

**PPS-jaarrapportage 2019**

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 2019 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 informatie in de rapportage staan.**

De PPS-jaarrapportages dienen voor 1 maart 2020 te worden aangeleverd bij de TKI’s via [info@tkitu.nl](mailto:info@tkitu.nl) of info@tki-agrifood.nl. Voor Wageningen Research loopt de aanlevering via een centraal punt.

**Format PPS-jaarrapportage topsectoren Agri&Food en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Algemene gegevens** | |
| PPS-nummer | TU 18037 |
| Titel | Sleutelprocessen |
| Thema | TU Consument markt en maatschappij |
| Uitvoerende kennisinstelling(en) | WUR |
| Projectleider onderzoek (naam + emailadres) | Dr. W. Verkerke, wouter.verkerke@wur.nl |
| Penvoerder (namens private partijen) | Marcel Dings, marcel@brookberries.nl |
| Adres projectwebsite | <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksprojecten-LNV/Expertisegebieden/kennisonline/Sleutelprocessen-in-de-productie-van-plantenstoffen-voor-food-farma-en-exoten.htm> |
| Startdatum | 01-01-2019 |
| Einddatum | 31-12-2021 |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 | x goedgekeurd  niet goedgekeurd |
| Eventuele opmerkingen over de jaarrapportage: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Inhoudelijke samenvatting van het project** | | |
| Probleemomschrijving | | De Nederlandse vruchtgroentensector heeft een groot probleem doordat zij amper onderscheidend vermogen heeft. Er is daarom behoefte aan nieuwe verdienmodellen. |
| Doelen van het project | | Ontrafelen van de sleutelprocessen in de biosynthese van waardevolle plantenstoffen. Ontwikkelen van nieuwe verdienmodellen met de teelt van planten voor inhoudsstoffen en exoten. Ontwikkelen van nieuwe multimodale teeltsystemen met nieuwe ketenpartners. |
| **Resultaten** | | |
| Beoogde resultaten 2019 | Het starten van de teelt van koffie, onderzoek aan het ontrafelen van de biosyntheseroutes van cannabinoiden en precursors van smaakstoffen in koffie. Het opstellen van een lijst van kansrijke planten die geteeld kunnen worden voor massageolie en cosmeceuticals. Het ontwerpen van een teeltsysteem voor exotische vruchten en deze vermarkten met nieuwe partners. | |
| Behaalde resultaten 2019 | **Cosmeceuticals en massageolie –** Een shortlist van te telen planten is in samenspraak met de consortiumpartners opgesteld en verder verfijnd. We zijn begonnen met de teelt van enkele soorten. Enkele soorten worden eerst ingekocht en geanalyseerd, voordat de teelt eventueel gaat starten. De vertrouwensband met consortiumpartners is verder versterkt. De Inn020 telers hebben besloten de Cash bijdrage te verhogen zodat de teelt voor een groot deel in Bleiswijk kan worden uitgevoerd. Daarnaast is er geteeld op een bedrijf en zijn er plannen om bij twee andere bedrijven speciale soorten te gaan telen. De telers hebben aanvullend een coördinator aangesteld die speciaal belast wordt met de opschaling van de in het project behaalde resultaten. Een van de afnemers heeft voor dit project ook een eigen coördinator aangesteld. De andere afnemer heeft geïnvesteerd in nieuwe analyseapparatuur. Beide afnemers hebben elkaar onder leiding van WUR ontmoet op een cosmeticabeurs in Parijs. Wageningse ACT studenten hebben ons geholpen bij het literatuuronderzoek. We hebben uitgezocht of er knelpunten zijn in verband met het Nagoya protocol en de Access & Benefit Sharing wetgeving. We hebben hiervoor overlegd met het National Access & Benefit Sharing Focal Point. Hier moet nog verder naar gekeken worden, in samenwerking met onze consortiumpartners.  **Koffie –** I) 20 koffieplanten zijn in een kas 8.07 opgekweekt voor het onderzoek aan jonge stadia van boon ontwikkeling, maar deze planten bloeien nog niet; II) contrasterende batches groene bonen, op verschillende manieren verwerkt door koffieboeren, zijn door onze consortiumpartner verzameld en eind 2019 overgedragen aan WUR-Bioscience voor metabolomics analyses in 2020 Q1; III) Er is overleg gevoerd en plannen gemaakt met experts in Brazilië voor het aanleveren van contrasterende batches groene koffie, najaar 2020.  **Cannabis –** zeven variëteiten zijn in kas opgekweekt onder verschillende teeltcondities. Jong blad, oud blad en bloemhoofd zijn in de loop van najaar 2019 bemonsterd voor metabolomics analyses van vluchtige en niet-vluchtige inhoudsstoffen, waaronder cannabinoiden.  **Exoten –** De teelt van twee nieuwe gewassen is praktijkrijp gemaakt. Beide zijn van bijzondere kwaliteit en zijn kansrijke nieuwe producten die de draaischijffunctie van Nederland (telen en handel) verder versterken. | |
| Beoogde resultaten 2020 | **Cosmeceuticals en massageolie –** opkweken en testen van geselecteerd plantenmateriaal in de proefkassen Bleiswijk. In mei horen we de uitkomsten van de eerste analyses vanuit onze consortiumpartner, zodat we weten welke soorten opgeschaald kunnen worden.  **Koffie –** I) verdere opkweek van planten in kas: er zullen hiervoor 7 rassen uit weefselkweek worden aangeleverd door onze partner; II) metabolome analyses van 25 batches groene bonen aan de oogst van 2019 (in Q1), te relateren aan verschillen in processing en kwaliteitseigenschappen; III) productie en verwerking nieuwe batches groene koffie.  **Cannabis –** I) analyses van plantmateriaal uit 2019 (in Q1); II) nieuwe opkweek en oogst plantmaterialen, afhankelijk van de behaalde resultaten met materiaal uit 2019  **Exoten -** Diversificatie van de exotenteelt in Bleiswijk, opschaling van twee teelten in de praktijk. | |

|  |
| --- |
| **Opgeleverde producten in 2019** (geef de titels en/of omschrijvingen van de producten / deliverables of een link naar de producten op de projectwebsite of andere openbare websites) |
| Wetenschappelijke artikelen:  **geen** |
| Externe rapporten:  **geen** |
| Artikelen in vakbladen:  Disco, A. - Kas als Apotheek bron nieuwe verdienmodellen. Groenten & Fruit, 21 juli 2019 (online versie) |
| Inleidingen/posters tijdens workshops, congressen en symposia:  Verkerke, W. – The Greenhouse Pharmacy: Cultivating Plants for Cosmeceuticals. Poster op het Skin Microbiome & Cosmetics Congres, 20 mei 2019, Rotterdam.  Verkerke, W. – Kas als Apotheek. Lezing voor Wageningen Alumni, 28 November, Koppert Cress, Monster. |
| TV/ Radio / Social Media / Krant:  Verkerke, W. - Nieuwe verdienmodellen voor de Glastuinbouw (LinkedIn account W. Verkerke)  Verkerke, W. - IDC Tropical crops voor de teelt van exoten (LinkedIn account W. Verkerke) |
| Overig (Technieken, apparaten, methodes etc.):  **geen** |