl/bio-impuls-2
Startdatum	1-1-2015
Einddatum	31-12-2019

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:	In 2018 is het penvoederschap gewisseld. Dit is schriftelijk gemeld, en formeel door de Bioimpuls partners bekrachtigd bij acclamatie tijdens de gecombineerde Groene Veredeling / Bioimpuls bijeenkomst op 13 december 2018 in Wageningen.

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	Ja, door de extreme droogte en hitte is het centrale resistentieproefveld in Wageningen mislukt en heeft geen resistentie-uitslagen opgeleverd. Dat zal in 2019 moeten worden gerepareerd. Het uitblijven van data eind 2018 bemoeilijkt de selectie en planning van bijvoorbeeld nieuwe kruisingen 2019. En geeft vertraging in het Phytophthora knolonderzoek omdat de zes populaties die in 2018 op het veld lagen in 2019 opnieuw moeten gepoot voor screening.
Is er sprake van afwijkingen van het ingezette budget/de begroting?	Nee

Korte omschrijving inhoud/doel PPS
<p>Wat is er aan de hand en wat doet het project daaraan? Wat gaat het project opleveren en wat is het effect hiervan?</p>
<p>De biologische markt voor aardappelrassen is enerzijds te klein voor kweekbedrijven om te investeren in aparte rasontwikkeling, en anderzijds zijn nieuwe resistentiegenen onbereikbaar voor kleinere kweekbedrijven en boerenkwekers.</p> <p>Het project Bioimpuls loopt van 2009 t/m 2019 en beoogt de veredeling van <i>Phytophthora</i> resistente aardappelrassen ten behoeve van de biologische teelt te stimuleren. Dit door het beschikbaar maken van nieuwe resistentiegenen in een landbouwkundig acceptabele genetische achtergrond. Dit uitgangsmateriaal wordt vervolgens door zowel commerciële kweekbedrijven als boerenkwekers onder biologische omstandigheden getoetst en afgewerkt tot nieuwe commerciële rassen.</p> <p>Opbrengst van dit project zijn nieuwe, robuuste aardappelrassen met nieuwe resistenties tegen <i>Phytophthora infestans</i> L. geschikt voor de biologische teelt in Nederland en daarbuiten. Daarmee wordt de biologische teelt van aardappelen gestimuleerd, en kan daarnaast de gangbare aardappelteelt flink verduurzamen.</p> <p>De markt voor robuuste aardappelrassen ontwikkelt zich nu zeer snel in het kader van het Convenant Robuuste Aardappelrassen onder regie van BioNext, waarin kwekers, teelt, handel en retail zich een inspanningsverplichting hebben opgelegd om in 2020 alle Nederlandse biologische (tafel)aardappelen verkocht via de retail in te vullen met uitsluitend Robuuste rassen. Dat zijn rassen formeel ingebracht in het convenant, en die door de partners gezamenlijk ook worden gedemonstreerd in de teeltpraktijk. Na de Nederlandse start van het Convenant in 2017 zijn in juli 2018 Vlaanderen en November 2018 Wallonië met een min of meer vergelijkbaar convenant gevolgd. Kortom, de markt vraag is er inmiddels volop, maar het aanbod aan rassen met een echt duurzame resistentie tegen <i>Phytophthora infestans</i> is nog steeds nauwelijks op gang gekomen. Bioimpuls-2 kan daar een zeer significante bijdrage aan leveren.</p>

Resultaten 2018
<p>Geef een korte beschrijving van de high-lights van 2018 Geef een korte beschrijving van de projectdeliverables 2018</p>
<p>Bioimpuls-2 is een unieke samenwerking tussen de kennisinstellingen Wageningen Universiteit en Research/Plant breeding en het Louis Bolk Instituut enerzijds en 6 professionele kweekbedrijven en 11 boerenkwekers (telers met een passie voor kweken of semiprofessionele zelfstandige kwekers) anderzijds. Doel van het project is robuuste <i>Phytophthora</i> resistente aardappelrassen voor de biologische teelt beschikbaar te maken via een gezamenlijk, en deels participatief, klassiek veredelingsprogramma.</p> <p>In 2017 zijn vanuit Bioimpuls weer vele kruisingen gemaakt voor de zadenlijst 2018. Uit de kruisingen van 2017 zijn in 2018 in totaal 54.620 zaden uitgezaaid voor selectie: 18.880 door Bioimpuls Centraal; 750 voor het centrale pre-breedingsprogramma; 23.397 door kweekbedrijven; 11.593 door boerenkwekers.</p> <p>De derdejaars en oudere klonen uit het centrale programma (212 klonen) en de vierdejaars klonen die terugkomen uit programma's van partners (93 klonen) zijn op twee locaties getoetst: biologische geteeld in Randwijk en gangbaar geteeld in Grebbendijk/Wageningen. Van de door</p>

de partners ingebrachte klonen zijn er 13 klonen in 2018 gebruikt als geniteur in het kruisingsprogramma voor de zaden van 2019.
In 2018 zijn er vanuit het centrale Bioimpuls kweekprogramma 14 klonen naar de aangesloten kweekbedrijven gegaan voor verdere beproeving.

