



Format voor het indienen van een projectvoorstel voor de Oproep van de Brancheorganisatie Akkerbouw

Dit format wordt gebruikt voor het aanmelden van een projectvoorstel voor de Oproep van de Brancheorganisatie Akkerbouw. Voor de invulling van onderstaande punten mag u maximaal 5 pagina's gebruiken (excl. begroting).

LET OP: stel uw PC in op 'veilig' voor wat betreft het te gebruiken emailadres voor verzending:
info@bo-akkerbouw.nl

Titel projectvoorstel. Onderzoek naar effectiviteit van low risk middelen als alternatief voor neonicotinoïden in aardappelen, als strategie in virus reductie

Contactgegevens penvoerder:

Naam: Hennie Tesselaar
Bedrijf: Proeftuin Zwaagdijk
e-mailadres: hennietesselaar@proeftuinzwaagdijk.nl

Aanleiding

- **Wat zijn de redenen voor dit projectvoorstel?**

Het voorkomen van virusoverdracht door luis vormt een grote uitdaging in de aardappelteelt. Met name in de teelt van pootaardappelen is de beperking van virus overdracht één van de belangrijkste aandachtspunten. Echter ook in de teelt van consumptie- en fabrieksaardappelen vormt dit een belangrijk onderdeel voor het behoud van een gezonde teelt.

Voor overdracht van (non-persistente) virussen geven wekelijkse bespuitingen met synthetische pyrethroïden in combinatie met minerale olie afdoende bescherming voor de plant. Het gebruik van maar vooral het aantal toepassingen van synthetische pyrethroïden staat momenteel onder druk wat de basis onder de strategie voor virus reductie in aardappelen verder bemoeilijkt.

Zeer vroege aantastingen en acute aantastingen van luizen die ook verantwoordelijk zijn voor overdracht van persistente virussen, konden effectief worden bestreden met middelen uit de groep van de neonicotinoïden. Door het verbod van een aantal middelen die onder de groep van neonicotinoïden vallen wordt het voorkomen van virusoverdracht steeds moeilijker. Hierdoor zal o.a. virusoverdracht meer problemen veroorzaken in de teelt van pootaardappelen door declassering, wat ook directe gevolgen heeft voor export van pootgoed. Dit zal grote financiële schade met zich meebrengen.

Daarom is het van belang om onderzoek te doen naar alternatieve producten en strategieën. Voor een duurzame teelt voor de toekomst zullen toepassingen gericht zijn op het gebruik van low risk middelen en BOS systemen om een optimale inzet van de overblijvende gewasbeschermingsmiddelen te realiseren.

- **Op wiens verzoek is dit projectvoorstel beschreven?**

Dit projectvoorstel is geschreven op verzoek van regionale telers (Noordwest Nederland) en de brancheorganisatie akkerbouw.

Doel en relevantie

- **Wat is het doel van het project?**

Het doel van het project is om door middel van onderzoek alternatieve strategieën te vinden, waarmee vergelijkbare resultaten worden gehaald als voorgaande jaren met de combinatie neonicotinoïden, pyrethroïden en minerale olie.



In deze proeven zullen low risk middelen, waaronder natuurlijke oliën, groene middelen en geurstoffen en BOS systemen die zorgen voor minder schade aan het gewas en/of eventuele combinaties van chemische middelen worden getest.

- **Wat levert het de Nederlandse akkerbouw(er) op (praktisch en in economische zin)?**

In praktische zin levert het aardappeltelers alternatieven voor de toepassing met neonicotinoïden. In economische zin zou er veel schade door meer virus zijn.

Projectvoorstel

- **Beschrijf de activiteiten die worden uitgevoerd.**

Jaarlijks wordt in 2 proeven in pootaardappelen op verschillende locaties verspreid over Nederland gekeken naar de mogelijkheden van low risk middelen en middelen van natuurlijke oorsprong. Deze proeven zullen bestaan uit ongeveer 16 – 20 objecten in 4 herhalingen. Deze proeven zullen alle jaren worden gedaan om jaarinvloeden uit te sluiten maar ook om nieuwe ontwikkelingen mee te nemen.

Door de proeven over Nederland te spreiden kunnen verschillende grondsoorten en groeiomstandigheden worden meegenomen.

Producten die worden getest hebben een laag risico profiel. Dit kunnen stoffen zijn die effectief zijn tegen plagen (dit kunnen biopesticiden, maar ook laag risico chemische producten zijn) of producten die geen directe doding hebben.

In de groep van biopesticiden kunnen dit producten zijn die niet direct giftig zijn, maar wel populatieopbouw kunnen verstoren (b.v. repellents) of producten die een directe doding van de plaag geven (bestrijden).

In de uit te voeren proeven zijn toepassingen gericht op alternatieven voor de bescherming/doding van als nu wordt verkregen met neonicotinoïden, maar ook op het beperken van virusoverdracht als alternatief/aanvulling op synthetische pyrethroïden en minerale olie.

In de proeven worden wordt onderzoek verricht naar:

- Het effect op virus van deze middelen bij diverse doseringen
- Hoe lang gedurende het seizoen kan worden doorgegaan met toepassing zonder gewassen schade toe te brengen
- Met welke intervallen kunnen de middelen toegepast worden en wat is het verschil in effect?
- Hoe kunnen middelen op natuurlijke basis gecombineerd worden met low risk chemische middelen om zo het aandeel chemie te verlagen?

Deze middelen worden solo en/of in onderlinge combinaties/strategiën getest.

BOS systemen worden meegenomen om het optimale spuitmoment te bepalen voor deze nieuwe, vaak minder effectief, werkende middelen.

- **Wat is het evt. effect op het gewas, bouwplan of bodem?**

Beoogd resultaat is dat het gewas door een gerichte inzet van middelen minder gevoelig is voor (virus) waardoor virusoverdracht door luis wordt voorkomen.

Verder is het niet de bedoeling dat er een effect is op het bouwplan of op de bodem.

- **Hoe is de samenhang met ander (lopend) onderzoek?**

De laatste tien jaar is door Proeftuin Zwaagdijk ingezet op de ontwikkeling van groene/low risk behandelingen in allerlei gewassen. Dit is in glastuinbouw gestart en is de laatste 4 jaren ook in bloembollen, vollegrondsgroente en akkerbouw verder ontwikkeld.

Door Proeftuin Zwaagdijk wordt voor de bloembollen sector al drie jaar onderzoek gedaan naar de neonicotinoïdenvrije teelt van lelies. Tevens is dit jaar de PPS 'Op weg naar virusvrij en afzet

gericht telen', in dit project komen vele virus beheersingszaken aan de orde in bloembollen, voor dit project is vooral het onderdeel alternatieven voor neonicotiden van belang.

In de vollegrondsgroente draait reeds drie jaar de PPS 'Duurzame koolteelt' hierin wordt veel aandacht besteed aan de vervanging van neonicotinoiden en synthetische pyrethroiden in de bestrijdingsstrategieën voor andere low risk middelen. Naast de bestrijding van luis wordt er gekeken naar de ontwikkeling van trips en luis in relatie met natuurlijke vijanden.

In de periode 2014-2017 heeft de PPS 'Groene gewasbescherming heeft de toekomst' gelopen. In dit onderzoek zijn onder andere ruim honderd middelen getest op werking op insecten en schimmels. Dit project is vorig jaar afgesloten en heeft geleid tot een schat aan informatie, welke momenteel wordt gebruikt voor de opzet van onderzoek in bloembollenteelt, vollegrondsgroente en akkerbouw.

Er is ook contact met de onderzoekers van WUR die betrokken zijn bij een project (BO-50-002-064) waarin gekeken wordt naar virus- en vectorbeheersing in pootaardappelen.

Planning

- Geef relevante go / no-go momenten en presenteer een overzichtelijke planning.

Het project zal in principe 4 jaar duren maar er zullen wel 2 go-nogo momenten. Na 2 jaar onderzoek zal er elk jaar een go/no go moment zijn.

Onderzoeksjaar	Go/no go moment
2020	-
2021	31 dec 2021
2022	31 dec 2022
2023	einde project

Onderzoeksjaar	Uitvoering onderzoek	Rapportage klaar	Bespreking projectgroep/begeleidingscommissie
2020	gedurende 2020	30 nov 2020	tussen half dec 2020-half jan 2021
2021	gedurende 2021	30 nov 2021	tussen half dec 2021-half jan 2022
2022	gedurende 2022	30 nov 2022	tussen half dec 2022-half jan 2023
2023	gedurende 2023	31 jan 2024	half feb 2024

Uitvoering onderzoek	
2020	2 proeven waarin de effectiviteit van (low risk)middelen wordt onderzocht
2021	2 proeven waarin de effectiviteit van (low risk)middelen wordt onderzocht
2022	2 proeven waarin de effectiviteit van (low risk)middelen wordt onderzocht
2023	2 proeven waarin de effectiviteit van (low risk)middelen wordt onderzocht

Uitvoerders en betrokkenheid

- Geef aan wie de uitvoerders zijn van de activiteiten en waarom dit de goede uitvoerders en organisaties zijn.