Met betrekking tot het Phytophthora knolonderzoek zijn er in 2018 onderzoekspopulaties gepoot op het opbrengstproefveld om begin 2019 te kunnen (her)toetsen. De toetsing van de twee geplande populaties in 2018 is komen te vervallen door bevrozing van het knolmateriaal in de koelcel in 2017. De andere zeven populaties zijn in 2018 vermeerderd om in het veldseizoen 2019 knollen te kunnen produceren voor toetsing eind 2019.

Op 13 december is in Wageningen een partnerbijeenkomst (gecombineerd met Groene Veredeling) geweest om de voortgang te bespreken en de klonen, geniteurs en kruisingsouders die op de twee proefvelden zijn beproefd te bezichtigen. De gegevens zijn in tabelvorm aan de partners uitgereikt. Verder is daar ook een inventarislijst uitgereikt van in 2018 gemaakte kruisingen en de daaruit beschikbare zaden voor uitzaai 2019.

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
0	0	1	6

Titels/omschrijvingen van belangrijkste producten in 2018 (max. 5) en hun doelgroepen

Op het gebied van binnenlandse communicatie was de **Onderzoekersdag Groene Veredeling** op 13 december van belang, met per project, waaronder Bioimpuls, een presentatie door één van de betrokken onderzoekers gevolgd door een daarop reflecterende presentatie door een vertegenwoordiger van de projectpartners uit het veredelingsbedrijfsleven. Het middagprogramma was de (voor Bioimpuls) gebruikelijke demo van het Bioimpuls-onderzoek waarin de verschillende aardappelrassen uit het programma zijn getoond. Met een opkomst van bijna 60 deelnemers over de gehele dag was dit een zeer succesvolle bijeenkomst!

Op Europees vlak zijn twee inleidingen gehouden, één op de **BioFach** gericht op de biologische aardappeltelers en Europese collega-kwekers in andere gewassen. Daarnaast is op een gecombineerd wetenschappelijk congres van **EAPR / Eucarpia** een overzicht gegeven van opzet en resultaten tot nu toe van Bioimpuls. Deze presentatie was vooral gericht op de Europese wetenschappelijke onderzoekers in aardappel.

Wereldwijd is een populair vakbladartikel online gepubliceerd op **Global Potato News**, met als doelgroep de wereldwijde aardappelwereld, variërend van veredeling, teelt, handel en beleid.

In het kader van het Nederlandse **Convenant Robuuste aardappelrassen** van BioNext is op twee bijeenkomsten in een inleiding het belang van resistentie management in de praktijk benadrukt en uitgelegd. Doelgroep hierbij bestaat uit de Nederlandse aardappeltelers en hun adviseurs.

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

Artikelen vakbladen:

Bioimpuls: Dutch potato breeders battling late blight (Global Potato News 2018 (1) pp. 19-20)
<https://www.globalpotatonews.com/wp-content-329291/uploads/2018/11/gpn-1-2018-european-1.pdf>

Inleidingen/workshops

- feb-2018 Nürnberg (D) – Peter Keijzer: Participative potato breeding in the Netherlands: the Bioimpuls project. (BioFach workshop Bio vom Anfang)
- aug-2018 Zeewolde – Peter Keijzer: Het belang van resistentie management voor Phytophthora. (Publieksbijeenkomst Convenant Robuuste Aardappelrassen)
- Nov-2018 Emmeloord – Peter Keijzer: Het belang van resistentie management voor Phytophthora. (Partnerbijeenkomst Convenant Robuuste Aardappelrassen)

- Dec-2018 Warnemünde (D) – Peter Keijzer, Ronald Hutten, Christel Engelen en Edith Lammerts van Bueren: Participative breeding for organic potato production in the Netherlands: the Bioimpuls program (EAPR / EUCARPIA congress)
- Dec-2018 Wageningen: - Ronald Hutten, Christel Engelen, Peter Keijzer en Edith Lammerts van Bueren: Bioimpuls, biologische aardappelveredeling (Onderzoekersdag Groene Veredeling)
- Dec 2018: Wageningen: - Jacob Eising (Den Hartigh): Bioimpuls project – perspectief vanuit het bedrijfsleven. (Onderzoekersdag Groene Veredeling)