Uitvoerder van het project is Proeftuin Zwaagdijk. Proeftuin Zwaagdijk is een onafhankelijke onderzoeksinstituting die veel praktijkgericht onderzoek uitvoert in aardappelen. Proeftuin Zwaagdijk heeft jarenlange onderzoekservaring op het gebied van duurzame oplossingen voor de land- en

tuinbouw. Daarnaast doet Proeftuin Zwaagdijk veel onderzoek naar het verminderen van de schade door insecten in veel gewassen geteeld in de vollegrond en onder glas.

Daarnaast is er een begeleidingscommissie/werkgroep van telers en participanten. Tijdens de bijeenkomsten wordt feedback en input gegeven ten aanzien van het onderzoek, worden tussentijdse resultaten geëvalueerd en de noodzakelijke operationele acties op korte en middellange termijn afgesproken en vastgelegd.

- **Geef aan hoe akkerbouwers betrokkenen invloed hebben op de uitvoering van het project.**

Er zal een projectgroep/begeleidingscommissie worden opgericht. Deze commissie zal de proeven begeleiden en meebeslissen over de te volgen route.

Communicatie

- **Hoe is de communicatie vanuit het project verzorgd?**

Een belangrijke doelgroep voor communicatie over de resultaten van het project zijn telers (eindgebruikers). Tijdens kennisdagen van Proeftuin Zwaagdijk, welke jaarlijks worden georganiseerd, zullen resultaten middels presentaties en/of veldproeven toegelicht worden. Zo kunnen telers direct feedback op de ontwikkelingen geven. Ook zullen updates over het project gegeven worden bij bestaande thema-, product- en kennisdagen binnen de diverse sectoren. Daarnaast zal middels vakbladartikelen en nieuwsbrieven, social media en websites van Proeftuin Zwaagdijk maar ook van de consortiumpartners gecommuniceerd worden over het project. In het laatste onderzoekjaar zal extra aandacht worden besteed aan de communicatie van de bereikte resultaten via workshops zodat praktijk aansluiting is gewaarborgd.

- **Hoe worden de resultaten actief bij de doelgroep aangeboden?**

Zie onderdeel communicatie

Producten

- **Welke concrete producten worden er opgeleverd?**

Alternatieve strategieën waarmee vergelijkbare resultaten worden gehaald als nu door middel bespuitingen met neonicotinoïden en luisdoders.

Literatuur

- Geef een kort overzicht van literatuur met de belangrijkste referenties waarop dit onderzoek voortbouwt.

Begroting

- Maak een begroting conform onderstaand format en onderbouw de belangrijkste uitgaven.



Kosten en financiering

Kosten - overzicht (in 1.000 euro)

Activiteit	Jaar				Totaal
	2020	2021	2022	2023	
Proeven jaar 1	34				34
Proeven jaar 2		34			34
Proeven jaar 3			34		34
Proeven jaar 4				34	34
Bijeenkomsten projectgroep	5	5	5	5	20
Totaal	39	39	39	39	156

Kosten - gespecificeerde begroting jaar 1 (in euro)

Activiteit	Uitvoerder 1: Proeftuin Zwaagdijk					Totaal	
	Personeel (aantal uren)			Materieel	Facilitair		Totaal
	Tarief 1 €95	Tarief 2 €65	Tarief 3 €50				
Proefjaar 1	56 uur	252 uur	66 uur	€9.040		34.040	
Proefjaar 2	56 uur	252 uur	66 uur	€9.040		34.040	
Proefjaar 3	56 uur	252 uur	66 uur	€9.040		34.040	
Proefjaar 4	56 uur	252 uur	66 uur	€9.040		34.040	
Bijeenkomsten projectgroep	210 uur					19.950	
Totaal	41.230	65.520	13.200	36.160		156.110	

Financiering: overzicht van overige financiers

Financiering	Jaar				Totaal
	2020	2021	2022	2023	
BO Akkerbouw	34.028	34.028	34.028	34.028	136.110
Derden (aangeven wie of vanuit welk programma)	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000
Totaal	39.028	39.028	39.028	39.028	156.110